

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ
ОСВІТИ**

**Збірник
матеріалів VIII Всеукраїнської
науково-методичної конференції**



**08-10 квітня 2026 року
м. Одеса**

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

УДК 378 (043)**О-40**

О-40 Забезпечення якості вищої освіти [Електронний ресурс]: матеріали VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції 08-10 квітня 2026 р. / ОНТУ; редкол.: Трішин Ф.А., Ланженко Л.О., Риженко Л.Д. та ін.; Одес. нац. технолог. ун-т. – Одеса: ОНТУ, 2026 – 759 с.

Збірник містить матеріали пленарних доповідей, доповідей про сучасні аспекти та методологічні особливості забезпечення якості освітньої діяльності (секція 1), інформаційні технології та їх використання як складової якісного навчання (секція 2) та фахову передвищу освіту як складову механізму забезпечення якості вищої освіти (секція 3).

Відповідальність за достовірність інформації несуть автори тез доповідей. Матеріали друкуються мовою оригіналу. Передрукування матеріалів збірника дозволяється лише за згодою організаційного комітету. Ліцензія СС-ВУ- 2026.

УДК 378 (043)**© Одеський національний технологічний
університет, 2026**

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ**УДК 378.18:316.344.7
СОЦІАЛЬНА ВКЛЮЧЕНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЯК ОДИН З
ПРІОРИТЕТІВ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

М.П. Артеменко, О.В. Чепелюк
Херсонський національний технічний університет, м. Хмельницький

В умовах сучасних глобальних трансформацій та викликів воєнного стану в Україні, освітній процес часто вимушено переходить в дистанційний формат навіть у відносно безпечних регіонах. Заклади ж, що знаходяться поблизу до лінії зіткнення з ворогом або є тимчасово переміщеними, змушені функціонувати в умовах більш тривалого та безальтернативного дистанційного чи змішаного навчання. Це особливо стосується тих закладів, контингент здобувачів яких розпорошений за різними географічними локаціями. За таких обставин університети стикаються з системним ризиком ізоляції та відчуження здобувачів, послабленням горизонтальних зв'язків між ними та втратою живої академічної культури взаємодії, й як підсумок – ускладненнями побудови згуртованої студентської спільноти, здатної до самоорганізації, спільної діяльності та активної участі у формуванні відкритого, етичного й орієнтованого на розвиток здобувачів середовища.

Подолання цього ризику потребує свідомого і цілеспрямованого утвердження соціальної включеності як одного із стратегічних пріоритетів розвитку закладу вищої освіти – такого, що забезпечує повноцінну участь здобувачів в академічному житті незалежно від їх географічного розташування, матеріального становища чи психоемоційного стану. Соціальна включеність впливає на якість освіти, академічну успішність, психологічне благополуччя студентської громади та забезпечує позитивні інституційні зміни, про що в своїх роботах наголошують як представники українського освітньо-наукового середовища – Федірчик Т., Тимчук Д. [1]; Максимовська Н., Полянничко А., Іонова І. [2] та інші, а також закордонні колеги – Pinto A. F., Reed N. P., Mjøen O. M. [3]; Kelly M. L., Nieuwoudt J., Willis R., Lee M. F. [4] та інші.

Постановка проблеми. У сучасному науковому просторі проблематика соціальної включеності здобувачів освіти розглядається з різних ракурсів: від забезпечення технічного доступу до навчання до психологічного супроводу вразливих груп. Проте, попри наявність ґрунтовних напрацювань, цей досвід не є вичерпним. Варто зауважити, що науковці, які досліджують соціальну включеність у контексті дистанційних форматів навчання, здебільшого зосереджуються на наведенні статистичних даних та результатах опитувань здобувачів «до» та «після» впровадження такого формату роботи освітньої інституції. Водночас опис реальних практичних ініціатив, спрямованих на активну реакцію на проблему ізоляції, зустрічається лише в поодиноких ви-

падах. Тому існує потреба у поповненні науково-практичного інструментарію новими кейсами, що враховують специфіку діяльності університетів у стані тривалої дистанції та/або гібридної взаємодії.

Основна мета. Метою роботи є обґрунтування соціальної включеності здобувачів як одного з ключових факторів життєздатності тимчасово переміщених закладів вищої освіти та презентація досвіду Херсонського національного технічного університету (далі – ХНТУ) щодо впровадження інноваційних студентських онлайн-проектів.

Виклад основного матеріалу. Соціальна включеність у вищій освіті є не лише запорукою інституційної стійкості окремого університету, а й фундаментальною умовою якісного відтворення людського капіталу в масштабах країни. У ситуації тривалого воєнного конфлікту та вимушеної релокації значної частини населення університетські спільноти мають стати тим ціннісним каркасом, де через активну взаємодію формуються демократичні компетенції, культура солідарності та професійної відповідальності, а українська мова й національна ідентичність органічно утверджуються як природна основа академічного середовища. Відтак, розвиток інклюзивного середовища, зокрема цифрового, стає інвестицією у формування стійкого покоління фахівців, здатних до консолідації та відновлення суспільства у повоєнний період.

Втіленням зазначених підходів у практику ХНТУ стали два масштабних онлайн-проекти, спрямовані на посилення горизонтальних зв'язків та професійну адаптацію здобувачів. Вони є прикладом практичної реалізації стратегії соціальною включеності та базуються на переході від пасивного споживання контенту до співтворення активної студентської спільноти. Зокрема, мова йде про відкритий освітній онлайн-фестиваль здобувачів освіти «Студентський джем» [5] та профорієнтаційну інфоакцію «PROFIBOOM: про досвід працевлаштування «без лапші» [6]. Ці ініціативи є сталими майданчиками для активної взаємодії й проводяться на постійній основі щорічно.

Онлайн-фестиваль «Студентський джем» започаткований адміністрацією та студентським парламентом у 2023 році. Проект задумувався не лише як форма змістовного дозвілля, а насамперед як засіб реінтеграції розпорошеної спільноти, зміцненні корпоративної ідентичності та творчій самореалізації. Його концепція побудована на переході від пасивного споживання контенту до активної співтворчості: студенти виступають як слухачі, спікери, експерти та модератори власного освітнього простору, що принципово відрізняє суб'єктну модель включеності від традиційної патерналістської. Формат фестивалю дозволяє здобувачам презентувати власні професійні здобутки та здійснювати горизонтальний обмін знаннями між представниками різних галузей.

Інфоакція PROFIBOOM реалізує іншу, проте не менш важливу складову соціальної включеності – побудову культури взаємодопомоги, експертної мережі підтримки та передачі професійного досвіду між різними поколіннями студентства. Цей проєкт трансформував традиційну профорієнтацію у простір соціальної солідарності, де здобувачі освіти та молоді випускники діляться реальним досвідом адаптації на ринку праці.

Статистика залученості здобувачів до зазначених ініціатив протягом останніх трьох років представлена в таблиці 1.

Висновки з дослідження. Досвід ХНТУ підтверджує, що соціальна включеність здобувачів, зокрема в умовах дистанційного навчання, потребує системної інституційної підтримки та цілеспрямованого проєктування інклюзивного університетського середовища, а реалізовані ініціативи засвідчують реальну можливість подолання соціальної ізоляції, розвитку культури взаємодопомоги та демократичних компетенцій навіть за умов географічної розпорошеності студентської спільноти.

Таблиця 1. Статистика залученості здобувачів до загальноуніверситетських онлайн-проєктів ХНТУ

	2023	2024	2025	2026
Онлайн-фестиваль «Студентський джем»:				
- кількість спікерів (ХНТУ/інші ЗВО)	29/-	32/-	29/10	-
- кількість активних слухачів	350+	400+	500+	-
- кількість залучених ЗВО (крім ХНТУ)	-	-	7	-
Інфоакція «PROFIBOOM»:				
- кількість спікерів (ХНТУ/інші ЗВО)	-	30/-	17/17	13/14
- кількість активних слухачів	-	150+	200+	200+
- кількість залучених ЗВО (крім ХНТУ)	-	-	6	5

Перспективи подальших розробок пов'язані з розробкою інструментарію моніторингу рівня соціальної включеності здобувачів, подальшого масштабування апробованих практик через залучення університетів-партнерів та науковим осмисленням накопиченого досвіду з метою формування методичних рекомендацій для закладів вищої освіти, що функціонують в умовах тривалої дистанційної або змішаної форми навчання.

Література

1. Федірчик, Т. Д. & Тимчук, Д. Р. (2025). Розвиток соціальної відповідальності студентів в освітньому середовищі університету. *Педагогічна Академія: наукові записки*, (25). <https://doi.org/10.5281/zenodo.18117843>
2. Максимовська, Н., Поляничко, А. & Іонова, І. (2025). Розвиток соціальної згуртованості здобувачів освіти в соціокультурному середовищі зво: проєктний підхід. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*, (2(57), 111–118. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2025.57.111-118>
3. Pinto, A. F., Reed, N. P. & Mjøen, O. M. (2024). Beyond the first week: sustaining the feeling of social inclusion and sense of belonging for students. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 19(1), 2421032. <https://doi.org/10.1080/17482631.2024.2421032>

4. Kelly, M. L., Nieuwoudt, J., Willis, R., & Lee, M. F. (2024). Belonging, Enjoyment, Motivation, and Retention: University Students' Sense of Belonging Before and During the COVID-19 Pandemic. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/15210251241231242>
5. Херсонський національний технічний університет. Студентський джем ХНТУ. URL: <https://kntu.net.ua/ukr/Studentstvo/Students-kij-parlament/Students-kij-dzhem-HNTU> (дата звернення: 15.03.2026).
6. Херсонський національний технічний університет. ProfiBoom. URL: <https://kntu.net.ua/ukr/Studentstvo/Students-kij-parlament/ProfiBoom-KhNTU> (дата звернення: 15.03.2026).

УДК 37.07:006.35
ВПРОВАДЖЕННЯ ISO 21001 ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ВІД ГО ЦЕНТР
«ЕТОС» ЯК ДРАЙВЕРИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНЬОГО
МЕНЕДЖМЕНТУ

С.В. Засць

ГО «Центр академічної етики і досконалості в освіті «Етос»,
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ

Сучасна освіта перебуває у стані постійної трансформації. Освітній ландшафт змінюється: цифровізація, штучний інтелект та нові вимоги до академічної доброчесності вимагають сучасних інструментів управління. Традиційних методів контролю вже недостатньо, щоб гарантувати стійкість закладу.

Сучасні українські заклади освіти функціонують в умовах «подвійного тиску», додається ще гостра потреба в адаптації до внутрішніх кризових явищ, пов'язаних зі збройною агресією РФ та викликами глобальної конкуренції.

Як результат, більшість закладів вищої освіти (ЗВО) наразі працюють у режимі адаптивного управління, що ускладнює системне забезпечення якості освітньої діяльності. Відтак постає гостра потреба у використанні інструментів, які дозволять перейти від контролю результату (постфактум) до проактивного управління процесами.

Крім того, в Україні наразі відсутній профільний, незалежний та «ціннісно-орієнтований» орган, який би розумів специфіку академічного середовища при проведенні сертифікації за міжнародними стандартами.

Нова версія стандарту ISO 21001:2025 [1] стає глобальною відповіддю на ці виклики. Перехід на ISO 21001:2025 – це не бюрократія, а побудова життєздатної системи, що гарантує якість навчання навіть у критичних умовах. ISO 21001 – це не просто регламент, це «генетичний код» ефективної освітньої організації, що дозволяє бути зрозумілим для міжнародних партне-

рів та інвесторів. Стандарт ISO 21001:2025 задає нову планку, і потрібно щоб українські заклади були серед тих, хто їй відповідає.

Основна мета доповіді полягає в обґрунтуванні використання міжнародного стандарту ISO 21001:2018 (та його оновленої версії ISO 21001:2025) як головного драйвера трансформації освітнього менеджменту в Україні, а також у представленні діяльності ГО «Центр академічної етики і досконалості в освіті "Етос"» (Центр "Етос") як можливого незалежного органу сертифікації.

Потреба у такому органі стає очевидною, якщо проаналізувати стан традиційного менеджменту якості. Через відсутність зведених даних по ISO 21001, показником ситуації в галузі слугує статистика за ISO 9001 [2, 3].

Аналіз динаміки сертифікації за стандартом ISO 9001 в Україні показує певну стагнацію в секторі «Освіта» протягом 2018–2024 рр. (кількість сертифікованих установ коливається в межах 33–54 одиниць), що підкреслює необхідність переходу до більш спеціалізованих галузевих стандартів, таких як ISO 21001 (рис. 1).

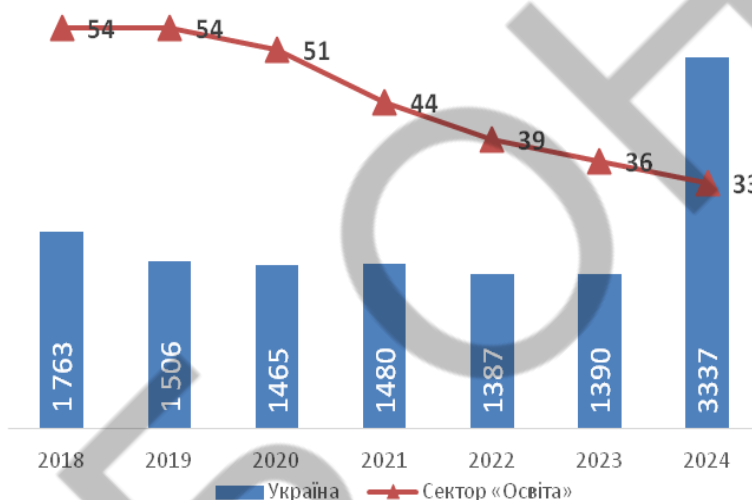


Рис. 1. Дані щодо сертифікації за стандартом ISO 9001:2015 в Україні у 2018–2024 рр. (станом на 31 грудня кожного року), од.

Ключовими перевагами використання ISO 21001 [4] є орієнтація на здобувача освіти, розвиток лідерства, планування ризиків, прозорість оцінювання та безперервне вдосконалення через цикл PDCA (Плануй-Виконуй-Перевірй-Дій). Стандарт пропонує системний підхід, аналогічний роботі органів контролю якості, але адаптований саме до освітнього контексту.

Впровадження ISO 21001 перетворює управління на передбачувану систему, де якісний результат є закономірністю, а не випадковістю. Сертифікат за ISO 21001:2025 є «зеленим коридором» для міжнародних грантів, програм подвійних дипломів та інтернаціоналізації вищої освіти.

Дорожня карта впровадження стандарту ISO 21001 для ЗВО складається з кроків, які дозволяють перейти від «реактивного», «ручного» управління до стабільної системи якості:

1. Розуміння стандарту, вивчення офіційного документа ISO 21001, його термінології та структури.

2. Оцінка поточної практики, складання карти існуючих у ЗВО процесів навчання, оцінювання, підтримки для виявлення того, що вже працює ефективно, а що ні.

3. Визначення невідповідностей, порівняння поточних методів роботи з вимогами стандарту, пошук відсутньої документації, нечітких обов'язків або результатів, які не вимірюються.

4. Розробка структури СУОО (Системи управління освітніми організаціями), створення власної системи управління відповідно до стандарту, визначення політик, процедур та ключових показників ефективності (KPI).

5. Навчання та залучення персоналу, проведення занять для викладачів та адміністрації щодо їхніх конкретних обов'язків у межах нової системи управління.

6. Впровадження механізмів зворотного зв'язку, розробка чітких систем збору та реагування на відгуки студентів (опитування, співбесіди тощо).

7. Моніторинг та огляд, регулярна перевірка вимірюваних показників (рівень завершення курсів, задоволеність здобувачів вищої освіти) та проведення внутрішніх аудитів для планування коригувальних дій.

8. Отримання сертифікації, звернення до акредитованого органу сертифікації для проведення зовнішнього незалежного аудиту та отримання офіційного підтвердження відповідності.

Важливим елементом стратегії є розгляд ISO 21001 як доповнення до існуючих підходів забезпечення якості та визначального чинника під час акредитації освітніх програм у ЗВО України. Хоча згідно із законодавством України державна акредитація є обов'язковою для видачі дипломів встановленого зразка, ISO 21001 може виступати потужним «замінником» у таких аспектах: як міжнародне визнання (для іноземних абітурієнтів та міжнародних партнерів сертифікат ISO 21001 часто є зрозумілішим і вагомим аргументом, ніж національна акредитація. Це універсальна «мова якості», що визнається у понад 160 країнах); у якості моделі «Довіра замість контролю» (можливість перейти від підготовки «паперів під акредитацію» до реального управління. Якщо система працює за стандартом, процес акредитації стає формальним підтвердженням уже наявних результатів, а не стресовою кампанією); як засіб спрощення процедур (визнання результатів незалежних аудитів на відповідність ISO 21001 як частини процедур зовнішнього забезпечення якості могло б зменшити бюрократичне навантаження на університети).

Світова практика свідчить, що заклади, які впровадили ISO 21001, мають міцніші внутрішні механізми якості, кращу документацію для акредитаційних агентств та вищі рейтинги.

Проходження кожного з етапів дорожньої карти вимагає високого рівня експертизи та незалежного погляду з боку фахової спільноти. Саме з метою інституційного супроводу таких трансформацій у 2026 році фахівцями Центру "Етос" було підготовлено проєкт створення Органу сертифікації сис-

тем управління освітніх організацій (ОСОО), який зміг би стати професійним містком між міжнародними вимогами відповідності стандарту ISO 21001 та академічною практикою, а також слугувати платформою для валідації академічної досконалості.

Особливість створення ОСОО Центру "Етос" полягає у кількох ключових аспектах:

на відміну від традиційної сертифікації, яку часто сприймають як суто комерційну послугу або державний нагляд, Центр "Етос" пропонує модель експертного партнерства;

унікальність методології – інтеграція технічного аудиту з глибоким розумінням академічної етики та культури досконалості;

діагностичні аудити проводять фахівці (науковці), які знають специфіку освітньої галузі «зсередини», а не просто універсальні менеджери з управління, що дозволяє поєднати процес проведення аудиту з вимогами академічної етики;

місія ОСОО полягає не у створенні чергової контролюючої структури, а у функціонуванні як платформи для валідації академічної досконалості;

будучи громадською організацією, Центр "Етос" вільний від бюрократичної інерції та конфлікту інтересів, що дозволяє поставити в пріоритет репутацію української освіти.

Таким чином, Центр "Етос" пропонує сформувати унікальну екосистему професійної підтримки, де аудит стає дієвим інструментом розвитку, а сертифікат відповідності ISO 21001 – об'єктивним свідченням зрілості та конкурентоспроможності освітньої організації.

Перспективи подальших розробок пов'язані з адаптацією вітчизняних ЗВО до впровадження нової редакції стандарту ISO 21001:2025, що націлений на диджиталізацію, сталий розвиток та організаційну стійкість. Центр "Етос" планує розширювати пул експертів для проведення пілотних діагностичних аудитів, що стане платформою для валідації академічної досконалості в Україні та підготувати методологічну базу для майбутньої акредитації ОСОО в Національному агентстві з акредитації України (НААУ) протягом наступних 6–9 місяців.

Список літератури

1. ISO 21001:2025 (Draft International Standard) Educational organizations — Management systems for educational organizations — Requirements with guidance for use. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:21001:ed-2:v1:en>
2. Paris C. ISO Survey 2024 Analysis: IAF Takes Over Survey Data. URL: <https://www.oxebridge.com/emma/iso-survey-2024-analysis-iaf-takes-over-survey-data/>
3. IAF CertSearch. Market Intelligence. URL: <https://www.iafcertsearch.org/analytics/iso-survey>

4. ДСТУ ISO 21001:2019 Освітні організації. Системи управління в освітніх організаціях. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=88050

СЕКЦІЯ 1

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 378.4.014.6:005.6:005.591.43

АКРЕДИТАЦІЯ ЯК ПРОЦЕС, А НЕ ПОДІЯ: ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Трішин Ф.А., Шпирко Т.В., Ланженко Л.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасні виклики глобалізації та євроінтеграції ставлять перед українською вищою освітою стратегічне завдання – приведення внутрішніх освітніх процесів у відповідність до міжнародних стандартів якості. Акредитація освітніх програм (ОП) сьогодні виступає не просто формальним етапом контролю, а ключовим механізмом, що гарантує якість навчання та забезпечує міжнародне визнання українських дипломів. Особливої актуальності це питання набуває в умовах інтеграції України до Європейського простору вищої освіти, необхідності підвищення конкурентоспроможності вітчизняних закладів вищої освіти (ЗВО), а також з огляду на вимоги ринку праці та демографічні виклики.

Акредитація ОП – це процедура зовнішнього оцінювання як самої програми, так і освітньої діяльності ЗВО за нею. Вона базується на комплексній експертизі, що включає:

- самооцінювання: внутрішній аналіз закладом своєї діяльності.
- зовнішню експертизу: роботу незалежних експертів.
- критеріальний підхід: оцінку кадрового потенціалу, матеріально-технічної бази та відповідності стандартам.

Важливою складовою є компетентнісний підхід, який фокусується на результатах навчання та здатності випускників інтегрувати теоретичні знання у практичну діяльність. Система акредитації працює на принципах прозорості, об'єктивності та відповідальності перед суспільством.

Стейкхолдери є невід'ємною частиною забезпечення якості вищої освіти, здійснюючи реальний зв'язок між освітою та потребами суспільства. Активна взаємодія зі стейкхолдерами (здобувачі, науково-педагогічні та педагогічні працівники, роботодавці, випускники) є обов'язковою для успішної акредитації освітніх програм, де ЗВО демонструє реальні зміни зроблені на основі їхнього зворотного зв'язку.

Сучасна система стимулює заклади вищої освіти до постійного вдосконалення через встановлення єдиних критеріїв якості та орієнтацію на потреби

ринку праці. Отже, після проходження акредитації сьогодні вже не вдасться полегшено видохнути і розслабитись на п'ять років до наступної акредитації. Одним із найважливіших інструментів, що підтверджує тезу «акредитація як процес», є постакредитаційний моніторинг. Постакредитаційний моніторинг має на меті:

- перевірку виконання рекомендацій експертів, наданих під час первинної акредитації;
- аналіз динаміки змін та впроваджених покращень;
- контроль якості без необхідності повного повторення всієї процедури акредитації.

Що вкладає Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) в постакредитаційний моніторинг:

- безперервність розвитку: акредитація – це не фінал, а перехід до етапу вдосконалення на основі отриманих рекомендацій;
- робота над помилками: ключовим є виконання порад експертів та усунення недоліків. ЗВО має довести, що він реально реагує на зовнішню оцінку;
- удосконалення найкращих: моніторинг стосується успішних програм. Навіть найвищі показники потребують регулярного оновлення та покращення;
- культура чесності: важливо відмовитися від принципу «у нас все ідеально». Визнання слабких сторін гарантом та керівництвом – це ознака професійності, а не слабкості;
- гнучкість у рішеннях: заклад не зобов'язаний сліпо виконувати всі поради, якщо рекомендація недоцільна, ЗВО може аргументовано відхилити її (згідно з європейською практикою).

Постакредитаційний моніторинг – це безоплатна процедура, яку НАЗЯВО проводить переважно на третій рік після акредитації. Отже, постакредитація не вимагає повного повторення процедури акредитації, а фокусується лише на змінах та рекомендаціях.

За результатами постакредитаційного моніторингу приймається рішення про успішність розвитку програми, висловлюються зауваження або, у разі ігнорування стандартів, припиняється дія сертифіката.

Функціонування системи акредитації освітніх програм в Україні демонструє значний потенціал для модернізації вищої школи. Вона не лише забезпечує прозорість та підзвітність закладів, а й виступає гарантом захисту прав студентів на якісну освіту, підтримуючи ЗВО в постійному тонусі і контролі. Акредитація, доповнена механізмом постакредитаційного моніторингу, створює умови для безперервного професійного зростання освітнього процесу та інтеграції України в міжнародний освітній простір.

Список використаних джерел

1. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

2. Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 15 травня 2024 року № 686. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>

3. Забезпечення якості вищої освіти в Україні : навчально-методичний посібник [Електронне видання] / А. Бутенко, О. Єременко, О. Книш, А. Сурай, О. Требенко. – Київ: Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2025. – 76 с.

УДК 378:005.334:330.131.7

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО
АНАЛІЗУ У СИСТЕМІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ
РІШЕНЬ**

Іванченкова Л.В., Ткачук О.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасні трансформаційні процеси розвитку економіки знань супроводжуються зростанням складності управлінських систем та підвищенням рівня невизначеності середовища прийняття рішень. У таких умовах забезпечення якості управлінської діяльності значною мірою залежить від здатності своєчасно враховувати ризикові фактори, що впливають на результати функціонування соціально-економічних систем.

Традиційні підходи до прийняття управлінських рішень, засновані переважно на ретроспективному аналізі, виявляються недостатніми в умовах динамічних змін економічного середовища. Це зумовлює необхідність впровадження ризик-орієнтованого аналізу, який дозволяє оцінювати альтернативи розвитку з урахуванням імовірності виникнення невизначених подій та їх можливих наслідків.

Особливої актуальності набуває формування методологічних засад інтеграції ризик-орієнтованого підходу у систему прийняття управлінських рішень, що забезпечує підвищення обґрунтованості управлінських дій та результативності функціонування організаційних систем.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика врахування ризиків у процесах управління досліджується у працях сучасних науковців, які розглядають ризик як невід’ємний елемент прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності. Значна увага приділяється розвитку аналітичних підходів до оцінювання ризиків, формуванню моделей прогнозування та використанню системного аналізу у процесах управління.

Наукові дослідження підтверджують, що ризик-орієнтований аналіз сприяє підвищенню якості управлінських рішень шляхом комплексного врахування економічних, організаційних та інформаційних факторів. Водночас сучасні підходи потребують подальшого методологічного узагальнення з по-

зицій системної інтеграції ризик-аналізу у процеси формування управлінських рішень.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних основ ризик-орієнтованого аналізу як інструменту підвищення якості прийняття управлінських рішень у складних соціально-економічних системах.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах розвитку складних соціально-економічних систем процес прийняття управлінських рішень характеризується зростанням рівня невизначеності, багатоваріантністю можливих сценаріїв розвитку та посиленням впливу ризикових факторів. Це обумовлює необхідність переходу від інтуїтивних або виключно аналітико-статистичних підходів до використання ризик-орієнтованого аналізу як системної методологічної основи управління.

Ризик-орієнтований аналіз передбачає інтеграцію процедур ідентифікації, оцінювання та прогнозування ризиків у структуру прийняття управлінських рішень. Його ключовою особливістю є врахування ймовірного характеру розвитку подій, що дозволяє оцінювати альтернативні управлінські рішення не лише за очікуваними результатами, але й за рівнем потенційних загроз їх реалізації [1].

Методологічною базою ризик-орієнтованого підходу виступає системний аналіз, відповідно до якого управлінське рішення розглядається як результат взаємодії економічних, організаційних та інформаційних елементів. У межах такого підходу ризик виступає не випадковим відхиленням, а об'єктивною характеристикою функціонування системи, що потребує постійного моніторингу та оцінювання [2].

Важливим етапом ризик-орієнтованого аналізу є структуризація ризикового середовища прийняття рішень. Формування карти ризиків дозволяє визначити ключові джерела невизначеності, встановити взаємозв'язки між окремими ризиковими факторами та оцінити їх сукупний вплив на результати управлінської діяльності. Такий інструмент сприяє підвищенню прозорості управлінських процесів і забезпечує обґрунтованість вибору альтернатив [3].

Суттєвим методологічним елементом є використання сценарного аналізу, який дозволяє моделювати можливі варіанти розвитку подій залежно від зміни зовнішніх та внутрішніх умов функціонування системи. Застосування сценарного підходу забезпечує підготовку управлінських структур до потенційних кризових ситуацій та підвищує гнучкість управлінських рішень [4].

Ризик-орієнтований аналіз також передбачає використання інтегральних показників оцінювання ефективності управлінських рішень. Поєднання економічних, організаційних і часових параметрів дозволяє оцінювати не лише результативність рішень, а й рівень їх стійкості до впливу ризиків. Це сприяє переходу до превентивної моделі управління, орієнтованої на запобігання негативним наслідкам [5].

В умовах цифрової трансформації особливого значення набуває використання інформаційно-аналітичних систем підтримки прийняття рішень. Застосування цифрових технологій дозволяє здійснювати оперативну обробку великих масивів даних, автоматизувати процедури оцінювання ризиків та забезпечити підвищення точності управлінського аналізу [6].

Інтеграція ризик-орієнтованого аналізу у систему прийняття управлінських рішень сприяє формуванню культури управління невизначеністю, що базується на принципах прогнозування, адаптивності та безперервного вдосконалення управлінських процесів. Такий підхід забезпечує узгодженість стратегічних і тактичних рішень та підвищує ефективність функціонування організаційних систем [7].

Узагальнюючи, слід зазначити, що ризик-орієнтований аналіз виступає методологічною основою забезпечення якості управлінських рішень, оскільки дозволяє враховувати складність сучасного середовища функціонування систем та формувати обґрунтовані управлінські альтернативи з урахуванням можливих ризикових наслідків [8].

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що застосування ризик-орієнтованого аналізу забезпечує підвищення якості прийняття управлінських рішень шляхом системного врахування невизначеності та ризикових факторів. Обґрунтовано, що інтеграція ризик-аналізу у процеси управління сприяє підвищенню адаптивності організаційних систем та ефективності їх функціонування.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням цифрових моделей підтримки прийняття управлінських рішень на основі прогнозування ризиків та сценарного моделювання розвитку соціально-економічних систем.

Список використаних джерел

1. Вітлінський В.В. Ризикологія в системі економічного управління // Економіка України. 2023. № 6. С. 39–48.
2. Ілляшенко С.М. Управління ризиками в умовах економічної невизначеності // Бізнес Інформ. 2022. № 10. С. 12–18.
3. Терещенко О.О. Системний аналіз ризиків управлінських рішень // Економічний простір. 2024. № 193. С. 66–73.
4. Пономаренко В.С. Сценарний підхід у стратегічному управлінні // Економіка розвитку. 2023. № 3. С. 27–34.
5. Кузьмін О.Є. Методологія прийняття управлінських рішень // Економіка та держава. 2022. № 9. С. 21–26.
6. Швиданенко Г.О. Цифрові технології підтримки управлінських рішень // Науковий вісник ХНЕУ. 2024. № 1. С. 55–62.
7. Мельник Л.Г. Управління розвитком складних соціально-економічних систем // Економіка сталого розвитку. 2023. № 2. С. 14–22.
8. Дикань В.Л. Управління невизначеністю в економічних системах // Ефективна економіка. 2024. № 7.

УДК 378.018/.02:378.4.014.6:005.6**МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ВИСОКОЇ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ****Б.В. Єгоров, А.В. Єгорова, О.В. Попель****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса****О.М. Сакалюк****Державний заклад «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», м. Одеса**

Якість вищої освіти перебуває в центрі уваги суспільства кожної держави, що планує свій розвиток з огляду на економічну доцільність та ефективність, а її досягнення є життєво важливими для забезпечення інституційної підзвітності, вдосконалення освітніх стандартів та задоволення потреб як здобувачів вищої освіти, так і роботодавців [1].

Сьогодні існує 11 вимірів якості 4.0, серед яких: аналітика, зв'язок, співпраця, розробка додатків, масштабованість, системи управління, відповідність, культура якості, лідерство, компетентність та управління даними [2]. Ключову роль відіграє саме культура якості, оскільки вона визначає доцільність інвестування в освіту та ефективність подальшого залучення випускників.

У пошуках шляхів покращення якості вищої освіти сучасні виші, зокрема технологічні та технічні університети, часто надають перевагу модернізації інфраструктури для впровадження інноваційних методів навчання, що дозволяє студентам адаптуватися до технологічно орієнтованого середовища [3]. Такі підходи забезпечують підвищення якості вищої освіти та зміцнюють репутацію університетів в глобальному академічному просторі, сприяючи зростанню академічної досконалості та стратегічних комунікацій [4].

Реалізація зазначених підходів вимагає ефективної методології, що ґрунтується на академічних стандартах і вдосконалені освітнього процесу з метою покращення результатів навчання, які мають включати розвиток критичного мислення, інтеграцію професійних компетенцій, використання цифрових інструментів та здатність до адаптації у кризових умовах [5]. Розвиток методології у вищій освіті визначається пріоритетами національної стратегії та потребує системного економічного, організаційного, інформаційного та правового інструментарію, необхідного для забезпечення соціально-економічної ефективності вищої освіти на стабільному рівні та підняття її на новий якісний рівень розвитку [6].

Запровадження нових методологічних підходів суттєво впливає на формування людського капіталу та сталий розвиток, що в майбутньому може сприяти розвитку нових соціально-економічних формацій. Відповідно до теорії «креативного класу» (тобто особливо визначеної спільноти, яка включає різні типи працівників знань), запропонованої R. Florida, важливою умовою сталого соціально-економічного розвитку є культивування та збереження пе-

вних форм людського капіталу (науковців, викладачів університетів, інженерів, високотехнологічних техніків, менеджерів, маркетингологів, фахівців з фінансових та соціальних послуг або митців та журналістів), що чітко пов'язує місію та практику вищої освіти з новими потребами сталого соціально-економічного розвитку і полягає в тому, що сучасна система вищої освіти повинна готувати фахівців, чиї компетенції дозволять їм оперативно інтегруватися в економіку [7, 8].

Аналіз та порівняння методологічних підходів до підготовки випускників вишів дозволяють зробити висновок, що сучасний акцент на вузьких навичках та компетенціях як основних результатах навчання часто витісняє логіку мислення і креативність із процесів ухвалення рішень. Так, у дослідженнях Н. Рева зазначається, що раніше освіта, в тому числі і вища, фокусувалася на формуванні здатності до логічного мислення, логічної постановки і вирішення проблем [9]. Століття тому розвиток мислення базувався на тріумвіраті – тріаді базових наук: граматиці (база розуміння мови), логіці (фундамент формування думки) та риториці (основа висловлювання думок) [10].

Трансформація вищої освіти в масову призвела до зниження рівня логічної підготовки, що зрештою позначилося на якості вищої освіти [11]. На думку Miriam Gerstein і Hershey N. Friedman більшість закладів вищої освіти зосередили фокус своєї діяльності на формуванні інструментальних навичок, замість поглиблення логіки засвоєння знань і формуванні здатності до вирішення проблем [12]. Водночас багатьма дослідниками зазначається, що в сучасних умовах навички «старіють» надто швидко: за даними досліджень Ling Li, «період напіврозпаду» технічних навичок сьогодні становить 5-10 років, а до 2030 року зміняться понад дві третини навичок [13]. Отже, ставка на формування тільки навичок і компетентностей може виявитися хибним фундаментом з короткостроковою перспективою успіху.

Результати порівняльного аналізу методологічних моделей вказують на пріоритетність збалансованого підходу, який інтегрує класичні когнітивні операції та актуальні професійні навички відповідно до запитів сучасного ринку праці. Поєднання класичної логічної підготовки з актуальними професійними навичками дозволить не лише задовольнити потреби ринку праці, а й створити стійкий фундамент для безперервного особистісного та професійного розвитку фахівця.

Література

1. María Belén Arias Valle, Frederic Marimon. Evaluating Sustainability Research in Argentine Higher Education. *Edelweiss Applied Science and Technology*. 2024. Vol. 8. No. 6. P. 6579-6588. <https://orcid.org/0000-0002-8114-2945>.
2. Vimal Kumar et al. Improving educational quality: the role of quality 4.0 in higher education institutions. *The TQM Journal*. 2025, October. P. 1-39. DOI : <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2024-0527>.

3. Sofyani H., Abu Hasan H., Saleh Z. Does internal control contribute to quality management in higher education institutions? Indonesia's adoption experience of the COSO integrated framework. *TQM Journal*. 2023. Vol. 35 (8). P. 2162-2180. DOI : <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2022-0201>.
4. Dimitrie Stoica et al. Knowledge-driven reputation management in higher education institutions/ Dimitrie Stoica, Cristina-Claudia Patriche, Sofia David, Camelia Mădălina Beldiman, Carmelia Mariana, Dragomir Bălănică. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2025. Vol. 10, Issue 6. P. 1-17. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100811>.
5. Madhura Ashay Deshpande, Gangadhar Dattarao Dukare. Developing Critical Thinking Skills through Online Learning : Approaches and Outcomes. *International Journal of Research Publication and Reviews*. 2025. Vol. 6 (7). P. 3479-3485.
6. Jo'rayev Soxibjon Nodirbek o'g'li. Models of improving the quality of higher education. *International journal of social science & interdisciplinary research*. 2024. Vol. 13. No. 02. P. 13-18. URL : <https://gejournal.net/index.php/IJSSIR/article/view/2311/2224>.
7. Understanding the Effectiveness of Higher Education System : Evidences from Market Outcomes of Early University Graduates in Seven European Countries/Zhen Yue, Kai Zhao. *Sustainability* 2020. № 12. P. 7761-7775. DOI :10.3390/su12187761 www.mdpi.com/journal/sustainability
8. Florida, R. The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life. Basic Books, New York, NY, USA. 2002. 434 p.
9. Nataliia Reva. The role of logic in critical thinking. *SKHID*. 2020. № 5 (169). P. 49-53. DOI : 10.21847/1728-9343.2020.5(169).213219.
10. Lan Anh Nguyen Le THE TRIVIUM The Liberal Arts of Logic, Grammar, and Rhetoric. PAUL DRY BOOKS, Philadelphia 2002. 273 p.
11. Malcolm Tight Mass Higher Education and Massification. *Higher Education Policy*. 2017. Vol. 32 (3). P. 1-16. DOI : 10.1057/s41307-017-0075-3.
12. Miriam Gerstein, Hershey H. Friedman. rethinking higher education:focusing on skills and competenci. *Psychosociological issues in human resource management*. 2016. Vol. 4 (2). P. 104-112.
13. Ling Li. Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond. *PMC Journal*. 2022. Jul 13. P. 1-16. DOI : 10.1007/s10796-022-10308-y.

УДК 378.4.014:005.6:174.7

**ЯКІСТЬ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КРІЗЬ ПРИЗМУ
АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

Н.А. Лазаренко, І.Р. Біленька

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасна система освіти України перебуває у процесі трансформації, що пов'язано з інтеграцією у європейський освітній простір, впровадженням компетентнісного підходу та цифровізацією навчального процесу. У цих умовах питання забезпечення якості освітньої діяльності стає одним із ключових завдань сучасних закладів освіти. Одним із визначальних чинників, що формує довіру суспільства до результатів навчання, є академічна доброчесність. Її порушення призводить до зниження ефективності освітнього процесу, втрати авторитету закладу освіти та зменшення конкурентоспроможності випускників. Тому є актуальним питання аналізу ролі академічної доброчесності у забезпеченні якості освітньої діяльності та визначення методологічних особливостей її впровадження у закладах освіти.

Академічна доброчесність охоплює комплекс принципів: чесність оцінювання, прозорість результатів, відповідальність за виконану роботу, довіра та повага до інтелектуальної власності. Вона є не лише етичним стандартом, але й практичним інструментом підвищення якості освітнього процесу.

Важливим аспектом є формування культури доброчесності серед здобувачів і викладачів. Це передбачає виховання відповідальності за власні результати навчання, розвиток критичного мислення та навичок самостійної роботи. Викладачі, у свою чергу, мають демонструвати приклад дотримання академічних норм, забезпечувати прозорість оцінювання та сприяти формуванню довіри між усіма учасниками освітнього процесу.

Цифрові технології відіграють ключову роль у підтримці академічної доброчесності. Так заклади освіти широко використовують системи перевірки текстів на плагіат, електронні платформи для комунікації та оцінювання, а також сервіси для моніторингу навчальних результатів. Ці методи дозволяють забезпечити прозорість освітнього процесу, підвищити об'єктивність оцінювання та мінімізувати ризики порушення академічних норм.

Інтеграція принципів академічної доброчесності у внутрішні системи забезпечення якості освіти сприяє формуванню позитивної репутації закладу, зміцненню довіри з боку суспільства та роботодавців. Це також відповідає сучасним вимогам до освітньої діяльності, адже якість освіти сьогодні оцінюється не лише за рівнем знань, але й за здатністю випускників діяти відповідально та етично у професійній сфері.

Розглянемо порівняльний аналіз методів підтримки принципів академічної доброчесності в українських закладах з міжнародним досвідом. Так, наприклад, в українських університетах запроваджено систему електронної перевірки студентських кваліфікаційних робіт на плагіат. Це дозволило значно знизити кількість випадків академічних порушень та підвищити рівень довіри до результатів навчання. Викладачі отримали можливість швидко перевіряти роботи, а здобувачі – усвідомили важливість самостійного виконання завдань. Ще в українських закладах освіти використовують для навчання платформи, такі як Moodle та Google Classroom. Це дозволяє викладачам здійснювати прозоре оцінювання, а здобувачам – отримувати зворотний зв'язок щодо власних результатів. В європейських університетах поширено

практику створення «Центрів академічної доброчесності», де здобувачі освіти отримують консультації щодо правильного цитування, оформлення наукових робіт та уникнення плагіату. Такий підхід не лише запобігає порушенням, але й формує у здобувачів освіти навички академічного письма та дослідницької етики. Для наочності складемо порівняльну таблицю 1 основних підходів до підтримки академічної доброчесності в українських та європейських закладах освіти.

Таблиця 1 – Порівняльний аналіз підходів до підтримки принципів доброчесності в українських та міжнародних закладах освіти

Показник порівняння	Українські практики	Міжнародні практики
Інституційні механізми	Внутрішні кодекси доброчесності у школах та університетах	Центри академічної доброчесності, що надають консультації та підтримку здобувачам освіти
Цифрові інструменти	Системи перевірки текстів на плагіат, та використання платформ (Moodle, Google Classroom)	Розвинені аналітичні системи моніторингу навчальних результатів
Освітня культура	Формування відповідальності через правила виконання завдань	Системна підготовка студентів до академічного письма та дослідницької етики
Оцінювання	Прозорість через електронні журнали та платформи	Комплексні методики оцінювання рівня доброчесності у студентських та наукових роботах
Репутаційний ефект	Підвищення довіри до закладу освіти на національному рівні	Зміцнення міжнародної репутації університетів та їх конкурентоспроможності

Порівняльний аналіз показує, що українські заклади освіти активно рухаються у напрямі інтеграції принципів доброчесності, проте міжнародний досвід демонструє більш системний підхід із розвиненими інституційними та аналітичними механізмами.

Таким чином, академічна доброчесність є невід’ємною складовою якісної освітньої діяльності. Вона поєднує етичні стандарти з практичними інструментами контролю та оцінювання, створюючи умови для формування відповідального, прозорого та ефективного освітнього середовища. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці комплексних методик оцінювання рівня академічної доброчесності, удосконаленні цифрових інструментів моніторингу, а також у поширенні практик формування культури доброчесності серед усіх учасників освітнього процесу.

UDK 378:159.9**PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN HIGHER EDUCATION:
INTERNATIONAL PRACTICES AND INSTITUTIONAL RESILIENCE****L. Fihurska, O. Olshevska, N.Dets****Odesa National University of Technology, Odesa, Ukraine**

Odesa National University of Technology (ONUT) is a participant in Erasmus+ KA220-HED project, «Academies4Ukraine – Strengthening the Sustainability of Higher Education in Ukraine and the European Union».

One of the project outcome is the step-by-step guide on implementing psychological support programs in universities. This manual serves as a comprehensive and practical guide for higher education institutions (HEIs) seeking to establish or strengthen psychological support services for students and staff. Built on international frameworks, research evidence, and the real-life experiences of project partners, it offers a structured, step-by-step approach to developing sustainable, student-centered mental health systems. Although the primary focus is on Ukrainian universities—where the need for psychological support is particularly urgent due to wartime challenges—the recommendations are designed to be adaptable and valuable for HEIs worldwide.

The manual begins by outlining the current landscape of psychological support in Ukrainian higher education. While national policies recognize psychological services as a key component of student support and most universities formally report having such services, significant disparities remain in their quality, capacity, and accessibility. Many institutions face limited resources, staff shortages, and the broader consequences of ongoing conflict, which directly affect both infrastructure and the mental well-being of academic communities. At the same time, positive developments are highlighted, including the creation of mental health centers, peer-support initiatives, self-care spaces, art therapy programs, and digital counseling platforms. The introduction of mandatory certification requirements for psychologists working in educational institutions further reflects the growing institutional commitment to professional and ethical standards.

The background of the Academies4Ukraine Erasmus+ project demonstrates the broader context in which the manual was developed. Ukrainian HEIs are dealing with complex challenges, including disrupted learning processes, relocation of institutions, and the psychological impact of war on students and staff. These realities make accessible and effective mental health support essential for ensuring academic continuity, resilience, and long-term recovery of the higher education sector. Through international collaboration, the project aims not only to rebuild institutional structures but also to support emotional well-being and strengthen community resilience across Europe and Ukraine.

A key strength of the manual is its practical orientation. It provides clear guidance on understanding student mental health needs within the academic environment, exploring diverse service delivery models, and designing psychological support systems that reflect institutional contexts. The inclusion of self-assessment tools allows universities to evaluate their current services and identify gaps, while practical examples from partner institutions offer inspiration and tested solutions. Readers are guided through planning processes, implementation steps, and strategies for long-term sustainability.

The manual is intended for a wide audience, including university leadership, psychological service coordinators, health professionals, academic staff, and student support teams. By presenting both strategic and operational perspectives, it encourages institutions to adopt a holistic approach to mental health that integrates policy, services, and community engagement.

Overall, the manual contributes to strengthening resilience in higher education by promoting structured, inclusive, and sustainable psychological support systems. Its practical recommendations help institutions respond effectively to crises while building long-term frameworks that enhance student success, well-being, and institutional stability.

The manual is available at the following link: <https://card-file.ontu.edu.ua/collections/0bff35f5-2bb0-4fa5-9c50-c58a8f549021>.

УДК 339.138:338.46

МАРКЕТИНГ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Савченко Т.В., Коноваленко Г.В., Тяжемов О.Ю.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах трансформації освітнього простору маркетинг освітніх послуг розглядається науковцями як важливий інструмент підвищення конкурентоспроможності закладів освіти та їх адаптації до потреб ринку праці. Так, у наукових працях підкреслюється, що застосування маркетингових підходів дає змогу освітнім установам займати чітко визначене місце на ринку освітніх послуг, формувати пропозицію відповідно до актуальних запитів роботодавців і, як наслідок, посилювати власні конкурентні позиції.

Маркетинг освітніх послуг трактується не лише як сукупність окремих заходів із просування освітнього продукту, а як цілісна управлінська концепція, що визначає стратегічні цілі діяльності закладу освіти, спрямовані на надання якісних освітніх послуг, задоволення потреб споживачів і водночас забезпечення суспільного розвитку. У цьому контексті маркетинг виступає інтеграційним механізмом, який поєднує інтереси особистості, освітньої установи, роботодавців, суспільства та держави [1].

З позицій системного підходу маркетинг освітніх послуг сприяє задоволенню багатовимірних потреб різних суб'єктів. Для здобувачів освіти він забезпечує доступ до знань, умінь і професійних компетентностей, необхідних для самореалізації, професійного зростання та самовдосконалення. Для закладів освіти маркетинг створює умови для підвищення конкурентоспроможності, фінансової стабільності та поліпшення соціально-економічного становища працівників. Для підприємств і організацій він є засобом формування та розвитку кадрового потенціалу через систему підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації персоналу. У ширшому вимірі маркетинг освітніх послуг сприяє розширеному відтворенню трудового й інтелектуального потенціалу суспільства та держави.

Значна частина науковців у зміст поняття «маркетинг освітніх послуг» включає елементи класичного комплексу маркетингу, адаптованого до специфіки освітньої сфери [1; 2; 3]. Йдеться про управління освітнім продуктом, ціновою політикою, каналами розповсюдження, комунікаціями та людським фактором, що безпосередньо впливає на формування споживчої поведінки на ринку освітніх послуг. Такий підхід дозволяє комплексно оцінювати привабливість освітньої пропозиції та ефективно формувати її ринкову цінність.

Водночас маркетинг освітніх послуг розглядається і як самостійна наукова галузь, що досліджує закономірності функціонування ринку освітніх послуг, механізми їх просування та розподілу, а також як філософія управління освітнім бізнесом. У цьому контексті використовуються різні термінологічні підходи, зокрема «маркетинг освіти», «маркетинг у сфері освіти», «маркетинг вищої освіти», які відображають багатовимірність і міждисциплінарний характер цього явища [3].

Важливим аспектом маркетингу освітніх послуг є визначення його об'єктів. Поряд із власне освітніми послугами до них належать територіальне розміщення закладу освіти, рівень розвитку матеріально-технічної бази, громадський престиж і привабливість спеціальностей, науковий потенціал, рейтинг викладачів, якість навчально-методичного забезпечення, а також широкий спектр супутніх послуг. Усі ці складові формують загальне сприйняття освітнього закладу та його репутацію на ринку.

Концепція маркетингу освітніх послуг ґрунтується на орієнтації закладу освіти на потреби споживачів і ринку праці. Реалізація такої філософії зумовлює суттєві зміни в управлінні освітньою установою: акцент переноситься з кількісних показників діяльності на якісні характеристики освітніх послуг, відповідність програм вимогам роботодавців і рівень попиту з боку споживачів. У результаті маркетинг стає не допоміжною функцією, а стратегічною основою розвитку сучасного закладу освіти.

У межах практичної реалізації маркетингової діяльності в освітній сфері ключовими напрямками виступають систематичний збір і аналіз внутрішньої та зовнішньої інформації, дослідження ринку освітніх послуг, оцінювання конкурентного середовища та аналіз загальної ринкової ситуації. Перспективним є також розвиток брендингу закладів освіти, який охоплює форму-

вання позитивного іміджу, репутації та довіри з боку стейкхолдерів. У цьому контексті маркетинг сприяє підвищенню впізнаваності освітніх установ і зміцненню їх конкурентних позицій.

У сучасних умовах маркетинг освітніх послуг дедалі більше інтегрується з принципами сталого розвитку та соціальної відповідальності, сприяючи гармонізації інтересів закладів освіти, споживачів, ринку праці та суспільства в цілому.

Список літератури

1. Рябова З.В. Наукові основи маркетингового управління в освіті: монографія. Київ: Педагогічна думка, 2013. 268 с.
2. Савицька Н.Л., Жегус О.В., Мелушова І.Ю., Михайлова М.В. Удосконалення комплексу маркетингу в сфері послуг. *Scientific letters of academic society of Michal Baludansky*. Vol. 5, № 4. Kosiece, Slovakia, 2017. P. 116–120.
3. Самойлик Ю.В., Шкуркупій О.В., Шматько О.О. Маркетингові особливості освітніх послуг в конкурентному середовищі: міжнародні та національні тренди. *Економіка та держава*. 2020. № 11. С. 47 – 54.

УДК 37.014.5

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

І.М. Калугіна, С.О. Поплавська

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Трансформації у сфері освіти тісно пов'язані з процесами, що відбуваються в соціально-політичному та економічному просторі світового співтовариства. Формування нового типу економічного розвитку в умовах інформаційного суспільства зумовлює потребу фахівців у безперервному професійному зростанні та оновленні знань. Освітня галузь в інформаційному суспільстві дедалі більше інтегрується з економічною сферою, а освітня діяльність перетворюється на ключовий чинник економічного поступу суспільства. У доповіді ЮНЕСКО «Вчитися бути» наголошується на необхідності переходу від суто функціональної моделі підготовки кадрів до концепції всебічного розвитку особистості студента. Сутність такого переходу полягає не лише в переорієнтації пріоритетів — від виконання державного замовлення до задоволення освітніх потреб особистості. Запропонована концепція передбачає персоналізований підхід до освіти, що дає змогу враховувати індивідуальні здібності кожної людини та створювати умови для її самореалізації й особистісного зростання.

Реалізація такого підходу можлива шляхом розроблення різноманітних освітніх програм, адаптованих до індивідуальних можливостей як студентів, так і викладачів. Вагомою умовою сучасного розвитку освіти є формування у студентів умінь навчатися, здатності до самостійної пізнавальної діяльності з активним використанням сучасних і перспективних інформаційних техноло-

гій. Сучасна освітня система орієнтована на ефективне використання потенціалу комп'ютерних та телекомунікаційних технологій. Саме технологічна основа новітніх інформаційних засобів забезпечує реалізацію однієї з ключових переваг оновленої освітньої моделі — дистанційного навчання.

Провідною тенденцією розвитку сучасної освіти є поступове зміщення акцентів від традиційного прямого навчання до персоналізованої взаємодії зі студентами. Визначальною рисою освітнього процесу стає його діалогічний характер, що виявляється у поєднанні різних педагогічних підходів і методик навчання. Для сучасного студента пріоритетного значення набувають не стільки обсяг знань і умінь, скільки здатність самостійно їх здобувати; не формальна старанність, а ініціативність, відповідальність і самостійність у навчальній діяльності.

Отже, до основних тенденцій розвитку освіти в сучасному світі можна віднести перетворення знань на провідний суспільний капітал, утвердження концепції безперервної освіти, індивідуалізацію навчання, посилення діалогічності освітнього процесу, активне впровадження інтернет-технологій, інтернаціоналізацію освіти та розвиток дистанційних форм навчання.

UDC 377:005.336.2:305-055.2
INTEGRATING UKRAINIAN VOCATIONAL EDUCATION INTO
EUROPEAN PRACTICES: THE VINTA PROJECT EXPERIENCE

L. Fihurska

Odesa National University of Technology, Odesa, Ukraine

Odesa National University of Technology (ONTU) is a participant in the Erasmus+ KA2 project VINTA, which promotes innovation in vocational education and supports gender equality in the brewing, distilling, and winemaking industries across Ireland, France, Portugal, Denmark, and Ukraine. The project aims to create long-term impact by developing sustainable training programs, mentorship networks, and DEI (diversity, equity, inclusion) tools that remain relevant beyond the funding period.

ONTU's participation strengthens Ukraine's integration into the European educational space and contributes to the restoration of the national food and beverage sector. As a technological university with expertise in food technologies and fermentation processes, ONTU plays a key role in adapting VINTA methods for Ukrainian needs and supporting women's access to technical and leadership roles.

Regional and National Importance: each partner country benefits from VINTA in distinct ways. In Ireland, the project expands training and leadership programs for women in the brewing and distilling sector. In France, it supports women's career mobility in traditional wine and distillation industries. Portugal integrates VINTA materials into VET (Vocational Education and Training), institutions to strengthen collaboration between educators and businesses. Denmark contributes advanced practices in vocational training and gender inclusion. For

Ukraine, the project is particularly impactful. It provides women—especially those affected by war—with access to vocational training, mentorship, and new career pathways. Through ONTU, Ukrainian participants engage in VINTA’s training modules, digital learning platforms, and industry networking activities, supporting both personal development and national economic recovery.

Project objectives and ONTU’s role in VINTA focuses on six key objectives in which ONTU is actively involved:

1. Increasing gender diversity in technical and leadership roles. ONTU participates in expert workshops, piloting sessions, and stakeholder consultations to validate findings and promote industry adoption.

2. Developing a VET leadership and professional development program. ONTU helps implement training workshops and OER resources aimed at improving technical, business, and leadership skills for over learners.

3. Establishing an EU-wide mentorship network. ONTU supports Ukrainian mentees in accessing international professionals and evaluates the impact of roundtables and mentoring activities.

4. Creating a repository of best practices for VET integration. ONTU contributes Ukrainian case studies and assists in pilot testing and educator feedback to ensure relevance.

5. Developing a DEI Toolkit for the alcohol industry. ONTU works with Ukrainian employers to evaluate toolkit usability and encourage implementation of inclusive policies.

6. Promoting European solidarity through Ukrainian inclusion. ONTU ensures accessibility of translated materials, participation in mentorship and training, and evaluates the project’s impact on Ukrainian women’s career progression.

European-Level Impact. VINTA aligns with EU priorities on gender equality, workforce diversity, and VET modernization. It promotes cross-border knowledge exchange, engages European trade associations, and supports the green and digital transitions. ONTU’s inclusion ensures that Ukrainian perspectives strengthen the project’s European relevance and long-term sustainability.

ONTU’s participation in the Erasmus+ VINTA project represents a strategically important step both for the university and for the broader development of vocational education in Ukraine. By joining a consortium of leading European institutions, ONTU contributes to the formation of a new, gender-inclusive model of professional training in the brewing, distilling, and winemaking industries. The project enhances the university’s international visibility, strengthens its academic partnerships, and provides access to innovative educational methodologies that can be integrated into national curricula.

Through involvement in VINTA’s research activities, training programs, mentorship networks, and DEI initiatives, ONTU not only supports the advancement of women in technical sectors but also helps modernize Ukraine’s vocational education system under challenging socio-economic conditions. The university plays a crucial role in adapting European practices to the Ukrainian context, ensuring that displaced women, early-career specialists, and professionals seeking re-

skilling can benefit from high-quality educational resources and industry connections.

The project also contributes to Ukraine's recovery by strengthening human capital in the food and beverage industry—one of the sectors capable of generating economic resilience and local employment. By participating in the development of best-practice repositories, employer toolkits, and digital learning platforms, ONTU ensures that the knowledge and outcomes generated by VINTA will remain accessible and relevant long after the project's completion.

Overall, VINTA positions ONTU as a key factor in promoting European values of equality, inclusion, and innovation. The university's contribution helps shape a more diverse and competitive workforce, supports cross-border knowledge exchange, and lays the foundation for long-term transformation of both vocational education and industry practices in Ukraine and across Europe.

УДК 378.147.091.3:005.6

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСВІТНІ ТРАЄКТОРІЇ: МЕТОДОЛОГІЧНІ
ТРУДНОЩІ ТА ВЕКТОРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИБОРУ
ДИСЦИПЛІН**

М.М. Мадані

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Реалізація індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) є фундаментальним аспектом студентоцентрованого навчання. Згідно зі ст. 62 Закону України «Про вищу освіту», здобувачі мають право на вибір навчальних дисциплін в обсязі не менш як 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС [1]. Проте формальне дотримання цієї норми часто стикається з методологічними труднощами, що впливають на якість освітнього процесу.

Методологічні виклики впровадження. Основною проблемою є ризик фрагментарності знань. Хаотичний вибір дисциплін студентами може призвести до втрати цілісності професійної підготовки. Відсутність чітких пререквізитів у навчальних планах дозволяє обирати курси, до яких студент методично не готовий [2].

Відповідність стандартам якості (НАЗЯВО та ESG 2015). Забезпечення якості ІОТ прямо корелює з критеріями акредитації:

- критерій 4 (НАЗЯВО): вимагає не просто наявності вибіркової, а її реального впливу на формування індивідуального профілю фахівця [3];
- ESG 2015 (стандарт 1.3): наголошує на необхідності гнучких траєкторій, які враховують потреби різних категорій здобувачів [4].

Організаційно-логістичні бар'єри. Методологія вибору часто обмежується технічними спроможностями закладу вищої освіти (ЗВО). До основних бар'єрів належать:

- складність автоматизації розкладу при великій кількості індивідуальних комбінацій;

- проблема «критичної маси» — неможливість запустити унікальні курси через недостатню кількість записаних студентів, що перетворює вибір на «вибір із запропонованого».

Відповідно до Критерію 4 (НАЗЯВО) та стандартів ESG 2015 в Одеському технологічному університеті використовуються такі механізми [5, 6]:

- система «Мінорів» (Minors): формування структурованих блоків, що дозволяють студенту отримати додаткову спеціалізацію без втрати логіки основної програми;

- цифровізація вибору: розробка інтерактивних силабусів у системі Moodle з чітким описом компетенцій та методів оцінювання, що робить вибір свідомим та прозорим.

Для подолання методологічних труднощів та забезпечення високої якості освітньої діяльності рекомендується:

- рекомендується інтегрувати у вибіркові блоки дисципліни, що викладаються представниками бізнес-партнерів університету (стейкхолдерами), що автоматично підвищує якість за Критерієм 6 НАЗЯВО;

- розширити практику обрання дисциплін «чужих» спеціальностей (інститутів) для формування у студентів навичок безперервного навчання (Life-long learning);

- трансформація ролі куратора: впровадження інституту академічного консультування на рівні кафедр для допомоги у формуванні ІОТ, що враховує специфіку майбутнього працевлаштування;

- зарахування сертифікатів профільних курсів (наприклад, від ІТ-компаній чи технологічних холдингів) як частини вибіркової траєкторії.

Саме такий підхід забезпечує підготовку конкурентоспроможних випускників, здатних до безперервного навчання та швидкої інтеграції в реальний сектор економіки.

Список літератури

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 37-38. Ст. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 11.02.2026).

2. Впровадження індивідуальних освітніх траєкторій у закладах вищої освіти України : методичні рекомендації / за заг. ред. В. Бахрушина. Київ, 2020. 64 с.

3. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 977. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19> (дата звернення: 11.02.2026).

4. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) / К. Асдерікі та ін. ; пер. з англ. С. Вихрущ та ін. Київ : ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2015. 32 с.

5. Рекомендації НАЗЯВО щодо впровадження внутрішньої системи забезпечення якості. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. URL: <https://naqa.gov.ua> (дата звернення: 11.02.2026).

6. Положення про порядок та умови обрання вибіркових дисциплін здобувачами вищої освіти в Одеському національному технологічному університеті. Одеський національний технологічний університет : офіц. сайт. URL: <https://ontu.edu.ua> (дата звернення: 11.02.2026).

УДК 37.018.1:004.9
ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІНКЛЮЗИВНО-ОРІЄНТОВАНОГО
НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ В ЗАКЛАДАХ
ВИЩОЇ ОСВІТИ

Коновалова О.В.

Державний торговельно-економічний університет, м. Київ

Орлов Г.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Повномасштабна війна стала серйозним випробуванням для системи вищої освіти України. Змінилися умови організації освітнього процесу, умови функціонування закладів вищої освіти, формат навчання, соціальний склад студентства та загострила проблему забезпечення рівного доступу до навчання. Водночас зросла кількість здобувачів освіти, які потребують додаткової підтримки: студентів з інвалідністю, внутрішньо переміщених осіб, ветеранів, осіб із травматичним досвідом, а також тих, хто перебуває за кордоном або навчається дистанційно. У цих обставинах питання інклюзивності набуває особливої актуальності, адже забезпечення рівного доступу до освіти є одним із ключових принципів надання освітніх послуг, яка базується на принципах універсального дизайну (рис. 1).



Рис. 1 – Загальні принципи універсального дизайну

Основні виклики інклюзивного навчання – необхідність врахування психоемоційного стану здобувачів освіти. Воєнні дії, втрати близьких, вимушене переселення, постійні повітряні тривоги та невизначеність майбутнього негативно впливають на здатність студентів до навчання.

У цьому контексті ЗВО мають впроваджувати елементи травмоінформованого підходу, розширювати діяльність психологічних служб, застосовувати гнучкі форми оцінювання та індивідуальні освітні траєкторії. Інклюзивне навчання не є доповненням до традиційного, а передбачає системне переосмислення всіх етапів навчання з урахуванням різноманітних потреб здобувачів освіти.

В табл. 1 наведено **порівняння етапів традиційного та інклюзивного навчання з урахуванням психоемоційних викликів воєнного часу**. Ключова відмінність полягає в спрямованості освітнього процесу: у традиційній моделі студент пристосовується до вимог курсу, тоді як в інклюзивній – адаптація курсу до студента.

Таблиця 1 – Порівняння традиційного та інклюзивного навчання

Етапи	Традиційний курс	Інклюзивний курс
Аналіз цільової аудиторії	Визначається рівень підготовки студентів	Досліджуються різні освітні потреби (порушення зору, слуху, СДВГ, дислексія, тривожність, різні стилі навчання)
	Орієнтація на «середнього студента»	Орієнтація на максимальне різноманіття користувачів
	Ігноруються технічні бар'єри	Аналіз доступності інтернету, пристроїв, програм, допоміжних технологій
Формування результатів навчання	Опис знань і навичок	Опис досяжних і варіативних способів демонстрації результату
	Єдина форма підтвердження (тест/іспит)	Альтернативні способи: тест, проєкт, відео, аудіо, презентація
	Акцент на контролі	Акцент на можливості проявити компетентність різними шляхами
Структура курсу	Лінійна структура	Модульна, гнучка навігація
	Одна траєкторія проходження	Кілька освітніх маршрутів
	Фіксований темп	Саморегульований темп
Розробка навчальних матеріалів	Текст + відеолекція	Мультиmodalність: текст, відео, аудіо, інфографіка
	Без адаптації	Субтитри, транскрипти, альтернативний текст, спрощені версії
	Одна складність матеріалу	Багаторівнева складність

Етапи	Традиційний курс	Інклюзивний курс
Методи навчання	Лекція → тест	Активне навчання: кейси, симуляції, мікрозавдання
	Пасивне сприйняття	Вибір способу взаємодії
	Одна форма комунікації	Форум, чат, відео, асинхронне спілкування
Оцінювання	Стандартизований тест	Гнучке оцінювання
	Обмежений час	Індивідуальний час
	Єдиний формат	Кілька форматів перевірки
Зворотний зв'язок і підтримка	Коментар викладача	Персоналізований супровід
	Реактивна допомога	Проактивна підтримка (підказки, рекомендації)
	Оцінка наприкінці	Постійний формувальний фідбек

Використання цифрових платформ дало змогу продовжити освітній процес для студентів, які перебувають у різних регіонах України або за її межами. З одного боку, це дало можливість студентам продовжувати навчання незалежно від того, де вони перебувають. З іншого – створює нові бар'єри, пов'язані з технічними можливостями, якістю інтернет-зв'язку, доступністю цифрових платформ. Додаткові проблеми створюють і перебої з електропостачанням (блекаути), які ускладнюють участь у заняттях та виконання завдань.

Важливою складовою інклюзивності в умовах постійної небезпеки обстрілів є забезпечення фізичної безпеки. Укриття в навчальних корпусах мають бути облаштовані з урахуванням потреб осіб з інвалідністю, а шляхи евакуації – залишатися доступними та безпечними для всіх. Таким чином, інклюзія охоплює не лише освітній процес, а й організацію безпечного середовища, що гарантує збереження життя і здоров'я здобувачів освіти.

Особливої уваги потребують особи з порушеннями зору, слуху, опорно-рухового апарату та когнітивними труднощами. При інклюзивному підході необхідно передбачити адаптацію електронних навчальних матеріалів: субтитрування відеолекцій, альтернативні текстові формати, використання доступних цифрових ресурсів та забезпечення студентів необхідними технічними засобами тощо.

Важливим аспектом є формування культури взаємоповаги й толерантності, що сприяє соціальній згуртованості та запобіганню стигматизації.

Попри складні обставини, війна стала поштовхом до переосмислення ролі інклюзії в системі освіти. Сучасні виклики стимулюють розвиток цифрових технологій, удосконалення нормативної бази, розширення психологічної підтримки та формування більш гнучких освітніх моделей. Таким чином, інклюзія у вищій освіті сьогодні – це не вузьке питання спеціальних умов, а комплексний процес, який поєднує правові, організаційні, психологічні та технологічні компоненти. Інклюзивне навчання спрямоване не лише на за-

безпечення рівного доступу до освіти, а й на підтримку стійкості суспільства в кризових умовах.

Подальший розвиток інклюзивної політики у сфері вищої освіти є важливим чинником відновлення держави, збереження людського потенціалу та утвердження демократичних цінностей у повоєнний період.

УДК 378.014.3:004

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ЗМІН

Резнік К.В., Ромашкевич С.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Цифровізація освіти стала каталізатором глибоких змін в освітньому процесі, змінивши підходи до організації, управління та оцінювання якості освітньої діяльності. Забезпечення якості освіти в таких умовах вимагає розробки нових моделей управління, що поєднують традиційні принципи із цифровими інструментами та методами.

Ініціатива щодо створення платформи цифрової освіти, заявлена керівництвом Міністерства освіти і науки України в 2017 році, на сьогоднішній день не дала позитивних результатів [1]. Водночас модернізаційні освітні виклики, додатково актуалізовані пандемією коронавірусу COVID-19, реаліями та викликами воєнного стану загострюються дедалі більше, вимагаючи ухвалення ефективних рішень та їх адекватної реалізації. Необхідність створення Національної платформи цифрової освіти зумовлена також міркуваннями практичного характеру, пов'язаного з ефективністю витрачання коштів Державного бюджету України.

Позитивний вплив на покращення якості освіти та розвитку науково-технічних навичок здобувачів освіти є забезпечення матеріально-технічної бази шляхом оснащення навчальних кабінетів комп'ютерним обладнанням та засобами сучасного цифрового навчання (комп'ютерне устаткування, інтерактивні дошки, проектори тощо), створення STEMлабораторій. Нажаль з Державного бюджету України неможливо забезпечити всі заклади освіти. Перевага надається забезпеченню шкіл. ЗВО навчання рекомендовано перевести більшою часткою до цифрової освітньої платформи. Але відсутність дієвої цифрової освітньої платформи (на яку було накладено арешт через невідповідність вимогам технічного завдання та матеріальну шкоду державі) [2] означає, що для наявного обладнання й устаткування немає відповідного електронного контенту, а також що зазначена матеріальна база не є інтегрованою в єдину навчальну систему.

Проблематичність попередніх підходів до створення НПЦО (первісно – Національна освітня електронна платформа) виявляються вже на базовому концептуальному рівні. Вона демонструє брак чіткого розуміння того, що має бути основними складовими цифрової освітньої платформи та якою має бути послідовність дій з її створення.

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Отже, необхідною є розробка відповідних стандартів, нормативних документів та методичних матеріалів як щодо електронних підручників, так і щодо всього комплексу електронних освітніх сервісів, ресурсом доступу до яких має стати національна цифрова платформа. Стандарти електронних підручників, навчальних та методичних матеріалів необхідно розробляти у тісній взаємодії між освітянами, ІТ-фахівцями та представниками видавничої галузі. При цьому, крім власне високих навчальних якостей, має забезпечуватися технологічність та єдність процедур створення цифрових освітніх продуктів, що даватиме змогу подальшого масштабування та постійного оновлення проекту.

Поряд з цифровим освітнім контентом ключову роль в сучасному навчальному процесі повинні відігравати цифрові освітні сервіси – так само належним чином стандартизовані та апробовані засоби й інструменти організації навчального процесу та використання в ньому сучасного мультимедійного контенту.

Таким чином, управління якістю освітньої діяльності повинно базуватися на наступних принципах (рис. 1), проте потребують нового інструментарію (рис. 2).

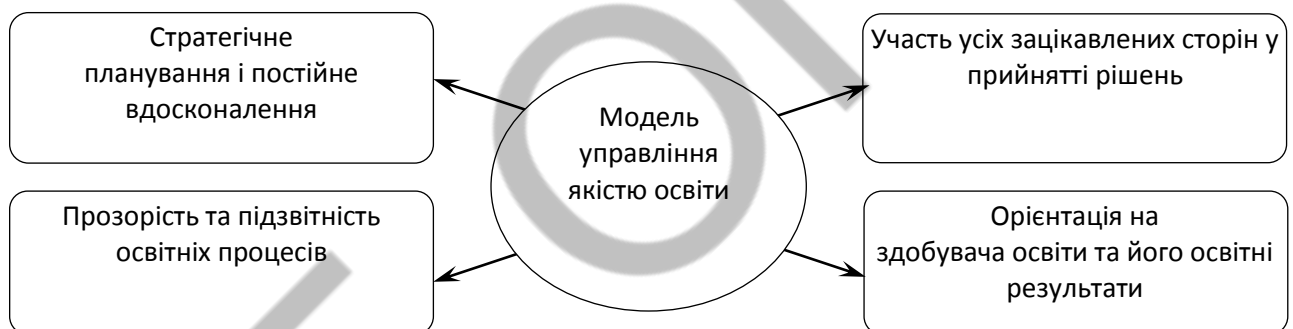


Рис. 1. Базова модель управління якістю освіти

У цифровому освітньому середовищі з'являються нові можливості для збору, обробки та аналізу освітніх даних. Це моніторинг активності студентів, оцінювання, зворотний зв'язок – системи управління навчанням (LMS); виявлення тенденцій, ризиків, слабких місць у навчальному процесі – аналітика навчальних даних (Learning Analytics); забезпечення доступності та прозорості освітньої інформації – хмарні сервіси та персоналізація навчання, адаптивні курси – штучний інтелект (AI).

Модель управління якістю в умовах цифровізації орієнтована на результативність, гнучкість та стейкхолдерську участь та повинна бути:

- системною – охоплювати всі рівні управління (інституційний, кафедральний, індивідуальний);
- динамічною – легко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі;
- технологічно інтегрованою – використовувати цифрові сервіси для збору та аналізу інформації;

– орієнтованою на зворотний зв'язок – постійне вдосконалення через аналіз результатів і залучення учасників освітнього процесу.

Належне місце серед цифрових освітніх сервісів повинні посідати спеціалізовані цифрові засоби роботи освітян від інструментів електронного документообігу до «конструкторів» лекцій, навчальних програм та індивідуальних і групових освітніх траєкторій. [3]

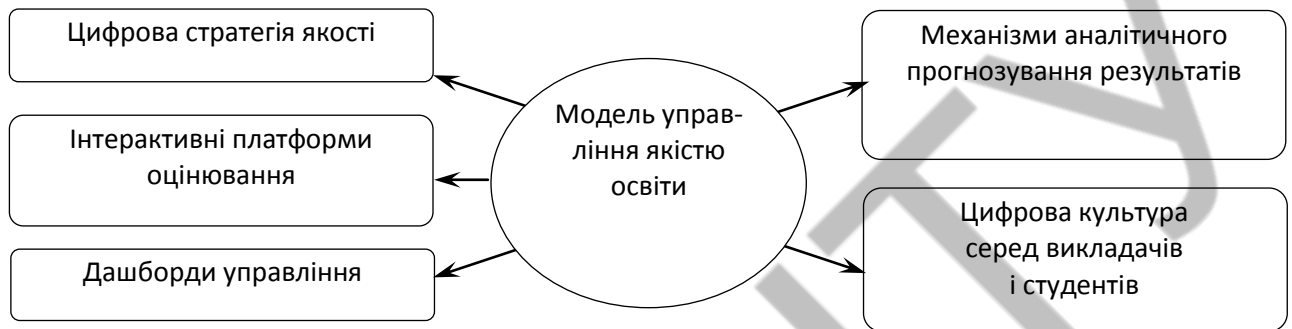


Рис. 2. Модель управління якістю в умовах цифровізації

Ефективне управління якістю освіти в умовах цифровізації потребує системного підходу, необхідності поєднання класичних механізмів управління з новітніми цифровими інструментами моніторингу, аналізу та вдосконалення якості освіти. Впровадження цифрових рішень дає змогу не лише підвищити прозорість і ефективність управління, а й створити нову якість освітньої взаємодії.

Література

1. Національна освітня електронна платформа. Концепція забезпечення здобувачів середньої освіти епідручниками та іншими електронними освітніми ресурсами. 15.12.2017 р. [Електронний ресурс] // Міністерство освіти і науки України. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadskeobgovorennnya/2018/02/15/BROS_HURE_CONCEPT_E-BOOK.pdf
2. Оксана Онищенко. Хто вкрав майбутнє? Національна освітня електронна платформа під арештом [Електронний ресурс] // Дзеркало тижня, 13 березня, 2020. – Режим доступу: <https://dt.ua/EDUCATION/htovkrav-maybutnye-341432.html>
3. Створення єдиного інформаційного ресурсу освіти – найкраще рішення для України // [Електронний ресурс] // Всеосвіта. – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/news/stvorennia-iedynoho-informatsiinoho-resursuosvity-naikrashche-rishennia-dlia-ukrainy-15701.html>
4. Наказ МОН України «Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій» № 574 від 29.04.2020 р.

<https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovogo-pereliku-zasobiv-navchannya-ta-obladnannya-dlya-navchalnih-kabinetiv-i-stem-laboratorij>

УДК: 37.016:81'243]:316.77

**МІЖКУЛЬТУРНА КОМУНІКАЦІЯ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ
МОВ: КУЛЬТУРА, СТЕРЕОТИПИ ТА ЦІННОСТІ**

О.О. Поляковська

Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг

У сучасному освітньому дискурсі іншомовна підготовка розглядається як процес формування комунікативної компетентності, що передбачає не лише опанування мовної системи, а й здатність до соціально та культурно зумовленої взаємодії. Водночас досвід міжнародної академічної співпраці засвідчує, що володіння лексико-граматичними ресурсами саме по собі не забезпечує ефективності комунікації в міжкультурному середовищі. Це зумовлює необхідність переосмислення співвідношення між мовною коректністю та комунікативною доречністю як ключового виміру сучасної іншомовної освіти.

Метою дослідження є обґрунтування необхідності системної інтеграції міжкультурного компонента у процес навчання іноземних мов на основі аналізу досвіду академічної мобільності студентів.

Теоретичною основою дослідження слугує концепція міжкультурної комунікативної компетентності М. Байрам (1997), відповідно до якої іншомовна освіта передбачає формування здатності не лише використовувати мовні засоби, а й інтерпретувати культурні відмінності, здійснювати рефлексію власної позиції та діяти адекватно в міжкультурному середовищі. Таким чином, культура розглядається як структурний компонент комунікативної компетентності.

Для розуміння механізмів міжкультурних труднощів доцільно звернутися до підходу Е. Голл (1976), який запропонував модель «культурного айсберга». Відповідно до цієї моделі, видимі елементи культури – мовні форми, етикетні формули, зовнішні поведінкові прояви – становлять лише поверхневий рівень. Натомість глибинний рівень охоплює цінності, уявлення про час, соціальні ролі, дистанцію та відповідальність, які визначають логіку взаємодії.

У цьому контексті важливо підкреслити, що в практиці викладання іноземних мов переважна увага традиційно зосереджується саме на поверхневому рівні культури. Освітній процес орієнтований на формування мовних навичок, опрацювання норм мовленнєвого етикету та відпрацювання типових комунікативних ситуацій. Натомість глибинні культурні установки рідше стають предметом системного аналізу. Саме цей дисбаланс може зумовлювати труднощі під час реальної міжкультурної взаємодії.

Пояснення таких труднощів поглиблюється в межах досліджень Г. Гофстеде (2001), які демонструють, що культурні виміри, зокрема рівень уникнення невизначеності, дистанція влади та орієнтація на структурованість, впливають на моделі соціальної та академічної поведінки. Отже, комунікативні відмінності мають ціннісне підґрунтя.

Емпіричною базою дослідження став досвід академічної мобільності студентів Криворізького національного університету, які у 2023–2024 роках брали участь у короткострокових освітніх програмах в Університеті прикладних наук FH JOANNEUM (м. Грац, Австрія) в межах програми Erasmus+. Мобільність передбачала навчання в міжнародних академічних групах, взаємодію з викладачами та адміністративними структурами приймаючого університету.

Матеріал для аналізу було отримано шляхом педагогічного спостереження під час підготовчих зустрічей зі студентами та через аналіз їхніх письмових і усних рефлексивних відгуків після завершення мобільності. Дослідження має якісний характер і ґрунтується на інтерпретації рефлексивних даних у контексті теорій міжкультурної комунікації.

Аналіз засвідчив, що труднощі адаптації студентів стосувалися передусім інтерпретації норм академічної взаємодії. У відгуках зверталася увага на формалізованість комунікації, послідовність процедур та необхідність письмового підтвердження домовленостей. На початковому етапі ці особливості сприймалися як відмінні від звичних моделей організації взаємодії. Однак подальша рефлексія дозволила студентам інтерпретувати їх як прояв орієнтації на передбачуваність і структурованість академічного процесу.

Подібні відмінності простежувалися і в регулюванні часових параметрів взаємодії. Узгоджений час початку занять, зустрічей або виконання завдань інтерпретувався в різних культурних контекстах через відмінні уявлення про зобов'язання та відповідальність. У ситуаціях, де одна сторона сприймала незначне відхилення як допустиме, інша трактувала його як порушення домовленості. Це свідчить про те, що комунікативні труднощі були зумовлені не мовним бар'єром, а інтерпретацією соціально закріплених норм поведінки.

У процесі адаптації спостерігалася зміна комунікативної поведінки студентів, зокрема підвищений рівень самоконтролю та обережність у взаємодії. Аналіз рефлексивних матеріалів дозволяє трактувати ці прояви як закономірний етап входження в нове соціокультурне середовище. Разом із тим зафіксовані труднощі свідчать про те, що традиційна мовна підготовка не завжди забезпечує готовність до інтерпретації глибинних культурних норм. Отже, виявлені труднощі мають системний характер і пов'язані зі структурою іншомовної освіти.

У зв'язку з цим актуалізується роль викладача іноземної мови. Він виступає не лише носієм мовної норми, а й медіатором між культурами, сприяючи розвитку здатності до інтерпретації відмінностей, формуванню рефлексивного мислення та усвідомленню власної культурної позиції. Підготовка до

міжнародної мобільності має включати аналіз очікувань, норм академічної поведінки та ціннісних орієнтацій, що регулюють взаємодію.

З огляду на отримані результати доцільним є переосмислення змістових акцентів у процесі іншомовної підготовки. Передусім ідеться про системне включення міжкультурного компонента до структури занять з іноземної мови, що передбачає не лише опрацювання мовних форм, а й аналіз норм академічної взаємодії, моделей поведінки та ціннісних орієнтацій. Важливим інструментом у цьому процесі можуть стати рефлексивні завдання, які доцільно використовувати як на етапі підготовки до міжнародної мобільності, так і після її завершення з метою осмислення набутого досвіду. Крім того, педагогічно продуктивним є розгляд стереотипних уявлень не як негативного явища, а як початкового етапу осмислення культурних відмінностей, що відкриває можливості для розвитку критичної рефлексії. Не менш значущим є формування у студентів усвідомлення власної культурної ідентичності як ресурсу міжкультурної взаємодії та чинника впевненої комунікативної позиції.

Отримані результати дозволяють розглядати міжкультурну складову як структуроутворювальний елемент іншомовної освіти в умовах міжнародної академічної мобільності. Досвід академічної мобільності студентів у м. Грац підтверджує, що ефективність мовної підготовки безпосередньо залежить від інтеграції культурного та ціннісного вимірів у навчальний процес.

УДК 378:004.9:005.94

СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Седіков Д.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Серед ключових завдань, яким сьогодні має відповідати будь-яка національна чи макрорегіональна система вищої освіти, є впровадження інновацій та гарантування якості освітніх послуг, що надаються. Для України це означає адаптування своїх національних практик до кращого досвіду Європейського простору вищої освіти [1]. Традиційні підходи до управління якістю в закладах вищої освіти (ЗВО) часто залишаються фрагментарними, реактивними та недостатньо інтегрованими з інформаційно-аналітичними системами. У таких умовах системи підтримки прийняття рішень (СППР) виступають ключовим інструментом переходу від інтуїтивно-адміністративної моделі управління до моделі, заснованої на «data-driven management».

Виклад основного матеріалу. У рамках Угоди про асоціацію з ЄС Україна взяла на себе зобов'язання підвищувати якість та значущість вищої освіти [2], що було закріплено Болонською декларацією (1999 р.). Упродовж 2008–2014 рр. відбувалася консолідація системи забезпечення якості в ЄП-ВО, яка передбачала «розвиток культури якості, диверсифікацію інструмен-

тів її оцінювання, посилення ролі студентів у забезпеченні якості, розвиток міжнародної співпраці тощо» [2]. Відповідно до статті 16 Закону України «Про вищу освіту» складовими системи забезпечення якості вищої освіти в Україні є [3]: навчальні програми, внутрішні процедури оцінювання та акредитації, механізми зворотного зв'язку зі студентами, інституційні оцінювання та інші компоненти.

Сучасний розвиток складових системи забезпечення якості вищої освіти неможливий без інтеграції інформаційних технологій та аналітичних систем. У цьому контексті особливе значення набувають СППР, які забезпечують комплексний аналіз внутрішніх та зовнішніх показників діяльності університетів. Такі системи включають:

Інформаційно-аналітичні платформи, які об'єднують дані про навчальні програми, успішність студентів, кадровий потенціал та фінансові показники університету. Наприклад, в Україні окремі заклади вищої освіти використовують платформу MIS «Академія», яка інтегрує дані про навчальний процес, відвідуваність та результати атестацій, забезпечуючи керівництво оперативною аналітикою.

Модулі бізнес-аналітики (BI), що забезпечують візуалізацію ключових показників, автоматичне формування звітів та аналітичних панелей (dashboards). Європейські університети застосовують рішення на базі Power BI або Tableau, які дозволяють відстежувати динаміку успішності студентів, ефективність навчальних програм та фінансові показники університету в реальному часі.

Технології Data Mining та прогнознi моделі, які дозволяють виявляти приховані закономірності в даних, прогнозувати ризики невідповідності освітніх програм сучасним стандартам та визначати пріоритетні напрями розвитку університетів. Наприклад, алгоритми машинного навчання використовуються для прогнозування рівня академічної успішності студентів та ідентифікації груп підвищеного ризику академічних проблем.

Інструменти підтримки стратегічного планування, що дозволяють моделювати сценарії розвитку закладу освіти в умовах демографічних змін, трансформації ринку праці, воєнних та економічних ризиків, а також глобальної конкуренції. Такі системи дозволяють керівництву університетів приймати обґрунтовані рішення щодо оновлення навчальних планів, відкриття нових спеціальностей та оптимізації ресурсів.

Висновки. Застосування аналітики великих даних у рамках СППР сприяє переходу від традиційної реактивної моделі управління до проактивної, орієнтованої на попередження кризових явищ та швидке прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Це, у свою чергу, підвищує гнучкість та адаптивність університетів, сприяє підвищенню ефективності внутрішніх процедур забезпечення якості та формує інноваційний підхід до розвитку освітніх програм і управлінських практик.

Література

1. Фініков Т. В., Терещук В. І. Розвиток систем внутрішнього забезпечення якості в українських закладах вищої освіти. Аналітичний звіт. Київ: Ваїте, 2020. 58 с. ISBN 978-966-2310-85-6 URL: <https://surl.li/djyyzv>.
2. Якість вищої освіти: теорія і практика: навч.-метод. посіб. / за наук. ред. А. Василюк, М. Дей; кол. авторів: А. Василюк, М. Дей, В. Базелюк (та ін.]; НАПН України, Університет менеджменту освіти. Київ; Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2019. 176 с.
3. Бутенко А., Єременко О., Книш О., Сурай А., Требенко О. Забезпечення якості вищої освіти в Україні : навч.-метод. посіб. Київ : Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2025. 76 с.

УДК 37.013.74:37.018.43**СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ З
УРАХУВАННЯМ ПОКОЛІНЬ «Y», «Z» ТА «АЛЬФА»****Седікова І.О.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Сучасна вища освіта переживає суттєві трансформації через динамічний розвиток суспільства, технологій та цифрового середовища. Одним із ключових викликів стає забезпечення якості освіти у контексті різних поколінь здобувачів, які суттєво відрізняються за цінностями, стилем навчання та освітніми очікуваннями. Покоління «Y», «Z» та «Альфа» демонструють високий рівень цифрової грамотності, прагнення до персоналізації навчального процесу та активного використання інформаційних технологій, що створює додаткові вимоги до систем забезпечення якості освіти, т. я. традиційні підходи стають менш ефективними. Наукова проблема полягає у необхідності інтегрування міжпоколінніх особливостей здобувачів у стратегії забезпечення якості освіти, що включає розробку адаптивних освітніх програм, впровадження цифрових технологій, Learning Analytics, інтерактивних та персоналізованих методів навчання, підготовку педагогів до роботи у мультипоколінньому середовищі. Таким чином, постає необхідність дослідження та впровадження сучасних моделей забезпечення якості освіти, які враховують особливості поколінь «Y», «Z» та «Альфа», інтегрують цифрові технології та забезпечують ефективну взаємодію студентів та викладачів у сучасному освітньому середовищі.

Виклад основного матеріалу. Сучасний освітній процес характеризується високою динамічністю та різноманітністю контингенту здобувачів, що зумовлює необхідність адаптації методів навчання до особливостей різних поколінь. Кожне покоління має свої цінності, стиль сприйняття інформації та мотиваційні пріоритети, що безпосередньо впливає на ефективність освітніх програм і вимоги до систем забезпечення якості освіти. Аналіз особливостей поколінь «Y», «Z» та «Альфа» дозволяє розробляти більш персоналізовані та

інтерактивні освітні стратегії, які відповідають сучасним потребам здобувачів та ринку праці. По-перше, покоління «Y» (1980–1995 рр.) орієнтовані на змістовну взаємодію з освітнім матеріалом, цінують зворотний зв'язок та прагнуть інтерактивного навчання. Вони активно використовують цифрові ресурси, але очікують від викладачів компетентного модераторства та підтримки. Наприклад, у багатьох університетах вони обирають курси з інтеграцією онлайн-платформ, симуляцій та кейс-методів, що підвищує вимоги до забезпечення контролю якості таких інтерактивних курсів [1]. По-друге, покоління «Z» (1996–2010 рр.) зростало в умовах розширеного доступу до інформації та соціальних мереж. Для цього покоління характерні швидкість засвоєння матеріалу, низька терпимість до монотонних форматів навчання та висока потреба у візуалізації та інтерактиві. Система забезпечення якості освіти має адаптуватися до цих особливостей, використовуючи аналітичні інструменти для моніторингу прогресу студентів, інтерактивні тести та персоналізовані освітні траєкторії. Прикладом є впровадження Learning Analytics у провідних університетах світу, що дозволяє відслідковувати ефективність навчання в реальному часі та оперативно коригувати освітній процес [2]. По-третє, покоління «Альфа» (2010–2025 рр.) – це діти цифрової ери, які з раннього віку користуються планшетами, смартфонами та інтерактивними освітніми платформами. Для забезпечення високої якості освіти у цій групі необхідне раннє впровадження адаптивних навчальних систем, інтерактивних симуляцій, гейміфікації та штучного інтелекту [3].

Врахування особливостей поколінь у навчальному процесі дає змогу не лише зрозуміти мотиваційні та когнітивні потреби здобувачів, а й визначити напрями вдосконалення освітніх програм та методів оцінювання. Сучасні виклики забезпечення якості освіти з урахуванням цих поколінь включають:

1. Цифровізація навчання – необхідність інтеграції ІКТ, онлайн-курсів, LMS та адаптивних платформ.
2. Персоналізація освіти – створення індивідуальних освітніх траєкторій та систем підтримки прийняття рішень.
3. Мотивація здобувачів – розвиток гейміфікації, інтерактивних завдань та кейс-методів для підвищення залученості.
4. Компетентність викладачів – підготовка до роботи з цифровими технологіями та міжпоколіннівими відмінностями.
5. Моніторинг якості – впровадження аналітики даних та систем оцінювання результатів, що враховують специфіку поколінь.

Висновки. Забезпечення високої якості освіти у сучасних умовах вимагає комплексного підходу, який поєднує цифрові технології, педагогічні інновації та аналітичні інструменти. Урахування поколінь «Y», «Z» та «Альфа» дозволяє створювати освітнє середовище, яке відповідає очікуванням здобувачів та гарантує досягнення освітніх результатів на високому рівні.

Література

1. Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). *The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence*. British Journal of Educational Technology, Vol. 39 (5), pp. 775-786.
2. Howe, N., & Strauss, W. (2000). *Millennials Rising: The Next Great Generation*. New York: Vintage.
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. On the Horizon, Vol. 9(5), pp. 1-6.
3. Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z Goes to College*. San Francisco: Jossey-Bass.

УДК 378.014.61(4-67ЄС+477)**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТИ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНИ****О.А. Листопад****Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К.Д. Ушинського», м. Одеса****Н.Л. Листопад****Комунальний заклад «Одеський педагогічний фаховий коледж»,
м. Одеса**

У сучасних умовах трансформації освітнього простору питання забезпечення якості вищої освіти набуває стратегічного значення. Євроінтеграційний курс України зумовлює необхідність приведення національної системи вищої освіти у відповідність до принципів та стандартів Європейського простору вищої освіти [1] Якість освіти сьогодні розглядається не лише як показник результативності діяльності закладів вищої освіти, а й як індикатор їхньої конкурентоспроможності, інституційної спроможності та довіри з боку суспільства й міжнародної академічної спільноти [4]. Важливим орієнтиром виступають Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти, розроблені за участі European Association for Quality Assurance in Higher Education, які визначають базові принципи внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості. Імплементация означених стандартів передбачає формування культури якості, розвиток внутрішніх систем моніторингу, прозорих процедур акредитації та посилення автономії університетів [3].

В Україні функції зовнішнього забезпечення якості здійснює Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, діяльність якого спрямована на гармонізацію національних підходів із європейськими вимогами. Однак процес адаптації стандартів ЄС потребує подальшого вдосконалення нормативно-правової бази, розвитку інституційної культури якості та зміцнення механізмів внутрішнього оцінювання [2]. Актуальність порівняльного аналізу систем забезпечення якості в країнах Європейського Союзу та Україні зу-

мовлена потребою визначення спільних і відмінних характеристик, виявлення ефективних практик та окреслення перспектив гармонізації української системи з європейськими стандартами.

Метою дослідження є здійснення порівняльного аналізу систем забезпечення якості вищої освіти в країнах Європейського Союзу та Україні з метою визначення спільних і відмінних характеристик, виявлення ефективних європейських практик і окреслення перспектив гармонізації національної системи відповідно до стандартів Європейського простору вищої освіти.

Система забезпечення якості вищої освіти в країнах Європейського Союзу функціонує в межах Європейського простору вищої освіти та ґрунтується на положеннях Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). ESG визначають три ключові виміри забезпечення якості: внутрішнє забезпечення якості в закладах вищої освіти, зовнішнє оцінювання та діяльність незалежних агентств із забезпечення якості [3].

Одним із базових принципів є інституційна автономія університетів, яка передбачає академічну, організаційну та фінансову самостійність закладів освіти у поєднанні з відповідальністю за результати діяльності. Університети самостійно формують внутрішні системи моніторингу якості, розробляють освітні програми, визначають критерії оцінювання та механізми зворотного зв'язку зі здобувачами освіти. Важливою характеристикою є незалежність акредитаційних агентств, діяльність яких координується на європейському рівні, зокрема через European Association for Quality Assurance in Higher Education. Агентства проходять процедуру зовнішнього оцінювання на відповідність ESG та можуть бути включені до Європейського реєстру забезпечення якості (EQAR), що забезпечує довіру до результатів акредитації.

Суттєвим елементом є формування культури якості, яка передбачає системність, прозорість процедур, активну участь усіх стейкхолдерів (здобувачів освіти, роботодавців, викладачів), орієнтацію на безперервне вдосконалення освітніх процесів і результатів навчання. В країнах ЄС забезпечення якості розглядається не як формальна процедура контролю, а як інтегрований механізм стратегічного розвитку університетів [5].

Українська система забезпечення якості вищої освіти формується відповідно до Закону України «Про вищу освіту» та орієнтується на стандарти Європейського простору вищої освіти. Нормативно-правове регулювання визначає необхідність функціонування внутрішніх систем забезпечення якості в кожному закладі вищої освіти, а також запровадження процедур зовнішнього оцінювання та акредитації освітніх програм. Ключовим інституційним механізмом зовнішнього забезпечення якості є діяльність Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, яке здійснює акредитацію освітніх програм, формує вимоги до внутрішніх систем якості та впроваджує європейські підходи до оцінювання. В університетах створюються структурні підрозділи з моніторингу якості, впроваджуються процедури опитування здобувачів освіти та механізми академічної доброчесності [2]

Разом із тим процес імплементації європейських стандартів супроводжується певними труднощами: нерівномірністю розвитку внутрішніх систем якості, формалізацією окремих процедур, недостатнім рівнем сформованості культури якості, обмеженими ресурсними можливостями закладів освіти. В умовах воєнного стану та соціально-економічних викликів питання забезпечення якості набуває додаткової складності, що потребує гнучких управлінських рішень і подальшої інтеграції з європейським освітнім простором. Українська система забезпечення якості перебуває на етапі активної трансформації та поступової гармонізації з європейськими стандартами, що відкриває перспективи для її подальшого вдосконалення.

Проведений аналіз дає підстави констатувати наявність як спільних рис, так і відмінностей у функціонуванні систем забезпечення якості в країнах Європейського Союзу та Україні. Спільними є орієнтація на принципи Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG), поєднання внутрішніх і зовнішніх механізмів оцінювання, інституціоналізація процедур акредитації освітніх програм, а також поступове утвердження культури якості як стратегічного ресурсу розвитку університетів.

Водночас відмінності зумовлені рівнем інституційної автономії закладів вищої освіти, ступенем незалежності акредитаційних агентств, тривалістю функціонування систем якості та рівнем сформованості культури внутрішнього моніторингу. У країнах ЄС забезпечення якості має більш усталений характер і спирається на багаторічну практику діяльності незалежних агентств, координованих, зокрема, European Association for Quality Assurance in Higher Education. В Україні система перебуває в процесі активного становлення та модернізації.

Список літератури

1. Листопад О. А., Мардарова І. К., Листопад Н. Л Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та їх інтеграція в освітню практику: історичний контекст і сучасні тенденції. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*. 2025. Вип. 2. № 58. С. 259–272. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-2-58-259-272>
2. Механізми оцінювання якості вищої освіти в умовах євроінтеграції: монографія / Авт.: О. Воробйова, М. Дебич, В. Луговий, О. Оржель, О. Слюсаренко, Ж. Таланова, К. Трима; за ред. В. Лугового, Ж. Таланової. Київ: Ін-т вищої освіти НАПН України, 2020. 220 с.
3. Системи оцінювання якості професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу: монографія / В. О. Радкевич, Л. П. Пуховська, О. В. Бородієнко, О. П. Радкевич, Н. В. Базелюк, Н. М. Корчинська, С. О. Леу; за заг. ред. В. О. Радкевич, О. В. Бородієнко. Житомир: «Полісся», 2018. 216 с.

4. Lystopad O, Mardarova I., Kniazheva I, Kudriavtseva O. Formation of the Operational Skills of Using Information and Communication Technologies in the Professional Activity of a Future Pedagogue. *Arab World English Journal (AWEJ)* Special Issue on CALL Number 9. July 2023 P.320–339. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/call9.22>

5. Lystopad O., Mardarova I., Lystopad N., Hudanych N. Innovative Activity as a Factor in the Professional Development of Preservice Teachers. *Modern vectors of science and education development in China and Ukraine: International annual journal*. Odesa: South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky, Harbin: Harbin Engineering University, 2025. Issue 11. P. 209–222. DOI: 10.24195/2414-4746-2025-11-19

УДК 378.1:37.013

КЛАСИЧНА ДИДАКТИКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

Ігор Спаський

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Університет як інститут народився з переконання, що знання потребує особливого простору - спільного мислення, де учитель і учень разом наближаються до істини. Від болонських правників XII століття до гумбольдтівської ідеї єдності викладання і дослідження класична дидактика вищої школи розвивалась як рефлексія над природою цього простору. Вона ніколи не була лише методикою передачі інформації - вона була теорією формування людини через зустріч із культурним змістом, що перевищує будь-яку окрему особистість [1].

У своїй класичній формі університетська дидактика спирається на кілька фундаментальних принципів. Принцип науковості передбачає, що студент зустрічається не з готовим знанням, а з живим процесом його здобування, з методологічними суперечностями і конкуруючими парадигмами. Принцип системності вимагає, щоб окремі дисципліни утворювали внутрішньо пов'язану картину світу, де теорія безперервно поверталась до практики і знову від неї відштовхувалась. Принцип активності студента, що сходить до сократівської маєвтики, наполягає: знання не вкладається у свідомість ззовні, а народжується в ній через власне зусилля розуміння. Нарешті, принцип виховного навчання стверджує, що педагог несе відповідальність не лише за когнітивний, але й за особистісний вимір формування людини. Визначені принципи склали органічну цілісність, яка відповідала конкретній культурній ситуації - коли університет був відносно закритим простором, а авторитет викладача ґрунтувався на реальній нерівності доступу до джерел і методів. Ця ситуація почала принципово змінюватись у другій половині XX століття, і нині ми живемо у наслідках цієї зміни. Перший і найочевидніший виклик - масовізація вищої освіти. Університет, що задумувався як місце для небагатьох, пе-

ретворився на майже обов'язковий елемент соціальної біографії більшості. Це породило надзвичайно строкатий контингент студентів із різними мотиваціями і рівнем підготовки, тоді як класична дидактика будувалась на припущенні про відносну однорідність аудиторії.

Наступний виклик стосується трансформації епістемічного середовища. Інтернет, відкриті курси провідних університетів, бази наукових даних і великі мовні моделі фундаментально змінили структуру авторитету викладача. Сьогодні підстава його необхідності змістилась: вона вже не в ексклюзивному знанні, а у здатності навчити орієнтуватись у знанні, відрізнити надійне від ненадійного, глибоке від поверхневого. Особливо вартовизначити технологічний виклик: цифрові освітні середовища пропонують нові інструменти, але несуть ризик технологічного редукаціонізму - спокусу звести навчання до того, що легко вимірюється, втративши живий діалог і досвід інтелектуальної кризи та подолання [2]. Також варто підкреслити виклик, який має культурно-антропологічний характер. Покоління, що виросло в умовах постійної медіастимуляції і кліпового споживання контенту, приходить до університету з іншою структурою уваги і іншим горизонтом терпіння. Це реальний антропологічний зсув, з яким класична дидактика мусить рахуватись: питання не в тому, щоб пристосувати університет до наявних когнітивних звичок, а в тому, щоб створити умови для розвитку типу уваги, необхідного для справжньої освіти. Також в наших умовах сутнісним викликом є триваюча війна, яка породжує хронічну травматизацію, переривчастість процесу, екзистенційну невизначеність. У цих умовах дидактика набуває нового виміру - питання про те, як зберегти людяність і сенс інтелектуальної праці тоді, коли щодня підривається будь-яка впевненість у майбутньому.

Нарешті, найглибший виклик є аксіологічним. Коли освіта дедалі частіше розглядається як послуга, студент - як споживач, а якість навчання вимірюється насамперед показниками працевлаштування, поступово руйнується сама субстанція університетського простору: зникає місце для питань без практичного застосування, для інтелектуального ризику, без якого не буває ані справжньої науки, ані справжнього особистісного зростання[3].

Відповідь класичної дидактики на всі ці виклики не може бути простою апологією традиції. Але трансформація повинна відбуватись із ясным розумінням інваріантного - того, що не можна спростити без того, щоб освіта перестала бути собою. Таким інваріантом є зустріч живого мислення з живим мисленням у просторі, де складність вітається, де повільність розуміння є чеснотою, а невизначеність - запрошенням до думки. Дидактика, здатна утримати цей центр, водночас освоюючи нові технології і відповідаючи на реальність кризи, є не архаїчною реліквією і не прагматичним інструментом, а живою педагогічною мудрістю, яка в кожную епоху знаходить нову форму для незмінного змісту[4].

Таким чином університет у своєму первісному розумінні - це не будівля, не диплом і не набір дисциплін, а особливий спосіб бачити реальність: світ як живе єдине ціле, людина як істота, укорінена одночасно в біологічно-

му, психологічному та духовному вимірах, а знання як шлях трансформації, а не накопичення фактів. Універсумність розкривається не як інституція, а певний вимір буття, в якому наука і духовність, теорія та практика, особиста криза та інтелектуальний пошук перестають бути протилежностями та стають одним рухом людини до себе справжнього.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Jaspers, K. (1959). *The idea of the university* (H. A. T. Reiche & H. F. Vanderschmidt, Trans.). Beacon Press. (Original work published 1946)
2. Humboldt, W. von. (1970). On the spirit and organisational framework of intellectual institutions in Berlin (E. Shils, Trans.). *Minerva*, 8(2), 242–250. (Original work published 1810)
3. Newman, J. H. (1996). *The idea of a university*. Yale University Press. (Original work published 1852)
4. Readings, B. (1996). *The university in ruins*. Harvard University Press.

УДК: 378.011.33:005.591.43 [378.4:005.591.3-021.387]

МЕХАНІЗМИ АКРЕДИТАЦІЇ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

М.А. Кашкано

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Виклики, що постають перед учасниками освітнього процесу – закладами вищої освіти, державними інституціями та роботодавцями – нерозривно пов'язані з нагальною потребою оптимізації системи забезпечення якості вищої освіти. Відповідно до положень Закону України «Про вищу освіту», під категорією «якість освіти» слід розуміти:

- комплексну відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства;
- дотримання професійних та міжнародних стандартів, що гарантує конкурентоспроможність фахівців;
- релевантність запитам суспільства, що передбачає динамічну адаптацію освітніх програм до змін зовнішнього середовища.

Зазначена дефініція охоплює широку сукупність процесів, які перебувають у сфері безпосередньої компетенції Національного агентства із забезпечення якості вищої та корелюють із його функціональними повноваженнями щодо моніторингу та сертифікації освітньої діяльності [1].

Сучасний вектор модернізації вищої освіти визначається імплементацією положень Римського комюніке (2020). Цей документ акцентує увагу на стратегічній місії університетів як ключових суб'єктів у реалізації цілей сталого розвитку ООН [2]. У межах вітчизняного освітнього простору Націона-

льне агентство виступає модератором конструктивного діалогу між основними стейкхолдерами. Метою ініціативи є інтеграція принципів сталого розвитку в архітектуру внутрішніх і зовнішніх механізмів оцінювання якості вищої освіти.

Зовнішня система забезпечення якості вищої освіти виступає фундаментальним інструментом формування довіри до вітчизняних закладів вищої освіти як у національному дискурсі, так і в межах Європейського простору вищої освіти (ЕНЕА). Відповідно до Національного плану дій, гармонізація процедур акредитації з європейськими стандартами є не просто формальною вимогою, а стратегічним імперативом інтеграції [3].

Попри інтенсивну трансформацію нормативно-правової бази, процедура акредитації освітніх програм в Україні залишається обтяженою низкою системних суперечностей. Ключовою проблемою є відсутність чітко регламентованих критеріїв оцінювання інтеграції принципів сталого розвитку в освітній контент та систему управління ЗВО, що створює труднощі при верифікації відповідності програм міжнародним стандартам. Відсутність уніфікованих індикаторів для вимірювання «сталості» (sustainability) призводить до:

- суб'єктивізму експертних оцінок: через брак вичерпних дескрипторів експерти з акредитації трактують наявність складників сталого розвитку на власний розсуд;

- декларативності змін: ЗВО часто впроваджують принципи сталого розвитку в більшій мірі формально, оскільки чинна система моніторингу не має інструментів для перевірки реального впливу цих принципів на освітній процес;

- зниження конкурентоспроможності: українські освітні програми стикаються з бар'єрами при визнанні на глобальному ринку праці, де компетентності у сфері сталого розвитку стають обов'язковою вимогою до професійної кваліфікації.

Окрім змістового наповнення освітніх програм, проблема також охоплює рівень менеджменту. Система управління ЗВО має демонструвати прихильність до концепції сталого розвитку через енергоефективність, інклюзивність, соціальну відповідальність та прозорість прийняття рішень. Проте, через відсутність чітких вимог у критеріях Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти щодо цих аспектів, стратегічне планування університетів часто залишається відірваним від глобальних екологічних та соціальних трендів. Отже, подолання зазначених суперечностей вимагає розробки комплексного науково-методичного інструментарію, який би дозволив імплементувати параметри сталого розвитку в структуру акредитаційної експертизи.

Крім того, чинні методики акредитаційної експертизи не повною мірою враховують ризики, пов'язані з дистанційним оцінюванням знань, що вимагає розробки нових, гнучких індикаторів якості для забезпечення прозорості та об'єктивності освітнього процесу. Додаткової гостроти набуває питання ада-

птації механізмів акредитації до умов воєнного стану. Наявний інструментарій забезпечення якості вищої освіти потребує перегляду в частині:

- моніторингу ресурсного забезпечення, що часто є обмеженим або дистанційним;
- валідації результатів навчання, здобутих у межах неформальної освіти;
- контролю за дотриманням академічної доброчесності в умовах тотальної цифровізації та використання нових форматів навчання.

У сучасних реаліях повномасштабного воєнного стану запит на якість освіти набув особливої гостроти: результати соціологічних досліджень свідчать, що понад 60% здобувачів вважають дотримання високих освітніх стандартів пріоритетним навіть у кризових умовах. Це покладає на органи зовнішнього оцінювання, зокрема на Національне агентство, підвищену відповідальність за об'єктивність акредитаційних експертиз.

Основними проблемними аспектами акредитації освітніх програм у поточному контексті є:

- трансформація контрольної функції у стимулюючу: система повинна еволюціонувати від жорсткого нагляду за відповідністю стандартам до фасилітації внутрішньої культури якості в ЗВО;
- інституційна стійкість в умовах невизначеності: акредитаційні процедури мають бути адаптованими до безпекових ризиків, забезпечуючи при цьому безперервність оцінювання та прозорість прийняття рішень;
- підзвітність та валідація: необхідність впровадження механізмів, що гарантують достовірність результатів навчання в умовах дистанційного та змішаного форматів.

Таким чином, в сучасних реаліях акредитація має трансформуватися у динамічний механізм підтримки академічної стійкості закладів вищої освіти. Вона не повинна обмежуватися лише формальною фіксацією відповідності діючим нормативним вимогам, а має стати драйвером інноваційного потенціалу освітніх програм, адаптованих до надскладних соціополітичних обставин та безпекових викликів.

Особливого значення набуває інтеграція концепції сталого розвитку в саму архітектуру акредитаційного процесу. Це передбачає перехід від кількісних показників до якісної оцінки здатності закладу вищої освіти забезпечувати безперервність освітнього процесу, зберігати інтелектуальний капітал та розвивати гнучкі компетентності у майбутніх фахівців. Акредитація в такому контексті виступає гарантом того, що освітні програми не лише якісно функціонують в умовах кризи, а й активно формують стратегічний резерв для повоєнного відновлення країни.

Академічна стійкість у синергії з принципами сталого розвитку дозволяє ЗВО створювати інклюзивне, цифровізоване та етичне освітнє середовище. Таким чином, сучасна акредитаційна експертиза має стати інструментом валідації життєздатності освітніх програм, стимулюючи заклади до впровадження гнучких моделей управління та соціально відповідального лідерства. Саме такий підхід дозволить перетворити акредитацію з інструменту адміні-

стративного контролю на фундаментальний ресурс стратегічного розвитку вітчизняного освітнього простору.

Список літератури

1. Назаров І.В. (2024). Законодавчі зміни в системі забезпечення якості вищої освіти в умовах воєнного стану. Нове українське право, (2). – С.102-108.
2. Марініч В.К. (2024). Правове регулювання освіти в Україні. Частина 1: Особливості верховенства права в галузі освіти в умовах воєнного стану / В. К. Марініч, М. І. Миклуш, С. М. Голуб // Науковий вісник Ужгородського національного університету: серія: Право / голов. ред. Ю. М. Бисага – Ужгород, 2024. – Т. 1. Вип. 84. – С.177-181.
3. Кирилюк І., Постоєнко В. (2025). Механізми регулювання та контролю у сфері вищої освіти: державна політика та інституційні інструменти. Економічний простір, (206). – С. 93-97.

УДК [378.4+338.242:061]:005.591.452:378.091:664.7-057.4 СИНЕРГІЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА БІЗНЕСУ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ

О.М. Кананихіна, Т.М. Турпунова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Зернопереробна галузь є однією з ключових складових агропромислового комплексу України. Як одна з провідних країн-експортерів зерна у світі, Україна потребує висококваліфікованих фахівців, здатних забезпечити ефективне зберігання, переробку та реалізацію зернової продукції. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває якісна професійна підготовка кадрів для підприємств зернопереробної галузі.

Сучасні виклики — глобалізація ринку, конкуренція, підвищення вимог до безпечності харчових продуктів, впровадження інноваційних технологій — вимагають нового рівня професійної компетентності спеціалістів.

Воєнний стан в Україні став серйозним викликом для всіх сфер суспільного життя, зокрема для освіти й економіки. У таких умовах особливого значення набуває співпраця між закладами вищої освіти та бізнесом. Синергія науки, освіти й підприємництва дозволяє не лише зберегти людський капітал, а й створити передумови для відновлення та сталого розвитку держави.

Повномасштабна війна в Україні зумовила системні трансформації соціально-економічного середовища, що безпосередньо вплинули на функціонування закладів вищої освіти та бізнесу. Заклади вищої освіти змушені швидко адаптуватися до дистанційного та змішаного навчання, оновлювати освітні програми відповідно до потреб економіки. Бізнес, у свою чергу, пот-

ребує фахівців із практичними навичками, здатних працювати в кризових умовах, швидко приймати рішення та впроваджувати інновації.

В умовах воєнного стану традиційні моделі взаємодії між освітою та реальним сектором економіки затребували змін. Зростла потреба у формуванні гнучких механізмів співпраці, здатних забезпечити підготовку конкурентоспроможних фахівців, підтримку інноваційної діяльності та економічну стійкість держави. Втрата ресурсів, міграція кадрів, руйнування інфраструктури та висока невизначеність змусили обидві сторони шукати нові формати співпраці. У цих умовах синергія освіти й бізнесу стала не просто бажаною, а критично необхідною для стійкості економіки та людського капіталу.

Синергія закладів вищої освіти та бізнесу в умовах воєнного стану доцільно розглядати крізь призму моделі «Трійної спіралі» (TripleHelix), яка передбачає тісну взаємодію трьох ключових інституцій: закладу вищої освіти, бізнесу та держави (рис. 1). У межах цієї моделі університети виступають не лише як освітні та наукові центри, а й як активні учасники інноваційних процесів, генератори знань і каталізатори соціально-економічного розвитку. Бізнес, у свою чергу, забезпечує трансформацію наукових результатів у практичні рішення та комерційні продукти, тоді як держава формує нормативно-правове поле, механізми фінансування та інституційної підтримки співпраці.

В умовах воєнного стану модель «Трійної спіралі» набуває адаптивного характеру, оскільки взаємодія між її елементами спрямована не лише на довгостроковий інноваційний розвиток, а й на оперативне реагування на кризові виклики. Для закладів вищої освіти синергія з бізнесом сприяє підвищенню якості освітніх програм, збереженню наукового потенціалу та диверсифікації джерел фінансування. Бізнес отримує доступ до кваліфікованих кадрів, наукових розробок та інноваційних рішень. Для держави така співпраця забезпечує зміцнення економічної стійкості, розвиток людського капіталу та формування основ для післявоєнної відбудови. У результаті «Трійна спіраль» працює не як теоретична модель, а як механізм швидкого реагування на виклики війни та основа повоєнної відбудови.

Унікальність даної моделі полягає не лише в поєднанні трьох змістових блоків (заклад вищої освіти, бізнес та держава), а у системній конфігурації їхнього взаємозв'язку, що дозволяє реалізувати мультивекторний підхід до підготовки висококваліфікованих фахівців. Модель не функціонує у форматі вертикальної ієрархії чи лінійного впровадження – навпаки, вона побудована за принципом горизонтальної взаємодії та зворотного зв'язку між компонентами, кожен з яких, з одного боку, виконує окрему функцію, а з іншого – є умовою ефективності інших.

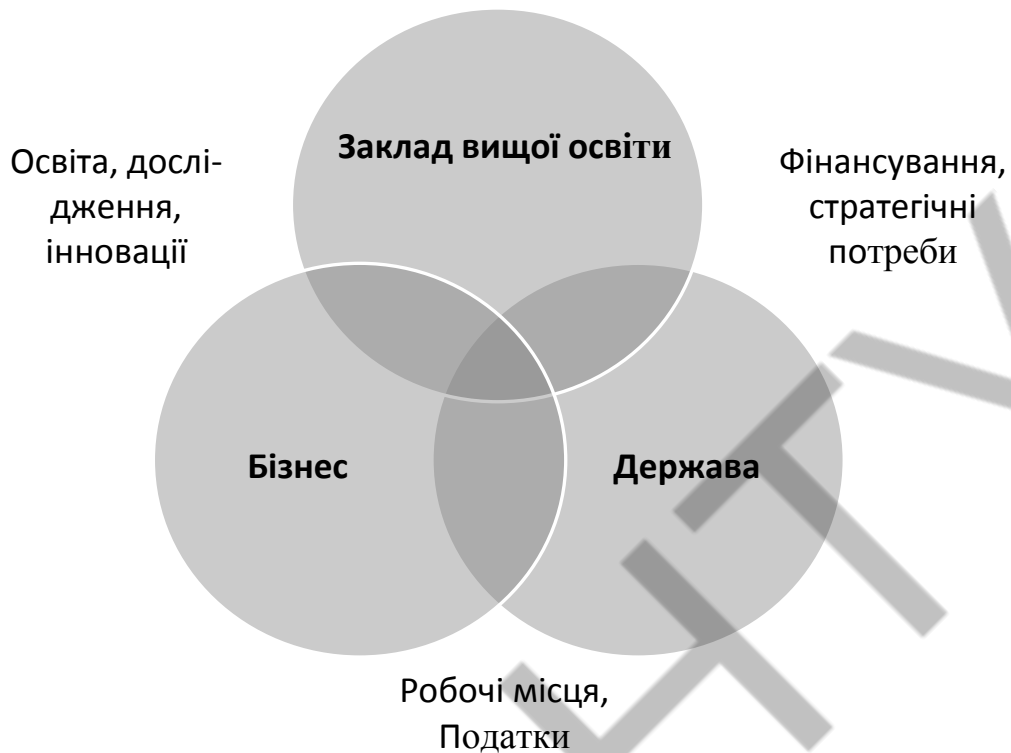


Рис. 1 – Модель «Трійної спіралі»

Таким чином, умови воєнного стану вимагають нових підходів до організації освітнього процесу та ведення бізнесу. Синергія закладів вищої освіти та бізнесу в таких умовах ефективно вибудовується за моделлю «Трійної спіралі», яка забезпечує швидку адаптацію до кризових викликів та концентрацію ресурсів на пріоритетних напрямках розвитку. Ефективне партнерство забезпечить не лише якісну підготовку кадрів, розвитку галузі загалом, а також сприятиме збереженню інтелектуального потенціалу країни та стане фундаментом її післявоєнного розвитку.

UDC 378.147:664.95

A PRACTICE-ORIENTED MODEL FOR TRAINING FISH PROCESSING TECHNOLOGISTS AS A COMPONENT OF THE HIGHER EDUCATION QUALITY ASSURANCE SYSTEM

Palamarchuk A.S., Patyukov S.D.

Odesa National University of Technology, Odesa, Ukraine

The modern development of the fish processing industry is characterized by increasing requirements for product safety, the implementation of risk-based quality management systems, enhanced resource efficiency, and greater environmental responsibility in production. The harmonization of national legislation with Euro-

pean regulations in the field of food production and safety necessitates the revision of approaches to training specialists in Specialty 181 “Food Technologies” [1].

At the same time, ensuring the quality of higher education involves not only updating the content of academic programs but also improving the educational process with a clear focus on achieving intended learning outcomes [2].

The purpose of this study is to substantiate a practice-oriented model for training fish processing technologists as an effective mechanism for ensuring the quality of educational activities.

The proposed model is based on integrating theoretical training with the performance of applied professional tasks closely aligned with real industrial conditions. The educational process includes modeling technological schemes for processing aquatic biological resources, analyzing raw material variability, and determining critical parameters of refrigeration, salting, smoking, canning, and the production of formed and structured products. Students perform material balance calculations for technological processes, determining product yield, losses, and by-products; evaluate the impact of processing conditions on quality and safety indicators; and justify the selection of technological solutions and equipment [3].

A significant component of the training process is the integration of HACCP principles into laboratory and practical classes. Students identify critical control points, assess production risks, and develop corrective actions in accordance with international food safety requirements [3]. This approach fosters the ability to organize and control technological processes in meat and fish production, assess compliance of quality and safety indicators with regulatory requirements, create preconditions for implementing quality and food safety management systems, and promote environmentally responsible production practices.

Particular attention is paid to the organization and management of technological processes based on resource-saving principles. During training, students analyze process flow diagrams, justify equipment selection and operation, and determine key technological parameters influencing production performance, quality, and safety in accordance with applicable regulatory documents and food safety management system requirements [4].

Special emphasis is placed on material balance calculations, coefficients of raw material utilization, the implementation of low-waste and waste-free technologies, and the integrated processing of by-products to obtain food, feed, and technical outputs. Simultaneously, students assess the environmental and economic efficiency of technological decisions, developing a systemic understanding of quality as a result of rational production organization, technological stability, and environmental responsibility.

From the perspective of the internal quality assurance system, the practice-oriented model creates conditions for validating intended learning outcomes through applied calculations, industrial case studies, and mini-projects. Assessment is based on students’ ability to justify technological decisions, analyze risks, and optimize production processes.

Thus, the practice-oriented model for training fish processing technologists serves as an effective tool for ensuring the quality of higher education, as it focuses on developing professional competencies confirmed through real industrial calculations and analytical decision-making. Future development is associated with expanding digital modeling of technological processes and implementing monitoring tools for assessing the achievement of intended learning outcomes.

References

1. European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2015). *Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. Poligraf Plus.
2. FAO/WHO. (2009). *Food hygiene: Basic texts* (4th ed.). FAO.
3. Law of Ukraine No. 1556-VII on Higher Education (2014, July 1). <https://zakon.rada.gov.ua>
4. State Standard of Ukraine DSTU ISO 22000:2019. (2019). *Food safety management systems — Requirements for organizations in the food chain*. UkrNDNC.

УДК 378.4014.6:005.6:378.015.3:664+640.4

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА ЯК МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ТА ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ» ОП «ТЕХНОЛОГІЇ РЕСТОРАННОГО ТА ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

В.В. Атанасова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Забезпечення високої якості освітнього процесу у закладах вищої освіти України є стратегічним пріоритетом, особливо в умовах змін, спричинених диджиталізацією, оновленням змісту фахової підготовки та зростанням вимог до професійної компетентності випускників. Для спеціальності «Харчові технології» освітньої програми «Технології ресторанного та оздоровчого харчування» важливим є створення умов для формування не лише знань і практичних навичок, а й дослідницького мислення, аналітичних здібностей та здатності до самостійного прийняття рішень. У цьому контексті науково-дослідна робота студентів розглядається як ефективний інструмент мотивації до навчання і складова якісної професійної підготовки.

У структурі освітнього процесу науково-дослідна діяльність студентів є важливим компонентом, що охоплює:

- підготовку та захист курсових і кваліфікаційних робіт;
- участь у наукових гуртках, семінарах, конференціях, форумах;
- дослідження інноваційних продуктів, технологій, видів сировини, способів збереження харчової цінності страв;

– роботу над індивідуальними або груповими науковими проєктами в межах академічних дисциплін.

Особливу увагу в межах освітньої програми «Технології ресторанного та оздоровчого харчування» приділено проєктуванню і дослідженню страв оздоровчого спрямування, функціональних продуктів, безглютенового чи вегетаріанського меню, а також аналізу споживчого попиту на ці інновації. Така тематика дозволяє студентам не лише опрацьовувати фахову літературу, а й виявляти дослідницький інтерес, творчість і бажання впроваджувати нові ідеї в реальний сектор харчових послуг.

Застосування цифрових інструментів (Google Forms, Excel, Canva, PowerPoint) у НДР сприяє розвитку інформаційної грамотності, аналітичного мислення, навичок обробки експериментальних даних, оформлення звітності та презентацій результатів. Це підвищує об'єктивність та якість досліджень, полегшує співпрацю між здобувачами та викладачами, а також сприяє самооцінці навчальних досягнень.

Мотиваційний аспект полягає в тому, що здобувачі, залучені до реальної наукової роботи, бачать сенс у власному навчанні, відчують себе учасниками фахової спільноти та набувають впевненості у своїх силах. Результати досліджень часто презентуються на наукових заходах, оприлюднюються у студентських збірниках, що додатково стимулює академічну активність.

Таким чином, науково-дослідна робота є не лише засобом підвищення якості освітньої діяльності, а й важливим чинником розвитку мотивації здобувачів спеціальності «Харчові технології». Інтеграція НДР в освітній процес сприяє формуванню ключових фахових і загальних компетентностей, підготовці конкурентоспроможних фахівців ресторанного та оздоровчого харчування.

Список літератури

1. Глухова В.М. Науково-дослідна діяльність як засіб реалізації професійного потенціалу студентів. // Освіта і наука. – 2022. – №1(38). – С. 18–22.
2. Харченко І.С. Забезпечення якості освіти через дослідницьку активність студентів. // Інноваційна педагогіка. – 2021. – №36. – С. 33–36.
3. Соловей В.І. Формування дослідницьких компетентностей студентів харчових спеціальностей. // Наукові обрії. – 2023. – №2. – С. 41–45.

УДК: [378.011.3-051:377]:[378.147:7.05]

РОЛЬ ЗАЛУЧЕННЯ ФАХІВЦІВ-ПРАКТИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ДИЗАЙНЕРСЬКОГО СПРЯМУВАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

А.О. Шовкова-Альохіна

**Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка, м. Полтава**

Сучасний етап розвитку професійної освіти вимагає підготовки фахівців, здатних швидко адаптуватися до змін на ринку праці та впроваджувати інновації у навчальний процес. Особливо гостро ця проблема постає у сфері підготовки майбутніх викладачів закладів професійної освіти. Традиційна академічна система не завжди встигає за цими змінами, що створює розрив між теоретичною підготовкою студентів та реальними вимогами індустрії. Вирішенням цієї проблеми є активне залучення діючих фахівців-практиків до освітнього процесу.

Питання вдосконалення професійної підготовки майбутніх викладачів закладів професійної освіти, зокрема в контексті викладання дисциплін дизайнерського спрямування розглядалися в працях багатьох вітчизняних науковців. Так, у працях Т. Борисової [1], Л. Гриценко [2], Н. Орлової [1], І. Савенка [3], Ю. Срібної [2].

Дослідники наголошують на важливості розвитку креативності, візуального мислення та проєктної компетентності. Проте аспект безпосередньої колаборації академічного середовища з представниками реального сектору економіки та професійних спільнот у контексті педагогіки професійної освіти потребує більш детального вивчення.

З огляду на це постає потреба в обґрунтуванні ролі залучення фахівців-практиків до викладання дисциплін дизайнерського спрямування в процесі підготовки майбутніх викладачів закладів професійної освіти.

Специфіка підготовки майбутнього викладача професійної освіти в галузі дизайну полягає в подвійній меті: здобувач має не лише опанувати фах дизайнера на високому рівні, а й навчитися ефективно передавати ці знання та навички майбутнім учням.

На нашу думку, залучення фахівців-практиків до освітнього процесу виконує кілька ключових функцій.

Перш за все, йдеться про актуалізацію змісту освіти. Саме постійна співпраця викладачів кафедр дозволяє створити освітні програми, які спроможні підготувати конкурентноспроможного фахівця. Крім того, залучені фахівці-практики приносять у студентську аудиторію «живі» кейси, сучасні виробничі стандарти та знання про новітні технології.

Також залучення в освітній процес фахівців-практиків сприяє формуванню професійного світогляду. Спілкування з успішними дизайнерами, керівниками ательє, студій, майстерень підвищує мотивацію студентів, допомагає їм зрозуміти реалії ринку, вимоги замовників та специфіку роботи в команді.

Не можна не згадати і вплив на розвиток soft skills, на які робиться акцент в системі вищої освіти. Практики часто акцентують увагу на навичках комунікації, тайм-менеджменту, презентації проєктів та стресостійкості, які є критично важливими як для дизайнера, так і для педагога.

Спираючись на досвід факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, який веде активну співпрацю із Спілкою дизайнерів України, Спілкою народних майс-

трів України, Полтавською Торгово-промисловою палатою, представниками великого та малого бізнесу тощо, нами було окреслено ключові форми залучення професіоналів до підготовки майбутніх викладачів.

Однією із найпоширеніших форм є гостьові лекції та майстер-класи. Така взаємодія дозволяє не лише залучити фахівців-практиків для висвітлення вузькоспеціалізованих тем, але й використати міждисциплінарний підхід до навчання. Яскравим прикладом може бути інтерактив завідувачки науково-дослідного експозиційного відділу етнографії Полтавського краєзнавчого музею імені Василя Кричевського Марії Пісцової та співробітниці цієї установи Катерина Штепа про традиційні українські вінки в межах дисципліни «Історія костюму». Студенти не лише опанували теоретичну складову, але й змогли опанувати техніку виготовлення весільних вінків з паперових та папронових (воскових) квітів.

Позитивний вплив має залучення фахівців-практиків до навчальних та виробничих практик. Практика безпосередньо в дизайн-студіях, на виробництвах або в креативних агенціях крім перевірки реальних навиків здобувачів освіти, дозволяє отримати зворотній зв'язок від баз практик щодо оновлення змісту дисциплін професійної підготовки.

Спільне керівництво курсовими та кваліфікаційними роботами забезпечує практичну цінність студентських досліджень та їхню орієнтованість на вирішення реальних проблем галузі. Залучення фахівця-практика як керівника дозволяє трансформувати суто теоретичні розвідки у дієві кейси. У такому тандемі викладач-науковець гарантує дотримання академічних та методичних стандартів, тоді як запрошений професіонал допомагає адаптувати проєкт до технологічних і комерційних реалій сучасного виробництва. Як наслідок, майбутні викладачі професійного навчання здобувають унікальний досвід розробки прикладних рішень, який згодом зможуть інтегрувати у власну педагогічну практику.

Участь у складі екзаменаційних комісій та журі студентських конкурсів є дієвим інструментом, що дозволяє отримати незалежну та об'єктивну оцінку рівня фахової підготовки майбутніх викладачів професійного навчання. Залучення до оцінювання діючих професіоналів, зокрема експертів із профільних об'єднань на зразок Спілки дизайнерів України, гарантує експертизу студентських робіт крізь призму актуальних вимог індустрії та сучасних технологічних трендів. Під час публічного захисту проєктів здобувачі отримують не лише академічні бали, а й конструктивний зворотний зв'язок від практиків, що сприяє розвитку їхніх презентаційних навичок і професійної впевненості. Водночас така форма взаємодії дозволяє закладам вищої освіти своєчасно коригувати освітньо-професійні програми, орієнтуючись на реальні запити стейкхолдерів та потреби сучасного ринку праці.

Узагальнюючи ефективність описаних форм взаємодії, варто наголосити, що для майбутнього викладача професійної освіти такий синергетичний досвід є безцінним. Безпосередня комунікація з представниками індустрії не лише відкриває здобувачам доступ до спільноти висококваліфікованих експертів.

партів, а й сприяє їхній ранній професійній соціалізації та інтеграції у фахове середовище ще на етапі навчання. Надзвичайно важливим є те, що під час спільної роботи з фахівцем-практиком студент засвоює не тільки вузькоспеціалізовані дизайнерські прийоми, але й переймає ефективні моделі професійної комунікації, методику подачі матеріалу, а також способи мотивації та менторства. Цей комплексний досвід стає міцним підґрунтям для формування педагогічної майстерності, яку випускник зможе успішно імплементувати у власній викладацькій діяльності.

Залучення фахівців-практиків до процесу викладання дисциплін дизайнерського спрямування є необхідною умовою якісної підготовки майбутніх викладачів закладів професійної освіти. Синергія академічних традицій та передового практичного досвіду дозволяє подолати відірваність теорії від практики, збагатити навчальний процес інноваційними підходами та сформувати конкурентоспроможного фахівця, здатного до ефективної професійно-педагогічної діяльності в сучасних умовах. Подальших розвідок потребує розробка методичного забезпечення для спільного викладання інтегрованих дисциплін науково-педагогічними працівниками та запрошеними дизайнерами.

Література

1. Борисова Т. М., Орлова Н. С., Шовкова-Альохіна А. О. Впровадження креативних технологій розробки арт-об'єктів та виставкових проєктів у навчальний процес. Педагогічна Академія: наукові записки, (14). 2025. URL : <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/655/550>
2. Гриценко Л., Срібна Ю. Особливості методики викладання освітніх компонентів художньо-дизайнерського спрямування майбутнім здобувачам вищої освіти. *Витоки педагогічної майстерності*: жур-нал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава, 2022. Випуск 29. С. 97–106. <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2022.29.264263>
3. Савенко, І. В. Інтегративні підходи у фаховій підготовці майбутніх учителів технологій до викладання дизайнерських дисциплін. *SCIENCE & GENESIS*, 2015, 135. С. 135-140.

УДК 37.01:174

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ЯКОСТІ ОСВІТИ

Добрянська Н.А., Шекера С.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. У сучасному глобалізованому суспільстві освіта виступає ключовим чинником соціально-економічного розвитку держави, формування інтелектуального потенціалу та забезпечення конкурентоспроможності фахівців на міжнародному ринку праці. Якість освіти сьогодні визначається не лише рівнем теоретичних знань, але й сформованістю профе-

сійних компетентностей, етичної відповідальності та здатності здобувачів освіти до самостійного критичного мислення.

Однією з найбільш актуальних проблем сучасної освіти є забезпечення академічної доброчесності як фундаментального принципу функціонування освітнього середовища. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, цифровізація навчального процесу та відкритість інформаційних ресурсів створюють нові можливості для здобуття знань, однак водночас підвищують ризики порушення академічної етики.

Поширення плагіату, фальсифікації результатів досліджень, академічного шахрайства та формального ставлення до навчання негативно впливає на якість підготовки фахівців. Особливої актуальності проблема набуває в умовах інтеграції національних освітніх систем у міжнародний освітній простір. Значну роль у формуванні стандартів академічної культури відіграє міжнародна організація UNESCO, яка розглядає освіту як основний інструмент сталого розвитку суспільства.

Відсутність ефективної системи академічної доброчесності призводить до зниження рівня довіри до освітніх документів, девальвації наукових результатів та формування низької професійної відповідальності майбутніх спеціалістів. Саме тому дослідження механізмів забезпечення академічної чесності є важливим завданням сучасної педагогічної науки.

Метою даного дослідження є теоретичне обґрунтування ролі академічної доброчесності як важливої складової забезпечення якості освіти, аналіз сучасних викликів освітнього середовища та визначення перспектив розвитку академічної культури в умовах цифрової трансформації освіти.

Для досягнення поставленої мети передбачається:

- розкрити сутність поняття академічної доброчесності;
- визначити її значення для забезпечення якості освіти;
- проаналізувати основні порушення академічної етики;
- розглянути роль інформаційних технологій;
- окреслити перспективи розвитку академічної культури.

Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням результатів.

Академічна доброчесність є складною багатокомпонентною категорією, яка охоплює систему етичних принципів освітньої діяльності. Вона базується на таких фундаментальних засадах, як чесність, відповідальність, справедливість, прозорість та повага до інтелектуальної власності.

Якість освіти в сучасному розумінні передбачає формування не лише професійних знань, але й здатності здобувачів освіти самостійно аналізувати інформацію, приймати обґрунтовані рішення та діяти відповідально в професійному середовищі. Серед основних складових якості освіти особливе місце займає об'єктивність оцінювання навчальних результатів, в той же час академічна доброчесність повинна забезпечити рівні умови для всіх учасників освітнього процесу та створити конкурентне академічне середовище.

Поширення цифрових технологій суттєво трансформувало освітню діяльність, адже використання електронних освітніх платформ, систем дистан-

ційного навчання та цифрових бібліотек сприяє доступності освіти. Разом з тим розвиток інформаційного суспільства створює нові виклики щодо збереження академічної етики. Значну роль у забезпеченні академічної доброчесності відіграють антиплагіатні системи перевірки наукових робіт, які дозволяють контролювати рівень унікальності текстових матеріалів та сприяють формуванню відповідального ставлення до наукової діяльності. Важливим аспектом є формування культури самостійного навчання. Сучасна педагогічна наука розглядає здобувача освіти як активного учасника освітнього процесу, який не лише споживає інформацію, але й створює нові знання.

Серед найбільш поширених порушень академічної доброчесності можна виділити:

- плагіат — це привласнення чужих наукових або текстових матеріалів без належного зазначення авторства, що порушує права інтелектуальної власності;
- академічний обман — це свідоме введення в оману учасників освітнього процесу з метою отримання неправомірної академічної переваги;
- фальсифікація результатів досліджень — це навмисне викривлення або підробка наукових даних, що призводить до недостовірності дослідницьких висновків;
- списування — це використання заборонених допоміжних матеріалів або сторонньої допомоги під час оцінювання навчальних досягнень без самостійного виконання завдань.

Плагіат є особливо небезпечним явищем, оскільки призводить до деградації наукового середовища та зниження рівня професійної підготовки.

Формування академічної культури повинно здійснюватися комплексно. Освітні заклади мають

впроваджувати внутрішні системи забезпечення якості освіти (постійний моніторинг освітнього процесу, контроль за дотриманням академічної доброчесності та аналіз результатів навчання здобувачів освіти). В умовах цифрової трансформації освіти особливого значення набуває використання штучного інтелекту та інтелектуальних систем аналізу навчального контенту. Технології автоматизованої перевірки робіт допомагають зменшити рівень академічних порушень та підвищити прозорість освітнього процесу;

- розробляти кодекси академічної честі, які визначають етичні правила поведінки всіх учасників освітнього процесу і містять положення щодо запобігання плагіату, академічного обману, фальсифікації результатів досліджень та інших порушень академічної етики. Наявність чітко сформульованих етичних норм сприяє формуванню відповідальної навчальної поведінки, розвитку професійної самостійності та підвищенню довіри до результатів освітньої діяльності

- проводити просвітницьку роботу серед здобувачів освіти, шляхом проведення інформаційних заходів, тренінгів, консультацій та освітніх програм з питань академічної доброчесності. Формування культури чесного навчання передбачає розвиток критичного мислення, мотивацію до самостійно-

го виконання навчальних завдань та роз'яснення етичної відповідальності за порушення академічних норм. Впровадження принципів академічної доброчесності є важливою умовою забезпечення якісної освіти та інтеграції освітніх систем у міжнародний академічний простір.

Викладачі відіграють ключову роль у формуванні академічної доброчесності, тому що саме сучасний педагог виступає не лише джерелом інформації, але й наставником, який формує мотивацію до навчання, підтримує розвиток критичного мислення та сприяє формуванню професійної відповідальності.

Разом з тим технологічний розвиток не може повністю замінити морально-етичні засади освіти. Академічна доброчесність повинна формуватися як внутрішня цінність особистості, а не лише як результат зовнішнього контролю.

Висновки. Академічна доброчесність є фундаментальною умовою забезпечення якості освіти в сучасному суспільстві. Її розвиток сприяє формуванню професійнокомпетентних фахівців, підвищенню рівня довіри до освітніх інституцій та розвитку наукового потенціалу держави. Ефективна система академічної доброчесності повинна базуватися на поєднанні нормативно-правових механізмів, педагогічних технологій та інформаційних інструментів контролю якості освіти. Важливим напрямом є розвиток культури відповідального навчання, що передбачає усвідомлення здобувачами освіти значення чесності, самостійності та професійної етики.

Тому перспективними напрямками наукових досліджень повинні бути:

- інтеграція технологій штучного інтелекту у систему контролю якості освіти;
- розвиток цифрових освітніх екосистем;
- удосконалення методів оцінювання навчальних результатів;
- формування глобальної культури академічної доброчесності;
- дослідження психологічних аспектів академічної мотивації здобувачів освіти.

УДК 378:14

ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НАФТОГАЗОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

М.М. Кологривов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Розглядається проблема викладання і оцінювання дисциплін нафтогазових технологій. Зокрема виступи студентів при обговоренні поточних матеріалів навчальних дисциплін.

Основна мета повідомлення - показати особливості зворотного зв'язку викладач – студент і визначати рекомендації до коригування дій викладача в сучасному аспекту забезпечення якості його освітньої діяльності.

Студенти повинні мати здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями у нафтогазовій інженерії та технологіях, виконувати системний аналіз газонафтопроводів і газонафтоосховищ.

Висока залежність знань студентів від якості викладу. Успішність навчання студентів залежать від того, наскільки викладач може пояснити теоретичні концепції через практичні приклади та зрозумілу мову.

У спеціальних дисциплінах нафтогазової освіти є своя термінологія. Наприклад у дисципліні «Системний аналіз енерго та ресурсозберігаючих методів роботи трубопроводного транспорту». При викладанні цих дисциплін спостерігається перевантаження новою термінологією, яка додаткова потребує пояснень. Велика кількість нових термінів і символів без належної візуалізації та прикладів може спричинити розумове (когнітивне) перевантаження.

Зворотній зв'язок викладача зі студентами – це двосторонній процес обміну інформацією з оцінкою та з конструктивними коментарями. Зв'язок спрямований на покращення навчання та успішності студентів. Він включає як оцінку роботи студента (що зроблено добре і що можна покращити), так і реакцію студента на цю інформацію. Це перетворює зв'язок на діалог і допомагає студентам розвивати самоаналіз та мотивацію. Ефективний зворотний зв'язок має бути своєчасним, конкретним, збалансованим на позитивні та негативні моменти. Він мотивує і пропонує ясні кроки для поліпшення навчального процесу.

На жаль у зворотному зв'язку бере участь невелика кількість студентів зі складу за списком. Вони ставлять запитання викладачеві та коментують матеріал лекції. Всі студенти мають смартфони з доступом в інтернет. Більшість студентів з'ясовує свої питання зі штучним інтелектом (ШІ). Наприклад, на питання щодо втрати натиску в магістральному нафтопроводі ШІ надасть їм інформацію про водопровід, а не про нафтопровід. Студент не знає, як правильно виконати системний аналіз технологічного процесу перекачування нафти. Що нафтопровід та водопровід «дві великі різниці», як кажуть в Одесі. На іспиті такі студенти отримують низькі оцінки.

Один із ключових принципів зворотного зв'язку це конструктивність та баланс: Суть цього на тому, що студент задає питання правильно (комплімент), але необхідно або обов'язково зазначати умови (корекція) при яких буде отримана вірна відповідь для отримання нових знань з їх зростанням (комплімент).

На практиці зворотний зв'язок викладача зі студентами здійснюється постійно. Найбільш ефективний зворотний зв'язок коли розглядається актуальний навчальний матеріал. Це принцип своєчасності.

При спілкуванні викладач повинен розмовляти зі студентом позитивно, доброзичливо. Розмова повинна надихати студента на подальші питання та обговорення по темі, а не концентруватися його на невдачах. Це принцип мотивації зворотного зв'язку.

Якщо студент має свою власну думку щодо вирішенні проблеми, то викладач повинен залучати студента до обговорення, давати йому можливість погодитися з іншою думкою або не погодитися. Наприклад, рішення вловлювання парів легких фракцій вуглеводнів можливо здійснювати різними пристроями. Студент пропонує інший спосіб вловлювання парів чим викладач. Це принцип діалогу зворотного зв'язку. Розмова зі студентом має виховний характер. Викладач допомагає студенту зрозуміти як виправити помилки, а не лише критикувати.

Військові дії в Україні, відключення електрики за графіком не сприяє ефективному зворотному зв'язку. На практиці консультації під час виконання курсових проектів та робіт доводиться здійснювати (проводити діалог) в усній формі за ZOOM та письмово по E-mail.

Висновок. Зворотний зв'язок – елемент ефективного навчання нафтогазових технологій. Конструктивна критика та підтримка викладачем допомагають студентам почуватися поміченими та почутими. Він допомагає студентам відслідковувати свої професійні знання, а викладачам - коригувати матеріал і методику викладання, виявляти та виправляти недоліки.

Список використаних джерел

1. Кологривов М. М. Якість освіти «Нафтогазова інженерія і технології» в умовах нестабільності//Забезпечення якості вищої освіти [Електронний ресурс]: матеріали VII Всеукраїнської науково-методичної конференції 09-11 квітня 2025 р./ОНТУ; редкол.: Трішин Ф.А., Ланженко Л.О., Риженко Л.Д. та ін. Одес. нац. Технолог.ун-т.-Одеса:ОНТУ, 2025. – С. 112-113 (744с.).

УДК 378.4.016:664

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН З ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Г.В. Дідух, Д.Ю. Поліщук, Я.Д. Гусак-Шкловська
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасна система підготовки фахівців з технології харчування функціонує в умовах швидких змін технологічних процесів, цифровізації виробництва, впровадження міжнародних стандартів якості та безпечності харчових продуктів. Відповідно зростають вимоги до професійної компетентності випускників, їх здатності адаптуватися до інновацій та приймати технологічно обґрунтовані рішення.

Освітні компоненти з технології харчування (технологія продукції ресторанного господарства, науково-практичні основи виробництва харчової продукції оздоровчої дії, технології біологічно-активних речовин, мають виражену практикоорієнтовану спрямованість. Тому актуальним є вдосконалення методики їх викладання на засадах компетентнісного, інтегративного та центроспрямованого на здобувача підходів.

Метою тез є обґрунтування ефективних методичних підходів до викладання освітніх компонентів з технології харчування та визначення шляхів підвищення якості професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

Основні завдання:

- проаналізувати специфіку освітніх компонентів з технології харчування;
- визначити ефективні форми й методи навчання;
- окреслити роль практичної підготовки та цифрових технологій;
- запропонувати напрями вдосконалення навчально-методичного забезпечення.

Освітні компоненти цього напрямку характеризуються міждисциплінарністю, оскільки інтегрують знання з хімії, біохімії, мікробіології, фізики, інженерії, економіки та менеджменту. Формування професійних компетентностей відбувається через поєднання теоретичної підготовки з лабораторними, практичними та виробничими заняттями.

Важливою складовою є формування у студентів умінь:

- розробляти та коригувати рецептури;
- обґрунтовувати технологічні режими;
- здійснювати контроль якості сировини та готової продукції;
- аналізувати ризики та впроваджувати системи безпечності;
- працювати з технологічною документацією.

Така специфіка вимагає застосування активних методів навчання та моделювання реальних виробничих ситуацій.

Компетентнісний підхід передбачає орієнтацію освітнього процесу на результати навчання, що відображають здатність випускника виконувати професійні функції. Реалізація підходу здійснюється через:

- кейс-методи (аналіз виробничих ситуацій);
- виконання проєктів із розроблення нових харчових продуктів;
- розрахунок технологічних схем і режимів;
- дослідницькі завдання з визначення фізико-хімічних показників.

Практикоорієнтоване навчання є ключовим у підготовці технологів харчування. Лабораторні роботи повинні бути максимально наближені до умов реального виробництва. Доцільним є використання елементів дуальної освіти, співпраця з підприємствами галузі, проведення майстер-класів за участю практиків.

Ефективним є моделювання технологічних процесів із використанням сучасного обладнання, розроблення технологічних карт, калькуляційних розрахунків, аналіз помилок виробництва.

Використання цифрових освітніх платформ, віртуальних лабораторій, мультимедійних презентацій, відеодемонстрацій технологічних процесів сприяє підвищенню наочності навчання. Інтерактивні методи (робота в групах, дискусії, мозкові штурми) формують комунікативні та управлінські компетентності.

Особливої уваги потребує впровадження елементів STEM-освіти, що передбачає інтеграцію наукових знань і практичного конструювання технологічних рішень.

Самостійна робота здобувачів освіти є важливим компонентом формування професійної компетентності. Вона може реалізовуватися через:

- підготовку міні-досліджень;
- розроблення інноваційних рецептур із функціональними інгредієнтами;
- аналіз сучасних тенденцій харчування;
- участь у студентських наукових конференціях.

Дослідницька діяльність сприяє розвитку критичного мислення, навичок аналізу та узагальнення результатів експериментів.

1. Оновлення змісту освітніх компонентів відповідно до потреб ринку праці.
2. Розширення співпраці з підприємствами харчової галузі.
3. Впровадження сучасних цифрових інструментів навчання.
4. Підвищення кваліфікації викладачів щодо інноваційних педагогічних технологій.
5. Розроблення якісного навчально-методичного забезпечення (методичні рекомендації, електронні курси, відеоматеріали).

Ефективність викладання освітніх компонентів з технології харчування визначається поєднанням компетентнісного, практикоорієнтованого та інтерактивного підходів. Формування професійних компетентностей майбутніх технологів можливе лише за умов тісної інтеграції освіти, науки та виробництва. Упровадження інноваційних методик сприятиме підвищенню якості підготовки фахівців та їх конкурентоспроможності на ринку праці.

Список використаних джерел

1. Андреева Н. М. Методика професійного навчання у вищій школі. – Київ: Освіта України, 2021.
2. Кравченко М. Ф. Технологія харчових виробництв: теорія і практика. – Київ: НУХТ, 2020.
3. Кремень В. Г. Філософія освіти XXI століття. – Київ: Грамота, 2020.
4. Сидоренко О. В. Інноваційні педагогічні технології у вищій школі. – Київ: Центр навчальної літератури, 2019.
5. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University. – Open University Press, 2018.

УДК [378.4.016:664.3] :378.4.147:378.4.046-021.68-051**СУЧАСНЕ БАЧЕННЯ АСПІРАНТА ЩОДО ВИКЛАДАННЯ
ТЕХНОЛОГІЇ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ****Г. Живора, Є. Котляр****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Підготовка аспірантів для викладання технології виробництва вимагає переходу від моделі «передачі знань» до моделі «спільного наукового пошуку». Аспірант – це вже не просто студент, а молодий викладач-дослідник. Тому, на нашу думку, ось основні тези, які допоможуть структурувати процес викладання аспірантами:

1. Зміна ролі викладача: від лектора до ментора. Це – партнерство. Взаємодія має базуватися на принципах андрагогіки (навчання дорослих). Аспірант-викладач виступає як фасилітатор, що спрямовує критичне мислення та експертний супровід. Головне завдання – не давати готові відповіді, а навчитись ставити правильні наукові запитання.

2. Спрямувати фокус на методологічній грамотності, методологічний інструментарій. Аспіранти мають опанувати не лише теорію, а й специфічні методи збору та аналізу даних (кількісні, якісні, змішані) та дизайн дослідження. Вміти побудувати логічну структуру дисертації: від об'єкта й предмета до валідації результатів.

3. Академічна доброчесність та етика, культура цитування. Викладання має акцентуватися на етичних аспектах використання ІІІ (штучний інтелект), недопустимості плагіату та важливості прозорості даних та критичний аналіз. Розвивати здатності розрізняти «хижацькі» видання та авторитетні наукові бази (Фахові та закордонні видання, Scopus, Web of Science).

4. Розвиток «Soft Skills» науковця, академічне письмо. Написання статей міжнародного рівня, робота з грантовими заявками та тезами конференцій, комунікація та нетворкінг: вміння презентувати результати дослідження, вести наукову дискусію та захищати свою позицію.

5. Цифровізація і сучасні інструменти, менеджмент знань, використання бібліографічних менеджерів (Zotero, Mendeley, EndNote) та інструменти аналізу. Опанування спеціалізованого ПЗ (SPSS, R, Python, NVivo тощо) залежно від галузі знань.

Сучасна трансформація вищої освіти вимагає від викладача пошуку нових методичних підходів, які сприяють активізації пізнавальної діяльності аспірантів. Особливої актуальності це набуває в умовах дистанційного навчання / змішаного формату, де традиційні методи часто втрачають ефективність. В цих умовах при викладанні технології олійно-жирової продукції аспірантам необхідно особливу увагу приділити наступним питанням:

– Фундаментальні основи та хімія ліпідів. Глибока переробка сировини: перехід від простого вилучення олії до фракціонування та виділення міnorних компонентів (фосфоліпідів, стеролів, токоферолів). Термодинаміка

фазових переходів: вивчення процесів кристалізації тригліцеридів для створення жирових композицій з заданими структурно-механічними властивостями без трансізомерів.

– Інновації у видобуванні та рафінації. Екологічна екстракція: використання альтернативних розчинників (ферменти, надкритичний CO₂) замість традиційного гексану. Зелена рафінація: мінімізація втрат нейтральної олії та використання фізичного рафінування для зменшення кількості стічних вод. Мінімізація технологічних забруднювачів: стратегії запобігання утворенню складних ефірів 3-MCPD та гліцидилових ефірів.

– Модифікація жирів та структурування. Ензимна переестерифікація: використання специфічних ліпаз для отримання функціональних жирів (замінників масла какао, жирів для дитячого харчування) як екологічна альтернатива хімічним методам. Олеогелі та структурування рідких олій: розробка систем "рідка олія + структуроутворювач" для заміни твердих насичених жирів у харчових продуктах.

– Технології продуктів спеціального призначення. Функціональні жири: продукти: збагачення омега-3 жирними кислотами, вітамінами та антиоксидантами з високим рівнем біодоступності. Емульсійні системи: нано- та мікроемульсії для підвищення стабільності та контрольованого вивільнення інгредієнтів.

– Сталий розвиток та економіка замкненого циклу. Комплексна переробка відходів: використання фосфатидного концентрату, соапстоків та погонів дезодорації як цінної сировини для фармації та косметології. Енергоефективність: впровадження систем рекуперації тепла на етапах екстракції та дистиляції.

Отже, з вище викладеного, вимальовуються ключові методологічні поради аспірантам щодо викладання:

– Навчати критичному аналізу: аспіранти мають не просто вивчати схеми, а аналізувати патенти та останні публікації в базах фахових, міжнародних Scopus та Web of Science виданнях.

– Математичне моделювання: акцент на оптимізації процесів (наприклад, метод поверхні відгуку — RSM) для пошуку найкращих режимів виробництва. Нормативна база: глибоке розуміння вимог регламентів ЄС (EFSA) та Codex Alimentarius щодо безпеки жирів.

УДК 37.018.43:621.3.018.5:579.2

**МЕТОДОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ
ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН БІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ
НА КАФЕДРІ ХХЕтаБ ОНТУ**

Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, О.М. Кананихіна
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Відсутність або недостатність належних умов навчання через воєнний стан в Україні висувають певні вимоги до організації навчального процесу, у тому числі освітніх компонентів біологічного профілю, зокрема технічної мікробіології, мікробіології галузі, біохімії з основами фізіології харчування, біологічної безпеки харчових продуктів, які надають осмислення важливості критеріальних показників безпечності та якості сировини і готової харчової продукції на всіх етапах їх життєвого циклу, що є особливо актуальним та практично необхідним в екстремальних умовах.

Ситуація у навчальному процесі з початком повномасштабної війни в Україні значно ускладнилася у зв'язку з частою відсутністю електроенергії та/або Інтернет-зв'язку. Викладачі часто змушені використовувати асинхронний режим навчання, під час якого студенти мають самотійно звертатися до навчальних матеріалів на платформах дистанційної освіти у випадках неможливості приєднатися до заняття або раптового переривання зв'язку. За результатами проведеного аналізу Akram H. et al. [1] асинхронний режим навчання, під час якого учасники освітнього процесу взаємодіють між собою із затримкою в часі шляхом використання інтерактивних освітніх платформ, форумів, чатів, електронної пошти, соціальних мереж тощо, на думку авторів, додатково знижує мотивацію до навчання здобувачів освіти у зв'язку з відсутністю такої компоненти навчання як особистий приклад викладача брати участь в освітньому процесі у високому темпі, без прокрастинації (від лат. Procrastinatio — це поведінка відкладання виконання діяльності, яка є нецікавою, незрозумілою (без пояснень викладача), важкою або неприємною, на завтра) [2].

При синхронному режимі дистанційного навчання одночасно всі учасники освітнього процесу разом перебувають в електронному освітньому середовищі та спілкуються за допомогою засобів аудіо-, відеоконференцій, чатів та платформ дистанційного навчання, що зараз вважається абсолютно прийнятним в багатьох університетах США, Західної Європи та Японії [3] при належному матеріально-технічному забезпеченні навчального процесу. Цей режим навчання забезпечує швидкий і безпосередній зворотний зв'язок, тайм-менеджмент виконання завдань, можливість організувати взаємодію студентів у малих групах, не викликає відчуття ізоляції під час навчання.

В умовах воєнного стану та повоєнний період особливо актуальним є підготовка здобувачів освіти спеціальності 181 «Харчові технології» (G13 «Харчові технології») галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», здатних до визначення реабілітаційних можливостей, біологічної стабільності та відповідності продуктів сучасним вимогам щодо безпечного харчування. Майбутні фахівці повинні володіти глибокими знаннями щодо безпечного харчування всіх верств населення, особливо військового контингенту, тимчасово переміщених осіб та інш. Запланованих програмних результатів при дистанційній освіті можливо досягти тільки за наявності у студентів навичок самотійної роботи і готовності до самоосвіти [4].

Постановка проблеми – дослідження стану і можливостей раціональної організації навчального процесу щодо вивчення дисциплін біологічного профілю здобувачами освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» (G13 «Харчові технології») галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» в умовах воєнного стану та повоєнний період

Враховуючи досвід та напрацювання, які є в Одеському національному технологічному університеті (ОНТУ), **основною метою** є досягнення балансу між матеріально-технічним та науково-методичним забезпеченням освітніх компонентів - дисциплін біологічного профілю на кафедрі ХХЕтаБ ОНТУ. Це є раціональним поєднанням, що не знижує мотивації до навчання, оскільки за допомогою впровадження сучасних інформаційних технологій та обладнання підтримується роль викладача як модератора цього процесу, контакт та спілкування всіх учасників відбуваються у достатньо стислі терміни часу, а належне методичне забезпечення слугує засвоєнню та поглибленню знань з предмету, виробленню умінь і навичок, формуванню способів діяльності, які передбачені змістом освітніх програм і складають основу підготовки фахівця.

Виходячи з цього завдання, навіть, зважаючи на воєнний стан в Україні, на кафедрі харчової хімії, експертизи та біотехнологій постійно відбувається оновлення матеріально-технічного забезпечення, а саме у 2025 р. було оснащено дві мікробіологічні лабораторії кафедри більш сучасними, новими моделями мікроскопів для аудиторної роботи здобувачів освіти за відповідними спеціальностями. Організоване додаткове відео-демонстрування для студентів результатів досліджень з викладацьких столів в двох лабораторіях, що підвищує зацікавленість та підсилює сприйняття матеріалу. Окрім того, студенти знайомляться з експресними методами досліджень завдяки використанню сучасного обладнання, а тренінги для спеціалістів харчової галузі, які проводяться кафедрою, свідчать про досконалість і професійність за відгуками слухачів.

Паралельно з оновленням матеріально-технічного забезпечення проводиться розробка науково-методичних матеріалів з дисциплін, які викладаються на кафедрі. Так, лише у 2025 р. викладачами кафедри вже оновлено більше 14 позицій, зокрема п'ять методичних розробок з освітніх компонентів «Технічна мікробіологія» та «Мікробіології галузі» саме для поглиблення знань та самоосвіти майбутніх фахівців харчової промисловості.

Висновки. Змішаний режим навчання, який поєднує аудиторні та синхронні онлайн заняття, за принципом вільного вибору з використанням сучасного матеріально-технічного та науково-методичного забезпечення біологічних дисциплін, які викладаються на кафедрі ХХУтаБ ОНТУ, є найкращим режимом оволодіння та засвоєння навчального матеріалу, тобто підвищує якість навчання.

Список літератури

1. Akram, H., Yingxiu, Y., Aslam, S., & Umar, M. (2021). Analysis of Synchronous and Asynchronous Approaches in Students' Online Learning Satisfaction During Covid-19 Pandemic. 2021 IEEE International Conference on Educational Technology (ICET), Beijing, China. P. 203–207. <https://doi.org/10.1109/ICET52293.2021.9563183>
2. Hailikari, T., Katajavuori, N. & Asikainen, H. (2021). Understanding procrastination: A case of a study skills course. Soc Psychol Educ, 24, 589–606. <https://doi.org/10.1007/s11218-021-09621-2>
3. Калюжний, В. С. (2018). Структура інформаційно-комунікаційного середовища державного регулювання розвитком дистанційного навчання / Міжнар. наук. -прак. конф. «Цифрова трансформація та диджитал технології для сталого розвитку всіх галузей сучасної освіти, науки і практики» // Вісник Національного університету цивільного захисту України, серія "Державне управління", 8(1), 318–324. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1240911>
4. Пилипенко Л.М., Єгорова А.В., Труфкаті Л.В. (2023). Асинхронно-дистанційне викладання дисциплін мікробіологічного профілю / Програма V Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти» 12-14 квітня 2023 року, ОНТУ, м. Одеса <https://cusu.edu.ua/ua/oholoshennia/14622-v-vseukrainska-naukovo-metodychna-konferentsiia-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity>
<https://nmv.ontu.edu.ua/download/confer/mvnm2023.pdf>

УДК 378.4.012:005.336.3:005.584.1**ПОСТАКРЕДИТАЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ В СИСТЕМІ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ****Світлана ЛУПОЛ****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Система забезпечення якості вищої освіти в Україні - це комплексна дворівнева модель, що поєднує внутрішні механізми закладу вищої освіти (самоаналіз, моніторинг освітніх програм) та зовнішнє оцінювання (акредитація). Ця система спрямована на вдосконалення освітнього процесу, підвищення конкурентоспроможності випускників та дотримання стандартів, відповідних європейським вимогам.

Система базується на Законі України «Про вищу освіту» та європейських стандартах і рекомендаціях (ESG).

Основні складові системи:

- **Внутрішня система (ВСЗЯО):** Здійснюється закладом вищої освіти і включає розробку політики якості, моніторинг освітніх програм, опитування здобувачів, підвищення кваліфікації викладачів та забезпечення академічної доброчесності.

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

- Зовнішня система (ЗСЗЯО): Включає акредитацію освітніх програм, інституційну акредитацію, яку проводить Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) та незалежні установи.

- Забезпечення якості в діяльності органів управління: Моніторинг та контроль з боку Міністерства освіти і науки України та інших органів.

Ключові напрями та принципи системи:

1. Культура якості: Формування у всіх учасників освітнього процесу відповідальності за результати навчання.

2. Студентоцентроване навчання: Орієнтація на потреби здобувачів освіти.

3. Відкритість та прозорість: Оприлюднення інформації про діяльність закладу вищої освіти.

4. Періодичний перегляд програм: Оновлення змісту освіти відповідно до вимог ринку праці та роботодавців.

Забезпечення якості освітньої програми та освітньої діяльності – це також ціла система, що включає внутрішні та зовнішні заходи для підвищення якості навчання здобувачів вищої освіти. Вона базується на формуванні компетентностей, підвищенні кваліфікації викладачів, забезпеченні інформаційних та матеріальних ресурсів, залученні стейкхолдерів та відповідальності гаранта освітньої програми.

Основні складові забезпечення якості освітньої програми та освітньої діяльності :

- Закладом освіти розробляється внутрішня система забезпечення якості для регулярного самооцінювання освітніх та управлінських процесів.

- Оцінювання якості освітньої програми: Включає моніторинг відповідності ОП стандартам вищої освіти, конкурентоспроможність, актуальність та залучення роботодавців.

- Оцінювання якості освітньої діяльності: Включає моніторинг результатів навчання, атестацію та сертифікацію викладачів.

- Роль гаранта освітньої програми: Науково-педагогічний працівник, що відповідає за розробку, реалізацію та якість ОП.

Зовнішнє забезпечення якості, а саме акредитація освітніх програм, як було зазначено вище проводиться Національним агентством (НАЗЯВО) або іншими інституціями для підтвердження відповідності стандартам.

Ключовим результатом є функціонування системи, що забезпечує формування компетентностей здобувачів та довіру усіх учасників освітнього процесу та суспільства.

Про цю систему відомо усім, хто дотичний до роботи над освітніми програмами та забезпеченням якості освіти.

В Одеському національному технологічному університеті для зміцнення роботи над забезпеченням якості освітнього процесу та освітньої діяльності створено Центр ліцензування, акредитації та забезпечення якості вищої освіти, який безпосередньо займається усіма цими питаннями.

Але сьогодні хочу зробити наголос на складовій системи - **постакредитаційному моніторингу освітніх програм**.

Цей процес є невід'ємним для функціонування внутрішньої системи забезпечення якості, оскільки спонукає до постійного вдосконалення освітніх програм, а не лише до разової підготовки до акредитації.

Постакредитаційний моніторинг - це складова зовнішнього забезпечення якості вищої та фахової передвищої освіти (згідно з ESG 2015), це процедура контролю, яку проводять НАЗЯВО (для вищої освіти) або Державна служба якості освіти (для фахової передвищої) для перевірки виконання рекомендацій, усунення недоліків та відповідності освітніх програм критеріям якості після акредитації. Зазвичай здійснюється через 1-3 роки після акредитації, часто у разі умовної (відкладеної) акредитації, і може завершитися успішним проходженням, зауваженнями або скасуванням сертифіката.

Постакредитаційному моніторингу присвячено розділ **IV. Постакредитаційний моніторинг** в Положенні про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженому Наказом Міністерства освіти і науки України від 15 травня 2024 року № 686.

Моніторинг здійснюється **на третьому році після отримання акредитації** для всіх освітніх програм, акредитованих після набрання чинності вищезазначеним Положенням. Таким чином, **з вересня 2024 року** постакредитаційний моніторинг став **обов'язковим** для освітніх програм, акредитованих Національним агентством, і проводитиметься **з вересня 2026 року**.

Положення також передбачає можливість **позачергового моніторингу** за зверненням зовнішніх суб'єктів, у тому числі закладів вищої освіти - раніше, ніж на третій рік після акредитації.

Тож розглянемо ключові аспекти постакредитаційного моніторингу:

- **Мета:** Перевірка реального усунення недоліків, виявлених під час основної акредитаційної експертизи, та контроль якості освітньої діяльності.
- **Суб'єкти:** Проводиться НАЗЯВО (для закладів вищої освіти) або ДСЯО (для коледжів), часто за участі експертів.
- **Підстави:** Проводиться після умовної (відкладеної) акредитації (зазвичай через 1-3 роки) за рішенням НАЗЯВО або Державної служби якості освіти.
- **Процедура:** Включає аналіз документів, самооцінювання закладу, чек-листи, подання звіту, а також може проводитися в очному або дистанційному форматах (до 10 днів). Для умовно акредитованих програм моніторинг фокусується на чек-листі з переліком недоліків.
- **Результати:** Складається підсумковий документ (довідка, висновок), що містить оцінку відповідності критеріям та висновки про виконання рекомендацій, приймається рішення про успішне проходження, проходження із зауваженнями або припинення дії сертифіката про акредитацію.

- **Особливості проходження постакредитаційного моніторингу під час воєнного стану:** Проводиться без акредитаційної експертизи для перевірки відповідності реальних результатів діяльності. У період воєнного стану моніторинг умовних акредитацій для фахової передвищої освіти часто є безоплатним.

Постакредитаційний моніторинг є обов'язковим інструментом для гарантування того, що заклади вищої освіти (ЗВО) або фахової передвищої освіти (ЗФПО) не лише отримали акредитацію, а й підтримують якість на належному рівні.

В нашому ОНТУ процедури постакредитаційного моніторингу ще попереду, тому, вважаю, що матеріал тез доцільним та своєчасним.

Бажаю усім гарного майбутнього, успішних акредитацій і не менш успішного ПМ!

УДК: 61

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ У ВОЄННИЙ ЧАС: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД, КЛІНІЧНА АВТОНОМІЯ ФАХІВЦЯ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ СИСТЕМИ

**Антоневич М.М., Антоневич Б.М., Слугоцька І.В.
Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ**

Постановка проблеми. Повномасштабна війна в Україні зумовила різке зростання кількості осіб із бойовими травмами, ампутаціями, політравмою, ураженнями нервової системи та психоемоційними розладами. За даними [World Health Organization](#), потреба в реабілітаційній допомозі в умовах збройних конфліктів зростає у кілька разів через поєднання гострих ушкоджень і хронічних станів [1]. Водночас сучасна концепція реабілітації передбачає ранній початок втручання, міждисциплінарність і орієнтацію на функціональну незалежність пацієнта [2]. У цих умовах особливого значення набувають міжнародний досвід організації допомоги, клінічна автономія фізичного терапевта та системні реформи в Україні.

Основна мета. Проаналізувати міжнародний досвід організації фізичної реабілітації у воєнний час, визначити роль клінічної автономії фахівця та окреслити напрями трансформації української системи реабілітаційної допомоги.

Матеріали і методи. Проведено метааналіз даних літературних джерел, міжнародних рекомендацій та аналітичних звітів профільних організацій щодо надання реабілітаційної допомоги в умовах воєнних конфліктів.

Результати. Згідно з рекомендаціями [World Health Organization](#), інтеграція реабілітації в систему екстреної медичної допомоги дозволяє зменшити рівень інвалідизації та скоротити тривалість госпіталізації [1]. Досвід країн-членів [North Atlantic Treaty Organization](#) демонструє важливість стандарти-

зації протоколів відновлення після бойової травми та активного впровадження доказової практики [3].

Особлива увага в міжнародній практиці приділяється клінічній автономії фізичного терапевта. У країнах Європейського Союзу фахівці з фізичної терапії мають право самостійно проводити функціональне обстеження, формувати реабілітаційний план та оцінювати результати втручань без обов'язкового направлення лікаря [4]. Професійні стандарти, розроблені [World Physiotherapy](#), визначають автономію як ключовий компонент якості та безперервності допомоги [5]. Такий підхід сприяє оперативності прийняття клінічних рішень в умовах обмежених ресурсів.

В Україні процес трансформації системи реабілітації активізувався після 2022 року. За підтримки [World Bank](#) та міжнародних партнерів впроваджуються нові моделі фінансування та маршрутизації пацієнтів [6]. Водночас прийняття сучасних законодавчих актів у сфері реабілітації спрямоване на гармонізацію з європейськими стандартами та розширення повноважень фахівців [7]. Однак серед викликів залишаються кадровий дефіцит, нерівномірний доступ до послуг у регіонах та потреба у безперервному професійному розвитку [8].

Дослідження також підкреслюють важливість психосоціальної підтримки та інтеграції фізичної і психологічної реабілітації для військовослужбовців та цивільних осіб, постраждалих від війни [9]. Комплексний підхід, що включає протезування, кінезіотерапію, ерготерапію та соціальну адаптацію, забезпечує підвищення рівня функціональної незалежності та якості життя [10].

Проаналізовані джерела свідчать, що ефективна модель реабілітації у воєнний час базується на принципах раннього втручання, безперервності допомоги та мультидисциплінарної взаємодії.

Висновки. Фізична реабілітація у воєнний час є стратегічним компонентом системи охорони здоров'я. Міжнародний досвід свідчить про необхідність раннього втручання, мультидисциплінарності та забезпечення клінічної автономії фахівця. Трансформація української системи має ґрунтуватися на імплементації доказових практик, розширенні професійних повноважень фізичних терапевтів та забезпеченні рівного доступу до якісної реабілітаційної допомоги.

Список використаних джерел

1. World Health Organization. Rehabilitation in health systems. Geneva: WHO; 2017.
2. World Health Organization. Rehabilitation 2030: A call for action. Geneva: WHO; 2017.
3. NATO. Military rehabilitation standards and best practices. Brussels; 2020.
4. European Region of the World Confederation for Physical Therapy. Professional profile of physiotherapists in Europe; 2018.

5. World Physiotherapy. Policy statement: Description of physical therapy; 2019.
6. World Bank. Ukraine health system recovery and resilience project; 2023.
7. Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я»; 2020.
8. Міністерство охорони здоров'я України. Стратегія розвитку системи реабілітації; 2023.
9. WHO. Mental health in emergencies; 2019.
10. International Committee of the Red Cross. Physical rehabilitation services; 2022.

УДК 378.091.33 -027.22:378.016: [642.5+613.292] :005.591.6

**РОЛЬ ОBOB'ЯЗKОВОЇ OK «HUTPИЦІOЛOГІЯ» Y ЗACBOЄHHI
OПП ІHHOBAЦІЙHИ TEXHOЛOГІЇ PECTOPAHHOГO
TA OЗДOPOBЧOГO XAPЧYBAHHЯ**

Л.М. Тележенко, В.В. Атанасова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Виробництво харчових продуктів являє собою одну із стратегічно важливих галузей національної економіки України. Продукти харчування постають організм людини пластичним матеріалом і енергією, і є найважливішим чинником зовнішнього середовища, що впливає на фізіологічну і розумову працездатність, визначає здоров'я людини і здатність до відтворення.

Соціальні і демографічні зміни в суспільстві зумовлюють необхідність розробки науково обґрунтованих підходів до виробництва їжі на основі нових технологічних можливостей та інновацій.

Підготовка висококваліфікованих фахівців, для запровадження і розвитку новітніх технологій, ґрунтується на фундаментальних теоретичних знаннях та практичних вміннях і навичках, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків в області інноваційних технологій ресторанної галузі та харчових виробництв.

Освітньо професійна програма «Інноваційні технології ресторанного та оздоровчого харчування» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G13 (раніше 181) Харчові технології, розроблена згідно з Законом України «Про вищу освіту», Стандартом вищої освіти за спеціальністю 181 Харчові технології та з урахуванням інших Постанов і Положень, включає перелік освітніх компонент, які у сукупності забезпечують необхідну теоретичну і практичну підготовку.

Серед обов'язкових освітніх компонент професійної підготовки окрему роль відіграє «Нутриціологія», яка забезпечує засвоєння певних загальних і спеціальних компетентностей. Насамперед, таких як:

- Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі (СК6).

- Здатність розробляти інноваційні заходи щодо покращення складу продукції ресторанного та оздоровчого харчування завдяки використанню функціональних інгредієнтів для забезпечення здорового та подовження активного життя людини (СК7*).

- Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі (СК2).

- Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів (СК5).

Зміст обов'язкової ОК професійної підготовки «Нутриціологія» побудований логічно і включає тематику, що дозволить зрозуміти сутність предмету та визначити актуальні питання сучасної нутриціології.

Організація здорового харчування населення є складним і багатфакторним процесом, який можна реалізувати тільки спираючись на глибокі знання, струнку наукову концепцію і продуману науково-технічну політику. В статуті Всесвітньої організації охорони здоров'я внесено таке визначення, як поняття здоров'я: «здоров'я» є станом повного фізичного, морального і соціального благополуччя.

Концепція здорового харчування розроблена міністерством охорони здоров'я України полягає у поєднанні раціонального харчування та помірної фізичної активності людини. Передбачено вживання продуктів, що містять інгредієнти, які приносять користь для здоров'я людини, підвищують опірність організму, поліпшують фізіологічні процеси.

Нутриціологія як наука, вивчає харчування, харчові продукти, харчові речовини та інші компоненти, що містяться у продуктах. Особлива увага приділяється вмісту тих чи інших нутрієнтів порівняно з нормами споживання, їх засвоєнням, впливом на різні види обміну речовин і значення у підтримці здоров'я або виникненні захворювань. Всі харчові продукти складаються з багатьох компонентів і за хімічним складом являють собою складні системи, які можна представити у вигляді нутрієнтів та нутритивних речовин.

Програмою курсу «Нутриціологія» передбачено вивчення таких основних питань:

- Раціональне харчування як один із факторів збереження та укріплення здоров'я. Біологічна дія їжі та її функції. Сукупне поняття якості харчових продуктів.

- Основні харчові речовини. Макронутрієнти їжі. Наукова основа рівню споживання білків, жирів та вуглеводів. Вплив збалансованості жирно-кислотного складу раціону на організм людини.

- Біологічно активні сполуки. Вплив вітамінів на засвоєння у організмі різних речовин. Фізіологічна дія мінеральних сполук.

- Характеристика повноцінності раціону харчування. Спектр та індекс харчової щільності продуктів як показники спрямовані на збереження та укріплення здоров'я населення, тощо.

Засвоєння передбаченої курсом тематики дозволить студентам отримати заплановані програмні результати, а саме:

Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах (РН2).

Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців (РН7).

Вміти обґрунтовувати удосконалення технологій та створювати новітні продукти харчування для закладів ресторанного господарства на основі отриманих результатів наукових досліджень для забезпечення населення здоровими та безпечними продуктами харчування (РН12*).

Таким чином, вивчення дисципліни «Нутриціологія» має велике значення при підготовці фахівців з спеціальності G 13 «Харчові технології», що навчаються за ОПП «Інноваційні технології ресторанного та оздоровчого харчування», тому що питання, які розглядаються дають можливість забезпечувати населення країни якісними продуктами харчування.

УДК 378:005.6:37.014.6

ЕКСПЕРТИЗА ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЯКОСТІ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Т.В. Мотуз, В.О. Максименко

**Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія
неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради», м. Дніпро**

Якість вищої освіти у XXI столітті розглядається як ключовий чинник соціально-економічного розвитку держави, інноваційного поступу суспільства та формування людського капіталу. У контексті європейської інтеграції України особливого значення набуває створення ефективної системи забезпечення якості освіти, яка відповідає міжнародним стандартам і сприяє розвитку інституційної культури якості в закладах вищої освіти. У межах Болонського процесу сформовано спільні підходи до забезпечення якості вищої освіти, закріплені у документі *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG-2015)*. У цьому документі підкреслюється, що саме заклади вищої освіти несуть первинну відповідальність за якість освітньої діяльності, а процедури забезпечення якості мають сприяти формуванню культури якості та враховувати потреби здобувачів освіти, роботодавців і суспільства. Одним із ключових механізмів удосконалення освітньої діяльності закладів вищої освіти виступає експертиза освітніх програм,

що забезпечує їх відповідність стандартам, потребам ринку праці та сучасним науковим досягненням.

Водночас практика функціонування систем забезпечення якості свідчить, що формальне впровадження процедур оцінювання не гарантує реального підвищення якості освітнього процесу. Тому актуалізується проблема використання експертизи освітніх програм не лише як інструменту контролю, а як засобу розвитку культури якості освіти в університетському середовищі.

Метою статті є обґрунтування ролі експертизи освітніх програм як інструменту формування культури якості у закладах вищої освіти та визначення її значення у розвитку внутрішніх систем забезпечення якості освіти.

У сучасному науковому дискурсі забезпечення якості вищої освіти розглядається як системний процес, що поєднує механізми внутрішнього і зовнішнього оцінювання освітньої діяльності. Відповідно до стандартів ESG-2015, система забезпечення якості вищої освіти включає три взаємопов'язані компоненти: внутрішнє забезпечення якості в закладах освіти, зовнішнє оцінювання та діяльність агентств із забезпечення якості. У цьому контексті особливого значення набуває поняття *культури якості*, яке розглядається як сукупність цінностей, норм, практик і управлінських підходів, спрямованих на постійне вдосконалення освітньої діяльності. Культура якості формується через залучення всіх учасників освітнього процесу до процедур оцінювання та удосконалення освітніх програм, що забезпечує безперервний цикл розвитку університету. Європейські підходи до забезпечення якості освіти базуються на принципах прозорості, підзвітності та постійного вдосконалення..

Експертиза освітніх програм виступає важливим інструментом оцінювання змісту, структури та результатів навчання, що визначають якість підготовки фахівців. У сучасній практиці вона реалізується у двох взаємопов'язаних формах: внутрішня експертиза, що здійснюється в межах закладу вищої освіти; зовнішня експертиза, яка проводиться незалежними експертами або акредитаційними агентствами. Слід зазначити, що експертиза освітніх програм у сучасних системах забезпечення якості вищої освіти виконує не лише контрольну, а й розвиткову функцію, а саме її значення полягає у формуванні інституційних практик аналізу, рефлексії та постійного вдосконалення освітньої діяльності. Саме тому процедури експертного оцінювання розглядаються як один із ключових механізмів становлення культури якості у закладах вищої освіти, що відповідає принципам ESG-2015, відповідно до яких системи забезпечення якості повинні стимулювати розвиток внутрішньої культури якості в університетах. Формування культури якості через експертизу освітніх програм реалізується через низку взаємопов'язаних напрямів, зокрема через експертний аналіз відповідності освітньої програми стандарту вищої освіти та національній рамці кваліфікацій, експертну оцінку структури та змісту освітньої програми, залучення стейкхолдерів до експертного оцінювання освітніх програм, моніторинг реалізації освітніх програм і аналіз освітніх результатів, а також експертну рефлексію результатів акреди-

таційних процедур та впровадження рекомендацій. Основні інструменти експертного оцінювання, а також їх вплив на формування культуру якості систематизовано і унаочнено у таблиці 1.

Таблиця 1

Основні напрями експертизи освітніх програм

Напрямок експертизи освітньої програми	Основні інструменти експертного оцінювання	Вплив на формування культури якості
Аналіз відповідності освітньої програми стандарту вищої освіти та Національній рамці кваліфікацій	зіставлення програмних результатів навчання зі стандартом; аналіз компетентностей; експертний висновок щодо рівня освітньої програми	формування академічної відповідальності розробників освітніх програм; забезпечення прозорості структури результатів навчання
Експертна оцінка структури та змісту освітньої програми	аналіз логіки освітніх компонентів; експертиза навчального плану; оцінювання узгодженості результатів навчання та освітніх компонентів	розвиток системного підходу до проектування освітніх програм; підвищення якості змісту підготовки здобувачів освіти
Залучення стейкхолдерів до експертизи освітніх програм	опитування роботодавців; участь здобувачів освіти в обговоренні освітніх програм; експертні консультації професійної спільноти	формування партнерської моделі взаємодії між університетом, роботодавцями та здобувачами освіти; підвищення відкритості освітньої діяльності
Моніторинг реалізації освітніх програм	аналіз результатів навчання; опитування здобувачів освіти; аналіз працевлаштування випускників; внутрішній аудит якості освіти	формування культури доказового управління освітнім процесом; використання аналітичних даних для вдосконалення освітніх програм
Аналіз результатів акредитації освітніх програм	узагальнення рекомендацій експертних груп; розроблення планів удосконалення освітніх програм; внутрішні обговорення результатів акредитації	розвиток інституційної рефлексії та культури постійного вдосконалення освітньої діяльності
Періодичний перегляд та оновлення освітніх програм	робота проектних груп; аналіз змін у професійних стандартах; врахування результатів експертизи та моніторингу	формування практики безперервного оновлення освітніх програм відповідно до вимог ринку праці та освітньої політики

Таким чином, експертиза освітніх програм є важливим інструментом формування культури якості у закладах вищої освіти. Вона забезпечує системне оцінювання змісту та результатів освітньої діяльності, сприяє вдосконаленню освітніх програм та підвищує прозорість функціонування системи вищої освіти. У контексті європейських підходів до забезпечення якості освіти експертиза освітніх програм розглядається не лише як процедура контролю, а як механізм інституційного розвитку та формування культури постійного вдосконалення освітньої діяльності. Реалізація таких підходів відповідає принципам ESG-2015, які передбачають відповідальність закладів освіти за якість освітніх програм та залучення стейкхолдерів до процесів її забезпе-

чення. Ефективне використання експертних процедур сприяє розвитку внутрішніх систем забезпечення якості освіти, підвищує академічну відповідальність університетів та зміцнює довіру суспільства до результатів освітньої діяльності. Перспективи подальших досліджень пов'язані з аналізом інституційних моделей експертизи освітніх програм у різних країнах Європейського простору вищої освіти, а також з вивченням ролі академічної спільноти та роботодавців у формуванні культури якості освіти.

УДК 378.147;371.3

ВИКОРИСТАННЯ КАЗУЇСТИКИ І ПРОТИРІЧ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ФІЗИКИ

О.Є. Сергєєва, С.Н. Федосов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Проблема активізації пізнавальної діяльності особливо актуальна при підготовці студентів до продуктивного подальшого навчання. Одним з нормативних методів підвищення пізнавальної активності студентів є проблемне навчання, яке обумовлює вирішення виникаючих перед ними проблем (завдань).

Вирішення задач є одним з методів навчання фізики, коли йде мова не тільки про вивчення законів, формул, графічних залежностей, а й про активне застосування їх до аналізу та вирішення практичних завдань, що сприяє неформальному засвоєнню фізичних понять. Актуальним залишається питання, як викликати інтерес до знань у не підготовлених студентів, як показати новизну досліджуваного матеріалу. Для вирішення цього питання найбільш прийнятним є створення проблемних ситуацій на практичних заняттях з фізики з використанням фізичних протиріч, казуїстики, експериментальних і цікавих завдань.

Наприклад, при вивченні механіки можна використовувати софізм, розглянувши із студентами таку задачу: "Визначити початкову швидкість кинутого вертикально вгору м'яча, що опинився через 4 секунди після кидка на висоті 6 метрів". Розв'язавши рівняння переміщення прямолінійного рівнозмінного руху щодо початкової швидкості, отримаємо її значення 21,5 м/с. Потім питаємо: "Як повинна змінитися початкова швидкість, щоб на тій же висоті м'яч опинився через вдвічі менший час?" Необхідність збільшення швидкості здається цілком очевидною. Однак при обчисленні початкова швидкість виявляється меншою, а саме 13 м/с. Як у приказці: "Тихіше їдеш - швидше приїдеш". Але обчисливши час, необхідний для підйому м'яча на висоту 6 метрів при отриманих початкових швидкостях, робимо висновок, що м'яч побував на цій висоті двічі: при підйомі вгору і на зворотному шляху. Наведені в завданні значення часу підібрані так, щоб відповідати спуску, а не підйому. Тому, чим більше початкова швидкість, тим довше буде підіймати-

ся м'яч до верхньої точки траєкторії, тим пізніше, опускаючись звідти, він вдруге виявиться на заданій висоті.

Або, наприклад, можна привести парадокс, який полягає в тому, що при додаванні швидкостей, спрямованих в одну сторону, результуюча швидкість буде менше арифметичної суми швидкостей (цей результат є одним з висновків теорії відносності, якщо обидві швидкості наближені до швидкості світла).

Таким чином, розгляд із студентами нестандартних задач сприяє розширенню їх кругозору, поліпшенню логіки мислення, а також більш активному застосуванню отриманих знань до аналізу та вирішенню практичних завдань

УДК 502.174; 625.5; 519.168

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОГРАМИ КУРСУ ФІЗИКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІВ

О.Є. Сергєєва, С.Н. Федосов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Оптимізація курсу фізики для технологів – це болісний, але необхідний процес. Головна проблема класичних програм — надлишок «абстрактної механіки» та «оптики тонких лінз», які займають 40% часу, але майже не зустрічаються у сучасній харчовій індустрії.

Для харчових технологів фізика - це не абстрактні формули, а наука про те, як тече соус, як швидко замерзає їжа і чому мікрохвильова піч нерівномірно гріє. З курсу потрібно прибрати теорію відносності та ядерний синтез, замінивши їх на фізику мас-перенесення та реологію.

Ось спрощена, прикладна програма курсу:

Модуль 1. Реологія та механіка рідин (найважливіший)

Замість класичних важелів та блоків студенти вивчають поведінку продуктів як фізичних тіл.

В'язкість і плинність: Неньютонівські рідини (чому кетчуп не виливається, а майонез тримає форму).

Тиск у системах: Робота насосів та трубопроводів на харчовому виробництві.

Поверхневий натяг: Піноутворення (капучіно, безе) та емульгування (соуси).

Модуль 2. Термодинаміка харчових систем

Унікаємо «циклу Карно» до промислового холоду і нагрівання.

Теплопровідність продуктів: Розрахунок часу розморожування туші чи стерилізації консервної банки.

Фазові переходи: Фізика сублімації (сублімована кава) та кристалізації цукру/жирів.

Вологість повітря: Психрометрія в камерах зберігання овочів та фруктів.

Модуль 3. Електрофізичні методи обробки
Сучасна альтернатива простому кип'ятінню.

Діелектричне нагрівання: Принципи НВЧ-печей та їх вплив на структуру білка.

Індукція: Як працюють сучасні варильні панелі.

Імпульсні поля: електропастеризація (знищення бактерій без нагріву).

Модуль 4. Оптика та спектроскопія у контролі якості

Фізика як метод експрес-аналізу без хімії.

Рефрактометрія: Визначення вмісту цукру в соку із заломлення світла.

Колориметрія: фізичні параметри кольору продуктів (система CIE Lab).

Люмінесценція: Як виявити псування продукту в УФ-променях.

Що ми офіційно «викидаємо» як непотрібне:

Балістику та обертання твердих тіл: Технологу не слід вважати траєкторію польоту яблука.

Електростатику точкових зарядів: Замінюємо на теорію електролітів та електропровідність їжі.

Квантову механіку та теорію поля: Залишаємо лише у контексті роботи спектрометрів.

Хвильову оптику (лінзи, телескопи): Залишаємо лише основи взаємодії світла з речовиною.

Після такого курсу студент зрозуміє не «як вивести рівняння», а «який тиск виставити у гомогенізаторі».

Щоб зробити курс прикладним, пропонуємо виключити чи скоротити такі розділи на користь актуальних фізико-хімічних процесів.

1. Що варто скоротити чи виключити?

Класична балістика та кінематика: Розрахунок траєкторії снаряда або руху блоків із тертям замінюємо на гідродинаміку потоків у трубах.

Геометрична оптика (лінзи, дзеркала): Побудова зображень у лінзах – це шкільна програма. У вузі важливіша спектроскопія та рефрактометрія (фізика датчиків).

Атомна та ядерна фізика. Складні квантові рівняння та розрахунки напіврозпаду ізотопів займають багато часу. Залишаємо лише радіаційну обробку продуктів (іонізуюче випромінювання) як метод стерилізації.

Електростатика точкових зарядів. Замість взаємодії двох зарядів у вакуумі вивчаємо електрокінетичні явища (дзета-потенціал), що визначають стабільність йогуртів та емульсій.

2. Час, що звільнився, направляємо на розділи, які реально потрібні технологу

Фізика дисперсних систем (замість механіки твердого тіла)

Вивчення харчових продуктів не як «тіл», бо як складних середовищ.

Замість тертя ковзання: Внутрішнє тертя (в'язкість) та межа плинності.

Замість законів Ньютона для точки: Рівняння Нав'є-Стокса для течії шоколаду чи тесту. Рівняння Нав'є - Стокса - це система диференціальних рівнянь у приватних похідних, що описує рух в'язких ньютонівських рідин та газів. Вони засновані на законах збереження імпульсу та маси (другий закон Ньютона) та застосовуються для моделювання течій, погоди та турбулентності. Аналітичні рішення знайдено лише для окремих випадків. Чисельне моделювання часто використовується для турбулентних течій. Існування рішень рівнянь Нав'є - Стокса - одне з семи невирішених математичних завдань, за яку Математичний інститут Клея запропонував приз в 1 млн. доларів.

Тепломасоперенесення (замість молекулярно-кінетичної теорії)

Молекулярно-кінетична теорія важливіша за кінетику сушіння та екстракції.

Гradient концентрації: Фізика процесу засолу м'яса або заварювання кави (дифузія).

Теплова інерція: Чому заморожений напівфабрикат гріється нерівномірно (НВЧ-фізика).

Фізика сенсорів та неруйнівний контроль

Сучасний завод – це датчики. Студент повинен розуміти фізику їхньої роботи.

Тензометрія: Як працюють електронні ваги.

Фотоелектричний ефект: Як працюють детектори кольору та сортувальники сировини.

Акустика: Використання УЗ-хвиль для контролю густини молока в потоці.

3. Зміна акценту у лабораторних роботах

Усуваємо роботи типу "Визначення прискорення вільного падіння за допомогою маятника". Новий формат:

Кейс-метод: Наприклад, "Розрахуйте необхідну потужність ТЕНу для пастеризації 100 літрів молока за 15 хвилин з урахуванням тепловтрат у навколишнє середовище".

Цифровізація: Використання мобільних програм (люксметрів, акселерометрів) для вимірювання параметрів середовища.

Резюме змін

Старий розділ	Новий (оптимізований) розділ
Кінематика точки	Гідродинаміка в'язких середовищ
Електростатика	Фізика колоїдних систем та електрофорез
Геометрична оптика	Спектрофотометрія та кольориметрія
Термодинаміка ідеального газу	Термодинаміка фазових переходів у продуктах

УДК 378.12:7:005.332.3

**КАДРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ЧИННИК
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ****Н.М. Попович****Мукачівський державний університет, м. Мукачево**

Постановка проблеми. В умовах динамічних соціокультурних трансформацій та інтеграції України в європейський освітній простір, питання забезпечення якості вищої мистецької освіти набуває статусу стратегічного пріоритету. Специфіка мистецької галузі вимагає від закладів вищої освіти не лише трансляції теоретичних знань, а й збереження унікальних творчих шкіл, що неможливо без високого рівня професійної компетентності викладацького складу. Проте сучасні виклики — від цифровізації творчих процесів до необхідності адаптації освітніх програм до вимог ринку праці — виявляють певний розрив між традиційними підходами до формування кадрового складу та актуальними потребами інноваційного розвитку галузі.

Центральною проблемою є те, що кадровий потенціал мистецького закладу сьогодні слід розглядати не просто як сукупність штатних одиниць, а як складну систему, що поєднує художній талант, педагогічну майстерність та управлінську гнучкість. Часто спостерігається суперечність між високим творчим рівнем митців-практиків та їхньою готовністю до науково-методичної роботи, або ж навпаки — академізований підхід не завжди забезпечує розвиток практичної креативності студентів. Відсутність чітко вибудованої стратегії розвитку людського капіталу в мистецьких ЗВО гальмує впровадження внутрішніх систем забезпечення якості освіти, що негативно впливає на конкурентоспроможність випускників.

Таким чином, постає нагальна потреба у теоретичному обґрунтуванні та практичному визначенні ролі кадрового потенціалу як головного рушія якості освітніх послуг. Необхідно проаналізувати механізми стратегічного управління професійним розвитком науково-педагогічних працівників, які зможуть поєднувати збереження національних мистецьких традицій із сучасними світовими трендами. Це вимагає переосмислення критеріїв оцінювання ефективності викладачів та створення умов для їхньої безперервної самореалізації як фундаменту для підготовки нового покоління творчої еліти.

Основною метою дослідження є теоретичне обґрунтування та комплексне дослідження кадрового потенціалу як ключового детермінанта якості вищої мистецької освіти, а також визначення стратегічних пріоритетів і механізмів його розвитку для забезпечення конкурентоспроможності закладів вищої освіти в умовах сучасних соціокультурних викликів.

Виклад основного матеріалу. У системі координат сучасної вищої школи кадровий потенціал розглядається як фундаментальна складова, що детермінує здатність закладу вищої освіти (ЗВО) мистецького профілю продукувати конкурентоспроможний інтелектуальний та творчий продукт. На

відміну від інших галузей, у мистецькій освіті людський ресурс є не просто суб'єктом управління, а безпосереднім носієм унікальних професійних компетенцій, передача яких складає сутність освітнього процесу. Стратегічне значення кадрового складу полягає у формуванні базису для реалізації внутрішніх стандартів якості та дотриманні вимог акредитаційних критеріїв.

Специфіка мистецької освіти зумовлює складну структуру кадрового потенціалу, яка інтегрує в собі науково-теоретичний, педагогічний та практично-виконавський компоненти. Якість освітньої діяльності прямо корелює з рівнем гармонізації цих складників у професійному профілі кожного викладача. Особливої ваги набуває принцип поєднання академічних ступенів із наявністю почесних звань та лауреатств, що є специфічним індикатором фахової кваліфікації в галузі культури і мистецтв.

Кадровий потенціал виступає стратегічним чинником забезпечення якості через розробку та впровадження авторських освітніх програм, що базуються на результатах фундаментальних та прикладних мистецтвознавчих досліджень. Інтелектуальна власність науково-педагогічного складу, втілена в методичних посібниках, підручниках та партитурах, формує контентне наповнення освітнього простору, забезпечуючи його наукову обґрунтованість та методологічну цілісність.

Важливим аспектом є роль професорсько-викладацького складу у збереженні тяглості національних мистецьких шкіл. У контексті забезпечення якості освіти кадровий ресурс виконує функцію ретранслятора культурного коду та фахових традицій, що запобігає деградації мистецьких стандартів у процесі масовізації вищої освіти. Стратегічне управління кадрами передбачає створення умов для спадкоємності поколінь, де досвід корифеїв інтегрується в сучасні освітні технології.

Процеси цифровізації та медіатизації сучасного мистецтва вимагають від кадрового потенціалу високої адаптивності та здатності до перманентної трансформації професійного інструментарію. Якість підготовки фахівців сьогодні залежить від володіння викладацьким складом новітніми ІТ-технологіями, програмним забезпеченням для творчості та методами дистанційної взаємодії. Це розширює функціональні межі кадрового ресурсу, перетворюючи його на драйвер інноваційного розвитку закладу.

Науково-дослідницька складова діяльності викладачів є невід'ємною умовою забезпечення якості вищої освіти відповідно до принципів університетської автономії. Публікаційна активність у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах, та участь у грантових проєктах свідчать про інтеграцію вітчизняного мистецького досвіду в глобальний науковий дискурс. Це підвищує академічний рейтинг установи та забезпечує відповідність результатів навчання світовим кваліфікаційним вимогам.

Внутрішня система забезпечення якості освіти передбачає запровадження механізмів моніторингу та об'єктивного оцінювання результативності науково-педагогічної праці. Ефективність кадрового потенціалу вимірюється через комплексні показники: відгуки здобувачів освіти, результати ате-

стацій, рівень працевлаштування випускників та їхнє професійне визнання в мистецькому середовищі. Такі інструменти дозволяють ідентифікувати зони ризику та коригувати кадровий менеджмент.

Міжнародна академічна мобільність викладачів виступає каталізатором підвищення якості освіти через обмін досвідом та апробацію інноваційних методик у транскордонному просторі. Стажування у закордонних арт-інституціях та участь у програмах кшталту Erasmus+ дозволяють кадровому складу опановувати сучасні освітні парадигми (студентоцентроване навчання, дуальна освіта), що є необхідною умовою для інтернаціоналізації вищої мистецької школи.

Психолого-педагогічна підготовка кадрів у мистецькому виші є специфічним ресурсом, що впливає на якість формування творчої особистості студента. Спроможність викладача застосовувати методики коучингу, менторства та індивідуального супроводу в процесі фахового зростання студента є критично важливою. Кадрова стратегія закладу має стимулювати розвиток софт-скілзів викладацького складу як інструменту підвищення ефективності навчання.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Таким чином, кадровий потенціал є цілісною системою інтелектуально-творчих активів, розвиток яких є стратегічним імперативом для забезпечення якості освіти. Організаційна культура та умови праці в ЗВО мистецького профілю виступають фасилітаторами реалізації кадрового потенціалу. Дотримання принципів академічної доброчесності та свободи творчості створює сприятливий мікроклімат, що сприяє утриманню висококваліфікованих фахівців у системі вищої освіти. Ефективна система матеріальної та моральної стимуляції є запорукою стійкості кадрового ресурсу в умовах економічних та соціальних викликів..

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці та впровадженні інноваційних моделей моніторингу ефективності науково-педагогічних працівників, які б враховували специфіку балансу між академічними показниками та творчо-виконавськими здобутками в умовах цифровізації мистецького простору. Зокрема, наукового інтересу потребує вивчення механізмів державно-приватного партнерства та залучення стейкхолдерів до формування кадрового резерву, а також аналіз впливу міжнародної академічної мобільності викладачів на трансформацію внутрішніх систем забезпечення якості освіти в українських мистецьких ЗВО.

Література

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII / Верховної Ради України. URL: zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 22.02.2026).
2. Рекомендації щодо запровадження внутрішньої системи забезпечення якості освіти / Нац. агентство із забезп. якості вищої освіти ; за ред. С. Квіта. Київ : Вид-во НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2019. 84 с.

УДК 378:664.7**МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ БОРОШНОМЕЛЬНОГО
ВИРОБНИЦТВА ЧЕРЕЗ ІНТЕГРАЦІЮ ПРОЄКТНИХ І
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН****Ковальов М.О.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Забезпечення якості освітньої діяльності є одним із ключових завдань сучасної системи вищої освіти. У контексті підготовки інженерно-технологічних кадрів для харчової промисловості особливої актуальності набуває формування у здобувачів освіти не лише теоретичних знань, а й практичних компетентностей, необхідних для ефективної професійної діяльності. Сучасні підприємства зернопереробної галузі функціонують в умовах інтенсивного розвитку технологій, автоматизації виробничих процесів, впровадження цифрових інструментів управління виробництвом та підвищення вимог до якості готової продукції.

У зв'язку з цим заклади вищої освіти повинні забезпечувати підготовку фахівців, здатних працювати у складних виробничих системах, аналізувати технологічні процеси, приймати інженерні рішення та ефективно використовувати сучасні засоби проєктування і моделювання. Досягнення такого рівня підготовки можливе лише за умови вдосконалення методології викладання професійно орієнтованих дисциплін.

Ключовими дисциплінами у підготовці фахівців зернопереробної галузі є «Технологія борошномельного виробництва» та «Проєктування підприємств галузі з КП». Перша з них формує у здобувачів знання щодо технологічних процесів переробки зерна, побудови технологічних схем, характеристик технологічного обладнання та факторів, що впливають на якість борошна. Друга дисципліна спрямована на формування компетентностей у сфері розробки інженерно-конструкторської документації, планування виробничих потоків, раціонального розміщення обладнання та організації виробничого простору підприємства.

Разом з тим у практиці викладання цих дисциплін нерідко спостерігається їх відокремлене вивчення, що може призводити до фрагментарності знань здобувачів. У результаті майбутні фахівці недостатньо усвідомлюють взаємозв'язок між технологічними процесами та інженерними рішеннями, що лежать в основі проєктування сучасних борошномельних підприємств. Це зумовлює необхідність пошуку нових методологічних підходів до організації освітнього процесу, спрямованих на інтеграцію змісту цих дисциплін.

Метою роботи є обґрунтування методологічних підходів до підвищення якості освітньої діяльності під час викладання дисциплін «Технологія борошномельного виробництва» та «Проєктування підприємств галузі з КП»

шляхом інтеграції їх змісту та впровадження методів навчання, орієнтованих на практику.

Виклад основного матеріалу. Сучасна концепція забезпечення якості освіти передбачає формування у здобувачів системи професійних компетентностей, що включає знання технологічних процесів, інженерних методів їх реалізації, а також навички аналізу та оптимізації виробничих систем. У цьому контексті важливим є використання інтегрованого підходу до викладання дисциплін, які формують різні аспекти професійної підготовки.

Дисципліна «Технологія борошномельного виробництва» охоплює широкий спектр питань, пов'язаних із підготовкою зерна до помелу, процесами очищення та зволоження зерна, побудовою технологічних схем помелу, особливостями роботи розмельних систем та формуванням сортів борошна. Вивчення цієї дисципліни дозволяє студентам зрозуміти принципи функціонування технологічних ліній переробки зерна та фактори, що впливають на ефективність помелу.

У свою чергу дисципліна «Проектування підприємств галузі з КП» спрямована на формування у студентів навичок розроблення проектних рішень щодо створення або модернізації підприємств зернопереробної галузі. Вона включає питання вибору технологічного обладнання, визначення продуктивності підприємства, організації внутрішнього транспорту, систем аспірації, а також розробки інженерно-конструкторської документації.

Одним із ефективних шляхів підвищення якості освітнього процесу є інтеграція цих дисциплін на основі практикоорієнтованого навчання. Такий підхід передбачає використання комплексних навчальних завдань, які поєднують технологічні та інженерні аспекти підготовки фахівців.

Зокрема, у процесі навчання доцільно використовувати курсові та проектні роботи, у межах яких здобувачі розробляють технологічні схеми борошномельних підприємств із подальшим їх проектуванням. Під час виконання таких завдань студенти визначають продуктивність підприємства, обирають необхідне технологічне обладнання, розраховують кількість технологічного обладнання та розробляють схеми його розміщення у виробничих приміщеннях.

Важливим елементом сучасної підготовки фахівців є використання систем автоматизованого проектування. Застосування програмних засобів типу AutoCAD у навчальному процесі дозволяє здобувачам оволодіти навичками створення інженерно-конструкторської документації, виконання креслень технологічного обладнання та розроблення планувальних рішень виробничих приміщень. Використання таких цифрових інструментів сприяє підвищенню наочності навчального процесу та наближає його до реальних умов професійної діяльності.

Крім того, інтеграція технологічних та проектних дисциплін сприяє формуванню у студентів системного інженерного мислення. Майбутні фахівці навчаються аналізувати виробничі процеси як єдину систему, у якій технологічні параметри безпосередньо впливають на конструктивні та планува-

льні рішення підприємства. Це дозволяє студентам глибше усвідомити взаємозв'язок між технологією переробки зерна, вибором обладнання та організацією виробничого простору.

Використання інтегрованих методів навчання також сприяє розвитку у студентів аналітичних навичок, здатності до самостійного прийняття інженерних рішень та підвищує їхню мотивацію до навчання. Практичні завдання, пов'язані з моделюванням реальних виробничих ситуацій, дозволяють сформувати у студентів уявлення про сучасні тенденції розвитку борошномельної промисловості та вимоги до професійної діяльності інженерів-технологів.

Висновки. Забезпечення високої якості освітньої діяльності у підготовці фахівців зернопереробної галузі потребує впровадження сучасних методологічних підходів до організації навчального процесу. Одним із ефективних напрямів удосконалення професійної підготовки є інтеграція дисциплін «Технологія борошномельного виробництва» та «Проектування підприємств галузі з КП».

Використання комплексних практикоорієнтованих завдань, що поєднують технологічні та інженерні аспекти підготовки, дозволяє сформувати у здобивачів системне розуміння функціонування борошномельних підприємств. Застосування сучасних систем автоматизованого проектування сприяє розвитку професійних компетентностей, необхідних для роботи в умовах сучасного виробництва.

Подальші дослідження у цьому напрямі доцільно спрямувати на розробку інтегрованих навчальних модулів, що поєднуюватимуть технологічні, інженерні та цифрові компоненти підготовки фахівців харчової промисловості, а також на впровадження інноваційних методів навчання, орієнтованих на практичне застосування отриманих знань.

Список літератури

1. Мерко І. Т. Технології мукомельного і круп'яного виробництва : підручник для студентів вищих навчальних закладів. Одеса : Друк, 2010. 472 с.
2. Жигунов Д. О., Волошенко О. С. та ін. Технологія та оцінка якості зернових продуктів. Одеса : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 364 с.
3. Проектування підприємств зернопереробної галузі : навч. посіб. / В. М. Соколов, О. П. Мельник. Київ : Ліра-К, 2019. 304 с.
4. Забезпечення якості вищої освіти: теоретичні та практичні аспекти : монографія / за ред. С. М. Ніколаєнка. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2020. 256 с.

УДК:378.091**РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ДО НАУКИ НА
ЗАСІДАННЯХ СТУДЕНТСЬКОГО МАТЕМАТИЧНОГО ГУРТКА****А.В. Вітюк****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса****Н.В. Нужна****ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та
інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса**

Означення, теореми, властивості, формули тощо визначають рівень знань студентів з вищої математики. Кількість такого матеріалу, що має бути засвоєний і запам'ятований, є достатньо великою, а тому з метою полегшення роботи здобувачів вищої освіти був заснований і постійно працює останнє десятиріччя студентський науковий математичний гурток «Оптимальна стратегія розв'язку математичних задач» за участю 45 студентів, який з кожним роком набуває все більшої популярності серед студентів 1 і 2 курсу ОНТУ, де викладаються математичні дисципліни.

На засіданнях гуртка докладно розбираються основні поняття, положення та формулювання таких дисциплін, як вища математика; вища та прикладна математика; теорія ймовірностей, випадкові процеси та математична статистика. Для детальнішого ознайомлення з матеріалом, що надається, часто звертається увага студентів на джерела, список яких наведений в методичній літературі, що дає змогу опановувати самостійно відповідні методи дослідження супутніх вищій математиці професійних задач.

На жаль, кількість аудиторних годин з перелічених дисциплін має тенденцію до постійного скорочення, тому деякі розділи виносяться на самостійний розгляд студентів, що викликає в них певні труднощі, які безпосередньо пов'язані із застосуванням нового матеріалу на практиці.

Отже, додаткові заняття в гуртку сприяють формуванню у слухачів системи математичних понять, впорядкування та систематизації всієї дисципліни в цілому та впевненості в своїх можливостях щодо створення математичної моделі будь-якого процесу та її розв'язку або прогнозування очікуваного результату.

Завдяки логічній завершеності системних зв'язків і чіткій обмеженості понять, представлених на засіданнях гуртка, і які повинні знати та вміти застосовувати на практиці випускники вищих закладів освіти на підставі змісту робочих програм та кваліфікаційних вимог, отримано можливість виявлення і закріплення зв'язків математики з економікою, теоретичною механікою, фізикою, екологією та іншими дисциплінами, що демонструють члени гуртка, які все активніше в порівнянні з попередніми роками беруть участь у щорічній студентській науковій конференції за темою «Математика в моєму житті», а також представляють доповіді за темою навіть студенти 2 та 3 курсів,

які не працювали над презентаціями на перших курсах, а були лише слухачами.

Слід зазначити, що хоча навколишня воєнна атмосфера негативно впливає на навчання і наукові дослідження молоді, але застосування на заняттях гуртка нових методів, лайфхаків, ознайомлення із структурою фракталів тощо для покращення стану сьогоденної фінансової грамотності студентів, у тому числі використання набутих знань для оформлення депозитів, кредитів, сплати податків, також посилює пізнавальний інтерес до занять.

Оскільки головна мета, яка поставлена перед керівником студентського математичного гуртка, зацікавити студентів – членів гуртка науковою діяльністю на базі ОНТУ, зробити з них висококваліфікованих дослідників-науковців свого професійного профілю, спроможних вирішувати складні завдання та реалізовувати інноваційні рішення, спираючись на провідні позиції ОНТУ у багатьох галузях народного господарства та його міцну наукову базу, що може забезпечити максимальну реалізацію дослідницького потенціалу молодих науковців, то на засіданнях гуртка, крім дослідження задач вищої математики та супутніх їй професійних задач, докладно розбирається також система організації наукової діяльності. Сюди входить поняття актуальності наукового дослідження, причому підкреслюється, що його варто розпочинати, якщо співпадають практична і наукова актуальності. Для цього на засіданнях гуртка його керівником впроваджуються нові педагогічні технології, покликані забезпечувати не лише істотне підвищення теоретичної та практичної підготовки слухачів, а й методологічну переорієнтацію освіти на особливість, пріоритет соціально-мотиваційних чинників у навчанні. Ознайомившись з інформацією різних джерел студенти мають вміти узагальнити, зіставити прочитане, намітити можливі напрямки власного дослідження, сформулювати тематику дослідження, його проблему (деяке достатньо важливе, проте не вирішене в науці чи практиці питання), мету, гіпотезу, завдання, які уточнюються упродовж всієї роботи.

При встановленні теоретичних завдань дослідження на засіданнях гуртка опрацьовується виведення аналітичних залежностей для визначення раціональних конструктивних та технологічних параметрів, їх вплив на показники об'єкта, що вивчається, створення його математичної моделі. Також зазначається, що при формуванні висновків роботи потрібно обов'язково спиратися на емпіричні завдання і результати дослідження – створення технічних моделей об'єкта, проведення комплексу спостережень та експериментів для уточнення запропонованих теоретичних залежностей та моделей. У тому числі для фундаментальних досліджень необхідно характеризувати прогнозоване теоретичне значення теми, ступені опрацювання її в науці, врахувати можливі впливи запланованих результатів на існуючі теоретичні уявлення в даній галузі. Для прикладних досліджень - провести аналіз наукового дослідження і ступінь розв'язання даного питання в практиці, вказати практичну потребу в опрацюванні теми, прогнозований соціально-економічний ефект від упровадження одержаних результатів тощо.

Як відомо, діалектична суперечність є ілюстрацією закону єдності і боротьби протилежностей, який стверджує, що всі явища та процеси в світі мають протилежні сторони, які водночас перебувають у єдності та боротьбі між собою. Якраз ця боротьба і призводить до розвитку і змін довкілля, а закон вказує на джерело руху, розвитку предметів, процесів та явищ. Згідно із законом найважливішою умовою, що породжує розвиток, є діалектична суперечність. Виходячи з її всезагального характеру, всі предмети, процеси, явища суперечливі (тотожні і нетотожні собі).

Студенти вчаться з'ясовувати та характеризувати із самого початку основні суперечності чи невідповідності між досягнутим рівнем наукового знання і проблемами розвитку теорії й практики; між соціальними потребами (попитом на наукові ідеї та рекомендації) і наявними засобами їх задоволення, які можуть давати наука і практика; між відкриттям нових фактів, зв'язків, запитів практики і наявним станом теорії, що потребує вироблення нових теоретичних знань. Тут виокремлюється перехід до формування суперечності і проблеми дослідження, щоб уникати типових помилок під час їх формулювання, де доцільно дотримуватися певних схем і зважати на парні філософські категорії, а саме – причина і наслідок, сутність і явище, мета і засіб, абстрактне і конкретне тощо.

Наголошується також на відповідні логічні твердження

- не може бути суперечності між чимось існуючим (вимоги практики, реалізація певної методики тощо) і відсутністю чогось (наукових знань, обґрунтованої методики і т.і.);

- не має наукового характеру така суперечність, яка може бути вирішена організаційними чи іншими засобами;

- два заперечливих один одному речення не можуть співіснувати;

- суперечність, яка веде до постановки проблеми, не може лежати у різних площинах (наприклад, практики чи теорії), а має існувати усередині єдиного об'єкта (наприклад, практиці або методиці навчання, виховання).

Отже, суперечність має бути сутністю, внутрішньою властивістю одній і тій же реальності, єдиному предметові, явищу чи процесові, яке діалектично роздвоює його на протилежності і тільки внаслідок цього передбачає нові теоретичні побудови, висунення гіпотези, її перевірку чи спростування. У процесі такої перевірки і повинні з'явитися нові знання, які стають «новим членом» діалектичної «пари», що і розв'язує суперечність.

На основі опрацювання вищенаведених філософських понять студенти починають більш глибоко замислюватися над процесами розвитку науки і навколишнього середовища, у них активізується готовність до того, щоб починати свої власні дослідження у математичному гуртку та за його межами, наприклад, у курсових та дипломних роботах. Дуже великий інтерес у студентів викликає розгляд математичних парадоксів, у тому числі парадокса Рассела та його інтерпретація на «нематематичну мову», що підтверджує велику користь застосування на засіданнях гуртка проблемного навчання.

Таким чином, відповідно сказаному, можна зробити висновок, що заняття гуртка слугують навігатором для вивчення дисциплін, пов'язаних з вищою математикою та сприяють активізації підвищення ефективності засвоєння знань цього курсу студентами усіх економічних та інженерно-технологічних спеціальностей ОНТУ.

УДК:378.091

СОФІЗМИ ТА ПАРАДОКСИ У ФОРМУВАННІ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ НА ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІНАХ

А.В. Вітюк, Є.О. Осадчук, В.В. Іванов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

З огляду на теперішню неспокійну обстановку в країні, нашому суспільству, як ніколи раніше, конче необхідні компетентні, конкурентоспроможні випускники, які достатньо глибоко засвоїли ідеї сучасних природничих наук, досконало розуміють систему основних наукових понять, вміють самостійно та швидко відшукувати необхідні відомості, поповнювати знання та використовувати їх у своєму подальшому житті та роботі.

Одним із методів активізації розумової діяльності студентів, зацікавленості у науковій дослідницькій роботі та набутті нових знань є проблемне навчання, що веде до загального та спеціального розвитку, в якому викладач, спираючись на знання закономірностей розвитку мислення, спеціальними педагогічними засобами веде цілеспрямовану роботу з формування розумових здібностей та пізнавальних потреб своїх учнів у процесі засвоєння ними основ наук, що викладаються. Тобто це навчання являє собою систему розвитку учнів у процесі навчання, в основу якої покладено використання навчальних проблем при викладанні та залученні студентів до активної участі у вирішенні цих проблем.

Процес мислення виникає лише за певної міри неузгодженості між засвоєними та засвоюваними знаннями, що відповідає деякій одиниці, що визначається теоретичними можливостями та рівнем розвитку суб'єкта. Власне, тільки в цьому відносно вузькому діапазоні неузгодженості можливий процес мислення, що призводить до виявлення невідомого у проблемній ситуації, яка є особливим видом розумової взаємодії об'єкта та суб'єкта, що характеризується таким психічним станом суб'єкта (учня) при вирішенні ним завдань, який вимагає виявлення (відкриття чи засвоєння) нових, раніше суб'єкту невідомих знань чи способів діяльності.

Найгостріше проблемна ситуація проявляється при виявленні у ній протиріччя. Навчальний предмет фізика надає найбільшу можливість використання проблемних ситуацій у навчанні на основі софізмів та парадоксів, які якраз і призводять до протиріч. Як відомо, софізм – це навмисне, свідоме використання хибної логіки, вивертів або неправильних тверджень, які формально здаються правильними, задля введення в оману або перемоги у супе-

речці. Він ґрунтується на прихованій помилці, порушенні правил логіки, маніпуляціях або хибних вихідних положеннях. Парадокс – це твердження, судження або ситуація, що різко розходиться із загальноприйнятими поглядами, суперечить здоровому глузду, але при цьому може бути логічно обґрунтованим або істинним. Це явище не має логічного пояснення або заходить у «глухий кут» через суперечності.

Наведемо деякі приклади софізмів та парадоксів, які можна використовувати на заняттях фізики з урахуванням прийомів створення проблемних ситуацій.

1. Заохочування студентів до теоретичного пояснення явищ, фактів, зовнішньої невідповідності між ними.

Наприклад: вантаж, що висить на нитці в каюті швидкохідного судна, чомусь відхилився в бік, хоча на нього ніщо не діяло. Як пояснити цей досвід, що знаходиться в протиріччі з першим законом динаміки Ньютона?

2. Використання навчальних та життєвих ситуацій, що виникають при виконанні студентами практичних завдань в університеті, вдома, під час спостережень.

Вивчаючи прискорення вільного падіння, можна використовувати таке завдання: згідно II закону Ньютона прискорення пропорційне силі. Чим більша сила тяжіння, тим більше має бути прискорення вільного падіння. Проте прискорення вільного падіння всіх тіл однакове. Як пояснити це протиріччя?

3. Постановка навчальних проблемних завдань на пояснення явища чи пошук шляхів його практичного застосування.

Прикладом може бути такий феномен: земну кулю можна розглядати, як гігантський космічний корабель, що рухається навколо Сонця. Тому всі предмети на поверхні Землі повинні бути «невагомими» по відношенню до гравітаційних сил Сонця, Місяця та інших небесних тіл. Але відомо, що морські припливи викликає саме тяжіння Місяця. Як пояснити це протиріччя?

4. Заохочування учнів до аналізу фактів і явищ дійсності, що породжують протиріччя між життєвими уявленнями та науковими поняттями про ці факти.

Цей спосіб можна розглядати щодо звуку. Для прикладу наведемо таке завдання: чим вище частота звукових коливань, тим швидше вони згасають з відстанню. Всупереч цьому, саме ультразвукові хвилі є головним засобом спілкування та локації для ряду тварин (кажанів, дельфінів, морських свинок). Поясніть цей феномен.

5. Висунення припущень (гіпотез), формулювання висновків та їх дослідна перевірка.

Прикладом може бути софізм: на другий поверх підняли в'язку дров. При цьому дрова придбали деяку потенційну енергію. Потім їх спалили у топці. Оскільки енергія зникнути не може, а в результаті спалювання дров виходить теплота, то значить, що потенційна енергія має перетворитися на теплоту. Таким чином, чим вище поверх спалювання дров, тим у кімнаті буде

тепліше. У чому помилка міркувань і в який вигляд енергії перетвориться потенційна енергія в'язки дров, піднятої на другий поверх?

6. Заохочування студентів до порівняння, зіставлення та протиставлення фактів, явищ, правил, дій, в яких виникає проблемна ситуація.

Повторюючи закон Архімеда, для створення проблемної ситуації можна використати такий парадокс: відомий наступний досвід - дерев'яний брусок покритий шаром парафіну, кладуть на дно скляної посудини, притримують в'язальною спицею та наповнюють посудину водою. Якщо прибрати спицю, брусок не спливає. Тут не виконується закон Архімеда? Як же так, адже дерево занурене у воду, і на нього має діяти архімедова сила?

7. Заохочування учнів до попереднього узагальнення нових фактів.

При вивченні всесвітнього тяжіння може бути представлений такий парадокс: Земля куляста. Як же наші антиподи ходять «вниз головою» і не відчувають жодних неприємностей?

8. Ознайомлення учнів із фактами, які мають нібито незрозумілий характер і які призвели історію науки до постановки наукової проблеми.

Знаного грецького вченого Аристотеля, що жив у IV столітті до нашої ери (384-322) не дарма називають "батьком наук". Його внесок у розвиток наук про природу, у тому числі і у фізику, величезний. Іноді погляди та висновки Аристотеля не збігаються із загальноприйнятими нині. Розглянемо такий приклад: камінь під дією своєї сили тяжіння падає з певною швидкістю. Якщо покласти зверху на нього ще один такий же камінь, то камінь, що лежить зверху підштовхуватиме нижній, внаслідок чого швидкість нижнього зростає. Тим часом зараз твердо встановлено, що всі тіла, незалежно від своїх мас, падають із тим самим прискоренням, тобто за однакові проміжки часу їх швидкість збільшується на одну й ту саму величину. У чому полягає помилка Аристотеля?

9. Здійснення міжпредметних зв'язків (фізика, астрономія).

Тяжіння Місяця Сонцем приблизно вдвічі більше, ніж тяжіння його Землею. Чому ж Місяць – супутник Землі, а не самостійна планета?

10. Варіювання завдання, переформулювання питання.

Прикладом завдання-феномена служить «загадка горищних вікон». Ось що написав до редакції деякого науково-популярного журналу один із читачів: «У нас у селі восени та взимку дмуть такі сильні вітри, що з дахів зривається черепиця. Замислившись, як врятувати черепицю, один чоловік сказав: «Треба на фронтонах будинків робити горищні вікна». Люди дуже здивувалися такій пораді, але почали перевіряти. І що ж: де є вікна – ціла черепиця. Де ні – летить із дахів. У чому тут справа? Спробуйте і ви пояснити «секрет» горищних вікон».

Після обговорення різних варіантів відповіді, ми намагаємося сформулювати цей парадокс інакше: чому під час ураганів дахи будинків не продавлюються тиском вітру, а зриваються нагору? Або чому вибухова хвиля валить суцільні паркани та залишає неушкодженими тонкі стовпи? Доречно також згадати про необхідність відкривати рот при пострілах артилерійських

гармат, щоб тиск по обидва боки барабанної перетинки (з боку вушної раковини та євстахієвої труби) був однаковим.

Отже, використовуючи фізичні софізми та парадокси для створення проблемних ситуацій, можна зробити висновок про те, що їх вирішення є важливим методичним засобом формування у студентів творчого мислення, розуміння методології процесу, розуміння фізичної реальності та набуття певного досвіду.

УДК:378.091

**ПРОБЛЕМНЕ НАВЧАННЯ, ЯК МЕТОД АКТИВІЗАЦІЇ
РОЗУМОВОЇ ТА ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СТУДЕНТІВ
НА ЗАНЯТТЯХ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК**

А.В. Вітюк, В.В. Іванов, А.С. Єнгаличева

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Як показала практика, навчальний процес із використанням його відомих традиційних методів поступово втрачає свою ефективність. Однією з головних завдань сучасної вищої школи є розвиток мислення в процесі навчання з урахуванням активізації пізнавальної діяльності. Для цього поряд із іншими методами навчання необхідно застосовувати також проблемне навчання. Отримавши від викладача проблемне завдання перед слухачами виникає проблемна ситуація, в результаті якої студентам доводиться використовувати всі свої знання та їхній попередній досвід розв'язку таких проблем. Подолання цих проблем якраз і призводить до розвитку та становлення особистості.

Слід зазначити, що в проблемному навчанні звертається увага не тільки на засвоєння основ наук, а й на розуміння самого процесу засвоєння знань та наукових фактів. Відтак, дане навчання спрямоване на розвиток мислення, пізнавальних та творчих здібностей, а його початок обумовлюється створенням певної проблемної ситуації, тобто психічного стану інтелектуальної скрути, яка виникає тоді, коли людина в ситуації вирішуваної нею проблеми або завдання не може пояснити якийсь новий факт за допомогою наявних знань або виконати відому дію колишнім, знайомим способом та має знайти новий спосіб дії.

Розглядаючи проблемне навчання з позицій системного, діяльнісного та технологічного підходів, найчастіше використовується методика проблемного навчання фізики у вищій школі та технологія проблемного навчання фізики з використанням софізмів та парадоксів. Їх застосування є добрим способом створення проблемних ситуацій, що відповідно і призводять до протиріч. Все їх різноманіття, яке міститься в навчальному матеріалі та різних типах завдань, висловлюється лише кількома типами навчальних проблемних ситуацій, як більш узагальнене поняття педагогічної психології. Вони є спі-

льними для всіх навчальних предметів, у тому числі і у фізиці. Розглянемо докладніше ці типи проблемних ситуацій.

Більш загальний та поширений перший тип, коли проблемна ситуація виникає за умови, якщо студенти не знають способу вирішення поставленого завдання, не можуть відповісти на проблемне питання, дати пояснення новому факту у навчальній чи життєвій ситуації, тобто у разі усвідомлення ними недостатності набутих раніше знань для пояснення нового факту. Наприклад, повторюючи закони Ньютона, студентам пропонується таке завдання: при зіткненні вантажівки з легковим автомобілем ушкодження отримує головним чином легковий автомобіль. Але згідно з III законом Ньютона на обидві машини повинні діяти однакові сили, які мають зробити однакові ушкодження. Як пояснити цю суперечність «теорії» та досвіду? Аналізуючи завдання, слухачі під час розмови доходять до висновку, що в III законі Ньютона йдеться про рівність сил, а не про рівність результатів дії цих сил.

До другого типу відносять проблемні ситуації, що виникають під час зіткнення студентів з необхідністю використовувати раніше засвоєні знання у нових практичних умовах. Ці умови повинні створюватися не тільки для застосування слухачами набутих знань на практиці, а й для того, щоб вони усвідомили недостатність своїх знань для вирішення цього питання чи завдання. Наприклад, відомо, що всі тіла падають на землю. Хмари складаються з дрібних крапельок води. Значить, хмари мають падати на землю. Однак нікому не вдавалося спостерігати, щоб хмара, опускаючись, досягла землі...

До третього типу відносять проблемні ситуації, що виникають у тому випадку, коли з'являється протиріччя між теоретично можливим шляхом вирішення задачі й практичною нездійсненністю обраного способу. Наприклад, розглядаючи задачі з гідро- та аеростатики ставимо перед студентами таке завдання: двоє учнів посперечалися. Один сказав, що космонавтам доведеться змінити шкалу земного ареометра (збільшити розподіл у 6 разів), якщо ним доведеться користуватися на Місяці, оскільки сила тяжіння на ньому в 6 разів менша, ніж на Землі. Інший доводив, що земними ареометрами можна користуватися на будь-якій планеті, бо, якщо в кілька разів змінюється вага самого ареометра, то в стільки ж разів змінюється і вага витісненої ним рідини. Хто ж з них правий?

I четвертий тип – виникнення проблемної ситуації, якщо є протиріччя між практично досягнутим результатом виконання навчального завдання та відсутністю у студентів знань щодо його теоретичного обґрунтування. Прикладом може бути завдання, що має назву «Парадокс ракетних двигунів»: рідинні реактивні двигуни, що приводять до руху ракети, розвивають силу тяги приблизно 2000 Н при щомиттєвому згорянні кілограма суміші палива з окислювачем. За мінімальної швидкості, необхідної для запуску штучного супутника Землі, на кожен кілограм згорілої суміші розвивається, отже, потужність: $N = F \cdot v = 2000 \text{ Н} \cdot 8000 \text{ м/с} = 16 \cdot 10^6 \text{ Дж/с} = 16 \text{ 000 кВт} = 16 \text{ МВт}$. Тим часом, теплота згоряння часто застосовуваної як пального суміші гасу та азотної кислоти становить приблизно 6300 кДж/кг. Тобто при згорянні кілогра-

ма суміші за секунду повинна розвиватися потужність «тільки» 6300 кВт або в 2,5 рази менша від отриманої. Чим же пояснити, що за першої космічної швидкості паливо дає в 2,5 рази більше енергії, ніж «має бути»? У результаті рішення студенти відповідають такі питання: якою енергією «володіє» паливо?; що знаходиться в баках ракети, що рухається?; звідки паливо одержує цю енергію?; з чого складається енергія, що утримується в кожному кілограмі частини пального, яке залишилося? Також вони розраховують, яка швидкість відповідає енергії 6300 кДж, отриманої при згорянні 1 кг палива. Порівнюючи отриману та першу космічну швидкість, вони приходять до пояснення парадоксу: при досягненні першої космічної швидкості кінетична енергія палива втричі перевищує теплоту згорання.

Слід зазначити, що проблемні ситуації та їхні прийоми створення часто застосовуються також на заняттях постійно діючого в ОНТУ студентського математичного гуртка. Маючи достатньо високий рівень базових знань з математичних дисциплін, що вивчаються, студенти на заняттях гуртка із задоволенням розглядають математичні парадокси – твердження, що приводять до логічного протиріччя або суперечать інтуїції, враховуючи коректність обчислень. До відомих прикладів таких парадоксів відносяться парадокси картоплі (суха речовина змінює масу води), Рассела (множина всіх множин), Банаха-Тарського (розбиття кулі на частини), Ахіллеса та черепахи, Монті Холла (задача теорії ймовірностей), Днів народження, Галілея, «брехуна», цирюльника тощо. Вони виникають через неправильне застосування інтуїції до нескінчених множин або некоректного визначення понять.

Наряду з математичними парадоксами великий інтерес у студентів також викликає розгляд та опрацювання математичних софізмів – умисно помилкових висновків, що мають видимість правильних. Яким би не був софізм, він обов'язково містить одну або декілька замаскованих помилок. Тут часто виконуються «заборонені» дії або не враховуються умови застосування теорем, формул та правил. Іноді міркування ведуться з використанням помилкового креслення або спираються на ті, що приводять до помилкових висновків «очевидності».

Структура цих процесів якраз і включає постановку перед студентами проблемної ситуації або ситуації, яку неможливо розв'язати за допомогою засвоєних знань, що активізує процес мислення, аналізу ситуації, пошук її рішення, висування гіпотез, доведень, перевірку отриманих результатів, і, нарешті, керівництво процесом систематизації та закріплення набутих знань.

Отже, на заняттях студентського математичного гуртка його керівником переслідуються та задовольняються такі дидактичні цілі проблемного навчання:

- а) привернути увагу студентів до питання, завдання, навчального матеріалу, порушити пізнавальний інтерес та інші мотиви діяльності;
- б) поставити членів гуртка перед такою посиленою пізнавальною проблемою, подолання якої активізувало б їхню розумову діяльність;

- в) виявити протиріччя між виниклою пізнавальною потребою та неможливістю її задоволення у вигляді готового запасу знань, умінь, навичок;
- г) допомогти студентам визначити в досліджувальній задачі, питанні, завданні основну проблему та намітити план пошуку шляхів виходу з неї, спонукати слухачів до активної пошукової діяльності;
- д) допомогти членам гуртка визначити межі актуалізованих раніше за своїх знань та вказати напрямок пошуку найбільш раціонального шляху виходу із виниклих ситуаційних труднощів.

УДК 378.016:7.01

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ В МИСТЕЦЬКИХ ШКОЛАХ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТІСНОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ

Р.В. Філяк

Мукачівський державний університет, м. Мукачево

Постановка проблеми. Сучасна трансформація мистецької освіти в Україні вимагає переосмислення фундаментальних підходів до контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів. Традиційна система оцінювання, орієнтована переважно на кількісне вимірювання академічних знань та технічних навичок, дедалі частіше вступає у суперечність із вимогами компетентнісної парадигми. Гостро постає проблема відсутності інструментарію, який би дозволяв об'єктивно вимірювати не лише виконавську майстерність, а й рівень сформованості ключових та предметних компетентностей, зокрема здатність до творчої самореалізації, критичне мислення та готовність до інноваційної діяльності в полікультурному просторі.

Актуальність модернізації системи оцінювання зумовлена необхідністю переходу від констатувального контролю до формуального оцінювання, яке фокусується на динаміці індивідуального розвитку особистості митця. Існує нагальна потреба у розробці нових критеріїв та діагностичних методик, що гармонізують специфіку мистецької підготовки із загальноосвітніми стандартами. Невизначеність механізмів інтеграції компетентнісного підходу в практичну діяльність мистецьких шкіл створює розрив між теоретичними засадами освітньої реформи та реальними педагогічними практиками, що потребує ґрунтового наукового аналізу та методичного обґрунтування.

Основною метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка методичних засад модернізації системи оцінювання в мистецьких школах, що базуються на впровадженні компетентнісного підходу, зорієнтованого на комплексне вимірювання індивідуальних творчих досягнень учнів, їхньої здатності до самовираження та готовності до практичного застосування набутих мистецьких навичок у сучасному соціокультурному середовищі.

Виклад основного матеріалу. Процес модернізації системи оцінювання в мистецьких школах розпочинається з критичного аналізу наявних мето-

дик, які тривалий час базувалися на суто академічних показниках. Традиційна модель, орієнтована на технічну досконалість виконання, в сучасних умовах виявляється недостатньою, оскільки не враховує творчий потенціал та здатність учня до інтерпретації художнього образу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про стійкий інтерес наукової спільноти до трансформації мистецької освіти, де питання модернізації оцінювання розглядаються крізь призму праць таких українських учених, як О. Олексюк (герменевтичний підхід у музичній освіті), В. Орлов (професійна підготовка майбутніх митців) та Г. Локарева (використання артпедагогіки). Проблема компетентнісного підходу ґрунтовно досліджена у роботах Н. Бібік та О. Савченко, чий теоретичні напрацювання стали фундаментом для розробки критеріїв оцінювання в мистецьких школах. У зарубіжному науковому дискурсі вагомим є внесок Г. Гарднера (теорія множинного інтелекту), Е. Ейснера (мистецтво як засіб пізнання) та К. Родрігеса, які наголошують на пріоритетності аутентичного та формувального оцінювання над стандартизованим тестуванням. Попри значний доробок, питання розробки конкретних діагностичних інструментів для вимірювання предметних компетентностей саме в умовах позашкільної мистецької освіти залишається недостатньо висвітленим, що й зумовлює необхідність нашого дослідження.

Науковці наголошують, що впровадження компетентнісної парадигми вимагає переходу до багатовимірної системи оцінювання, де пріоритетом стає не лише сума знань (знаю «що»), а й здатність діяти (знаю «як»). Це передбачає трансформацію ролі педагога з контролера у фасилітатора, який супроводжує індивідуальну освітню траєкторію кожного вихованця.

Основу отриманих результатів становить розробка критеріїв оцінювання, що охоплюють три ключові компоненти: когнітивний (знання теорії та історії мистецтва), діяльнісний (технічні навички, виконавська майстерність) та особистісний (емоційний інтелект, артистизм, креативність). Такий комплексний підхід дозволяє вийти за межі вузькоспеціалізованої оцінки.

Обґрунтовано, що ефективність модернізації напряму залежить від впровадження формувального оцінювання. На відміну від підсумкового, воно спрямоване на надання зворотного зв'язку в процесі навчання, що стимулює внутрішню мотивацію учня та дозволяє вчасно коригувати освітні дефіцити без психологічного тиску «оцінки заради оцінки».

Важливим науковим результатом є виокремлення м'яких навичок (soft skills) як невід'ємної частини мистецької компетентності. До них віднесено комунікативність у ансамблевій грі, здатність до публічного виступу, подолання сценічного хвилювання та навички самопрезентації, що є критично важливими для сучасної творчої особистості.

У межах дослідження доведено доцільність застосування методики «критеріальних рубрик». Це деталізовані описи рівнів досягнень, які роблять процес оцінювання прозорим та зрозумілим як для викладача, так і для учня та його батьків, мінімізуючи суб'єктивізм та упередженість екзаменатора.

Особливу увагу приділено методу мистецького портфоліо як інструменту лонгітюдного спостереження за розвитком дитини. Збір аудіо- та відеозаписів виступів, рефлексивних щоденників та творчих проєктів протягом навчання дозволяє наочно продемонструвати приріст компетентностей, що неможливо зафіксувати під час одного академічного концерту.

Аналіз результатів впровадження компетентнісного підходу показав, що залучення учнів до самооцінювання та взаємооцінювання суттєво підвищує їхню відповідальність. Вміння критично аналізувати власну роботу та роботу колег формує професійну етику та здатність до конструктивного сприйняття критики в майбутньому.

Обґрунтовано необхідність цифровізації процесу оцінювання. Використання електронних платформ для фіксації досягнень дозволяє створювати динамічні профілі компетентностей, що забезпечує наступність між різними рівнями мистецької освіти та полегшує моніторинг якості навчання на рівні закладу.

Науково доведено, що модернізована система оцінювання має враховувати специфіку різних видів мистецтва. Наприклад, у музичному виконавстві акцент зміщується на інтерпретаційну складник, а в образотворчому мистецтві – на концептуальність та пошук власної художньої мови, що вимагає гнучкості оціночного інструментарію.

Результати експериментальної перевірки свідчать про позитивний вплив компетентнісно орієнтованого оцінювання на рівень психологічного комфорту учнів. Зниження рівня тривожності під час іспитів сприяє більш повному розкриттю творчого потенціалу та збереженню контингенту в мистецьких школах.

Досліджено взаємозв'язок між модернізацією оцінювання та підвищенням кваліфікації педагогів. Встановлено, що перехід на нову парадигму потребує від викладача оволодіння навичками діагностики, модерації дискусій та вміння формулювати конструктивний вербальний відгук замість сухого цифрового бала.

Теоретичне обґрунтування отриманих результатів підтверджує, що оновлена система оцінювання відповідає європейським стандартам якості освіти (EQF). Це створює передумови для інтеграції української мистецької освіти в міжнародний культурно-освітній простір та забезпечує конкурентоспроможність випускників.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Таким чином, модернізація оцінювання на засадах компетентнісної парадигми визначається не як формальна зміна бальної шкали, а як докорінна зміна філософії мистецької освіти. Модернізація системи оцінювання в мистецьких школах на засадах компетентнісної парадигми є стратегічно необхідним кроком, який забезпечує перехід від формального вимірювання технічних навичок до цілісної діагностики особистісного розвитку митця. Така трансформація не лише підвищує якість мистецької підготовки, а й створює умови для психологічного комфорту учнів, стимулюючи їхню внутрішню мотивацію до

творчості та забезпечуючи відповідність вітчизняної мистецької освіти сучасним європейським стандартам.

Перспективи подальших розвідок вбачаються у деталізації рівневих показників художньо-естетичної рефлексії учнів та обґрунтуванні специфічних методик оцінювання для колективних форм творчості, зокрема в межах ансамблевого та оркестрового виконавства.

УДК 378.014.61:004
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

О.Д. Тімченко, О.Д. Рачкован
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується інтенсивною цифровізацією всіх сфер життєдіяльності, що суттєво трансформує освітній простір. Вища освіта дедалі більше інтегрується в глобальне цифрове середовище, що зумовлює необхідність модернізації механізмів забезпечення якості освітньої діяльності.

Проблема цифрової трансформації освіти активно досліджується українськими науковцями. Зокрема, С.М. Ілляшенко та Ю.С. Шипуліна аналізують впровадження цифрових технологій у діяльність закладів вищої освіти та підкреслюють їх значення для забезпечення безперервності навчального процесу [1]. О. Калініченко розглядає цифрову трансформацію університетів як ключову умову модернізації системи освіти [2]. Н.О. Мудролюбова та ін. акцентують увагу на впливі цифровізації на якість освітньої підготовки та формування цифрових компетентностей здобувачів освіти [3].

Проблематика якості освіти набуває особливої актуальності в умовах воєнних викликів, соціально-економічної нестабільності та переходу до дистанційних форматів навчання. У цих умовах цифрові платформи, хмарні сервіси та електронні освітні ресурси стають не лише допоміжними інструментами, а повноцінними складниками освітнього процесу.

Поняття «якість освіти» є багатовимірним і включає відповідність результатів навчання державним стандартам, потребам ринку праці та очікуванням здобувачів освіти.

Сучасний освітній процес перебуває під впливом інтенсивної цифровізації. Використання онлайн-платформ, хмарних сервісів, цифрових ресурсів стає визначальним для забезпечення якості освітньої діяльності.

Цифрова трансформація освіти передбачає не лише використання технологій, а зміну парадигми навчання. Вона охоплює інтеграцію LMS-платформ, використання хмарних сервісів, автоматизацію моніторингу результатів навчання, аналітику освітніх даних (learning analytics). Використання LMS дозволяє забезпечити прозорість оцінювання, автоматизований збір статистики та формування звітності.

LMS-платформи (системи управління навчанням), такі як Moodle, Google Classroom чи Canvas LMS, значно спрощують організацію навчання, але мають і низку недоліків.

В таблиці 1 представлено переваги та недоліки основних LMS-платформ, які застосовуються в освітньому процесі.

Таблиця 1. Переваги та недоліки LMS-платформ

Переваги LMS-платформ	Недоліки LMS-платформ
Доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і з будь-якого місця	Залежність від інтернет-з'єднання та технічної інфраструктури
Централізоване зберігання навчальних матеріалів, завдань і тестів	Необхідність достатнього рівня цифрової грамотності користувачів
Автоматизація оцінювання та контролю знань (тести, журнали успішності)	Значні витрати часу на створення та наповнення електронних курсів
Можливість організації дистанційного та змішаного навчання	Менш ефективна жива комунікація порівняно з аудиторним навчанням
Зручний моніторинг успішності студентів і їх активності	Ризик порушення академічної доброчесності під час онлайн-тестування
Гнучкість у використанні різних форматів контенту (відео, презентації, файли, форуми)	Можливі технічні збої або перевантаження системи
Можливість інтеграції з іншими цифровими сервісами	Фінансові витрати на підтримку, адміністрування або ліцензії

Однією з найпоширеніших систем управління навчанням є Moodle. Вона являє собою відкриту платформу для організації електронного та змішаного навчання, яка широко використовується закладами освіти у всьому світі. Дана система забезпечує можливість створення електронних курсів, розміщення навчальних матеріалів, організації тестування, виконання індивідуальних та групових завдань, а також здійснення контролю та оцінювання результатів навчання.

Функціональні можливості платформи дозволяють викладачам використовувати різноманітні інструменти для взаємодії зі студентами, зокрема форуми, чати, відеоматеріали, інтерактивні завдання та автоматизовані тести. Крім того, система надає можливість відстежувати активність здобувачів освіти, аналізувати результати їх навчальної діяльності та своєчасно коригувати освітній процес.

Важливою перевагою Moodle є її гнучкість і можливість адаптації до потреб конкретного навчального закладу. Платформа підтримує різні формати навчальних матеріалів, інтегрується з іншими цифровими сервісами та дозволяє організовувати як повністю дистанційне, так і змішане навчання. Саме тому Moodle є однією з ключових платформ у процесі цифрової трансформації освіти.

Платформа Moodle відіграє важливу роль у **контролі навчальної діяльності студентів**. Завдяки вбудованим інструментам система дозволяє викладачам ефективно перевіряти знання, відстежувати активність здобувачів освіти та оцінювати результати їх навчання.

Система дозволяє створювати різні типи тестових завдань: з однією або кількома правильними відповідями, встановлення відповідності, коротка відповідь, есе тощо. Багато з них перевіряються автоматично, що значно спрощує процес оцінювання.

Викладач може надавати студентам індивідуальні або групові завдання для виконання, після чого перевіряти їх та виставляти оцінки із коментарями.

У Moodle є електронний журнал, у якому автоматично фіксуються результати тестів, виконаних завдань та інших видів навчальної діяльності.

Платформа дозволяє відстежувати, коли студент заходив у курс, які матеріали переглядав, які завдання виконував та скільки часу витратив на роботу з курсом.

Викладач може встановлювати терміни виконання завдань, обмеження часу для проходження тестів та інші параметри контролю.

Таким чином, Moodle забезпечує **комплексний контроль навчального процесу**, поєднуючи автоматизоване оцінювання, аналітику успішності та моніторинг активності студентів. Ці можливості підвищують ефективність управління освітнім процесом у цифровому середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С., Ілляшенко Н. С. Цифрова трансформація освітньої діяльності закладів вищої освіти України в умовах війни (2022).

https://drive.google.com/file/d/1rkQRD3BxwdE8pu0DJ33Brw2cU_xCzpJF/view

2. Калініченко О. Цифрова трансформація закладів вищої освіти України (2021).

[https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2021\(140\)12](https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2021(140)12)

3. Мудролюбова Н. О., Савка О. Т., Дніпров О. С. Вплив цифрової трансформації на якість юридичної освіти в Україні: виклики та перспективи (2025).

<https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1903>

УДК 378.147:338.48

СУЧАСНІ НАПРЯМИ ТА МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТУРИЗМ ТА РЕКРЕАЦІЯ»

В.В. Лебедєва, Г.О. Саркісян, І.В. Крупіца
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Якість освітньої діяльності у сфері туризму та рекреації є основним чинником формування конкурентоспроможних фахівців, здатних адаптуватися до стрімких змін туристичного ринку та забезпечувати інноваційний розвиток галузі. У сучасних умовах глобалізації та цифровізації освітній процес у цій спеціальності потребує інтеграції методологічних підходів, що забезпечують не лише формування професійних компетенцій, а й розвиток креативного та критичного мислення студентів.

Одним із головних напрямів забезпечення якості освітньої діяльності є впровадження компетентнісного підходу, що орієнтований на результат навчання, який відображає рівень професійної підготовки здобувачів освіти. Зокрема, у спеціальності «Туризм та рекреації» це проявляється у формуванні комплексних компетенцій: організаційних, управлінських, соціально-комунікаційних та інформаційно-аналітичних. Практична спрямованість дисциплін, моделювання туристичних продуктів, участь у проєктах та стажуваннях виступають ефективними інструментами реалізації цього підходу.

Основними складовими цього підходу є:

- Фахові компетенції, які включають знання про туристичні продукти, рекреаційні послуги, особливості організації туристичних заходів;
- Комунікаційні компетенції, що забезпечують ефективну взаємодію з клієнтами, колегами та партнерами у міжкультурному середовищі;
- Аналітичні та інформаційні компетенції, необхідні для аналізу туристичного ринку, використання сучасних інформаційних систем та цифрових інструментів управління.

Реалізація компетентнісного підходу здійснюється через інтеграцію практичних завдань, моделювання туристичних сценаріїв, організацію проєктної та стажувальної діяльності, що забезпечує формування професійних умінь на основі практичного досвіду.

Методологічно важливим є поєднання традиційних та інноваційних технологій навчання. Традиційні лекції та семінари забезпечують системне засвоєння теоретичних основ, водночас цифрові платформи, інтерактивні симуляції та VR-тури створюють можливість практичного моделювання туристичних ситуацій, що підвищує рівень адаптивності майбутніх фахівців. Такий синтез методів сприяє формуванню не лише професійних умінь, а й здатності до самостійного прийняття рішень у динамічному середовищі.

Особливу увагу приділяють проєктному та проблемно-орієнтованому навчанню, що стимулює розвиток креативності та критичного мислення. Наприклад, здобувачі можуть розробляти концепції туристичних маршрутів, аналізувати маркетингові стратегії туристичних компаній або створювати віртуальні тури, що відтворюють специфіку культурних та природних дестинацій.

Не менш важливим є оцінювання якості освітньої діяльності через систему внутрішнього та зовнішнього контролю. Внутрішній контроль здійснюється через регулярне оцінювання знань здобувачів, моніторинг виконання практичних завдань та аналіз результатів проєктної діяльності. Зовнішній ко-

нтроль реалізується через державну атестацію, акредитаційні експертизи та сертифікаційні програми, які дозволяють оцінити відповідність освітньої програми міжнародним та національним стандартам якості. Основним елементом є також зворотний зв'язок від здобувачів та роботодавців, що дозволяє коригувати освітню програму відповідно до реальних потреб туристичної індустрії.

Сучасні тенденції розвитку освітньої сфери вимагають також уваги до інтеграції міждисциплінарного підходу та міжнародного досвіду. Включення курсів з економіки, менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій дозволяє підвищити адаптивність майбутніх фахівців до різних сегментів туристичного ринку. Крім того, участь у міжнародних обмінах та проєктах створює умови для формування глобальної компетентності та розвитку професійної мобільності.

Сучасна освіта у сфері туризму та рекреації неможлива без міжнародної орієнтації. Участь здобувачів у міжнародних програмах обміну, стажуваннях у закордонних туристичних компаніях, проєктних колабораціях з університетами ЄС та інших країн сприяє розвитку глобальних компетенцій, що дозволяє здобувачам адаптуватися до різних культурних та ринкових умов і підвищує їх мобільність на міжнародному ринку праці.

Таким чином, сучасні напрями забезпечення якості освітньої діяльності спеціальності «Туризм та рекреації» ґрунтуються на поєднанні компетентнісного підходу, інтеграції традиційних та інноваційних методів навчання, системному контролю та міжнародній орієнтації. Методологічні особливості цього процесу забезпечують формування фахівця нового типу - адаптивного, креативного, готового до професійних викликів у глобальному туристичному середовищі.

УДК 378.147:378.4(4-672В4)

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ:
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПЕРЕВАГИ МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЧНОЇ
СПІВПРАЦІ (ПРОЄКТ VISEGRAD FUND)**

Добрянська Н.А., Ліганенко М.Г., Ярьоменко С.Г.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

В сучасних умовах стратегічна роль міжнародної співпраці є критичною для підвищення конкурентоспроможності вищої освіти, оскільки вона детермінує розвиток інноваційного наукового середовища та академічних обмінів. Для українських закладів вищої освіти (ЗВО) впровадження європейських методологій забезпечення якості є пріоритетним завданням, що вимагає глибокої інтеграції у світовий науково-освітній простір. Наукова гіпотеза дослідження базується на аналізі методологічного впливу участі кафедри туристичного бізнесу та рекреації у проєкті Міжнародного Вишеградського

фонду (IVF- The International Visegrad Fund) на архітектуру внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності.

Грантова діяльність, інтегрована у стратегію розвитку кафедри, виступає каталізатором професійної рефлексії викладачів та модернізації освітніх програм через імплементацію спільних дослідницьких ініціатив.

Трансфер міжнародного досвіду дозволяє адаптувати стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG - standards and guidelines for quality assurance in the European higher education area) до реальної практики, фокусуючись на цифровій трансформації та принципах сталого розвитку.

Основна місія Фонду - сприяння сталому регіональному співробітництву та зміцнення взаєморозуміння між суспільствами, що створює підґрунтя для реінжинірингу внутрішніх процесів ЗВО.

Проекти реалізуються у форматі Visegrad+ Grants і, згідно з регламентом, вимагають формування консорціуму у складі щонайменше трьох організацій із країн Вишеградської четвірки та одного партнера з країн Східного партнерства, зокрема України. Методологічна база проєктів орієнтована на синтез експертних знань партнерів для розробки когнітивних рішень актуальних регіональних проблем. У процесі імплементації проєктів Фонду використовуються наступні інструменти:

- цифровізація та екологічна відповідальність: впровадження «Green Guidelines», що передбачає пріоритет онлайн-медіа рішень для комунікації та публікацію результатів виключно у цифровому форматі для мінімізації екологічного сліду;
- моніторинг, прозорість та аудит: застосування чітких процедур верифікації результатів (Final report) та фінансового комплаєнсу. Для проєктів із бюджетом понад €15,000 обов'язковим є надання аудиторського висновку (Certificate on financial statements), що гарантує цільове використання коштів;
- трансфер кращих практик (Best practices): активне залучення членів консорціуму до виконання взаємодоповнюючих завдань, що забезпечує високу якість фінальних продуктів.

Участь у грантовій програмі за темою «Shaping Sustainable Futures - Understanding SME Winery Intentions towards Agritourism in the Visegrad+ Region» забезпечує синергетичний ефект у кількох доменах:

- навчально-методичний аспект: трансфер результатів дослідження інтенцій малого та середнього бізнесу (SME) у виноробній галузі щодо агротуризму дозволяє актуалізувати контент освітніх компонентів та впроваджувати живі кейси сталого розвитку;
- комунікативний аспект: інтенсифікація мережевої взаємодії з європейськими інституціями стимулює академічну мобільність та спільну публікаційну активність;

- інституційне забезпечення якості: дотримання вимог Фонду щодо візуальної ідентифікації та створення проєктних вебсторінок підвищує стандарти публічної звітності, прозорості та академічної доброчесності кафедри.

Участь у проєктах Міжнародного Вишеградського фонду є не лише інструментом залучення додаткових ресурсів, а й дієвим механізмом систематизації та вдосконалення внутрішніх процесів ЗВО через орієнтацію на регіональну додану вартість. Перспективи участі кафедри туристичного бізнесу та рекреації полягають у масштабуванні здобутого методологічного досвіду від цифрового менеджменту до процедур міжнародного аудиту на інші освітні та наукові вектори діяльності кафедри, що забезпечує сталу трансформацію освітнього середовища згідно з європейськими детермінантами якості.

УДК 378 .013 (075)

**РЕКОМЕНДАЦІЇ ПЕДАГОГІВ І ПСИХОЛОГІВ, ЩОДО
СПІЛКУВАННЯ З ПОКОЛІННЯМ Z**

І.І.Савенко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

M.E. Thompson

**student at Altrincham Gramma School for Girls, Manchester, United
Kingdom**

У 1991 році американські дослідники Neil Howe та William Strauss опублікували наукову працю *Generations*, у якій було сформульовано концепцію циклічної зміни поколінь. Згідно з цією теорією, приблизно кожні 20–25 років у суспільстві відбувається формування нового покоління, що відрізняється специфічними соціальними установками, цінностями та поведінковими моделями. Дослідження авторів охоплює тривалий історичний період від 1433 року до сучасності, що дозволило простежити закономірності трансформації поколіннєвих характеристик у різні історичні епохи.

До поколінь, які є найближчими до сучасного періоду, зазвичай відносять такі групи: бебі-бумери – люди, народжені приблизно у 1945–1953 рр.; покоління X – роки народження 1956–1980; покоління Y (міленіали) – 1981–1996; покоління Z – 1997–2012; покоління Альфа – з 2013 року до середини 2020-х років.

Проблематика навчання представників покоління Z тривалий час перебуває у фокусі уваги педагогів і психологів. Традиційна модель освіти, що базується на принципі односторонньої передачі знань від учителя до учня, поступово втрачає свою ефективність у сучасних освітніх умовах. Цифрове середовище, у якому зростають сучасні діти, суттєво змінює способи сприйняття інформації, комунікації та пізнавальної діяльності.

Особливості навчальних уподобань сучасних студентів детально розглядає Julie Coates у праці *Generations and Learning Styles*. Дослідниця наголошує, що педагогам XXI століття доводиться працювати з учнями, чий осві-

тні потреби та стилі навчання значною мірою сформовані під впливом інформаційних технологій та цифрового середовища. У зв'язку з цим діяльність педагога потребує істотної трансформації. Наприкінці ХХ та на початку ХХІ ст. активно розвивається особистісно орієнтована модель освіти, у межах якої роль учителя полягає не лише у передачі знань. Натомість ключовим завданням стає психолого-педагогічна підтримка індивідуального розвитку особистості, сприяння її залученню до культурних цінностей суспільства та формуванню власної ідентичності.

У своїх дослідженнях Дж. Коатс пропонує низку рекомендацій, що допомагають педагогам сформувати ефективну модель взаємодії з представниками покоління Z.

1. Орієнтація на учня як центральну фігуру освітнього процесу. Сучасна молодь дедалі частіше прагне самостійності та можливості обирати власну освітню траєкторію. У випадках, коли навчання сприймається як відірване від реального життя або позбавлене практичного сенсу, частина молодих людей може втрачати мотивацію до здобуття освіти. Це значною мірою пов'язано з тим, що в традиційних навчальних програмах увага до індивідуальних здібностей учнів поступово зменшується на старших етапах навчання, тоді як обсяг абстрактного теоретичного матеріалу зростає.

2. Практична спрямованість знань. Одним із ключових чинників формування навчальної мотивації є розуміння учнями практичної цінності отриманих знань. Чим чіткіше вони усвідомлюють можливості застосування навчального матеріалу у професійній діяльності або повсякденному житті, тим вищим є рівень їхньої зацікавленості у навчальному процесі.

3. Час як ключовий ресурс освітнього процесу. У сучасному освітньому середовищі час розглядається як один із найцінніших ресурсів. Для представників покоління Z можливість раціонального використання часу часто є визначальним фактором у сприйнятті навчальної інформації. Якщо матеріал подано без чіткої структури або його опрацювання потребує надмірних часових витрат, учні схильні звертатися до альтернативних джерел інформації. Важливо враховувати й особливості концентрації уваги: за результатами педагогічних спостережень, тривалість стійкої уваги підлітків цього покоління зазвичай становить 15–20 хвилин. Тому доцільно організовувати заняття таким чином, щоб змінювати види діяльності приблизно кожні 25–30 хвилин, що сприяє підтриманню інтересу та запобігає перевтомі.

4. Структурованість навчального матеріалу. Для ефективного сприйняття інформації представниками покоління Z важливою є чітка організація навчального контенту. Матеріали мають бути викладені лаконічно, логічно та структуровано із використанням підпунктів, схем та коротких формулювань. Дослідження, проведені компанією Microsoft, засвідчили, що середня тривалість концентрації уваги молоді на новій інформації становить приблизно 8 секунд. Саме тому довгі та складні повідомлення часто сприймаються недостатньо ефективно. Крім того, постійний доступ до цифрових ресурсів формує звичку швидко перевіряти або уточнювати інформацію за допомогою

інтернету, що впливає на особливості запам'ятовування навчального матеріалу.

5. Орієнтація на результативність навчання. Сучасні учні та студенти часто демонструють прагматичний підхід до освіти, зосереджуючи увагу насамперед на кінцевому результаті. На відміну від традиційних освітніх моделей, де важливим є сам процес пізнання, представники покоління Z прагнуть швидко отримати знання, що мають безпосередню практичну користь. Вони звикли працювати з великими обсягами інформації, швидко знаходити потрібні дані, аналізувати їх та виділяти найбільш значущі відомості.

6. Діалогічність освітньої взаємодії. Ефективне навчання сучасних учнів передбачає активний діалог між педагогом і студентами. У традиційних формах очного навчання існує достатньо можливостей для розвитку такої взаємодії. У дистанційному форматі освітній процес також може підтримуватися за допомогою цифрових інструментів: наприклад, використання блогів, освітніх платформ або онлайн-дискусій дає змогу обговорювати навчальні питання, обмінюватися думками та підтримувати комунікацію між учасниками навчального процесу.

7. Візуалізація навчальної інформації. Однією з важливих умов ефективного навчання покоління Z є використання візуальних засобів подання інформації. Графіки, схеми, інфографіка, відеоматеріали та презентації значно полегшують сприйняття складних тем. Навчальне заняття має поєднувати традиційні засоби (дошку, маркери, друковані матеріали) із сучасними технологічними інструментами, проєкторами, комп'ютерами, мобільними пристроями. Візуалізація сприяє швидшому розумінню матеріалу та підвищує зацікавленість учнів.

8. Роль усного мовлення та інтерактивних методів. Живе спілкування у процесі навчання активізує когнітивну діяльність, стимулює пам'ять і робить освітній процес більш динамічним. Ефективними є інтерактивні форми роботи, зокрема: дискусії, дебати, «круглі столи», мозкові штурми, рольові та ділові ігри, кейс-метод, а також майстер-класи. Такі підходи сприяють розвитку критичного мислення, комунікативних навичок і здатності до колективного вирішення проблем.

9. Система заохочення. Для представників покоління Z характерною є потреба у швидкому зворотному зв'язку. Вони очікують оперативного підтвердження результатів своєї діяльності та позитивної оцінки з боку викладача. Хоча похвала сама по собі не завжди виступає основним мотиватором, її відсутність може негативно впливати на навчальну активність. Таким чином, система підтримки та заохочення є важливим елементом педагогічної взаємодії.

10. Педагогічне керівництво та наставництво. Організація навчального процесу повинна враховувати соціально-психологічні особливості покоління Z. Викладачеві важливо не лише передавати знання, а й виступати у ролі наставника, здатного спрямовувати освітню діяльність студентів, допомагати їм

орієнтуватися в інформаційному просторі та формувати навички самостійного навчання.

Однією з характерних рис покоління Z є прагнення до рівноправної комунікації з дорослими. Учні очікують відкритого діалогу, взаємної поваги та партнерської взаємодії у навчальному процесі. Врахування цих особливостей дозволяє підвищити ефективність освіти та створити сприятливі умови для розвитку сучасної молоді.

Література

1. <http://earlybirds.platfor.ma/z-generation>
2. <https://learning.ua/blog/201711/teoriia-pokolin-x-y-z/>
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F_Z

УДК 378:14

РОЛЬ ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЮ ХОЛОДИЛЬНА ТА КЛІМАТИЧНА ТЕХНІКА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УНІВЕРСИТЕТУ

Жихарєва Н.В., Когут В.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Пріоритетним завданням нашого університету в сьогоденнішніх умовах є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних створювати сучасні наукові знання та практичні навички. Основною метою є покращення теоретичних знань та набуття практичних навичок у сфері проектування, монтажу, експлуатації та обслуговування холодильного та кліматичного обладнання. Здобувачі ознайомлюються з реальними виробничими процесами, стандартами та технологіями з урахуванням накопиченого європейського досвіду та ситуації в сучасній Україні та інноваційних розробок Одеського національного технологічного університету в галузі низькотемпературної техніки та кондиціонування повітря. Предметом дослідження є практика проходить на підприємствах, що займаються виробництвом, монтажем, сервісним обслуговуванням холодильного обладнання і систем вентиляції та кондиціонування. Це можуть бути сервісні компанії, виробничі цехи холодильного устаткування для підприємств харчової промисловості. Підготовка майбутніх спеціалістів, в галузі низькотемпературної техніки на рівні міжнародних стандартів є одним з найважливіших стратегічних завдань вищої освіти України. Сьогодні необхідні фахівці, які в повній мірі володіють різними сферами професійної діяльності, володіють практичними та теоретичними знаннями у галузі, готові до зміни характеру і змісту власної професійної діяльності.

Мета даної статті – проходження виробничої практики зі спеціальності Холодильні та кліматичні технології сприяє формуванню фахових компетентностей, необхідних для подальшої діяльності у сфері холодильної та кліматичної техніки. об'єднання та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі.

Виклад основного матеріалу. Важливою метою освіти є формування фахових компетентностей, необхідних для подальшої діяльності у сфері холодильної та кліматичної техніки на основі зв'язку з підприємством та інтеграції інформаційних і комунікаційних технологій в освітньому процесі за рахунок удосконалення традиційних змістовних рішень і використання інноваційних форм захист практик з виробниками підприємств.

Рациональне поєднання теорії і практики відбувається на підприємствах: ТОВ «АРБАТ ПЛЮС», ТОВ «ЛІКОНД», ПП «ІНЖМАШ СЕРВІС», ПрАТ «МХП», під керівництвом від підприємства випускниками ОНТУ.

Здобувачі застосовують отримані знання у реальних умовах – від монтажу й налагодження систем до діагностики несправностей і їх усунення. Навчилися працювати з інструментами, обладнанням, дотримуючись технічних і безпекових стандартів.

При проходженні практики вони знання з технологіями виготовлення та монтажу холодильних систем та кондиціонерів; стандартів безпеки при роботі з холодною технікою; навчання обслуговування, ремонту та діагностики обладнання та вивчення нормативно-технічної документації.

Завдяки практиці удосконалюється технічна оновленість та інновації, яка враховує сучасні технології – використання енергоефективних систем та новітніх холодоагентів.

Здобувачі отримують досвід роботи з реальним обладнанням, набувають навичок у діагностиці та усуненні несправностей, освоюють складніша технічна документація. Також навчаються дотримуватися правил охорони праці.

Керівниками практик від ОНТУ - доц., к.т.н. Жихарева Н.В. та доц., к.т.н. Когут В.О. Отриманні знання на практиці впроваджуються в гуртках кафедри холодильних установок і кондиціонування повітря ОНТУ «Моделювання процесів та апаратів систем кондиціонування повітря» та Дослідження роботи торгівельного холодильного устаткування».



Рис 1. Проходження практики на виробництві

Практичні навички практики на підприємствах дозволяють підвищити змістовну ємність та ефективність навчальних занять досконало розбиратися в сучасних досягненнях, застосовувати обладнання наукових лабораторіях ОНТУ «Комфортного і технологічного кондиціонування повітря» та «Холодильний ланцюг» Одеського національного технологічного університету застосовувати нові інформаційні технології в процесі контролю знань та організації навчального процесу; проводити науковий експеримент, уміти обробляти та аналізувати одержані результати, застосовувати інноваційні розробки патенти ОНТУ.

Висновки Таким чином, забезпечення якості освітньої діяльності є динамічним процесом, що вимагає постійного вдосконалення та адаптації до змінюваних умов і ринку праці забезпечується завдяки інноваціям в учбовому процесі проходження практик на виробництві з застосуванням новітніх технологій, платформ та партнерством з підприємством. Інтеграція сучасних технологій, активна участь усіх зацікавлених сторін і орієнтація на результати є ключовими елементами успішної реалізації цієї мети готувати здобувачів з низькотемпературної техніки і кондиціонування повітря підготовленими до вирішення сучасних завдань.

Завдяки такому підходу підвищується кваліфікація здобувачів, викладачів та підтримується зв'язок з підприємством.

Література

1. Ковалюк Т.В, Пасічник В.В., Кунанець Н.В. Моделювання розвитку вищої освіти на базі компетенського підходу та особистісну орієнтованих освітніх траєкторій// Інформаційні технології і засоби навчання, 2017, Том 61, №5.- с.245-256
2. Вакарчук І. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів: Тези доповіді Міністра освіти і науки України Івана Вакарчука/ Іван Вакарчук //Освіта. - 2009. - 24 червня - 1 липня. - С. 3
3. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. – К.: Атіка, 2009. – 68

УДК 378.1: 378.4.014.6:005.6

КОМПЛЕКСНІ ПІДХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ

О.М. Котузаки, Г.В. Коркач, О.В. Макарова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах розвитку освіти питання забезпечення її якості стає одним із ключових пріоритетів державної та академічної політики. Саме якість освітньої діяльності значною мірою визначає рівень підготовки випускників, їхню конкурентоспроможність на ринку праці, здатність до ефектив-

ної професійної та соціальної адаптації. Інноваційні підходи до забезпечення якості освіти передбачають не лише відповідність освітніх програм встановленим нормативним стандартам, а й впровадження новітніх технологій навчання, сучасних методів оцінювання компетентностей та системну організацію освітнього процесу. Методологічні особливості удосконалення освітньої діяльності полягають у використанні науково обґрунтованих підходів до планування, реалізації та контролю освітньої діяльності, що дозволяє поєднувати ефективність навчання з безперервним удосконаленням процесу [1].

Важливою умовою підвищення якості освіти є системна взаємодія основних учасників освітнього процесу – здобувачів, викладачів і роботодавців. Такий підхід передбачає врахування інтересів і потреб кожної з цих груп під час планування, реалізації та оцінювання результатів навчання. Здобувачі освіти виступають головними споживачами освітніх послуг і формують попит на сучасні знання та компетентності. Викладачі забезпечують науково-методичну й педагогічну підтримку освітнього процесу, сприяють формуванню теоретичних знань і практичних навичок. Водночас роботодавці визначають професійні стандарти та очікування щодо підготовки майбутніх фахівців. Така взаємодія дозволяє узгодити освітні результати з вимогами ринку праці та соціальними очікуваннями, що сприяє підвищенню якості підготовки випускників і їхній професійній конкурентоспроможності [2].

Одним із важливих напрямів удосконалення системи забезпечення якості освіти є перехід від традиційного контролю знань до оцінювання сформованості компетентностей. Такий підхід передбачає не лише перевірку рівня теоретичних знань здобувачів освіти, а й оцінювання їхньої здатності застосовувати набуті знання, уміння та навички у практичній діяльності. Компетентнісно орієнтована модель оцінювання базується на досягнутих результатах навчання, які відображають сформованість професійних, загальних і соціальних компетентностей. Для цього використовуються різноманітні методи, зокрема кейс-завдання, проєктні роботи, портфоліо, ситуаційні задачі, практико-орієнтовані тести та демонстрація професійних умінь. Застосування таких інструментів дає змогу більш об'єктивно оцінити рівень підготовки здобувачів освіти, підвищує прозорість оцінювання та забезпечує відповідність освітніх результатів запитам роботодавців [3].

У контексті сучасних підходів до забезпечення якості освіти особливого значення набуває орієнтація освітнього процесу на потреби здобувачів освіти, що реалізується через адаптивне навчання та формування індивідуальних освітніх траєкторій. Такий підхід передбачає врахування рівня підготовки здобувачів освіти, їхніх освітніх потреб, рівня підготовки, темпу засвоєння матеріалу та професійних інтересів. Адаптивне навчання ґрунтується на використанні гнучких освітніх технологій, цифрових платформ і різноманітних методів викладання, що дозволяють коригувати зміст, складність і темп навчального процесу. Формування індивідуальних освітніх траєкторій надає здобувачам можливість обирати дисципліни, напрями практичної підготовки та наукової діяльності відповідно до власних професійних цілей. Це сприяє

підвищенню мотивації до навчання, розвитку відповідальності за власні результати та формуванню компетентностей, необхідних для майбутньої професійної діяльності. У результаті забезпечується більш ефективна підготовка фахівців і підвищується відповідність освітніх програм сучасним вимогам ринку праці [4].

Важливою складовою сучасної системи забезпечення якості освіти є формування освітнього середовища, у якому всі учасники освітнього процесу – здобувачі, викладачі, зовнішні стейкхолдери тощо, усвідомлюють спільну відповідальність за результати навчання та розвиток освітньої діяльності. У такому середовищі формується культура забезпечення якості освіти, що ґрунтується на принципах відкритості, академічної доброчесності, взаємної поваги та постійного вдосконалення освітнього процесу. Реалізація цих принципів передбачає активне залучення здобувачів освіти до оцінювання навчального процесу, участь в опитуваннях, обговоренні освітніх програм і наданні зворотного зв'язку щодо організації навчання. Водночас важливу роль відіграє професійна діяльність викладачів, спрямована на впровадження сучасних методів навчання, розвиток критичного мислення та формування професійних компетентностей студентів. Такий комплексний підхід підвищує прозорість освітнього процесу, сприяє відповідальному ставленню до навчання та забезпечує розвиток освітніх програм відповідно до нагальних потреб бізнесу і суспільства [5].

Отже, якість освіти сьогодні є одним із ключових чинників ефективності освітніх систем та підготовки професійно компетентних і соціально відповідальних фахівців. Забезпечення високого рівня освіти потребує комплексного підходу, який враховує потреби всіх учасників освітнього процесу, поєднує сучасні методи навчання й оцінювання та створює умови для удосконалення освітніх програм і підвищення загального рівня освіти.

Список літератури

1. Грабовенко Н. Забезпечення якості освіти як пріоритетний напрям державної політики // Публічне урядування. 2020. 5 (20). С. 44-55. DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-2224-2019-5\(20\)-44-55](https://doi.org/10.32689/2617-2224-2019-5(20)-44-55).
2. Шевченко Н. О., Хитько М. Я. Роль стейкхолдерів у системі забезпечення якості вищої освіти. Філософія і культура в мінливості сьогодення: матеріали Всеукр. філософ. читань з нагоди Всесвітнього Дня Філософії (UNESCO), 24 листопада 2020 р. Дніпро : НТУ «ДП», 2020. С. 60–66. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/server/api/core/bitstreams/d4a14ec2-c544-4d70-aafe-38d1d4e240c1/content> (дата звернення 07.03.2026 р.).
3. Васильєва К. С., Щербина О.А. Оцінювання студентів в умовах компетентнісного підходу // Управління розвитком складних систем : зб. наук. праць / Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури ; гол. ред. П. П. Лізунов. – Київ : КНУБА, 2013. № 16. С. 159 - 163.

4. Краснощок І. П. Індивідуальна освітня траєкторія студента: теоретичні аспекти організації // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. ; ред. кол.: А. В. Сущенко та ін. – Запоріжжя : КПУ, 2018. Вип. 60, т. 1. С. 101-107.

5. Ставицький А., Затонацька Т. Формування культури якості вищої освіти в українських університетах // Науково-практичний журнал. 2017. №1 (1). 18-24. DOI: 10.32987/2617-8532-2017-1-18-24

УДК 378.4:331.108:631.24 (477)

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ ТА КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЕЛЕВАТОРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Р.В. Мірських

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Станом на 2026 рік елеваторна галузь України перебуває у фазі значної структурної трансформації. Після періоду екстенсивного будівництва нових потужностей, акцент змістився на якісну модернізацію існуючих об'єктів та інтеграцію елеваторів у ланцюги глибокої переробки. За даними аналітиків, понад 80% інвестиційних проєктів у 2025–2026 рр. спрямовані на модернізацію технологічних вузлів, автоматизацію та енергоефективність [1], а також інтеграція в логістичну мережу Європейського Союзу. Ці технологічні зміни відбуваються на тлі найгострішої в історії незалежної України кадрової кризи. Людський капітал став критичним ресурсом, що визначає не лише прибутковість, а й саму можливість функціонування зерносховищ. Але динаміка технологічного розвитку елеваторної галузі випереджає темпи підготовки кваліфікованих кадрів, формуючи "кадровий розрив", який становить близько 30% від потреби у виробничих фахівцях.

Сучасний елеватор в Україні — це високотехнологічний хаб, що вимагає фахівців на стику агрономії, інженерії та ІТ. Виникає необхідність формування нового типу фахівця — мультидисциплінарного спеціаліста, який поєднує агроінженерні, технологічні, цифрові та управлінські компетентності.

Потреби елеваторної галузі можна згрупувати по трьох основних напрямках:

- Інженерно-технічний персонал нового покоління. Традиційна роль головного інженера трансформується в позицію керівника технічного підрозділу з використанням цифрових рішень. Вимоги: знання АСУП (автоматизованих систем управління технологічними процесами), контролерів, систем SCADA та знання сучасних рішень, які впроваджуються великими агрохолдингами. При цьому потрібне глибоке знання технологічних процесів, висока технічна грамотність.

- Лабораторний контроль та біобезпека. Одним із найбільш критичних викликів 2026 року стане впровадження нових правил державного контролю

за обігом генетично модифікованих організмів (ГМО) [2]. Елеватор тепер стає повноцінним суб'єктом системи біобезпеки, що потребує фахівців з сертифікації якості за стандартами ЄС. Це вимагає від лаборантів елеваторів володіння сучасними методиками експрес-тестування та молекулярно-генетичного аналізу та вміння працювати з державними електронними реєстрами. Нездатність забезпечити роздільне зберігання ГМО та не-ГМО продукції веде до значних репутаційних та економічних ризиків для зерноспроможності, що робить роль кваліфікованого лаборанта ключовою у ланцюзі післязбиральної доробки.

- Оператори автоматизованих систем. Фізична праця на сучасних елеваторах зводиться до мінімуму. Проте виникає потреба в операторах пультів управління, які здатні аналізувати дані з датчиків термометрії, вологості, порівнювати їх з режимами роботи обладнання, мати навички управління цифровими інтерфейсами.

Чинниками формування кадрового дефіциту є наступне.

- Демографічний тиск та мобілізація. Значна частина чоловічого персоналу технічних спеціальностей залишається залученою до Сил оборони України.

- Міграційні процеси, а саме невелике повернення кваліфікованих працівників з-за кордону та внутрішнє переміщення населення до західних регіонів. Молодь від 18 до 25 років часто приймає рішення мігрувати з України через повномасштабну війну.

- Недостатня популярність інженерних спеціальностей серед молоді.

- Невідповідність освіти ринку: Класична вища освіта не встигає за темпами впровадження Smart-елеваторів. Програми підготовки спеціалістів з автоматизації елеваторів лише починають з'являтися у провідних аграрних ВНЗ. Збільшується кваліфікаційний розрив (Skills gap) – це розрив між очікуванням роботодавця щодо кваліфікаційних навичок випускників університетів та фактичними навичками, які випускники мають [3]. Сюди ж можна віднести і розбіжність в освіті: невідповідність навчальних програм університетів потребам бізнесу, що орієнтується на сучасні стандарти ЄС.

Все це зумовлює необхідність переосмислення моделей професійної освіти та посилення практичної складової підготовки кадрів. Сучасні процеси модернізації аграрного виробництва вимагають оновлення освітніх підходів у підготовці фахівців для елеваторної галузі. Одним із найбільш розповсюджених напрямків є зміна традиційної академічної моделі освіти на компетентнісний підхід. У центрі освітнього процесу має бути формування практичних компетентностей, які дозволяють випускникам ефективно працювати у реальному виробничому середовищі.

До основних професійних компетентностей сучасного спеціаліста елеваторної галузі належать технологічні знання процесів доробки та зберігання зерна, інженерні навички експлуатації та обслуговування обладнання, цифрові компетентності, навички управління виробничими процесами, логістичні та аналітичні здібності.

Важливим напрямом трансформації освіти є інтеграція цифрових технологій у навчальний процес. Сучасні освітні програми мають включати підготовку студентів до роботи з системами автоматизованого управління, програмним забезпеченням для управління елеваторами, системами моніторингу зернових запасів, цифровими логістичними платформами.

Крім того, важливим елементом освітньої трансформації є розвиток дуальної освіти. Ця модель є об'єднанням навчання у закладах освіти та практичної підготовки на підприємствах. Переваги дуальної освіти полягають у тому, що студенти отримують реальний виробничий досвід, а підприємства мають можливість формувати майбутніх працівників відповідно до власних потреб.

Сучасні спрямування розвитку аграрної економіки свідчать про зростання ролі підприємств у формуванні системи підготовки кадрів. Багато великих аграрних компаній починають активно співпрацювати із закладами освіти, створюючи спільні освітні програми, навчальні центри та лабораторії.

Основними формами такої співпраці є проведення виробничих практик, стажування студентів, участь представників бізнесу у розробці освітніх програм, створення корпоративних навчальних центрів, підтримка освітніх проєктів. Великі гравці ринку України (наприклад МХП, Кернел, Нібулон) створюють власні тренінгові центри. Навчання триває від 2 до 6 тижнів і сфокусоване на конкретному обладнанні або технологічних процесах.

Такі ініціативи дозволяють зменшити розрив між теоретичною підготовкою та практичними вимогами виробництва.

Крім того, підприємства елеваторної галузі все активніше інвестують у підвищення кваліфікації власних працівників. Поширеними стають корпоративні програми навчання, курси підвищення кваліфікації та професійна перепідготовка. Особливої актуальності набуває безперервна освіта (lifelong learning), яка передбачає повсякденне оновлення теоретичних та практичних знань протягом усього професійного життя.

Таким чином, трансформація освіти елеваторної галузі України є важливою передумовою підвищення ефективності роботи аграрного сектору в сучасних умовах. Сучасні технологічні та економічні зміни утворюють оновлені вимоги до професійної підготовки працівників, які мають володіти мультидисциплінарними компетентностями, включаючи технологічні, інженерні, цифрові та управлінські знання. Ефективне вирішення кадрових проблем галузі потребує модернізації системи освіти, розвитку дуальної підготовки, підвищення співпраці між закладами освіти та підприємствами, а також впровадження сучасних освітніх технологій. Подальший розвиток людського капіталу елеваторної галузі стане важливим фактором забезпечення продовольчої безпеки держави, підвищення конкурентоспроможності українського аграрного сектору та його інтеграції у світову економіку.

Список використаних джерел

1. Інвестиції в Україні - сайт про інвестиції InVenture. URL: <https://inventure.com.ua/uk> (дата звернення: 08.03.2026).
2. Про державне регулювання генетично-інженерної діяльності та державний контроль за розміщенням на ринку генетично модифікованих організмів і продукції : Закон України від 23.08.2023 № 3339-IX : станом на 2 берез. 2026 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3339-20#Text> (дата звернення: 08.03.2026).
3. Ковальчук В. І. Проблеми кваліфікаційного розриву та роль університетів у їх вирішенні. *«Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій»*: Матеріали V Всеукр. науково-метод. семінару, м. Глухів, 5 листоп. 2021 р. С. 14–16.

УДК 811.111'42**МОВНІ СТЕРЕОТИПИ В ТЕХНІЧНИХ ГАЛУЗЯХ****Г.І. Віват, А.В. Лупол****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

*Визначте значення слів,
і ви звільните людство
від половини його помилок.*

Рене Декарт

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку людського суспільства професійна комунікація в будь-якій галузі науки і виробництва є важливою й необхідною. Уміння спілкуватися професійною мовою підвищує ефективність праці, допомагає краще орієнтуватися не тільки на виробництві, а й у будь-яких комунікативних стосунках. Професійна комунікація неможлива без використання спеціалізованих лексем термінологічного характеру. Безперечним є факт, що термінологізація – процес безперервний, оскільки з розвитком науки й виробництва деякі речі виходять зі вжитку, натомість з'являються нові об'єкти, предмети (знаряддя), процеси, явища, які потребують нових назв або уточнення старих їхніх відповідників. Оскільки на сьогодні високого рівня досяг технічний прогрес і технічні досягнення увіходять у щоденне буття соціуму, то значну частину слів і мовних формул із лексикону фахівців технічних напрямів використовують усі носії літературної мови як загальноживану лексику. Відтак важливою є проблема правильного опрацювання термінології фахівцями задля адекватного її вживання й використання в повсякденному комунікативному процесі.

Саме студіювання шляхів формування та становлення окремих українських термінів у технічних галузях сучасної науки є **метою** цієї роботи. Зазначена мета передбачає реалізацію таких **завдань**: 1) простежити процес творення смислового навантаження деяких термінів, що виникають у процесі

перекладознавства на прикладах порівняння в українській та англійській мовах: *place, seat (place on the train)* – *місце*; 2) уточнити феномен творення та шляхи розповсюдження термінів *діджиталізація, оцифрування, цифровізація* в українській мові; 3) простудіювати явище калькування в лінгвістиці та визначити правила уникнення таких проблем в українському термінологічному процесі, зокрема, в галузі технічних наук.

Виклад основного матеріалу. Однією з основних характеристик слова є його лексичне значення, тобто лексична семантика (від грецького *semantikós* – «той, що має значення»): конкретний індивідуальний зміст, те, що слово означає (називає, номенує). Наука, що вивчає словниковий склад мови – значення слів, їхнє походження, вживання, зв'язок із іншими словами, – має назву *лексикологія*. Саме проблемам лексикології, а точніше – лексичної семантики, та пов'язаної з нею термінологічної лексики в технічному сегменті української мови присвячено цю доповідь. Зактуалізовано також увагу на правилах творення термінів однієї мови, запозичених із іншої.

Так, розглянемо процес творення терміну в одній мові на підставі перекладу. Візьмемо, скажімо, слово «*місце*». В англійській мові це слово пишеться – «*place*». Проте у проїзному документі ви спостережете слово «*seat*», яке походить від «*sit*» – *сидіти*. Як можемо переконатися, слова в кожній мові творяться задежно від ситуації, асоціативних відчуттів, мети його номінації тощо.

Також розглянемо сучасні частовживані лексичні одиниці, що запозичені до української мови з англійської внаслідок використання технологічних процесів, що стосуються комп'ютерної сфери: *діджиталізація, цифровізація, оцифрування*. Термін *оцифрування* (*digitization* [dɪdʒɪtaɪ'zeɪʃən]) означає дію переведення інформації з аналогового формату (паперовий документ, плівка) у цифровий (комп'ютерний файл). *Діджиталізація* й *цифровізація* – це один і той самий термін (*digitalization* [dɪdʒɪtələ'zeɪʃən]), що означає дію використання цих цифрових даних для покращення бізнес-процесів, підвищення їхньої ефективності та автоматизації.

Великою проблемою у сфері термінологізації в українській мові на сучасному етапі термінотворення є також калькування російськомовних термінів. Найпоширенішими з них є словосполучення з активними дієприкметниками. Так, в українській розмовній мові при творенні активних дієприкметників часто використовують суфікси *-уч, -юч- (-ач-, -яч-), -вш-,* що не є притаманними українській мові, а банальним калькуванням від російських суфіксів *-ущ-, -ющ- (-ащ-, -ящ-), -вш-.* Наприклад, російські слова *пишущий, читающий, работающий, сделавший, сидящий* і т. п. подекуди перекладають як *пишучий, читаючий, працюючий, зробивший, сидячий* тощо. Таке словотворення є грубим порушенням норм української мови. Натомість має бути так: *пишущий* – той, що пише; *читающий* – той, що читає; *работающий* – той, що працює, *сделавший* – той, що зробив. *сидящий* – той, що сидить.

Наводимо зразки термінотворення в українській мові в технічному сегменті науки задля уникнення калькування. Такі терміни в українській мові творять кількома способами, а саме:

а) словосполученнями з підрядним зв'язком

<i>російський варіант</i>	<i>український відповідник</i>
говорящий (разговаривающий) человек	людина, що говорить (розмовляє)
воющая страна,	країна, що (яка) воює
существующая система,	система, що існує, можна – а) сучасна система; б) чинна система; в) наявна система; г) теперішня система
выступающий депутат,	той, що виступає; можна – доповідач
желающие принять участие	ті, що бажають взяти участь; можна – охочі до участі

б) за допомогою суфіксів -увальн-, -ювальн-

<i>російський варіант</i>	<i>український відповідник</i>
выбирающее приспособление	вібрувальний прилад
измеряющий прибор	вимірювальний прилад
фильтрирующая станция	фільтрувальна станція
чистящие средства	очищувальні засоби
энергосохраняющие технологии	енергозберігальні технології; можна – енергоощадні технології
формирующие...	формувальні...

в) за допомогою суфіксів -йн-, -н-

<i>російський варіант</i>	<i>український відповідник</i>
взаимоисключающие действия	взаємозаперечні дії
интегрирующий фактор	інтеграційний чинник
информирующие показатели	інформаційні показники
моющие средства	мийні засоби
регулирующая система	регуляційна система
сопровождающие документы	супровідні документи

г) інша основа

<i>російський варіант</i>	<i>український відповідник</i>
бегущая строка	рухомий рядок
главствующий	чільний
заведующий кафедрой (отделением)	завідувач кафедри (відділення)
запоминающее приспособление	пристрій пам'яті
исполняющий обязанности	виконувач (виконавець) обов'язків
прилегающие участки	прилеглі ділянки
стимулирующий фактор	фактор заохочення

тормозящий прибор	гальмівний прилад
увеличивающееся давление	щораз більший тиск,
энергосохраняющие технологии	енергоощадні технології

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Результатом нашої роботи стало дослідження процесів термінологізації окремих мовних одиниць, які віднесено до переліку термінів технічного сегменту науки в українській мові. Особливу увагу звернено на значення термінів іншомовного походження та на складні випадки перекладу термінів із російської мови. Зактуалізовано увагу на проблемах стандартизації термінів в українській мові та у світовому контексті.

Як можемо переконатися, науково-технічна термінологія вимагає уважного ставлення до її використання, а також потребує постійної детальної стандартизації й метрології, а відтак чекає ще на своїх пильних дослідників-лексикологів, перекладачів та термінологів.

UDK 378.018.43:[004.738.5:654.9]

CHOOSING PROGRESSIVE GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL SPACE OF UKRAINE

Nadiia Kushnirenko

Odessa National Technological University, Odesa

The modern stage of societal development is characterized by rapid technological changes, the globalization of the educational space, digitalization, and the growing role of knowledge as a key resource for economic and social development. Under these conditions, the system of higher education in Ukraine must adapt to new challenges by ensuring the training of competitive specialists capable of innovative activity and continuous professional development.

The modernization of the educational system has become particularly relevant under the conditions of martial law, which necessitates flexibility in the educational process, the development of distance learning technologies, and integration into the European educational space [1].

One of the key directions of modernization in higher education is the implementation of progressive educational technologies and approaches to learning. Among them, the following are of particular importance:

- the competence-based approach, which focuses the educational process on the formation of professional, general, and social competencies of students;
- student-centered learning, which implies an active role of the student in shaping an individual educational trajectory;
- integration of science and education, which promotes students' involvement in research activities;
- practice-oriented learning, which involves close cooperation between educational institutions and employers as well as industry enterprises;

- the use of digital technologies and online platforms, which expands access to educational resources.

Such approaches ensure the development of modern professional competencies and improve the quality of specialist training.

An important component of the modernization of the educational process is the digital transformation of education. It involves:

- the use of electronic educational environments and distance learning systems;
- the application of interactive teaching methods, including project-based learning, problem-based learning, and the case method;
- the use of virtual laboratories, simulators, and digital models;
- the development of blended learning, which combines traditional and distance forms of the educational process.

The digitalization of education makes it possible to increase the accessibility of knowledge, individualize learning, and create a more flexible educational environment.

Further development of the higher education system in Ukraine should be based on strategic guidelines, including:

- integration into the European Higher Education Area;
- ensuring the quality of education in accordance with international standards;
- development of academic mobility for students and teachers;
- strengthening the connection between education, science, and innovation activities;
- formation of flexible educational programs adapted to labor market needs.

These guidelines will contribute to the formation of a modern and competitive higher education system.

The modernization of the educational system involves comprehensive changes, including:

- updating the content of educational programs in accordance with modern scientific and technological achievements;
- improving teaching methods and learning outcome assessment;
- developing the human resources potential of higher education institutions;
- expanding international cooperation;
- implementing innovative educational practices and management solutions.

Such transformations ensure the improvement of the efficiency of the educational process and the formation of an innovative educational environment [2].

Thus, the implementation of progressive and new approaches in the educational process of higher education institutions is an important condition for the development of the modern educational system of Ukraine. Orientation toward a competence-based learning model, digitalization of the educational environment, integration of science and education, and active cooperation with employers will contribute to the training of highly qualified specialists.

The modernization of Ukraine's higher education system should be carried out on the principles of innovation, openness, and compliance with European standards, which will ensure its competitiveness in the global educational space.

Literature

1. Regulations on the distance form of obtaining full secondary education: approved by the Ministry of Education and Science on September 8, 2020, No. 1115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>
2. Law of Ukraine "On Education": edition dated April 6, 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

УДК 378:796:37.015.3

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОЄДНАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА СПОРТИВНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОНТУ

С.В. Халайджі, Р.С. Яготін, Т.В. Захлевська

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. В сучасних умовах розвитку системи вищої освіти важливого значення набуває формування гармонійно розвиненої особистості, здатної ефективно поєднувати інтелектуальну діяльність із фізичною активністю. Навчання у закладах вищої освіти характеризується значним інформаційним навантаженням, високими вимогами до академічної успішності студентів та необхідністю формування професійних компетентностей.

Одним із важливих чинників збереження здоров'я та підвищення працездатності студентської молоді є систематичні заняття фізичною культурою і спортом. Регулярна рухова активність сприяє зміцненню здоров'я, покращенню функціонального стану організму, розвитку фізичних якостей та підвищенню психоемоційної стійкості студентів [1].

Наукові дослідження свідчать, що заняття фізичною культурою позитивно впливають на розумову працездатність, концентрацію уваги та загальний рівень працездатності студентів [2].

Особливої актуальності набуває проблема поєднання навчальної діяльності та спортивного вдосконалення студентів, які активно займаються спортом або беруть участь у спортивних змаганнях. Значне навчальне навантаження, участь у тренувальному процесі та змагальній діяльності можуть призводити до перевтоми, зниження ефективності навчання та недостатнього часу для відновлення організму.

Складність вирішення цієї проблеми значно посилилася в умовах воєнного стану в Україні. Воєнні дії вплинули на організацію освітнього процесу у закладах вищої освіти, що проявляється у переході до дистанційного або змішаного формату навчання, обмеженні використання спортивної інфраструктури та необхідності дотримання безпекових вимог [3].

Додаткові труднощі створюють часті повітряні тривоги та необхідність переривання занять для переміщення студентів до укриттів. У таких умовах порушується структура навчальних і тренувальних занять, скорочується їх тривалість, що ускладнює систематичне проведення занять фізичною культурою і спортивних тренувань.

Водночас фізична активність є важливим засобом підтримання фізичного та психічного здоров'я студентської молоді, сприяє зниженню рівня стресу та підвищенню адаптаційних можливостей організму [4].

Мета дослідження було визначити шляхи оптимізації поєднання навчальної діяльності та спортивного вдосконалення здобувачів вищої освіти Одеського національного технологічного університету.

Основними завдання дослідження стали:

- аналіз науково-методичної літератури з проблеми поєднання навчальної та спортивної діяльності студентів;
- визначення основних труднощів, що виникають у студентів під час поєднання навчання і занять спортом;
- дослідження особливості організації навчально-тренувального процесу студентів;
- визначення факторів, що впливають на ефективність поєднання навчальної діяльності та спортивного вдосконалення студентів.

Основні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; анкетування студентів; педагогічне спостереження; методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу.

У дослідженні взяли участь 56 здобувачів вищої освіти всіх рівнів, які навчаються в різних інститутах ОНТУ та окрім відвідування занять фізичним вихованням займаються різними видами спорту в спортивних секціях нашого вишу. Їм була надана анкета з 9 питаннями про проблеми поєднання занять фізичним вихованням з заняттями улюбленими видами спорту та зміни їхнього самопочуття у процесі таких занять.

Результати дослідження наведені в табл.1.

Таблиця 1. Показники ефективності поєднання навчальної та спортивної діяльності здобувачів вищої освіти

№ питання	Показники	Кількість відповідей	% від числа опитуваних
1	Відчувають труднощі у поєднанні навчання та тренувань	44	78,57
2	Відчуття перевтоми під час поєднання навчання та спорту	38	67,85
3	Відзначають нестачу часу для регулярних тренувань	22	39,28
4	Частота пропусків тренувань через навчальні справи	26	46,43

№ питання	Показники	Кількість відповідей	% від числа опитуваних
5	Зменшують фізичну активність під час сесії	25	44,64
6	Вважають, що фізичні вправи покращують навчальну працездатність	49	68,06
7	Мотивація до спортивних занять	42	75,00
8	Раціональне планування часу	40	71,43
9	Відзначають покращення психоемоційного стану завдяки фізичним вправам	51	91,07

Аналіз результатів дослідження свідчить, що більшість студентів (78,57%) стикається з труднощами під час поєднання навчання та спортивної діяльності. Майже 68% відчувають перевтому під час поєднання тренувань з навчальним процесом. Це можна пояснити значним обсягом навчального матеріалу, нестабільністю режиму сну (внаслідок повітряних тривог в нічний час). Майже 40% студентів відчуває нестачу часу для систематичних занять. Згідно анкетуванню, частота пропусків занять через навчальні справи та під час сесії збільшується. Це стверджують 46,43% та 44,64% відповідно.

Подібні результати отримані і в дослідженнях інших науковців, які зазначають, що значне навчальне навантаження є одним із головних факторів зниження рівня рухової активності студентів [3].

Але все ж таки спостерігається достатня мотивація здобувачів для продовження занять у спортивних секціях, незважаючи на складнощі. Про це заявили 75% респондентів. Вони також відмітили, що раціональне планування часу дозволяє покращити можливості для тренувань. Це думка 71,43 % опитаних.

Крім того, переважна більшість здобувачів визнає позитивний вплив регулярних занять фізичною культурою на їхній психоемоційний стан та навчальну працездатність (91,07% та 68,06% відповідно), що підтверджується дослідженнями інших науковців. [4].

Результати дослідження свідчать про необхідність удосконалення організації навчально-тренувального процесу студентів, а його оптимізація у поєднанні навчальної діяльності та спортивного вдосконалення може бути досягнута шляхом раціонального планування часу, індивідуалізації навчально-тренувальних програм та використання сучасних педагогічних технологій.

Висновки. Поєднання навчальної діяльності та спортивного вдосконалення є важливою умовою гармонійного розвитку студентської молоді. Основними труднощами є значне навчальне навантаження та нестача часу для тренувань. Умови воєнного стану створюють додаткові труднощі в організації навчально-тренувального процесу студентів. Раціональна організація навчальної та спортивної діяльності сприяє підвищенню ефективності навчання та покращенню фізичної підготовленості студентів.

Список літератури

1. Приступа Є. Н., Пилипей Л. П. Фізична культура студентів закладів вищої освіти. Львів : ЛДУФК, 2020.
2. Андреева О. В., Дутчак М. В. Фізична активність студентської молоді в умовах сучасного освітнього середовища. // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022. №3. С. 12–18.
3. Імас Є. В., Голубева М. О. Організація фізичного виховання студентів у сучасних умовах. // Спортивний вісник Придніпров'я. 2021. №2. С. 45–50.
4. Сергеева Т. П., Халайджі С. В. Комплексний підхід до формування здоров'язбережувального освітнього середовища у технічному ЗВО. // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2023. №5. С. 120–126.

УДК 796.015.6:616.7**ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ПОРУШЕННЯХ
ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ****Н.Г. Лаговська, Л.М. Цапенко, О.В. Павлюк****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Студенти – це майбутнє України, і від їхнього фізичного та психофізичного стану залежить подальше процвітання та розвиток країни. На жаль, значна кількість студентів сьогодні мають проблеми з викривленням хребта та інші порушення опорно-рухового апарату (ОРА), що не дозволяє їм брати участь у загальних групах із фізичної культури у вузі.

Захворювання ОРА є однією з найбільш поширених медико-соціальних проблем сучасного суспільства і включають остеохондроз, артрити, артрози, сколіоз, міжхребцеві грижі, а також наслідки травм, що супроводжуються больовим синдромом, обмеженням рухливості та зниженням працездатності.

У сучасних умовах важливе значення у профілактиці та реабілітації таких порушень має фізична активність. Заняття в спеціальному медичному відділенні є одним із провідних засобів відновлення функціонального стану організму, оскільки сприяють покращенню кровообігу, зміцненню м'язового корсета та нормалізації рухової активності [1; 2; 4]. Завдяки систематичному виконанню спеціально підібраних вправ можна зменшити больовий синдром, підвищити рухливість суглобів та запобігти подальшому прогресуванню захворювань ОРА [3; 4].

Мета дослідження — проаналізувати методичні підходи до застосування фізичних вправ при порушеннях опорно-рухового апарату у студентів та визначити їх роль у фізичній реабілітації.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, порівняльний аналіз, систематизація теоретичних даних щодо використання фізичних вправ у реабілітації осіб із порушеннями ОРА.

Виклад основного матеріалу.

Застосування фізичних вправ у процесі реабілітації студентів зі зниженими фізичними можливостями має важливе терапевтичне значення. Правильно організована рухова активність сприяє відновленню функцій ОРА та підвищенню загального рівня фізичного стану студентів.

Однією з основних цілей є зменшення больового синдрому. Помірні та дозовані фізичні навантаження сприяють зниженню м'язового спазму, покращують кровообіг у ділянці ураження та активізують обмінні процеси у тканинах [2].

Наступним важливим завданням є відновлення рухливості суглобів. Регулярне виконання вправ запобігає контрактурам, підтримує еластичність м'язів, сухожиль і зв'язок та сприяє відновленню нормальної амплітуди рухів [1].

Крім того, фізичні вправи сприяють зміцненню м'язового корсета. Розвиток м'язів-стабілізаторів, зокрема глибоких м'язів спини та черевного преса, забезпечує підтримку хребта, знижує навантаження на суглоби та сприяє стабілізації ОРА [4].

Ефективність реабілітаційних заходів значною мірою залежить від дотримання основних принципів побудови занять у спеціальному медичному відділенні: принцип безболісності, поступовість збільшення навантаження, систематичність занять та індивідуальний підхід до підбору комплексу вправ.

Залежно від характеру захворювання та функціонального стану організму на заняттях з фізичного виховання застосовуються різні види фізичних вправ з певним терапевтичним спрямуванням.

Вправи на розтягування спрямовані на підвищення еластичності м'язів і сухожиль, збільшення амплітуди рухів та зменшення м'язового напруження. Виконуються повільно і плавно без різких рухів [1].

Ізометричні вправи передбачають напруження м'язів без зміни їх довжини та без руху у суглобах, що доцільно у період після травм або оперативних втручань [2].

Силові вправи спрямовані на зміцнення м'язів, що забезпечують стабільність суглобів і хребта, формуючи «м'язовий корсет» та зменшуючи навантаження на ОРА [3].

Аеробні вправи покращують функціональний стан серцево-судинної системи, підвищують витривалість та стимулюють обмінні процеси. До ефективних аеробних вправ належать ходьба, плавання, аквааеробіка та заняття на велотренажері [1].

Корекція постави є важливим аспектом профілактики та реабілітації порушень ОРА. Використання корекційних вправ сприяє зміцненню м'язів і формуванню правильного положення тіла [3].

Ефективність реабілітації залежить від способу життя студента. Регулярна фізична активність, раціональне харчування, контроль маси тіла та достатня гідратація позитивно впливають на стан суглобів і міжхребцевих дисків [4].

Практичне застосування фізичних вправ у спеціальному медичному відділенні підтвердило, що систематичні та індивідуально підібрані вправи дозволяють значно покращити рухливість та зменшити больовий синдром у студентів із порушеннями ОРА. За даними Dehtiarenko, Brynza та Yahotin (2024), індивідуалізовані програми фізичних вправ сприяють зміцненню м'язів-стабілізаторів, відновленню координації рухів та підвищенню функціональної готовності організму [4].

Порівняння стану студентів до та після занять показало покращення постави, збільшення гнучкості хребта та сили м'язів спини й черевного преса. Це підтверджує висновки Мухіна (2018) та Попадюхи (2020) щодо ефективності фізичної реабілітації та індивідуального підбору навантажень [1; 2].

Комплексне застосування фізичних вправ у поєднанні з контролем техніки та поступовим збільшенням навантаження мінімізує ризик травматизму та забезпечує стабільний прогрес у відновленні функцій ОРА [3; 4].

Висновки

Фізичні вправи у спеціальному медичному відділенні є важливим засобом профілактики та реабілітації студентів із порушеннями опорно-рухового апарату. Систематичне та індивідуально підібране виконання вправ сприяє зменшенню больового синдрому, відновленню рухливості суглобів, зміцненню м'язового корсета та покращенню функціонального стану організму.

Комплексний підхід до занять та дотримання принципів індивідуалізації і систематичності сприяють підвищенню фізичної працездатності та покращенню якості життя студентів.

Список літератури

1. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник. Київ : Олімпійська література, 2018. 488 с.
2. Попадюха Ю. А. Фізична реабілітація при захворюваннях опорно-рухового апарату : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 224 с.
3. Шаповалова І. В. Лікувальна фізична культура при захворюваннях опорно-рухового апарату : навч. посіб. Харків : ХДАФК, 2017. 156 с.
4. Dehtiarenko, T. V., Brynza, I. V. & Yahotin R. S. (2023). Psychomotorics & Individuality: monograph. Sherman Oaks, California: GS Publishing Services, 2024. – 412 p.

УДК 330.131.7

МАТЕМАТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ РИЗИКІВ ТА СТРАТЕГІЧНОГО МИСЛЕННЯ

Коновенко Н.Г., Кордзая Н.Р., Ждан В.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Надзвичайна мінливість зовнішнього і внутрішнього середовищ вимагає формування адекватного інструментарію для швидкого адаптування до

нових ринкових умов.

Стратегічне мислення – це здатність аналізувати поточну ситуацію, прогнозувати майбутні результати та формувати довгострокові плани для досягнення цілей, враховуючи ресурси, ризики та зміни середовища [1].

Існують дві суперечливі позиції з приводу природи стратегічного мислення. Перша ґрунтується на тому, що стратегічне мислення – одна з найкращих форм аналітичного обґрунтування, яка вимагає послідовного і точного використання логіки і понад 700 формальних методів. Друга позиція полягає у тому, що суть стратегічного мислення – здатність ламати традиційні уявлення, що вимагає використання творчих методів і неформального підходу (креативний аспект стратегічного мислення).

Відмітимо дві групи методів оцінки економічного ризику: кількісні (математичні, статистичні та ймовірнісні, аналітичні) та якісні (моделювання, оптимізація та теорія гри, методи стохастичного програмування) [2].

У сучасних економічних, фінансових та управлінських процесах прийняття рішень часто відбувається в умовах невизначеності та ризику. Рациональний вибір стратегії потребує застосування формалізованого математичного апарату, зокрема методів теорії ймовірностей та теорії ігор. Одним із фундаментальних інструментів аналізу ризикових ситуацій є математичне сподівання, яке дозволяє кількісно оцінити ефективність альтернативних стратегій у довгостроковій перспективі.

Метою даної роботи є дослідження моделі оцінки ризику на основі математичного сподівання та аналіз прийняття стратегічних рішень із використанням класичних моделей теорії ігор.

Ключовим показником ефективності стратегії є математичне сподівання випадкової величини результату:

$$E = G \cdot Q - (1 - Q) \cdot L$$

Тут G – це позитивний результат, який ми отримуємо, якщо дія завершується успіхом. Це може бути фінансова вигода, досягнення мети, отримання ресурсу або будь-яка інша користь. Вигода вимірюється в певних одиницях (гривнях, балах, одиницях часу тощо);

L – негативний результат, який виникає при невдачі. Втрати також вимірюються в певних одиницях і можуть включати фінансові витрати, втрачені можливості, час, ресурси або інші негативні наслідки. Важливо, що L завжди є невід'ємною величиною. Q – статистична ймовірність того, що дія завершиться успіхом. $(1-Q)$ – ймовірність того, що дія не принесе результату. Оскільки можливі лише два варіанти (успіх або невдача), ймовірність невдачі доповнює ймовірність успіху до одиниці.

Математичне сподівання інтерпретується як середній результат за умови багаторазового повторення однакової дії. Воно не гарантує конкретного результату окремої спроби, проте характеризує довгострокову тенденцію. У фінансовій сфері ця величина часто ототожнюється з очікуваною доходністю або сподіваним прибутком.

Прийняття рішення на основі математичного сподівання можна пояснити таким чином. Якщо $E > 0$, тобто математичне сподівання додатне, це означає, що в довгостроковій перспективі стратегія приносить користь. У середньому на кожну спробу ми отримуємо позитивний результат. Таку стратегію слід продовжувати, оскільки вона прибуткова. Якщо $E < 0$, то від'ємне математичне сподівання показує, що в довгостроковій перспективі стратегія призводить до втрат. Навіть якщо окремі спроби закінчуються успіхом, середній результат буде негативним. Таку стратегію слід припинити або модифікувати. Якщо $E = 0$, то нульове математичне сподівання означає, що в середньому стратегія не приносить ні вигод, ні втрат. Результат є нейтральним. У такій ситуації рішення залежить від додаткових факторів: рівня ризику, альтернативних можливостей, особистих переваг.

Використання математичного апарату теорії ймовірностей та теорії ігор мінімізує суб'єктивізм у стратегічному плануванні. Розрахунок математичного сподівання дозволяє не просто прогнозувати окремий успіх, а визначати життєздатність стратегії в умовах постійних ризиків, що є основою раціонального стратегічного мислення. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на поєднання моделі математичного сподівання з апаратом теорії ігор для аналізу поведінки конкурентів у конфліктних ситуаціях.

Список літератури

1. Axelrod R., Hamilton W. The Evolution of Cooperation. Science, New Series, Vol. 211, No. 4489. (Mar. 27, 1981), pp. 1390-1396.
2. Mas-Colell A., Whinston M., Green J. Microeconomic Theory. New York Oxford University Press, 1995

УДК 37.091:378.014.3

МЕТОДИЧНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Г.І. Палвашова, І.О. Седікова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасна система вищої освіти перебуває у стані активної трансформації, що зумовлено процесами глобалізації, цифровізації, інтеграції до європейського освітнього простору та зростанням вимог до якості підготовки фахівців. Традиційні підходи до організації освітнього процесу вже не повною мірою відповідають потребам сучасного ринку праці та очікуванням здобувачів освіти. У цих умовах особливої актуальності набуває пошук нових методичних підходів, які дозволяють підвищити ефективність навчання, сформувати у здобувачів освіти професійні компетентності та забезпечити конкурентоспроможність випускників.

Одним із ключових напрямів модернізації освітньої діяльності є впровадження методичних інновацій, що охоплюють нові форми, методи та тех-

нології навчання. Методичні інновації сприяють активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти, розвитку їхнього критичного мислення, творчого потенціалу та здатності до самостійного навчання. У науковій літературі інноваційні освітні технології розглядаються як важливий інструмент підвищення якості освітнього процесу та формування компетентностей майбутніх фахівців [1, 2, 5].

Мета дослідження - роль методичних інновацій у підвищенні якості освітнього процесу у закладах вищої освіти та обґрунтування доцільності використання сучасних педагогічних технологій у професійній діяльності викладача.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах розвитку освіти інноваційна діяльність викладача стає важливою складовою забезпечення якості освітнього процесу. Методичні інновації передбачають використання нових педагогічних технологій, спрямованих на активізацію навчальної діяльності здобувачів освіти та формування практичних компетентностей.

Одним із ключових підходів до модернізації освітнього процесу є компетентнісний підхід, який орієнтує освітню діяльність на формування інтегрованих результатів навчання – знань, умінь, навичок та професійних якостей майбутнього фахівця. Застосування цього підходу передбачає використання інтерактивних форм навчання, які сприяють розвитку аналітичного мислення, комунікативних здібностей та навичок вирішення практичних проблем [3, 5].

Серед найбільш ефективних методичних інновацій у сучасній вищій освіті можна виокремити проєктне навчання, кейс-метод, проблемно-орієнтоване навчання, інтерактивні дискусії, тренінгові технології та гейміфікацію освітнього процесу. Використання проєктного навчання дозволяє здобувачам застосовувати отримані знання у практичній діяльності, працювати в команді та розвивати навички планування і реалізації професійних завдань. Кейс-метод сприяє формуванню здатності аналізувати реальні ситуації, приймати обґрунтовані управлінські рішення та розвивати критичне мислення.

Важливим напрямом методичних інновацій є також використання цифрових технологій у навчальному процесі. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології, системи дистанційного навчання, електронні освітні платформи та мультимедійні ресурси значно розширюють можливості організації навчання. Вони дозволяють забезпечити гнучкість освітнього процесу, індивідуалізацію навчальної траєкторії здобувачів освіти та підвищити доступність освітніх ресурсів [2, 4].

Крім того, впровадження методичних інновацій сприяє формуванню академічної культури та розвитку навичок самостійної роботи здобувачів освіти. Активні методи навчання стимулюють здобувачів освіти до самостійного пошуку інформації, аналізу наукових джерел та формування власної позиції щодо досліджуваних проблем. Це, у свою чергу, підвищує якість засвоєння навчального матеріалу та сприяє розвитку професійного мислення.

Важливу роль у реалізації методичних інновацій відіграє викладач, який виступає ініціатором змін та організатором сучасного освітнього середовища. Його професійна діяльність повинна ґрунтуватися на постійному вдосконаленні педагогічної майстерності, використанні нових методик навчання та інтеграції сучасних освітніх технологій у навчальний процес.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, методичні інновації виступають важливим інструментом підвищення якості освітнього процесу у закладах вищої освіти. Їх впровадження сприяє модернізації освітнього середовища, активізації навчальної діяльності здобувачів освіти та формуванню професійних компетентностей майбутніх фахівців.

Ефективне використання інноваційних педагогічних технологій дозволяє підвищити результативність освітнього процесу, забезпечити відповідність підготовки фахівців сучасним вимогам ринку праці та сприяти розвитку конкурентоспроможної системи вищої освіти.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з удосконаленням методичного забезпечення освітнього процесу, розробленням нових цифрових інструментів навчання, а також дослідженням ефективності інноваційних педагогічних технологій у підготовці висококваліфікованих фахівців.

Література

1. Долгопол О. О., Кір'янова О. В. Інноваційні методи й технології у вищій освіті України: сучасний аспект. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2021. № 194. С. 101–106. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-194-101-106>.
2. Кучер В., Рожнова Т. Застосування інновацій у процесі організації освітнього процесу здобувачів вищої освіти. Український педагогічний журнал. 2023. № 3. С. 155–162. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-3-155-162>.
3. Мукан Н. В., Чубінська Н. М., Gou Zhongjun. Компетентнісний підхід у вищій освіті: основні поняття та категорії. Академічні візії. 2022. № 10. С. 1–8.
4. Плахотнік О. В. Модернізація освітнього процесу у вищій школі на засадах компетентнісного підходу. Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology. 2015. Т. 3, № 2. С. 69–82.
5. Вакулова І. В. Інновації в освіті: компетентнісний підхід. Культурологічний альманах. Вип. 3, 2022, С.199-208. DOI: <https://doi.org/10.31392/cult.alm.2022.3.26>

УДК 378.4.091.212:378.4.014.6:005.6

ЗВОРОТНИЙ ЗВ'ЯЗОК ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ТА ЙОГО РОЛЬ У СУЧАСНІЙ ВИЩІЙ ОСВІТІ

Озоліна С.О., Капустян А.І., Антіпіна О.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Дистанційне навчання наразі розповсюджене в усьому світі, в університетах Німеччини, Великобританії, Ірландії, США, Канади, країнах Азії тощо. Реалії сьогодення спонукають викладачів вишів нашої країни також звертатися до дистанційної форми навчання. Дистанційна форма передбачає можливість здобувачам самостійно обирати час для занять в межах графіка навчального процесу. Враховуючи зайнятість переважної більшості здобувачів, перебування частини з них за кордоном, або в безпосередній близькості від зони бойових дій, саме асинхронне навчання є реальним для отримання освіти.

Зворотний зв'язок викладач-здобувач – це важіль, який сприяє отриманню якісних знань, і він різною мірою реалізується при різних формах навчання. Суттєвим також є належність освітнього компоненту до певного циклу – природничих наук, економічних, історичних тощо. Опанування компонент з хімічних наук може викликати у здобувачів затруднення, особливо при недостатній базовій підготовці, що робить зворотний зв'язок не тільки бажаним, але й необхідним. Своєчасність такого зворотного зв'язку сприяє підвищенню його ефективності [1].

Як свідчать результати досліджень [2], отриманню якісних знань здобувачами заважає ряд таких факторів: низький рівень шкільної підготовки з хімії, надто стрімке викладання дисципліни, неякісний інтернет-зв'язок, а також відсутність у здобувача певних особистих якостей: дисциплінованості, вміння планувати свій час, відповідальності.

У процесі читання лекцій – в аудиторії чи он-лайн – викладач зазвичай звертається до аудиторії, цей процес не являє собою монолог, він спілкується зі слухачами, що дозволяє, з одного боку, в разі необхідності певним чином коригувати форму викладання матеріалу, а з іншого – зорієнтувати аудиторію щодо шляхів вирішення поставлених проблем.

Для успішної реалізації завдань з опанування певного освітнього компоненту викладачі забезпечують здобувача необхідними матеріалами, які можуть бути зосереджені, зокрема на платформі Moodle. Серед них мультимедійний посібник або конспект лекцій, методичні рекомендації до виконання лабораторного практикуму, до яких окремо додаються відео-ролики з дослідженнями, методичні вказівки до самостійної роботи, а також перелік індивідуальних завдань. На платформі Moodle також є тестові завдання для поточного і підсумкового контролю знань. Враховуючи той фактор, що здобувач може вивчати освітній компонент самостійно, а рівень підготовки з хімії в різних школах суттєво відрізняється, конспект викладено в доступній формі, методичні вказівки до виконання самостійної роботи містять приклади виконання низки завдань, переважно тих, які зазвичай є більш складними для здобувачів. До того ж передбачені консультації, під час яких відбувається контакт здобувача і викладача на платформі. Зворотний зв'язок також реалізується через отримання здобувачем результатів поточного і підсумкового контролю відразу по закінченні випробування. Такий зворотний зв'язок є своєчасним, проте він не є коригуючим. Він стає конструктивним лише в разі спілкування здобувача з викладачем шляхом листування за допомогою електронної пошти або під час консультації.

Виконання лабораторного практикуму студентами самостійно в хімічних лабораторіях, обговорення результатів експериментів разом з викладачем і формулювання висновків безпосередньо під час занять суттєво підвищує зацікавленість студентів освітнім компонентом і, як результат, покращує якість навчання. Зокрема, це наочно видно, коли студенти працюють в групах по декілька людей, і кожна група отримує завдання, наприклад, склянку з невідомою сполукою, інформацію про яку студенти мають отримати, проводячи низку експериментальних досліджень. Група має сформулювати і надати обґрунтовану відповідь викладачеві – яка саме сполука була об'єктом дослідження. Якщо група стикається з труднощами, які не може подолати самостійно, підключається викладач, який шляхом додаткових запитань підштовхує студентів в заданому напрямку. Таким чином коригуючий і конструктивний зворотні зв'язки, їх діалогічність допомагають досягнути поставленої мети, навчити здобувачів реалізації певних завдань. Окрім того, виникає змагання між різними групами. Все це разом формує у здобувачів навички спілкування, командної роботи, вміння відстоювати свою точку зору, сприяє формуванню лідерських навичок, формує творчий підхід до вирішення проблеми, що є важливим для майбутнього фахівця.

Навчання в он-лайн форматі також дозволяє використовувати зворотний зв'язок в подібних ситуаціях, хоча і не так само ефективно. Передусім, це колективне обговорення результатів дослідів. Можливе також вирішення тестових завдань, коли відповідь має бути всебічно обґрунтована, й в цьому бере участь низка студентів. У такому випадку обговорення є живим, виникає дух змагання, діалогічність зворотного зв'язку підсилює його ефективність.

Зворотний зв'язок між викладачем і здобувачем є важливим педагогічним інструментом забезпечення ефективності освітнього процесу, особливо в умовах дистанційного та змішаного навчання. Його своєчасність, діалогічність і конструктивний характер сприяють коригуванню навчальної діяльності, підвищенню якості засвоєння знань і формуванню у здобувачів навичок самостійної роботи, комунікації та командної взаємодії. Раціональне поєднання різних форм зворотного зв'язку в освітньому процесі підвищує мотивацію здобувачів і сприяє більш ефективному досягненню результатів навчання.

Література

1. Бутенко Л. Л. Феномен зворотного зв'язку в освітньому процесі закладу вищої освіти: явний та неявний контексти. *Освіта та педагогічна наука*. 2024. №2 (186). С. 24–37. DOI: [https://doi.org/10.12958/2227-2747-2024-2\(186\)-24-37](https://doi.org/10.12958/2227-2747-2024-2(186)-24-37).
2. Юсіна Г.Л. Особливості дистанційного навчання хімії у технічному виші. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2024. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14598515>

УДК 378:334.72**СТАРТАП-КУЛЬТУРА В УНІВЕРСИТЕТІ: ВІД СТУДЕНТСЬКОЇ
ІДЕЇ ДО МАЛОГО БІЗНЕСУ****Шалений В.А.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Сучасний етап розвитку економіки характеризується зростанням ролі інновацій, підприємницької ініціативи та гнучких форм організації бізнесу. У цих умовах заклади вищої освіти виконують не лише традиційну освітню функцію, а й стають середовищем формування підприємницького мислення молоді. Особливої актуальності набуває розвиток стартап-культури в університетах, яка сприяє трансформації студентських ідей у реальні бізнес-проекти, формує навички підприємництва та стимулює економічну активність молоді.

Важливу роль у цьому процесі відіграє практико-орієнтований підхід до навчання, який передбачає поєднання теоретичних знань із розробленням власних бізнес-ініціатив. Формування стартап-компетентностей під час навчання сприяє розвитку креативного мислення, здатності до аналізу ринкових можливостей, розроблення бізнес-моделей та оцінювання економічної ефективності проєктів.

Одним із ефективних інструментів розвитку підприємницької активності студентів є проведення спеціалізованих конкурсів стартап-проектів. На кафедрі «Бізнесу і торгівлі» (раніше «Торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом») Одеського національного технологічного університету вже тривалий час з успіхом проводиться студентський конкурс «Від Start Up до реального проєкту». Його особливістю є поєднання освітньої, наукової та практичної складових. Учасниками конкурсу є не лише студенти ОНТУ, а й здобувачі освіти коледжів, а також представники закордонних закладів освіти, що сприяє розширенню академічної та підприємницької комунікації.

В межах конкурсу студенти розробляють власні бізнес-ідеї, формують концепції стартапів, проводять попередні маркетингові дослідження, обґрунтовують економічну доцільність реалізації проєктів та презентують результати експертному журі. Такий формат роботи дозволяє студентам пройти основні етапи формування стартапу: від генерації ідеї до створення прототипу бізнес-проєкту. Важливим результатом є не лише підготовка конкурсних робіт, а й формування у студентів практичних навичок бізнес-планування, командної роботи, публічної презентації та стратегічного мислення.

Окрім вищезазначеного, участь у подібних заходах стимулює інтеграцію освітнього процесу з реальним бізнес-середовищем. Частина запропонованих студентами ідей може бути використана як основа для створення власної підприємницької діяльності або для подальшого розвитку в межах інкубаційних чи інноваційних програм. Таким чином є перспективи поступового

перетворення університету на платформу формування підприємницьких ініціатив, що сприятиме розвитку малого бізнесу та економіки регіону.

Отже, розвиток стартап-культури в університетському середовищі є важливим чинником формування сучасних компетентностей здобувачів освіти. Досвід проведення конкурсу «Від Start Up до реального проєкту» свідчить про ефективність таких форм роботи для розвитку підприємницького потенціалу студентів. Подальше розширення подібних ініціатив сприятиме підвищенню практичної спрямованості освітнього процесу, формуванню інноваційного мислення молоді та створенню передумов для трансформації студентських ідей у реальні бізнес-проєкти.

УДК 37.013«364» (477) (063)

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ У ЗВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

1. Зміна парадигми: від стабільності до адаптивності

В умовах воєнного стану практична підготовка студентів трансформувалася з суворо регламентованого процесу в гнучку систему. Головним пріоритетом став принцип «безпека понад усе» (safety first), що диктує вибір локації, часу та формату проведення занять.

2. Формати проведення та їхня специфіка

- **Очний (оф лайн) формат:** Можливий лише за наявності облаштованих укриттів. Практичні заняття стають «стислими»: викладач фокусується на ключових навичках, які неможливо відпрацювати дистанційно.
- **Дистанційний формат:** Використання платформ (Zoom, Google Meet, MS Teams) для синхронної взаємодії. Акцент зміщується на віртуальні симуляції та інтерактивні вправи.
- **Змішаний (hybrid) формат:** Оптимальний варіант, де теоретична частина та розрахунки виконуються онлайн, а маніпуляції з обладнанням — малими групами в лабораторіях.

3. Використання практичного інструментарію

Через обмежений доступ до практичних навчальних лабораторій критичного значення набувають:

- **Віртуальні лабораторії та симулятори:** Використання для проведення практичних занять моделювання процесів з використанням, наприклад, програм інтерактивних наукових симуляцій (Labster, PhET, Cisco Packet Tracer).
- **Відео демонстрації:** Створення викладачем власних відео інструкцій або використання якісного контенту світових університетів.
- **Хмарні сервіси:** Сінкрпільна робота над проєктами в реальному часі (Google Workspace, Miro, GitHub).

4. Адаптація для різних форм навчання

- **Денна форма:** Максимальне залучення студентів до «живого бути» спілкування. Обов'язкове врахування психоемоційного стану студентів (превенція стресу під час тривоги). Пояснення студентам вимог, які повинні бути виконані при доробці кінцевої форми завдання та надання його для отримання кінцевої оцінки студентом.

- **Заочна та дистанційна форми:** Посилення ролі самостійної роботи. Використання асинхронного навчання (LMS Moodle), де практичні кейси розв'язуються у зручний для студента час, що критично для тих, хто перебуває в зонах з нестабільним зв'язком або на фронті. Надання студентам можливості згадати ті матеріали та знання, які надавав викладач у лекційному курсі. Таким чином, з'являється можливість запам'ятати основні поняття, які пов'язані з вирішуванням практичних кейсів.

5. Психолого-педагогічні виклики

- **Гнучкість дедлайнів:** Розуміння ситуацій, пов'язаних із вимкненням світла, повітряними тривогами або перебуванням в евакуації.

- **Педагогіка підтримки:** Практичне заняття має бути не лише місцем контролю знань, а й простором для соціалізації та підтримки ментального здоров'я.

- **Індивідуальні траєкторії:** Можливість перезарахування практичних навичок, здобутих через неформальну освіту або волонтерську діяльність (якщо це відповідає профілю спеціальності).

6. Проблема безпеки та алгоритми дій

Ключовою особливістю проведення практичних занять у закладах вищої освіти в умовах воєнного стану є чіткий протокол дій під час сигналу «Повітряна тривога». Практичне заняття при виникненні тривоги переривається, а викладач має координувати перехід групи до укриття, де за можливості заняття продовжується в обговоренні або завершується асинхронно. Таким чином, ефективність практичних занять в умовах війни залежить від поєднання технологічної підготовленості ЗВО та емпатії викладача. Головна мета — зберегти якість фахової підготовки, не нехтуючи безпекою учасників освітнього процесу. В умовах війни освіта має перейти від жорсткої прив'язки до фізичної аудиторії до моделі «адаптивного інженерного простору». Це передбачає не просто перенесення занять у Zoom, а повну ревізію навчальних планів із впровадженням віртуальних лабораторій та асинхронних методів захисту робіт, що дозволяє студенту залишатися в освітньому полі незалежно від зовнішніх обставин.

УДК 311.42:378.091.3.016

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ЗАГАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

О.П. Антонюк, Т.М. Ступницька, Х.О. Баранюк
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Певні економічні дослідження базуються на використанні середніх величин як кількісних, так і якісних показників. Якщо в розрахунках середніх величин кількісних показників проблем не виникає, то в розрахунках середніх величин якісних показників ситуація інша. На рівень і динаміку середньої величини впливає два фактори: зміна самої усереднювальної ознаки і зміна складу сукупності. Вплив цих факторів оцінюється за допомогою загальних індексів середніх величин. Для виконання необхідних розрахунків в аналізі якісних показників роботи підприємств здобувач має бути добре ознайомленим з суттю, видами загальних індексів середніх величин та їх використанні у факторному аналізі цих показників.

Основна мета. Загальні індекси середніх величин утворюють індексну систему яка для якісних показників складається з трьох елементів: індексів змінного складу – I_x^{3C} , індексів фіксованого складу I_x^{FC} , індексів структурних зрушень – I_x^{C3} , де x – вид ознаки (ціна, собівартість, продуктивність праці, заробітна плата тощо). Освоєння здобувачами системи індексів дає можливість коректно виконати факторний аналіз зміни середніх величин якісних показників.

Індекс змінного складу – I_x^{3C} показує відносну зміну середнього рівня ознаки в цілому за рахунок двох факторів – зміни індексованої ознаки і зміни в структурі сукупності:

$$I_x^{3C} = \bar{x}_1 / \bar{x}_0 = \frac{\sum x_1 \cdot f_1}{\sum f_1} / \frac{\sum x_0 \cdot f_0}{\sum f_0};$$

де $\bar{x}_1, \bar{x}_0$ – середні значення ознаки відповідно в поточному і базисному (попередньому) періодах;

f_1, f_0 – ваги ознаки в порівнюваних періодах.

Індекс фіксованого складу – I_x^{FC} – характеризує відносну зміну середнього рівня ознаки за рахунок лише зміни індексованої величини (ваги постійні) при незмінній структурі сукупності:

$$I_x^{FC} = \bar{x}_1 / \bar{x}_{\text{умов.}} = \frac{\sum x_1 \cdot f_1}{\sum f_1} / \frac{\sum x_0 \cdot f_1}{\sum f_1}.$$

Індекс структурних зрушень – I_x^{C3} – показує відносну зміну середнього рівня ознаки за рахунок лише змін в структурі сукупності при незмінному значенні ознаки:

$$I_x^{C3} = \bar{x}_{\text{умов.}} / \bar{x}_0 = \frac{\sum x_0 \cdot f_1}{\sum f_1} / \frac{\sum x_0 \cdot f_0}{\sum f_0}.$$

Формули для середніх індексів підкоряються принципу зважування, який забезпечує їх пов'язання в індексну систему:

$$I_x^{FC} = I_x^{3C} * I_x^{C3}.$$

З використанням цієї формули за двома відомими індексами можна розрахувати третій.

Приклад розрахунку загальних індексів в аналізі зміни середньорічної заробітної плати працівників компанії.

Таблиця 1

Дані про діяльність компанії, що має дві філії*

Філія компанії	Попередній рік		Звітний рік	
	Фонд оплати праці, млн.грн.	Середньооблікова к-ть персоналу, осіб	Фонд оплати праці, млн.грн.	Середньооблікова к-ть персоналу, осіб
№ 1	185	205	214	226
№ 2	153	240	167	249
Всього	338	445	381	475

*складено та розраховано авторами за умовними даними

Визначити у звітному періоді в порівнянні з базисним (попереднім):

- а) зміну середньорічної заробітної плати по кожній філії;
- б) зміну середньорічної заробітної плати по обох філіях (індекс змінного складу);
- в) зміну середньорічної заробітної плати за рахунок лише зміни самої заробітної плати (індекс постійного складу);
- г) зміну середньорічної заробітної плати за рахунок лише змін в структурі компанії (індекс структурних зрушень).

Для виконання розрахунків складається табл. 2.

Таблиця 2

Дані для розрахунку індексів середньої заробітної плати*

Філія компанії	Фонд оплати праці, млн.грн.			Кількість працівників, осіб		Середня заробітна плата, тис.грн/особу		$I_{\bar{x}}$
	Базисний (попередній) $\Phi_0 = \bar{z}_0 * T_0$	Звітний $\Phi_1 = \bar{z}_1 * T_1$	Умовний $\Phi_{ум.} = \bar{z}_0 * T_1$	T_0	T_1	$\bar{z}_0$	$\bar{z}_1$	
№ 1	185	214	204	205	226	902	947	1,0499
№ 2	153	167	159	240	249	638	671	1,0517
Всього	338	381	363	445	475	759	802	1,0566

*складено та розраховано авторами за умовними даними

1. Індивідуальні індекси середньої заробітної плати:

$$\text{Філія 1: } i_1 = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{947}{902} = 1,0499$$

$$\text{Філія 2: } i_2 = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{671}{638} = 1,0517$$

2. Зміна середньорічної заробітної плати по компанії (по обох філіях) – загальний індекс змінного складу:

$$I_{\bar{z}}^{\text{ЗС}} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{\sum \bar{z}_1 * T_1}{\sum T_1} / \frac{\sum \bar{z}_0 * T_0}{\sum T_0} = \frac{381}{475} / \frac{338}{445} = 802 / 759 = 1,0566.$$

Середньорічна заробітна плата компанії зросла на 5,66%, тобто загальний індекс змінного складу вийшов за межі індивідуальних індексів, які він узагальнює. Тобто $I_{\bar{z}}^{\text{ЗС}}$ є більшим, ніж найбільший з індивідуальних індексів $1,0566 > 1,0517$. Це статистичний парадокс.

3. Індекс середньої заробітної плати фіксованого (постійного) складу:

$$I_3^{\text{FC}} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_{\text{умов.}}} = \frac{\sum \bar{z}_1 * T_1}{\sum T_1} / \frac{\sum \bar{z}_0 * T_1}{\sum T_1} = \frac{381}{475} / \frac{363}{475} = 802 / 764 = 1,0497.$$

Тобто середньорічна заробітна плата по компанії за рахунок змін самої середньої заробітної плати по філіях (індексовані величини) зросла на 4,97%.

4. Індекс структурних зрушень показує зміну середньої заробітної плати за рахунок зміни в структурі компанії.

$$I_3^{\text{C3}} = \frac{\bar{z}_{\text{умов.}}}{\bar{z}_0} = \frac{\sum \bar{z}_0 * T_1}{\sum T_1} / \frac{\sum \bar{z}_0 * T_0}{\sum T_0} = 764 / 759 = 1,0066.$$

$$\text{Перевірка: } I_3^{\text{C3}} = I_3^{\text{FC}} * I_3^{\text{C3}},$$

$$\text{то } I_3^{\text{C3}} = I_3^{\text{C3}} / I_3^{\text{FC}} = 1,0566 / 1,0497 = 1,0066.$$

Тобто середньорічна заробітна плата по компанії за рахунок зміни в структурі самої компанії зросла на 0,66%.

Розрахунки показують, що в компанії зросла частка філії № 1, в якій середня заробітна плата перевищує рівень зарплати в філії № 2. Так по фонду оплати праці частка філії № 1 зросла з 54,7% ((185 / 338)*100) в попередньому році до 56,2% ((214 / 381)*100) у звітному році, а по чисельності, відповідно з 46,1% ((205 / 445)*100), до 47,6% ((226 / 475)*100).

Методика використання загальних індексів середніх величин може застосовуватися здобувачами спеціальностей економічного спрямування при вивченні відповідної теми з дисциплін «Статистика», «Статистика підприємства», «Організація і методика економічного аналізу», «Аналіз господарської діяльності з курсовою роботою», «Фінансовий аналіз з курсовою роботою», а також при виконанні курсових і кваліфікаційних робіт за темами, присвяченими аналізу праці і заробітної плати, і для поглиблення знань з економічного аналізу.

УДК 378:658.15

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ПРОЦЕСІВ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Скляр Л.Б., Матвійчук М.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток економічних систем супроводжується ускладненням фінансових процесів та зростанням ролі фінансового менеджменту як ключового інструменту забезпечення стабільності функціонування підприємств. У цих умовах особливого значення набуває формування науково обґрунтованих підходів до розуміння процесів фінансового менеджменту, що дозволяють забезпечити системне осмислення закономірностей управління фінансовими ресурсами.

Сучасна освітня діяльність орієнтується на розвиток комплексного наукового мислення, здатного інтегрувати теоретичні положення фінансового менеджменту з практичними аспектами функціонування економічних систем.

Зростання складності фінансового середовища потребує використання науково-методичних підходів, які забезпечують цілісне розуміння фінансових процесів та їх взаємозв'язку з управлінськими рішеннями.

Недостатній рівень методологічного узагальнення процесів фінансового менеджменту у сучасній освітній діяльності обмежує можливості формування системного бачення фінансового управління, що визначає актуальність дослідження науково-методичних підходів до розуміння процесів фінансового менеджменту.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика фінансового менеджменту розглядається у працях науковців, присвячених теорії фінансів, управлінню фінансовими ресурсами та антикризовому фінансовому управлінню підприємствами. Дослідники приділяють увагу удосконаленню методів фінансового аналізу, планування та прийняття управлінських рішень у сфері фінансів.

Разом із тим подальшого розвитку потребують науково-методичні підходи до інтерпретації процесів фінансового менеджменту у межах сучасної освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування науково-методичних підходів до розуміння процесів фінансового менеджменту у сучасній освітній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Розуміння процесів фінансового менеджменту у сучасних умовах потребує застосування комплексних науково-методичних підходів, що дозволяють розглядати фінансове управління як інтегровану систему прийняття економічних рішень. Фінансовий менеджмент виступає складним багатоаспектним процесом, у межах якого поєднуються планування, організація, контроль та оцінювання використання фінансових ресурсів підприємства.

Одним із базових науково-методичних підходів є системний підхід, відповідно до якого фінансовий менеджмент розглядається як сукупність взаємопов'язаних елементів управління фінансовими потоками, капіталом і ризиками. Системна інтерпретація дозволяє визначити взаємозалежність фінансових рішень та їх вплив на загальну ефективність функціонування підприємства [1].

Важливе значення має процесний підхід, що передбачає розгляд фінансового менеджменту як безперервного процесу управління фінансовими ресурсами. У межах цього підходу фінансові операції розглядаються як послідовність взаємопов'язаних дій, спрямованих на досягнення фінансової стабільності та забезпечення економічного розвитку підприємства. Такий підхід сприяє формуванню практикоорієнтованого розуміння фінансового управління [2].

Суттєвого значення набуває функціональний підхід, який дозволяє визначити основні функції фінансового менеджменту, зокрема фінансове планування, аналіз, контроль та управління фінансовими ризиками. Інтерпретація фінансового менеджменту через призму функціонального підходу забез-

печує чітке усвідомлення ролі кожної управлінської функції у забезпеченні фінансової стійкості підприємства [3].

Не менш важливим є ситуаційний підхід, що передбачає адаптацію фінансових рішень до умов зовнішнього середовища. Економічна нестабільність, кризові явища та зміни ринкової кон'юнктури зумовлюють необхідність гнучкого використання інструментів фінансового менеджменту залежно від конкретних умов функціонування підприємства [4].

Методологічне значення має також ризик-орієнтований підхід, який передбачає інтеграцію управління фінансовими ризиками у систему фінансового менеджменту. Ідентифікація ризиків, оцінювання їх впливу та розроблення заходів мінімізації дозволяють підвищити обґрунтованість фінансових рішень і забезпечити стабільність діяльності підприємства [5].

У сучасній освітній діяльності застосування зазначених науково-методичних підходів сприяє формуванню комплексного розуміння фінансових процесів, розвитку аналітичного мислення та здатності до прийняття обґрунтованих фінансових рішень. Поєднання системного, процесного, функціонального, ситуаційного та ризик-орієнтованого підходів забезпечує якісно новий рівень осмислення фінансового менеджменту як складного економічного явища [6].

Таким чином, науково-методичні підходи до розуміння процесів фінансового менеджменту формують методологічну основу сучасної освітньої діяльності, сприяючи поглибленню теоретичного осмислення фінансового управління та підвищенню якості наукової підготовки дослідників.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що застосування комплексних науково-методичних підходів забезпечує системне розуміння процесів фінансового менеджменту та сприяє формуванню цілісного бачення управління фінансовими ресурсами підприємств.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням інтегрованих методичних моделей застосування фінансового менеджменту в умовах трансформації економічного середовища.

Список використаних джерел

1. Терещенко О.О. Теорія фінансового менеджменту // Фінанси України. 2023. № 7. С. 21–30.
2. Поддєрьогін А.М. Управління фінансами підприємств // Економіка України. 2022. № 11. С. 54–63.
3. Бланк І.О. Фінансовий менеджмент підприємств // Бізнес Інформ. 2024. № 3. С. 38–46.
4. Коваленко Ю.М. Адаптивне фінансове управління // Економічний простір. 2023. № 192. С. 29–37.
5. Савчук В.П. Управління фінансовими ризиками // Ефективна економіка. 2024. № 2.

6. Соколовська А.М. Методологія фінансового менеджменту // Причорноморські економічні студії. 2023. № 90. С. 65–73.

УДК 378:658.5:338.43

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ СУЧАСНИХ ІНСТРУМЕНТІВ МЕНЕДЖМЕНТУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Седікова І.О, Загора А.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасні трансформаційні процеси розвитку економіки зумовлюють зростання ролі ефективного менеджменту як визначального чинника забезпечення результативності функціонування підприємств. У цих умовах особливого значення набуває формування методологічних підходів до інтерпретації сучасних інструментів менеджменту, що дозволяють забезпечити системне розуміння закономірностей управлінської діяльності.

Сучасна освітня діяльність орієнтується на формування цілісного наукового бачення управлінських процесів, що передбачає використання комплексних методологічних підходів до осмислення інструментів менеджменту. Застосування традиційних підходів до інтерпретації управлінських процесів не повною мірою відображає складність функціонування сучасних соціально-економічних систем, що потребує розвитку системного та міждисциплінарного бачення менеджменту.

Недостатній рівень узагальнення методологічних засад інтерпретації сучасних інструментів менеджменту обмежує можливості формування комплексного наукового підходу до їх використання у сучасній освітній діяльності, що визначає актуальність даного дослідження.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика розвитку сучасного менеджменту та формування управлінських інструментів досліджується у працях науковців, присвячених теорії менеджменту, стратегічному розвитку підприємств та удосконаленню управлінських систем. Значна увага приділяється адаптації менеджментських підходів до умов цифровізації економіки та зростання складності економічних процесів.

Разом із тим потребують подальшого розвитку методологічні підходи до інтерпретації сучасних інструментів менеджменту у межах сучасної освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних підходів до інтерпретації сучасних інструментів менеджменту у сучасній освітній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Методологічна інтерпретація сучасних інструментів менеджменту ґрунтується на розумінні управлінської діяльності як складної багаторівневої системи, що поєднує економічні, організаційні,

соціальні та інформаційні складові функціонування підприємств. У сучасній освітній діяльності застосування відповідних методологічних підходів забезпечує формування цілісного бачення закономірностей розвитку менеджменту та особливостей використання управлінських інструментів у різних сферах економічної діяльності.

Одним із ключових методологічних підходів виступає системний підхід, який передбачає розгляд інструментів менеджменту як взаємопов'язаних елементів єдиної управлінської системи. Сучасні інструменти менеджменту функціонують не ізольовано, а у взаємодії зі стратегічними цілями підприємства, ресурсним забезпеченням та зовнішнім середовищем. Системна інтерпретація дозволяє визначити їх місце у забезпеченні ефективності управлінських процесів [1].

Важливого значення набуває процесний підхід, відповідно до якого менеджмент розглядається як сукупність взаємопов'язаних управлінських процесів. Інструменти менеджменту у цьому випадку виступають засобами оптимізації бізнес-процесів, підвищення результативності діяльності та забезпечення узгодженості управлінських рішень. Використання процесного підходу сприяє формуванню практикоорієнтованого розуміння управлінської діяльності [2].

Суттєву роль відіграє компетентнісний підхід, який орієнтує на формування здатності до комплексного застосування менеджментських інструментів залежно від умов функціонування організацій. Інтерпретація інструментів менеджменту у межах цього підходу дозволяє поєднати теоретичні знання із практичними аспектами управління, що сприяє підвищенню результативності освітньої діяльності [3].

Не менш важливим є ситуаційний підхід, що передбачає адаптацію інструментів менеджменту до конкретних умов функціонування підприємств. Сучасне економічне середовище характеризується високим рівнем динамічності, тому ефективність управлінських інструментів визначається здатністю їх гнучкого застосування відповідно до змін зовнішніх і внутрішніх факторів розвитку [4].

Методологічне значення має також інтеграційний підхід, який забезпечує поєднання стратегічного, інноваційного, фінансового та операційного менеджменту у єдину систему управління. Інтеграція управлінських інструментів дозволяє забезпечити комплексність прийняття рішень та підвищити ефективність функціонування підприємств у довгостроковій перспективі [5].

У сучасній освітній діяльності інтерпретація інструментів менеджменту на основі зазначених методологічних підходів сприяє розвитку системного мислення, здатності до аналізу складних економічних процесів та формування науково обґрунтованих управлінських рішень. Поєднання різних методологічних підходів забезпечує глибше розуміння природи управлінських процесів і підвищує якість наукової підготовки дослідників [6].

Таким чином, методологічні підходи до інтерпретації сучасних інструментів менеджменту формують основу сучасної освітньої діяльності, забез-

печуючи комплексне осмислення управлінських процесів та підвищення ефективності застосування менеджментських інструментів у практичній діяльності.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що застосування системного, процесного, компетентнісного, ситуаційного та інтеграційного підходів забезпечує комплексну інтерпретацію сучасних інструментів менеджменту у сучасній освітній діяльності.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням методичних моделей інтеграції сучасних менеджментських інструментів у науково-освітнє середовище.

Список використаних джерел

1. Балабанова Л.В. Сучасний менеджмент підприємств // Бізнес Інформ. 2023. № 9. С. 20–28.
2. Кропивко М.Ф. Управління розвитком підприємств // Економіка АПК. 2024. № 1. С. 14–22.
3. Малік М.Й. Теоретичні засади менеджменту // Економіка України. 2022. № 8. С. 45–53.
4. Саблук П.Т. Управління розвитком економічних систем // Економічний простір. 2023. № 189. С. 30–38.
5. Шпикуляк О.Г. Інтеграційні процеси в менеджменті // Агросвіт. 2024. № 6. С. 17–24.
6. Гадзало Я.М. Системний розвиток підприємств // Ефективна економіка. 2023. № 10.

УДК 378:631.11:330.34

СИСТЕМНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ АГРАРНИХ СИСТЕМ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Савенко І.І., Ткаченко Д.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток аграрного сектору економіки характеризується складністю відтворювальних процесів, що охоплюють економічні, ресурсні, організаційні та соціальні складові функціонування аграрних систем. У цих умовах особливого значення набуває формування системного наукового підходу до осмислення закономірностей відтворення виробничого потенціалу аграрного виробництва.

Відтворювальні процеси аграрних систем відзначаються багаторівневістю та взаємозалежністю складових, що ускладнює їх інтерпретацію в межах традиційних економічних підходів. Сучасна освітня діяльність потребує застосування системних методологічних засад, які дозволяють розглядати аг-

рарні системи як цілісні соціально-економічні утворення, здатні до саморозвитку та адаптації до змін зовнішнього середовища.

Недостатній рівень систематизації методологічних підходів до дослідження відтворювальних процесів обмежує можливості формування комплексного бачення розвитку аграрних систем, що зумовлює необхідність обґрунтування системних засад їх дослідження у сучасній освітній діяльності.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання розвитку аграрних систем та відтворення їх виробничого потенціалу розглядаються у працях науковців, присвячених економіці сільського господарства, сталому розвитку та функціонуванню соціально-економічних систем. Дослідники акцентують увагу на ресурсній збалансованості, інвестиційному забезпеченні та інноваційному розвитку аграрного виробництва.

Разом із тим подальшого розвитку потребують методологічні підходи до системного дослідження відтворювальних процесів аграрних систем у межах сучасної освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування системних засад дослідження відтворювальних процесів аграрних систем у сучасній освітній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Системний підхід до дослідження відтворювальних процесів аграрних систем ґрунтується на розумінні їх як складних відкритих соціально-економічних утворень, функціонування яких визначається взаємодією виробничих, ресурсних, інституційних та організаційних компонентів. У сучасній освітній діяльності застосування системних засад дозволяє сформулювати цілісне бачення механізмів розвитку аграрного виробництва та закономірностей відтворення його потенціалу.

Одним із базових елементів системного підходу виступає принцип цілісності, відповідно до якого аграрні системи розглядаються як єдність взаємопов'язаних складових, зміна яких впливає на загальну результативність функціонування системи. Відтворення виробничого потенціалу фермерських господарств не може розглядатися ізольовано від фінансового забезпечення, технологічного розвитку, трудових ресурсів та ринкового середовища. Саме комплексність взаємозв'язків визначає ефективність відтворювальних процесів [1].

Важливе методологічне значення має принцип безперервності відтворення, який передбачає постійне оновлення ресурсної бази аграрних систем. Відтворювальні процеси охоплюють не лише фізичне відновлення основних засобів виробництва, а й розвиток людського капіталу, удосконалення організаційних форм господарювання та впровадження інноваційних технологій. У сучасній освітній діяльності цей принцип сприяє формуванню розуміння динамічного характеру економічних систем [2].

Суттєвого значення набуває принцип взаємозалежності економічних процесів, який передбачає врахування впливу зовнішнього середовища на розвиток аграрних систем. Ринкова кон'юнктура, державна аграрна політика, інституційні умови та глобальні економічні тенденції формують умови здійс-

снення відтворювальних процесів. Системний аналіз дозволяє визначати взаємозв'язки між внутрішніми та зовнішніми чинниками розвитку аграрних систем [3].

Методологічною основою дослідження виступає також принцип адаптивності, що характеризує здатність аграрних систем реагувати на зміни економічного середовища. Відтворення виробничого потенціалу передбачає гнучкість управлінських рішень, диверсифікацію виробництва та оптимізацію ресурсного використання. У межах освітньої діяльності реалізація цього принципу забезпечує розвиток стратегічного мислення та здатності до аналізу альтернативних сценаріїв розвитку [4].

Не менш важливим є принцип збалансованості, який передбачає узгоджений розвиток економічних, соціальних і ресурсних складових аграрних систем. Порушення балансу між виробничими можливостями та ресурсним забезпеченням призводить до зниження ефективності функціонування господарств і ускладнює процеси відтворення. Системний підхід дозволяє визначити оптимальні пропорції розвитку складових аграрної системи [5].

У сучасній освітній діяльності застосування системних засад дослідження відтворювальних процесів сприяє формуванню інтегрованого наукового мислення, що поєднує економічний аналіз, стратегічне бачення розвитку та розуміння взаємодії складних соціально-економічних процесів. Використання системної методології дозволяє забезпечити підвищення якості наукових результатів і поглиблення теоретичного осмислення розвитку аграрних систем [6].

Таким чином, системні засади дослідження відтворювальних процесів аграрних систем формують методологічну основу сучасної освітньої діяльності, забезпечуючи комплексне розуміння закономірностей розвитку аграрного виробництва та підвищення ефективності наукового пізнання економічних процесів.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що застосування системних засад дозволяє розглядати відтворювальні процеси аграрних систем як комплекс взаємопов'язаних економічних явищ, що забезпечують розвиток виробничого потенціалу та стійкість функціонування аграрного сектору.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на удосконалення методичних підходів до оцінювання ефективності відтворювальних процесів аграрних систем у трансформаційних умовах розвитку економіки.

Список використаних джерел

1. Саблук П.Т. Теоретичні засади розвитку аграрної економіки // Економіка АПК. 2023. № 6. С. 5–13.
2. Малік М.Й. Відтворення ресурсного потенціалу аграрних підприємств // Економіка України. 2022. № 9. С. 44–52.
3. Шпикуляк О.Г. Системний розвиток аграрного сектору // Агросвіт. 2024. № 2. С. 10–17.

4. Месель-Веселяк В.Я. Економічна ефективність сільського господарства // Економічний простір. 2023. № 187. С. 37–45.
5. Гадзало Я.М. Сталій розвиток аграрних систем // Ефективна економіка. 2023. № 11.
6. Кропивко М.Ф. Інституційні засади розвитку аграрного виробництва // Причорноморські економічні студії. 2024. № 92. С. 58–66.

УДК 378:631.4:504.5

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТОВИХ ЕКОСИСТЕМ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Гаркович О.Л., Богданов І.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасні екологічні виклики, спричинені воєнно-техногенним впливом на природне середовище, актуалізують необхідність наукового осмислення процесів відновлення ґрунтових екосистем. Контамінація ґрунтів небезпечними речовинами призводить до порушення природних біогеохімічних циклів, деградації земельних ресурсів та зниження екологічної стійкості територій.

У сучасних умовах особливого значення набуває формування методологічних підходів до інтерпретації процесів ремедіації ґрунтів, що дозволяють забезпечити системне розуміння механізмів відновлення природних екосистем. Освітня діяльність виступає важливим середовищем формування наукових уявлень щодо екологічної безпеки та відновлення порушених природних систем.

Разом із тим недостатній рівень методологічного узагальнення процесів відновлення ґрунтових екосистем у межах сучасної освітньої діяльності обмежує можливості комплексного розуміння екологічних трансформацій, що визначає актуальність дослідження.

Проблематика ремедіації ґрунтів та відновлення екосистем розглядається у працях науковців, присвячених екологічній безпеці, біоремедіації та відновленню деградованих територій. Значна увага приділяється технологічним аспектам очищення ґрунтів і мінімізації негативного впливу техногенного забруднення.

Водночас потребують подальшого розвитку методологічні підходи до інтерпретації процесів відновлення ґрунтових систем у межах сучасної освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних підходів до інтерпретації процесів відновлення ґрунтових екосистем у сучасній освітній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Сучасне розуміння процесів відновлення ґрунтових екосистем формується на основі міждисциплінарного підходу, який поєднує екологічні, біологічні, технологічні та природоохоронні аспекти.

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

ти дослідження. Ремедіація ґрунтів, контамінованих воєнно-техногенними речовинами, розглядається як складний багатоетапний процес відновлення природних функцій ґрунтового середовища, що потребує науково обґрунтованої методологічної інтерпретації.

Одним із базових методологічних підходів виступає системний підхід, відповідно до якого ґрунтова екосистема розглядається як цілісний природний комплекс, у межах якого взаємодіють фізико-хімічні, біологічні та антропогенні фактори. Такий підхід дозволяє оцінювати процеси ремедіації не лише з позиції усунення забруднення, а як відновлення екологічної рівноваги природного середовища [1].

Важливого значення набуває екосистемний підхід, що передбачає врахування взаємозв'язків між ґрунтовими мікроорганізмами, рослинним покривом та біогеохімічними процесами. Відновлення ґрунтів у цьому контексті розглядається як процес відтворення природних механізмів самоочищення та біологічної стабілізації екосистем [2].

Суттєву роль відіграє ризик-орієнтований підхід, який дозволяє оцінювати рівень екологічної небезпеки контамінованих територій та визначати пріоритетність заходів ремедіації. Ідентифікація джерел забруднення, оцінювання ступеня токсичності речовин та прогнозування їх впливу забезпечують наукову обґрунтованість процесів відновлення ґрунтів [3].

У сучасній освітній діяльності важливим є застосування процесного підходу, відповідно до якого ремедіація ґрунтів інтерпретується як послідовність взаємопов'язаних етапів — діагностики стану ґрунтів, вибору технологій очищення, реалізації відновлювальних заходів та моніторингу результатів. Такий підхід сприяє формуванню системного бачення екологічних процесів [4].

Методологічного значення набуває біотехнологічний підхід, що передбачає використання мікроорганізмів, фіторемердіаційних технологій та природних сорбентів для нейтралізації забруднюючих речовин. Біоремердіаційні технології дозволяють забезпечити екологічно безпечне відновлення ґрунтових систем і відповідають принципам сталого природокористування [5].

Важливим напрямом сучасної інтерпретації процесів відновлення ґрунтів є інтеграційний підхід, який поєднує наукові знання, технологічні рішення та екологічні практики у межах єдиної системи відновлення природного середовища. Інтеграція різних підходів забезпечує комплексність оцінювання ефективності ремедіаційних заходів [6].

Застосування зазначених методологічних підходів у сучасній освітній діяльності сприяє формуванню цілісного розуміння процесів екологічного відновлення, розвитку наукового мислення та здатності до комплексного аналізу природоохоронних процесів. Поєднання системного, екосистемного, процесного та біотехнологічного підходів формує методологічну основу сучасного осмислення процесів ремедіації ґрунтів [7].

Таким чином, методологічна інтерпретація процесів відновлення ґрунтових екосистем дозволяє забезпечити наукове обґрунтування підходів до

ремедації території, контамінованих воєнно-техногенними речовинами, та сприяє підвищенню якості сучасної освітньої діяльності.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що застосування комплексних методологічних підходів забезпечує системне розуміння процесів відновлення ґрунтових екосистем та формує наукову основу інтерпретації технологій ремедіації у сучасній освітній діяльності.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням інтегрованих методичних моделей оцінювання ефективності відновлення ґрунтів, контамінованих воєнно-техногенними речовинами.

Список використаних джерел

1. Медведєв В.В. Деградація ґрунтів України та шляхи їх відновлення // Ґрунтознавство. 2023. № 2. С. 5–14.
2. Балюк С.А. Екологічний стан ґрунтів України // Агроекологічний журнал. 2022. № 4. С. 12–20.
3. Фатєєв А.І. Оцінювання техногенного забруднення ґрунтів // Вісник аграрної науки. 2023. № 7. С. 23–31.
4. Яцик А.В. Моніторинг стану земельних ресурсів // Екологічні науки. 2024. № 1. С. 45–52.
5. Патица В.П. Біореємедіація забруднених ґрунтів // Мікробіологічний журнал. 2023. № 5. С. 34–42.
6. Моклячук Л.І. Екологічна безпека ґрунтових систем // Агросвіт. 2024. № 6. С. 18–25.
7. Тараріко О.Г. Відновлення родючості деградованих земель // Землеробство. 2023. № 1. С. 27–35.

УДК 78:378.091.212:331.548

ВПЛИВ ЯКОСТІ МУЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ПРОФЕСІЙНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ

І.Б. Гайда

Мукачівський державний університет, м. Мукачево

Постановка проблеми. У сучасних умовах динамічного арт-ринку постає гостра суперечність між традиційними підходами до музичної підготовки та зростаючими вимогами до професійної мобільності митця. Традиційна система вищої мистецької освіти часто фокусується на вузькоспеціалізованих виконавських навичках, тоді як реалії працевлаштування вимагають від випускника високого рівня адаптивності, цифрової грамотності та здатності до самоменеджменту. Відтак, виникає потреба переосмислити критерії якості освіти, перетворивши її з процесу накопичення знань на інструмент формування реальної конкурентоспроможності, що дозволить молодому фахівцю

не лише реалізувати творчий потенціал, а й бути затребуваним у жорстких ринкових умовах.

Проблема посилюється відсутністю чітко визначених маркерів якості, які б безпосередньо корелювали з успішністю випускника на професійній арені. У той час як мистецькі заклади прагнуть зберегти академічні стандарти, розрив між теоретичною базою навчання та практичними запитами культурних індустрій стає дедалі відчутнішим. Це зумовлює необхідність наукового пошуку нових освітніх моделей, де професійна компетентність музиканта розглядається через призму його конкурентних переваг. Вирішення цього питання дозволить зміцнити позиції вітчизняної мистецької школи та забезпечити ефективну інтеграцію молодих митців у глобальний соціокультурний простір.

Основною метою дослідження є теоретичне обґрунтування та практичне визначення впливу якості музичної підготовки на рівень професійної конкурентоспроможності випускників мистецьких ЗВО, а також розробка рекомендацій щодо вдосконалення освітнього процесу задля їхньої успішної інтеграції в сучасний ринок праці..

Виклад основного матеріалу. У сучасному науковому дискурсі якість музичної підготовки розглядається не лише як відповідність державним стандартам, а й як цілісна категорія, що поєднує художню майстерність, інтелектуальний розвиток та ціннісні орієнтири студента. Вона є багатограним конструктом, де високий рівень виконавської техніки має гармоніювати з глибоким теоретичним підґрунтям та здатністю до творчої рефлексії. Саме така синергія компонентів створює надійну базу для подальшого професійного зростання молодого митця.

Професійна конкурентоспроможність випускника мистецького закладу вищої освіти (ЗВО) визначається як його спроможність успішно витримувати суперництво на ринку праці завдяки унікальному поєднанню творчих здібностей та адаптивних навичок. У контексті глобалізації це не лише наявність диплома встановленого зразка, а реальна затребуваність творчого продукту, який створює митець, та його готовність до функціонування в умовах високої конкуренції.

Фундаментом конкурентних переваг музиканта незмінно залишається вузькопрофесійна підготовка: досконале володіння інструментом, вокальна техніка чи диригентська майстерність. Проте сьогодні якість цієї ланки оцінюється не лише через академічну правильність, а й через здатність до переконливого публічного виступу в умовах високої психологічної напруги, що вимагає від студента максимальної мобілізації внутрішніх ресурсів.

Водночас якісна теоретична база (історія музики, аналіз форм, гармонія) забезпечує інтелектуальну гнучкість митця та розширює його професійний кругозір. Це дозволяє випускнику не просто технічно відтворювати нотний текст, а виступати повноцінним співавтором композитора, створюючи власні інтерпретаційні смисли. Така інтелектуалізація виконавства є критично важливою для формування впізнаваного індивідуального творчого бренду.

Сучасна якість освіти також передбачає активний розвиток «м'яких навичок» (soft skills), серед яких ключове місце посідають комунікабельність, емоційний інтелект та навички командної роботи. Для музиканта, який працює в камерному ансамблі, симфонічному оркестрі чи хоровому колективі, здатність до конструктивної співпраці та взаєморозуміння є такою ж вагомою перевагою, як і сольна віртуозність.

Важливим чинником формування конкурентного фахівця залишається інститут наставництва та майстерність викладацького складу. Педагог у мистецькому ЗВО виступає не лише транслятором академічних знань, а й ментором, який допомагає студенту виявити унікальні грані обдарованості. Наступність традицій у поєднанні з відкритістю до інноваційних методик створює сприятливе середовище для виховання лідерських якостей майбутнього фахівця.

Якість освіти безпосередньо корелює з інтенсивністю сценічної та репетиційної практики, яка має бути невід'ємною частиною навчання. Регулярна участь у міжнародних конкурсах, фестивалях та міждисциплінарних мистецьких проєктах дозволяє студенту ще на етапі навчання верифікувати свій фаховий рівень на світовій арені. Це сприяє напрацюванню солідного портфоліо та розширенню мережі професійних контактів.

Сьогодні конкурентоспроможність випускників є головним індикатором ефективності освітньої програми закладу. Постійний моніторинг запитів філармоній, театрів, музичних шкіл та приватних студій дозволяє ЗВО оперативно коригувати зміст навчання. Така адаптивність навчальних планів до реальних потреб ринку значно підвищує шанси молодих спеціалістів на швидке та успішне працевлаштування за фахом. Окремим аспектом виступає мовна підготовка та міжнародна мобільність студентів, що відкриває доступ до кращих світових практик. Володіння іноземними мовами та участь у програмах обміну дозволяють випускнику інтегруватися в європейський освітній та мистецький простір. Це перетворює його з локального спеціаліста на конкурентоспроможного гравця міжнародного рівня, здатного репрезентувати національну культуру.

Вплив якості освіти на успіх випускника також простежується через формування його етичної позиції та соціальної відповідальності. Митець, який розуміє роль культури в розвитку суспільства, має вищу мотивацію до самореалізації. Це стає додатковим фактором стійкості в професії, оскільки внутрішні переконання та відданість мистецтву допомагають долати кризові періоди в кар'єрі.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Отже, якість музичної освіти є засадничим фундаментом професійної конкурентоспроможності випускника, оскільки вона трансформує академічні знання у дієвий інструмент адаптації до сучасного арт-ринку. Доведено, що лише синергія високої виконавської техніки, цифрової грамотності, розвинених soft skills та навичок самоменеджменту дозволяє молодому митцеві ефективно реалізувати свій потенціал у динамічному соціокультурному просторі. Таким

чином, стратегічне вдосконалення освітніх програм мистецьких ЗВО має бути спрямоване на виховання універсального фахівця, здатного не лише до творчої рефлексії, а й до активного професійного самоствердження в умовах глобальної конкуренції.

Перспективи подальших розвідок полягають у розробці конкретного діагностичного інструментарію для моніторингу професійної траєкторії випускників та оцінки їхньої затребуваності в різних секторах креативних індустрій. Науковий інтерес становить вивчення досвіду впровадження дуальної освіти в мистецьких ЗВО як засобу подолання розриву між академічною теорією та запитамі сучасного арт-ринку. Особливої уваги потребує аналіз впливу штучного інтелекту на трансформацію професійних компетенцій музиканта, що дозволить прогнозувати нові вимоги до якості підготовки фахівців у майбутньому.

Література

1. Грищенко О. В. Конкурентоспроможність випускників мистецьких закладів вищої освіти як наукова проблема. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2021. № 2. С. 114–119.
2. Овчаренко Н. А. Професійна підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва в умовах сучасного освітнього простору : монографія. Кривий Ріг : Вид. Р. А. Козлов, 2019. 354 с.
3. Ростовський О. Я. Теорія і методика музичної освіти : навч. посіб. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2011. 640 с.

УДК 378:338.43:658.5

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Дідух С.М., Король О.О.

Одеський національний технологічний університет, м.Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток економічних систем характеризується ускладненням виробничих процесів та зростанням ролі виробничого потенціалу як визначального чинника забезпечення ефективного функціонування підприємств. У цих умовах особливого значення набуває формування концептуальних підходів до інтерпретації процесів формування виробничого потенціалу, що дозволяють забезпечити системне розуміння закономірностей розвитку виробничих систем.

Освітнє середовище виступає важливим простором формування наукових уявлень щодо економічних процесів, зокрема розвитку виробничого потенціалу підприємств. Сучасна освітня діяльність орієнтується на інтеграцію теоретичних положень економічної науки із практичними аспектами функці-

онування виробничих систем, що потребує застосування концептуально обґрунтованих підходів до їх інтерпретації.

Недостатній рівень узагальнення концептуальних засад формування виробничого потенціалу у межах освітнього середовища обмежує можливості формування системного бачення виробничих процесів, що визначає актуальність дослідження відповідної проблематики.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання розвитку виробничого потенціалу підприємств досліджуються у працях науковців, присвячених ефективності виробничих систем, ресурсному забезпеченню діяльності підприємств та інноваційним трансформаціям агропродовольчого сектору.

Водночас потребують подальшого розвитку концептуальні підходи до інтерпретації процесів формування виробничого потенціалу в освітньому середовищі як складової сучасної наукової діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування концептуальних підходів до інтерпретації формування виробничого потенціалу в освітньому середовищі.

Виклад основного матеріалу. Інтерпретація процесів формування виробничого потенціалу підприємств у сучасному освітньому середовищі потребує використання комплексних концептуальних підходів, що дозволяють розглядати виробничу діяльність як багаторівневу систему взаємодії ресурсних, технологічних та організаційно-економічних елементів. Виробничий потенціал у цьому контексті виступає не лише характеристикою наявних ресурсів підприємства, а інтегрованим показником його здатності до розвитку та адаптації в умовах економічних трансформацій.

Одним із ключових концептуальних підходів є системний підхід, відповідно до якого виробничий потенціал розглядається як цілісна структура взаємопов'язаних складових — матеріально-технічної, трудової, інноваційної та організаційної. Системне бачення дозволяє визначити взаємозалежність окремих елементів виробничого потенціалу та їх вплив на результати функціонування підприємства [1].

Важливе місце посідає ресурсний підхід, який акцентує увагу на ефективності використання наявних виробничих ресурсів. У межах цього підходу виробничий потенціал інтерпретується як здатність підприємства забезпечувати раціональне поєднання ресурсів з метою досягнення економічної результативності. Така інтерпретація сприяє формуванню цілісного розуміння виробничих можливостей підприємства [2].

Суттєвого значення набуває процесний підхід, що передбачає розгляд формування виробничого потенціалу як безперервного процесу розвитку виробничих можливостей. Виробничі процеси розглядаються у динаміці, що дозволяє оцінювати зміни потенціалу підприємства залежно від впливу внутрішніх та зовнішніх факторів розвитку [3].

У сучасному освітньому середовищі важливим є інноваційний підхід, який передбачає інтеграцію технологічних змін, цифрових рішень та нових організаційних моделей виробництва. Інноваційна складова забезпечує здат-

ність підприємств до модернізації виробничих систем та підвищення ефективності використання виробничого потенціалу [4].

Концептуальне значення має також інтеграційний підхід, який передбачає поєднання виробничих, логістичних та управлінських процесів у межах єдиної системи створення вартості. Інтеграція підприємств у виробничі та коопераційні мережі сприяє розширенню можливостей розвитку виробничого потенціалу [5].

Важливим напрямом сучасної інтерпретації виробничого потенціалу виступає підхід сталого розвитку, що передбачає збалансованість економічних, соціальних та екологічних складових виробничої діяльності. Такий підхід забезпечує довгострокову ефективність функціонування підприємств та відповідає сучасним тенденціям розвитку агропродовольчого сектору [6].

Застосування зазначених концептуальних підходів у сучасному освітньому середовищі сприяє формуванню системного наукового бачення процесів розвитку виробничих систем, розвитку аналітичного мислення та здатності до комплексного оцінювання економічних процесів. Поєднання системного, ресурсного, процесного, інноваційного та інтеграційного підходів формує методологічну основу сучасного розуміння виробничого потенціалу [7].

Таким чином, концептуальні підходи до інтерпретації формування виробничого потенціалу забезпечують поглиблення теоретичного осмислення виробничих процесів та сприяють підвищенню якості сучасної освітньої діяльності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У результаті дослідження встановлено, що застосування концептуальних підходів забезпечує системне розуміння процесів формування виробничого потенціалу та створює методологічну основу їх інтерпретації в освітньому середовищі.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням інтегрованих моделей розвитку виробничого потенціалу підприємств агропродовольчого сектору в умовах сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Шпикуляк О.Г. Виробничий потенціал аграрних підприємств // Економіка АПК. 2023. № 7. С. 12–20.
2. Малік М.Й. Ресурсний розвиток аграрного сектору // Економіка України. 2022. № 9. С. 43–51.
3. Саблук П.Т. Розвиток виробничих систем // Бізнес Інформ. 2024. № 3. С. 36–44.
4. Гадзало Я.М. Інноваційна модернізація аграрного виробництва // Агросвіт. 2023. № 12. С. 10–18.
5. Лупенко Ю.О. Інтеграційні процеси в АПК // Ефективна економіка. 2024. № 5.
6. Кропивко М.Ф. Сталий розвиток аграрної економіки // Економічний простір. 2023. № 195. С. 24–32.

7. Месель-Веселяк В.Я. Методологія розвитку агропродовольчого сектору // Причорноморські економічні студії. 2024. № 94. С. 61–69.

УДК 65.012.8

**ІНСТИТУЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ**

Атамась Г.П., Згадова Н.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. У сучасних умовах соціально-економічних трансформацій, глобалізації та зростання зовнішніх і внутрішніх загроз особливого значення набуває забезпечення економічної безпеки держави. Одним із важливих чинників її формування є якісна система вищої освіти, яка забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно реагувати на виклики сучасної економіки. У цьому контексті особливу роль відіграють інституційні механізми забезпечення якості освітньої діяльності, що охоплюють нормативно-правові, організаційні та управлінські інструменти, спрямовані на підвищення ефективності функціонування закладів вищої освіти.

В Україні важливим елементом системи забезпечення якості освіти є діяльність Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, яке здійснює акредитацію освітніх програм, оцінювання освітньої діяльності та сприяє впровадженню стандартів якості у сфері вищої освіти. Водночас сучасні умови розвитку держави, зокрема процеси цифровізації, європейської інтеграції та посилення вимог до професійної підготовки фахівців у сфері економічної безпеки, зумовлюють необхідність подальшого вдосконалення інституційних механізмів забезпечення якості освітньої діяльності. Актуальність дослідження зумовлена потребою у вдосконаленні інституційних механізмів забезпечення якості освіти як важливої передумови формування ефективної системи економічної безпеки держави [1].

Метою дослідження є ролі інституційних механізмів забезпечення якості освітньої діяльності у формуванні економічної безпеки держави, а також визначення основних напрямів їх удосконалення в умовах сучасних соціально-економічних викликів.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах розвитку економіки знань та посилення глобальної конкуренції система вищої освіти відіграє важливу роль у забезпеченні економічної безпеки держави. Саме якість освітньої діяльності визначає рівень професійної підготовки фахівців, їх здатність ефективно реагувати на економічні виклики, здійснювати аналітичну діяльність, розробляти управлінські рішення та забезпечувати стабільний розвиток національної економіки. У цьому контексті особливого значення набувають

інституційні механізми забезпечення якості освіти, які формують систему контролю, оцінювання та вдосконалення освітнього процесу.

Інституційні механізми забезпечення якості освітньої діяльності включають сукупність нормативно-правових, організаційних та управлінських інструментів, спрямованих на підтримання високих стандартів освіти. В Україні формування такої системи здійснюється відповідно до положень Закону України «Про вищу освіту», а також на основі європейських стандартів забезпечення якості освіти. Важливу роль у цьому процесі відіграє Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, яке здійснює акредитацію освітніх програм, формує критерії оцінювання якості освітньої діяльності та сприяє розвитку внутрішніх систем забезпечення якості у закладах вищої освіти [2].

Одним із ключових елементів інституційного механізму забезпечення якості освіти є функціонування внутрішніх систем забезпечення якості у закладах вищої освіти. Такі системи передбачають постійний моніторинг освітніх програм, оцінювання результатів навчання, залучення роботодавців до формування змісту освітніх програм та регулярне оновлення навчальних планів відповідно до потреб ринку праці. Практика діяльності провідних закладів вищої освіти, зокрема Одеський національний економічний університет, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова та Одеський національний технологічний університет, свідчить про активне впровадження внутрішніх механізмів контролю якості освітньої діяльності, що включають системи опитування студентів, внутрішні аудити освітніх програм та розвиток електронних освітніх ресурсів.

Важливим результатом функціонування інституційних механізмів забезпечення якості освіти є підвищення рівня професійної підготовки майбутніх фахівців. Завдяки системному контролю якості освітнього процесу відбувається вдосконалення змісту освітніх програм, активніше впроваджуються сучасні методи навчання, розширюється співпраця закладів вищої освіти з бізнесом та державними установами. Це дозволяє формувати у здобувачів не лише теоретичні знання, а й практичні компетентності, необхідні для забезпечення економічної безпеки підприємств, регіонів та держави в цілому [3].

Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що інституційні механізми забезпечення якості освітньої діяльності відіграють важливу роль у формуванні економічної безпеки держави. Ефективне функціонування системи забезпечення якості освіти сприяє підвищенню рівня професійної підготовки фахівців, формуванню необхідних компетентностей та розвитку людського капіталу, що є важливим ресурсом економічного розвитку країни.

Встановлено, що важливими складовими інституційного механізму забезпечення якості освітньої діяльності є нормативно-правове регулювання, діяльність уповноважених державних органів, зокрема Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, а також функціонування внутрішніх систем забезпечення якості у закладах вищої освіти. Практика провідних університетів, таких як Одеський національний економічний університет, Оде-

ський національний університет імені І. І. Мечникова та Одеський національний технологічний університет, свідчить про поступове впровадження сучасних підходів до управління якістю освітньої діяльності, що сприяє модернізації освітнього процесу та підвищенню його ефективності [3].

Удосконалення інституційних механізмів забезпечення якості освіти є важливою передумовою підготовки конкурентоспроможних фахівців та зміцнення економічної безпеки держави.

Отримані результати дослідження свідчать, що ефективне функціонування інституційних механізмів забезпечення якості освітньої діяльності сприяє підвищенню конкурентоспроможності системи вищої освіти, покращенню рівня підготовки фахівців та формуванню людського капіталу, здатного забезпечити стабільний розвиток національної економіки. Таким чином, удосконалення інституційних механізмів забезпечення якості освіти є важливою передумовою зміцнення економічної безпеки держави, оскільки саме якісна освіта формує кадровий потенціал, необхідний для ефективного функціонування економічної системи країни.

Література

1. Фісуненко, П. А. Забезпечення економічної безпеки підприємства: сутність, принципи, функції, методи, засоби. Економічний простір. 2019. Вип. 152, С. 176-203. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/152-15>
2. Ткачук Г.О. Складники економічної безпеки підприємства: важливий науковий аспект. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2020. Вип. 8. С. 39-45.
3. Теоретико-методологічні засади розвитку фінансової системи України на основі інноваційно-інвестиційних стратегій: колективна монографія /За заг. ред. Н. О. Слободянюк. Кривий Ріг: Дон НУЕТ, 2020. 208 с.

УДК:378.014.242

СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Згадова Н.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах трансформації освітнього простору, посилення глобальної конкуренції на ринку освітніх послуг, а також інтеграції України до європейського освітнього та наукового простору питання забезпечення високої якості освітньої діяльності набуває особливої актуальності. Заклади вищої освіти функціонують у середовищі, що характеризується високим рівнем динамічності, цифровізацією освітніх процесів, зростанням вимог до професійної підготовки фахівців і необхідністю відповідності міжнародним стандартам якості освіти. У цих умовах одним із ключових чинників підвищення

конкурентоспроможності закладів вищої освіти виступає ефективна система внутрішнього забезпечення якості освіти.

Мета полягає у дослідженні ролі системи внутрішнього забезпечення якості освіти у підвищенні конкурентоспроможності закладів вищої освіти, а також у визначенні основних напрямів удосконалення організаційних, аналітичних і управлінських механізмів забезпечення якості освітньої діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища та зростання вимог до професійної підготовки фахівців.

У зв'язку з цим виникає необхідність дослідження ролі системи внутрішнього забезпечення якості освіти як важливого інструменту підвищення конкурентоспроможності закладів вищої освіти, а також визначення напрямів її удосконалення з урахуванням сучасних викликів розвитку освітньої системи. Важливим аспектом у цьому контексті є впровадження сучасних управлінських підходів до моніторингу якості освітніх програм, використання інформаційно-аналітичних систем для оцінювання результативності освітнього процесу та активне залучення роботодавців до формування змісту освітніх програм [1].

Важливим аспектом функціонування системи внутрішнього забезпечення якості освіти є її вплив на підвищення конкурентоспроможності закладів вищої освіти. У сучасних умовах конкурентоспроможність університетів формується під впливом низки чинників, серед яких особливе значення мають якість освітніх програм, рівень професійної підготовки випускників, ефективність науково-дослідної діяльності, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, міжнародна академічна співпраця, а також тісна взаємодія із роботодавцями та представниками бізнес-середовища. Не менш важливими чинниками виступають рівень цифровізації освітнього процесу, розвиток інноваційної інфраструктури університетів, впровадження дуальної освіти, академічна мобільність здобувачів освіти та викладачів, а також ефективність системи управління якістю освіти [2].

Таблиця 1 - Рейтинг закладів вищої освіти м. Одеса та Одеської області за показниками вступної кампанії за 2023-2025 роки (за даними ЄДЕБО)

№ з/п	Заклад вищої освіти	Подані заяви 2023	Подані заяви 2024	Подані заяви 2025	Зараховано бакалаврів 2025	Зараховано магістрів 2025
1	Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова	19 430	18 720	19 010	2 140	1 210
2	Національний університет «Одеська юридична академія»	16 980	16 200	16 550	1 930	1 070
3	Одеський національний технологічний університет	14 120	13 740	14 030	1 760	940

№ з/п	Заклад вищої освіти	Подані заяви 2023	Подані заяви 2024	Подані заяви 2025	Зараховано бакалаврів 2025	Зараховано магістрів 2025
4	Одеський національний морський університет	9 860	9 410	9 720	1 120	660
5	Одеський національний медичний університет	9 340	8 970	9 210	1 020	740
6	Одеська державна академія будівництва та архітектури	7 940	7 610	7 830	870	540
7	Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського	7 120	6 830	7 050	790	560
8	Ізмаїльський державний гуманітарний університет	3 420	3 210	3 330	450	260

* Сформовано автором на основі [2]

Аналіз статистики вступної кампанії свідчить, що найбільшу кількість заяв традиційно отримують університети класичного та правничого профілю, зокрема Одеський національний університет імені І. І. Мечникова та Національний університет «Одеська юридична академія». Значний попит також спостерігається на технічні та технологічні спеціальності, що пропонуються Одеським національним технологічним університетом та Одеським національним морським університетом.

Практичним прикладом реалізації системи внутрішнього забезпечення якості освіти є діяльність Одеського національного технологічного університету, де функціонує система внутрішнього моніторингу освітніх програм. В університеті регулярно проводяться опитування здобувачів освіти щодо якості викладання, змісту освітніх компонентів та організації освітнього процесу. Результати таких опитувань використовуються під час перегляду освітніх програм, удосконалення навчальних планів та підвищення ефективності методичного забезпечення дисциплін. Крім того, в університеті активно застосовуються електронні платформи навчання, що дозволяють здійснювати постійний контроль за виконанням освітніх програм та результатами навчання. Такі інструменти сприяють підвищенню якості підготовки фахівців, формуванню сучасних компетентностей та зміцненню позицій університету на ринку освітніх послуг.

Подібні механізми функціонують і в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова, де значну увагу приділяють системному аналізу якості освітніх програм та розвитку академічної культури якості. Університет здійснює регулярний перегляд освітніх програм із залученням роботодавців, що дозволяє адаптувати зміст навчання до сучасних потреб ринку праці.

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

У Національному університеті «Одеська юридична академія» важливим інструментом забезпечення якості освіти є систематичний моніторинг відповідності освітніх програм вимогам професійних стандартів та нормативно-правових актів у сфері освіти. Це сприяє формуванню високого рівня професійної підготовки майбутніх фахівців та підвищує конкурентні позиції університету серед правничих закладів освіти.

У свою чергу, Одеський національний морський університет використовує комплекс аналітичних інструментів для оцінювання якості підготовки фахівців морської галузі. Університет активно співпрацює з міжнародними організаціями та морськими компаніями, що дозволяє забезпечити відповідність освітніх програм міжнародним стандартам підготовки морських фахівців.

У Одеській державній академії будівництва та архітектури система внутрішнього забезпечення якості освіти передбачає регулярний перегляд освітніх програм із урахуванням розвитку сучасних будівельних технологій, проведення професійної експертизи навчально-методичних матеріалів та залучення представників будівельної галузі до оцінювання компетентностей випускників.

Важливим компонентом системи забезпечення якості освіти є також взаємодія закладів вищої освіти із закладами фахової передвищої освіти регіону. Наприклад, Ізмаїльський державний гуманітарний університет активно розвиває систему внутрішнього контролю якості освітніх програм шляхом моніторингу академічної успішності здобувачів освіти, аналізу результатів педагогічної практики та використання цифрових інструментів управління освітнім процесом [3].

Таким чином, система внутрішнього забезпечення якості освіти виступає важливим інструментом стратегічного розвитку закладів вищої освіти. Її ефективне функціонування сприяє підвищенню якості освітнього процесу, формуванню сучасних професійних компетентностей випускників, зміцненню взаємодії з роботодавцями та підвищенню міжнародної конкурентоспроможності університетів.

Література

1. Фініков Т.В., Терещук В.І. Розвиток систем внутрішнього забезпечення якості в українських закладах вищої освіти. Аналітичний звіт. Київ: Ваіте, 2020. 58 с.
2. Реєстр суб'єктів освітньої діяльності. База ЕДБО. Вища освіта. Режим доступу: <https://vstup2024.edbo.gov.ua/statistics/requests-by-university/>
3. Стратегії вищої освіти в умовах інтернаціоналізації для стійкого розвитку суспільства / за ред. В. Зінченка. – К. : Інститут вищої освіти НАПН України, 2020. – 199 с.

УДК 378.014.6:174**АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ****Бобошко Ю.О.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. У сучасних умовах інтеграції української освіти до європейського освітнього простору особливої актуальності набуває питання забезпечення якості вищої освіти. Одним із ключових елементів системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності є академічна доброчесність. Дотримання принципів чесності, відповідальності, прозорості та поваги до інтелектуальної власності формує довіру до результатів освітньої та наукової діяльності, сприяє підвищенню конкурентоспроможності закладів вищої освіти та забезпечує якісну підготовку майбутніх фахівців.

Мета дослідження. Метою роботи є аналіз ролі академічної доброчесності у системі забезпечення якості вищої освіти та визначення основних напрямів її впровадження у діяльність закладів вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Академічна доброчесність є одним із ключових принципів функціонування сучасної системи освіти та науки [2]. Вона передбачає дотримання етичних норм, моральних цінностей і законодавчо визначених правил під час навчання, викладання та здійснення наукових досліджень. У сучасному освітньому середовищі академічна доброчесність виступає важливим чинником забезпечення довіри до результатів наукової діяльності, підвищення якості освітнього процесу та формування професійної відповідальності майбутніх фахівців[3].

Основу академічної доброчесності становлять такі принципи, як чесність, довіра, справедливість, відповідальність та повага до авторського права. Дотримання цих принципів забезпечує прозорість освітнього процесу, об'єктивність оцінювання результатів навчання та сприяє формуванню культури відповідального ставлення до інтелектуальної праці. Чесність передбачає відмову від будь-яких форм академічного шахрайства, зокрема плагіату, фабрикації або фальсифікації результатів досліджень[2]. Водночас довіра та справедливість створюють умови для ефективної взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу.

У закладах вищої освіти реалізація принципів академічної доброчесності здійснюється через розроблення та впровадження внутрішніх нормативних документів. До них належать кодекси честі, положення про академічну доброчесність, регламенти щодо запобігання та виявлення академічного плагіату, а також процедури розгляду випадків порушення етичних норм. Важливим інструментом забезпечення академічної доброчесності є використання спеціалізованих програмних засобів перевірки

текстів на наявність запозичень, що дозволяє підвищити рівень оригінальності наукових та навчальних робіт.

Важливу роль у формуванні культури академічної доброчесності відіграє інформаційно-просвітницька діяльність серед здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників. Проведення лекцій, семінарів, тренінгів і консультацій з питань академічної етики сприяє формуванню у студентів та молодих науковців усвідомлення важливості дотримання правил академічної поведінки. Особлива увага приділяється розвитку навичок академічного письма, правильного цитування джерел інформації та відповідального використання результатів наукових досліджень[1].

Формування культури академічної доброчесності має здійснюватися системно та охоплювати всі рівні освітнього процесу[2]. Інтеграція принципів академічної етики у навчальні дисципліни, розвиток навичок критичного мислення та самостійної наукової роботи сприяють підвищенню якості підготовки здобувачів вищої освіти. Крім того, важливим є формування відповідального ставлення до результатів власної наукової діяльності та усвідомлення значення інтелектуальної власності у науковому середовищі[3].

Отже, академічна доброчесність виступає важливим елементом розвитку сучасної освіти та науки. Її дотримання сприяє підвищенню якості освітнього процесу, зміцненню довіри до результатів наукових досліджень та формуванню високих стандартів професійної етики [4]. Подальший розвиток культури академічної доброчесності потребує комплексного підходу, що включає вдосконалення нормативної бази, активну просвітницьку діяльність та формування відповідальної позиції всіх учасників освітнього процесу[5].

Висновки. Академічна доброчесність є важливою складовою системи забезпечення якості вищої освіти. Її дотримання сприяє формуванню довіри до результатів освітньої та наукової діяльності, підвищенню якості підготовки фахівців та інтеграції української освіти до міжнародного академічного простору. Подальші дослідження доцільно спрямувати на удосконалення механізмів формування культури академічної доброчесності та впровадження сучасних цифрових інструментів для запобігання порушенням академічної етики.

Список літератури

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 15.03.2026).
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 15.03.2026).
3. Академічна доброчесність: проблеми дотримання та пріоритети поширення серед молодих вчених : колективна монографія / за заг. ред. Н. Г. Сорокіної. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2017. 200 с.
4. Бондаренко О. В. Академічна доброчесність як основа забезпечення якості вищої освіти. Вища освіта України. 2019. № 3. С. 45–50.

5. International Center for Academic Integrity. The Fundamental Values of Academic Integrity. Clemson : ICAI, 2021. URL: <https://academicintegrity.org> (дата звернення: 15.03.2026).

УДК 378.4: 543.06: 612.397.1

**ВИКОРИСТАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОЗРОБОК
КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ МАГІСТРІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ
ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ
ОК «МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ»**

О.В. Малинка, В.Д. Бойченко, О.В. Іпатенко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Метою викладання освітнього компоненту (ОК) «Методи контролю якості продукції» є надання здобувачам першого рівня вищої освіти професійних знань та практичних навичок, щодо організації, порядку проведення, документального оформлення результатів випробування харчових продуктів на якість та безпечність. Під час проведення лабораторного практикуму у здобувачів необхідно сформувати необхідний комплекс знань щодо класифікації методів контролю якості продукції, вони повинні оволодіти методами організації випробування харчових продуктів, їх сутністю, технікою проведення; набути уяви про сучасні прилади і обладнання, які застосовують в експрес-аналізах, та опанувати сучасні методики, що використовують для досліджень якості харчової продукції [1].

Кожний рік в лабораторний практикум ОК «Методи контролю якості продукції» впроваджуємо нові практичні розробки здобувачів ОП «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції», які вони здобули під час виконання кваліфікаційних робіт. В цьому році це лабораторна робота «Контроль термінів придатності та умов зберігання шортенінгу» [2,3].

Шортенінг — це кондитерський або кулінарний жир (зазвичай 100% рослинний), твердий при кімнатній температурі, який використовується для надання випічці розсипчастості, ніжності та пишності. Він перешкоджає утворенню клейковини, роблячи тісто «коротким» (ламким), і має нейтральний смак, що робить його ідеальним для пісочного тіста, крему та смаження. Зазвичай виготовляється з рафінованих, дезодорованих рослинних олій (пальмова, соєва). Шортенінг відрізняється від маргарину тим, що не містить води, тому забезпечує вищу стабільність і довший термін зберігання виробів.

Контроль термінів придатності та умов зберігання шортенінгу є критично важливим для збереження його якості, безпечності та технологічних властивостей. Оптимальні умови зберігання шортенінгу: температура: +10...+20°C (залежно від складу); відсутність впливу світла: пряме сонячне світло прискорює окислення; герметичність упаковки: захист від вологи, повітря та сторонніх запахів; відсутність контакту з металами: сприяє збереженню органолептичних властивостей.

При зберіганні шортенінг погіршує якість через окислення (авто- та термо), гідроліз, що призводить до утворення вільних жирних кислот, альдегідів, кетонів та полімерів, які змінюють смак (гірчить), запах (прогіркає), колір та структуру (в'язкість). Показники кислотності зростають, а поживна цінність та безпечність знижуються, що робить його непридатним для споживання, особливо під впливом світла, кисню та високих температур [2].

Основні зміни шортенінгу при зберіганні та їх показники:

1) Окиснення (прогіркання)

Механізм: жири реагують з киснем (особливо ненасичені жирні кислоти), утворюючи пероксида, альдегіди, кетони, а потім полімери.

Показники: збільшується перекисне число, з'являються неприємні запахи (прогіркання), смак стає гіркуватим.

2) Гідроліз

Механізм: вода розщеплює тригліцериди на гліцерин та вільні жирні кислоти (ВЖК).

Показники: різко зростає кислотне число, що свідчить про накопичення ВЖК. Це погіршує смак (кисло-гіркий).

3) Термічний розклад (при нагріванні)

Механізм: при високих температурах (140-200°C) жири окислюються, утворюючи акролеїн та інші продукти.

Показники: жир темніє, димить, з'являється різкий запах, знижується температура димлення.

Зміна фізичних властивостей: може змінюватись в'язкість, з'являється помутніння або осад, колір темнішає.

Оскільки термін зберігання шортенінгу вказаний виробником як 6 місяців то на протязі цього часу автором [3] проводилось випробування зразків шортенінгу «Ariba Filo» (Puratos) згідно ДСТУ 4463:2005.

Таблиця 1 - Зміна показників якості шортенінгу під час зберігання

Час зберігання	1	2	3	4	8	12	16	20	24
Показник	тиж	тиж	тиж	тиж	тиж	тиж	тиж	тиж	тиж
Масова частка жиру, не менше ніж 99 %	99,8	99,8	99,9	99,8	99,8	99,9	99,8	99,8	99,8
Температура плавлення °C, 28-36	33	33	33	33	33	30	29	29	28
Вологість, не менше ніж 0,3 %	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15
Кислотне число, мг КОН/г, не більше ніж 0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
Пероксидне число ммоль/кг, не більше ніж: - під час випуску з підприємства – 5; - наприкінці строку зберігання – 10	0,6	1,5	1,9	2,5	3,3	4,0	4,7	5,6	6,5

Як видно з таблиці, масова частка жиру в шортенінгу не змінюється. Під час зберігання жир зазнає процесів окислення та гідролізу, що призводить до утворення вільних жирних кислот, які мають нижчу температуру плавлення, тому з часом жир стає більш рідким, його температура плавлення незначно знижується, але залишається в межах нормативних вимог.

Вологість рослинного жиру при зберіганні, як правило, зменшується або залишається дуже низькою, оскільки жири самі по собі є гідрофобними речовинами, але можуть поглинати сліди вологи з повітря або розчиняти невелику кількість води, що призводить до повільного зниження концентрації вільної води або навіть до поступового «висихання». Якщо вологість зростає, це зазвичай свідчить про порушення умов зберігання (погана герметичність), що негативно впливає на якість продукту, тому що зростання вологості є каталізатором псування.

Жири містять в своєму складі незначну кількість вільних жирних кислот, яка збільшується при тривалому зберіганні жиру. Кислотне число характеризує межі збільшення цих вільних кислот і виражається в міліграмах їдкового калію, необхідного для нейтралізації вільних кислот, що входять до складу 1 г досліджуваної речовини. Значення кислотного числа характеризує товарний сорт та доброякісність. При недотриманні режимів та термінів зберігання кислотне число збільшується, що зумовлено переважно, гідролізом тригліцеридів. Кислотне число може підвищуватись і у результаті біологічного окислення ненасичених жирних кислот гліцеридів під дією ліпоксигеназ. Кислотне число контрольного зразку шортенінгу повільно зростало і через пів року досягло 0,8 мг КОН/г.

Перекисним числом називають кількість грамів йоду, виділеного з йодистого калію перекисами, що містяться в 100 г жиру. Це кількість первинних продуктів окислення, які виділяють із водного розчину йодистого калію – йод. Вміст перекисних сполук у жирах незначний, що зумовлено їх швидким перетворенням у речовини, які не містять перекисного кисню. Перекисне число досліджуваного зразку збільшилось від 0,6 до 6,5 ммоль/кг, що також знаходиться в межах норм.

Висновки: У межах експериментальної частини кваліфікаційної роботи автором [3] досліджено зміна показників якості зразків шортенінгу «Arriba Filo» (Puratos) на протязі 6 місяців, встановлений характер змін під час зберігання та визначені чинники, що можуть спричиняти погіршення його властивостей. Практичні напрацювання були введені у лабораторний практикум освітнього компоненту «Методи контролю якості продукції» для здобувачів СВО «Бакалавр» ОП «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції».

Список літератури

1. Основи хімії та методи аналізу харчової продукції: підручник / Н.К. Черно, О.О. Антіпіна, О.В. Малинка, С.І. Вікуль; Одеський нац. технологічний ун-тет – Одеса: ОНТУ. – 2024, 284 с.

2. Кіщенко, В. А Удосконалення методів контролю показників якості у технології природних та модифікованих жирів [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. техн. наук : спец. 05.18.06 «Технологія жирів, ефірних масел і парфумерно-косметичних продуктів» / В. А. Кіщенко. – Харків, 2011, 19 с.

3. Іпатенко О.В. Аналітичний контроль якості шортенінгу та розроблення процедур, заснованих на принципах НАССР для виробництва вертут ТМ «Valesto»: кваліфікаційна робота, Одеський нац. технологічний ун-тет – Одеса: ОНТУ. – 2025, 114 с.

УДК 378.147:371.26

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ

Т.А. Кулаковська, В.М. Полуліх

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасній системі освіти оцінювання результатів навчання є важливою складовою освітнього процесу, оскільки воно забезпечує об'єктивне визначення рівня сформованості знань, умінь та компетентностей здобувачів освіти. Одним із найбільш ефективних інструментів такого оцінювання є тестування, яке широко застосовується як у поточному, так і у підсумковому контролі знань.

Розробка тестових завдань є складним методичним процесом, що потребує дотримання певних принципів, критеріїв якості та технології створення тестів. Саме від якості тестових завдань залежить валідність і надійність результатів тестування, а отже – і обґрунтованість освітніх рішень, що приймаються на основі отриманих результатів.

Сучасні підходи до розробки тестів передбачають не лише формальне створення запитань, а й системний аналіз змісту навчальних програм, визначення цілей оцінювання, а також дотримання психометричних критеріїв якості тестових інструментів. У цьому контексті особливо важливими є методичні рекомендації щодо структури тестового завдання, процесу його створення та критеріїв оцінки якості тестів.

У методиці тестування тестове завдання розглядається як структурована одиниця вимірювання навчальних результатів, що містить кілька обов'язкових компонентів.

Основними складовими тестового завдання є:

- стимул або контекст – інформаційний матеріал, який створює ситуацію або описує умови для виконання завдання;
- основа (текст запитання) – частина, що містить безпосередньо питання або завдання для кандидата;
- варіанти відповідей – запропоновані відповіді, з яких потрібно обрати правильну;

- ключ – правильна відповідь;
- дистрактори – неправильні, але правдоподібні варіанти відповіді [1].

Дистрактори відіграють важливу роль у тестових завданнях, оскільки саме вони дозволяють розрізняти рівень підготовки учасників тестування. Ефективні дистрактори повинні базуватися на типових помилках студентів або фахівців у відповідній галузі знань, що підвищує діагностичну цінність тесту.

Таким чином, тестове завдання має бути не просто запитанням, а продуманою конструкцією, яка дозволяє об'єктивно оцінити рівень знань і розуміння навчального матеріалу.

Створення якісного тестового завдання є багатоступеневим процесом, що включає кілька послідовних етапів. Основні кроки цього процесу передбачають:

1. відбір контекстуального матеріалу;
2. розробку тестового завдання;
3. рецензування автором;
4. експертне рецензування;
5. попереднє тестування;
6. фінальне рецензування.

Важливим аспектом цього процесу є багатоетапне рецензування, яке дозволяє виявити недоліки формулювань, логічні помилки або невідповідність завдання цілям тестування. У процесі рецензування може виникнути необхідність повністю відмовитися від певного тестового завдання, якщо воно не відповідає вимогам якості. Такий підхід є цілком виправданим, оскільки головним критерієм має залишатися ефективність тесту як інструменту оцінювання. Отже, створення тестових завдань повинно здійснюватися не індивідуальною роботою одного автора, а у формі колективного експертного процесу.

У сучасній практиці тестування використовуються різні формати тестових завдань, які відрізняються способом формулювання відповіді. Загалом розрізняють два основних формати тестових завдань:

1. Selected Response (SR) – завдання з вибором відповіді;
2. Constructed Response (CR) – завдання з відкритою або розгорнутою відповіддю [1].

Завдання з вибором відповіді мають значну перевагу, оскільки дозволяють здійснювати автоматизовану перевірку результатів та забезпечують високий рівень об'єктивності оцінювання. У таких завданнях зазвичай пропонується від трьох до шести варіантів відповіді, з яких один є правильним. При цьому не рекомендується використовувати дихотомічні завдання типу «так/ні», оскільки вони мають високий рівень випадкового вгадування.

Разом з тим, завдання з розгорнутою відповіддю дозволяють перевіряти складніші когнітивні процеси, такі як аргументація, критичне мислення або формулювання власної позиції. Проте їх використання пов'язане з певними

труднощами, зокрема необхідністю розробки детальних критеріїв оцінювання та залучення експертів для перевірки відповідей.

У методичній практиці рекомендується спочатку розглядати можливість використання формату SR, і лише у разі неможливості – застосовувати формат CR.

Якість тестових завдань визначається низкою психометричних критеріїв, які забезпечують надійність та достовірність результатів тестування. До основних критеріїв належать: валідність; надійність; об'єктивність; ефективність; прийнятність.

Валідність означає відповідність тестового завдання меті оцінювання. Іншими словами, тест повинен вимірювати саме ті знання або навички, для перевірки яких він був створений. Для забезпечення валідності необхідно:

- чітко визначити мету тестування;
- забезпечити відповідність завдання навчальній програмі;
- уникати запитань, що перевіряють лише загальні знання або здоровий глузд.

Надійність тесту означає стабільність результатів оцінювання. Завдання повинні чітко розмежовувати рівень підготовки різних кандидатів. Для забезпечення надійності необхідно:

- уникати неоднозначних формулювань;
- використовувати чіткі та зрозумілі формулювання;
- уникати подвійних заперечень та складних мовних конструкцій.

Об'єктивність передбачає відсутність упередженості у тестових завданнях. Тести повинні бути однаково справедливими для всіх учасників незалежно від їхнього соціального або культурного досвіду.

Ефективність тестового завдання означає раціональне використання тексту, ілюстрацій та інформаційних матеріалів. Завдання повинні бути компактними та містити лише необхідну інформацію.

Прийнятність тесту визначається його сприйняттям з боку учасників тестування та суспільства. Тестові завдання не повинні містити образливих або чутливих тем, які можуть викликати упередженість або нерівні умови для кандидатів [1].

Аналіз сучасних методичних підходів до розробки тестових завдань дозволяє сформулювати кілька практичних рекомендацій для викладачів.

По-перше, тестові завдання повинні відповідати чітко визначеним навчальним цілям та структурі освітньої програми.

По-друге, при створенні дистракторів доцільно використовувати типові помилки студентів, що дозволяє підвищити діагностичну цінність тестів.

По-третє, необхідно проводити експертне рецензування тестових завдань перед їх використанням у навчальному процесі.

По-четверте, важливим етапом є апробація тестових завдань на невеликій вибірці студентів для перевірки їх зрозумілості та ефективності.

Застосування цих підходів дозволяє значно підвищити якість тестового контролю та забезпечити об'єктивність оцінювання навчальних результатів.

Таким чином, розробка тестових завдань є важливим елементом сучасної системи оцінювання знань. Ефективність тестування значною мірою залежить від якості тестових завдань, їх відповідності навчальним цілям та дотримання психометричних критеріїв.

Проведений аналіз показує, що створення тестів повинно здійснюватися як системний процес, який включає етапи розробки, експертного рецензування, апробації та вдосконалення тестових завдань. Отже, удосконалення методики розробки тестових завдань є важливим напрямом підвищення якості освітнього процесу, що сприяє більш об'єктивному оцінюванню знань студентів та формуванню сучасної системи контролю навчальних досягнень.

Список літератури

1. Посібник для розробників тестових завдань. – Київ: Центр тестових технологій, 2009.

УДК 378:339.137:338.43

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Гарбажій К.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасні трансформаційні процеси в агропродовольчій сфері зумовлюють підвищення ролі конкурентоспроможності продукції як ключового чинника забезпечення стійкого розвитку підприємств. Посилення конкуренції на внутрішніх і зовнішніх ринках, зміна споживчих пріоритетів та зростання вимог до якості продукції формують необхідність поглибленого наукового осмислення механізмів забезпечення конкурентоспроможності агропродовольчої продукції.

У цих умовах особливого значення набуває формування науково-методичних підходів до інтерпретації конкурентоспроможності продукції, що дозволяють комплексно розглядати фактори її формування, оцінювання та забезпечення. Освітнє середовище виступає важливим простором формування сучасних наукових уявлень щодо економічних процесів розвитку агропродовольчої сфери, зокрема процесів забезпечення конкурентних переваг продукції.

Разом із тим недостатній рівень методологічного узагальнення підходів до інтерпретації конкурентоспроможності продукції агропродовольчої сфери обмежує можливості формування системного бачення відповідних економічних процесів, що визначає актуальність дослідження.

Питання конкурентоспроможності продукції агропродовольчої сфери розглядаються у працях науковців, присвячених розвитку аграрних ринків, підвищенню ефективності агропродовольчого виробництва та формуванню конкурентних стратегій підприємств.

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Водночас подальшого розвитку потребують науково-методичні підходи до інтерпретації процесів забезпечення конкурентоспроможності продукції у контексті сучасного освітнього середовища.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування науково-методичних підходів до інтерпретації конкурентоспроможності продукції агропродовольчої сфери в освітньому середовищі.

Виклад основного матеріалу. Інтерпретація конкурентоспроможності продукції агропродовольчої сфери у сучасному освітньому середовищі потребує використання комплексних науково-методичних підходів, що дозволяють розглядати дане економічне явище як результат взаємодії виробничих, економічних, організаційних та ринкових факторів. Конкурентоспроможність продукції у цьому контексті виступає інтегральною характеристикою її здатності задовольняти потреби споживачів більш ефективно порівняно з альтернативними пропозиціями на ринку.

Одним із базових науково-методичних підходів виступає системний підхід, відповідно до якого конкурентоспроможність продукції розглядається як результат взаємодії комплексу факторів виробництва, якості продукції, ефективності управління та ринкової кон'юнктури. Системне бачення дозволяє визначити взаємозалежність елементів формування конкурентних переваг та оцінити їх вплив на позиції продукції на ринку [1].

Важливе значення має ресурсний підхід, що передбачає розгляд конкурентоспроможності продукції через призму ефективності використання ресурсного потенціалу підприємства. Раціональне використання матеріальних, технологічних та трудових ресурсів забезпечує формування якісних характеристик продукції та створює передумови для підвищення її ринкової привабливості [2].

Суттєву роль відіграє процесний підхід, відповідно до якого забезпечення конкурентоспроможності продукції розглядається як безперервний процес удосконалення виробничих і управлінських рішень. Такий підхід дозволяє аналізувати конкурентоспроможність у динаміці, враховуючи зміни зовнішнього середовища та розвиток ринкових відносин [3].

У сучасних умовах важливим є маркетинговий підхід, що передбачає орієнтацію виробництва на потреби споживачів та ринкові тенденції. Формування конкурентоспроможності продукції ґрунтується на глибокому розумінні ринкових вимог, забезпеченні високої якості продукції та створенні доданої цінності для споживача [4].

Методологічного значення набуває інноваційний підхід, що передбачає використання нових технологічних рішень, удосконалення виробничих процесів та впровадження сучасних методів управління якістю продукції. Інноваційна складова дозволяє підприємствам агропродовольчої сфери підвищувати конкурентні переваги своєї продукції на ринку [5].

У межах сучасного освітнього середовища застосування зазначених науково-методичних підходів сприяє формуванню цілісного розуміння економічних механізмів забезпечення конкурентоспроможності продукції агроп-

родовольчої сфери. Поєднання системного, ресурсного, процесного, маркетингового та інноваційного підходів формує методологічну основу сучасної інтерпретації конкурентоспроможності продукції [6].

Таким чином, використання комплексних науково-методичних підходів дозволяє забезпечити системне осмислення процесів формування конкурентних переваг продукції агропродовольчої сфери та сприяє розвитку сучасних наукових уявлень щодо механізмів її конкурентоспроможності.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що застосування комплексних науково-методичних підходів дозволяє забезпечити системне розуміння процесів формування конкурентоспроможності продукції агропродовольчої сфери та створює методологічну основу її інтерпретації в освітньому середовищі.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням інтегрованих моделей оцінювання конкурентоспроможності продукції агропродовольчої сфери з урахуванням сучасних ринкових трансформацій.

Список використаних джерел

1. Шпикуляк О.Г. Розвиток агропродовольчих ринків України // Економіка АПК. 2023. № 5. С. 10–18.
2. Малік М.Й. Економічні засади розвитку аграрного сектору // Економіка України. 2022. № 11. С. 46–54.
3. Саблук П.Т. Конкурентоспроможність агропродовольчої продукції // Бізнес Інформ. 2024. № 2. С. 33–41.
4. Лупенко Ю.О. Розвиток аграрного ринку та конкурентних відносин // Ефективна економіка. 2023. № 10.
5. Кропивко М.Ф. Інноваційний розвиток аграрного виробництва // Економічний простір. 2024. № 196. С. 21–29.
6. Месель-Веселяк В.Я. Методологія розвитку агропродовольчої сфери // Причорноморські економічні студії. 2023. № 91. С. 57–65.

УДК 378.4:65.012.4

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ КЕЙС-ОРІЄНТОВАНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

В.Р. Шишлюк

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасні соціально-економічні умови характеризуються високою динамічністю, посиленням конкуренції та швидкими трансформаціями економічного середовища. За таких умов зростають вимоги до підготовки фахівців, які повинні не лише володіти теоретичними знаннями у сфері економіки та управління, але й бути здатними до аналізу економічних процесів, самостійного прийняття рішень та пошуку ефективних шляхів розвитку підприємни-

цької діяльності. У зв'язку з цим, особливої актуальності набуває проблема формування підприємницького мислення здобувачів вищої освіти.

Традиційні підходи до організації освітнього процесу не завжди забезпечують достатній рівень розвитку практичних компетентностей здобувачів. Як наслідок, здобувачі вищої освіти досить часто відчують труднощі при застосуванні отриманих знань у реальних економічних ситуаціях. Це зумовлює необхідність розробки та впровадження таких методів навчання, які сприяли б активізації пізнавальної діяльності здобувачів, розвитку їхнього аналітичного мислення та формуванню навичок прийняття управлінських рішень. Одним із перспективних підходів у цьому напрямі є використання кейс-орієнтованих методів навчання.

Підприємницьке мислення є складним багатокомпонентним явищем, що формується під впливом як індивідуальних характеристик особистості, так і соціального середовища, у якому відбувається її професійне становлення. Важливу роль у цьому процесі відіграє система вищої освіти, яка має створювати умови для розвитку економічної ініціативності, творчого підходу до вирішення проблем та готовності до здійснення підприємницької діяльності. У процесі навчання здобувачі вищої освіти повинні не лише засвоювати теоретичні основи функціонування підприємств, але й розуміти логіку економічних рішень, механізми формування прибутку, особливості управління ресурсами та наслідки прийняття управлінських рішень.

Важливим аспектом розвитку підприємницького мислення є формування активної позиції здобувачів освіти у навчальному процесі. Як зазначається у наукових дослідженнях, джерелом активності людини виступають її потреби, які спонукають до здійснення певних дій та визначають спрямованість поведінки [1, С. 13]. При цьому діяльність, як правило, зумовлюється потребою у досягненні конкретного результату, тоді як активність пов'язана з внутрішньою потребою особистості до самої діяльності. Саме активність надає діяльності творчого, інноваційного та емоційного змісту, що особливо важливо у сфері підприємництва, де здатність генерувати нові ідеї та знаходити нестандартні рішення є однією з ключових характеристик успішної професійної діяльності.

Формування підприємницького мислення здобувачів вищої освіти значною мірою залежить від організації освітнього процесу та використання сучасних педагогічних підходів. Традиційні форми навчання, що передбачають переважно передачу теоретичної інформації, не завжди забезпечують достатній рівень залучення здобувачів до активної пізнавальної діяльності. У зв'язку з цим важливого значення набуває впровадження таких методів навчання, які сприяють розвитку аналітичного мислення, формуванню практичних навичок та здатності застосовувати отримані знання у реальних або наближених до реальних умовах.

Одним із таких підходів є використання кейс-орієнтованих методів навчання. Кейс-метод передбачає аналіз конкретних економічних або управлінських ситуацій, що відображають реальні проблеми функціонування підпри-

емств. Робота з кейсами дозволяє здобувачам розглянути різні аспекти діяльності підприємства, оцінювати вплив економічних факторів на результати підприємницької діяльності, а також визначати можливі шляхи вирішення проблем, які виникають в процесі управління.

Особливістю кейс-орієнтованого навчання є те, що воно передбачає активну участь здобувачів у процесі аналізу та обговорення ситуаційних завдань. У процесі роботи з кейсами здобувачі аналізують вихідні дані, визначають проблему, формують можливі альтернативні рішення та обґрунтовують власні пропозиції щодо їх реалізації. Такий підхід сприяє розвитку здатності до критичного мислення, системного аналізу економічних процесів та прогнозування наслідків управлінських рішень.

Важливою перевагою кейс-методу є також можливість інтеграції знань із різних економічних дисциплін. Аналізуючи конкретні бізнес-ситуації, здобувачі одночасно використовують знання з економічної теорії, мікро- та макроекономіки, фінансів, менеджменту, маркетингу та права. Це сприяє формуванню комплексного бачення діяльності підприємства та розумінню взаємозв'язку між різними аспектами його функціонування.

Крім того, кейс-орієнтоване навчання сприяє розвитку комунікативних та організаційних навичок. Обговорення ситуаційних завдань у групах дозволяє здобувачам навчитися аргументовано відстоювати власну позицію, враховувати думку інших учасників дискусії та знаходити спільні рішення у складних економічних ситуаціях. У результаті формується не лише здатність до самостійного аналізу, але й вміння ефективно працювати у команді, що є важливою компетентністю для майбутніх фахівців.

Не менш важливим є і мотиваційний аспект формування підприємницького мислення. Економічна активність значною мірою визначається системою мотивів, які спонукають особистість до здійснення певних дій [1, С. 13]. У процесі навчання важливо створити такі умови, за яких здобувачі освіти зможуть усвідомити економічні стимули підприємницької діяльності, зрозуміти значення управлінської відповідальності та відчувати практичну значущість економічних рішень.

Аналіз бізнес-кейсів є ключовим інструментом розвитку практичних компетентностей здобувачів вищої освіти, оскільки він дозволяє прослідкувати комплексний взаємозв'язок між управлінськими рішеннями, ефективним використанням ресурсів та економічними результатами діяльності підприємства. У процесі опрацювання конкретних ситуацій здобувачі отримують можливість не лише оцінювати різноманітні альтернативні шляхи дій, а й прогнозувати їх потенційні наслідки для фінансового стану підприємства.

Кейс-методика сприяє формуванню системного мислення, оскільки учасники навчального процесу змушені аналізувати проблеми в умовах невизначеності, співставляти теоретичні знання з реальними бізнес-практиками та робити висновки щодо доцільності тих чи інших управлінських стратегій. Крім того, такий підхід стимулює розвиток критичного мислення та відповідального ставлення до прийняття економічних рішень, адже кожне запропо-

новане рішення має оцінюватися не лише з точки зору його ефективності, а й з позицій ризиків та соціально-економічних наслідків. Таким чином, кейс-орієнтоване навчання формує у здобувачів здатність обґрунтовано приймати управлінські рішення та формує базис для розвитку підприємницького мислення, яке є необхідним на сучасному ринку праці.

Отже, впровадження кейс-орієнтованих методів навчання в системі вищої освіти створює сприятливі умови для розвитку підприємницького мислення здобувачів. Використання практико-орієнтованих завдань дозволяє поєднувати теоретичну підготовку з аналізом реальних економічних ситуацій, сприяє формуванню аналітичних, управлінських та комунікативних компетентностей, а також підвищує готовність майбутніх фахівців до ефективної діяльності у сфері підприємництва. Як наслідок, кейс-орієнтоване навчання виступає важливим інструментом підготовки здобувачів до прийняття відповідальних економічних рішень та реалізації власних підприємницьких ініціатив.

Література

1. Орлов В. Ф. Модель розвитку ділової активності майбутніх кваліфікованих робітників. Підприємницька компетентність майбутніх фахівців: методичний посібник /Алексєєва С. В., Базиль Л. О., Байдулін В. Б., Гриценко І. А., Єршова Л. М., Орлов В. Ф., Сохацька Г. В. / За наук. ред. М. Т. Теловатої. – Житомир: «Полісся», 2021. С. 12-60.

УДК 378:339.138:303

ОСНОВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ ПІДХОДІВ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Козак К.Б., Бакай Р.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасна освітня діяльність функціонує в умовах швидкої трансформації соціально-економічного середовища, що супроводжується розвитком економіки знань, цифровізацією інформаційного простору та зростанням ролі міждисциплінарних підходів у формуванні наукових результатів. За таких умов особливого значення набуває удосконалення методологічних засад осмислення економічних процесів, серед яких важливе місце займають маркетингові підходи.

Маркетингові підходи виступають універсальним інструментом інтерпретації взаємодії економічних суб'єктів, формування цінності та адаптації діяльності до змін зовнішнього середовища. Їх використання у сучасній освітній діяльності сприяє формуванню системного бачення ринкових процесів, розвитку стратегічного мислення та підвищенню рівня обґрунтованості наукових узагальнень.

Водночас відсутність єдиної методологічної логіки розвитку маркетингових підходів призводить до фрагментарності трактування економічних

явищ, що ускладнює формування цілісного наукового середовища. Це обумовлює необхідність визначення методологічних принципів розвитку маркетингових підходів у сучасній освітній діяльності.

Сучасні наукові підходи до розвитку маркетингу розглядають його як комплексну систему взаємодії економічних, інформаційних та соціальних процесів. У працях дослідників значна увага приділяється еволюції маркетингових концепцій, розвитку клієнтоорієнтованих моделей та цифрових інструментів формування ринкової цінності.

Разом із тим подальшого розвитку потребують методологічні підходи до інтерпретації маркетингових процесів у контексті сучасної освітньої діяльності, що забезпечує формування системного наукового мислення та підвищення якості наукових результатів.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних принципів розвитку маркетингових підходів у сучасній освітній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Розвиток маркетингових підходів у сучасному соціально-економічному просторі потребує формування цілісної методологічної системи їх інтерпретації, що забезпечує узгодженість наукових підходів та підвищення якості освітньої діяльності. Маркетинг у сучасному розумінні виходить за межі функціональної діяльності підприємств і трансформується у концептуальну основу пояснення процесів формування цінності, конкурентної взаємодії та адаптації економічних систем до змін середовища.

Базовим методологічним принципом розвитку маркетингових підходів виступає принцип системності, відповідно до якого маркетингові процеси розглядаються як складова комплексної взаємодії економічних, інформаційних і соціальних елементів. Системний підхід дозволяє формувати цілісне бачення ринкового середовища та враховувати взаємозалежність факторів, що визначають поведінку суб'єктів економічної діяльності. У межах сучасної освітньої діяльності реалізація цього принципу сприяє розвитку комплексного мислення та інтеграції знань із різних наукових напрямів [1].

Наступним важливим принципом є принцип орієнтації на цінність, який передбачає розгляд маркетингових підходів через призму формування споживчої та суспільної цінності. У сучасних умовах економічного розвитку саме створення цінності виступає визначальним фактором конкурентних позицій. Методологічне значення цього принципу полягає у формуванні підходів, що дозволяють оцінювати економічні процеси з позицій довгострокової результативності та взаємовигідної взаємодії [2].

Суттєвого значення набуває принцип адаптивності, який відображає здатність маркетингових підходів трансформуватися відповідно до змін зовнішнього середовища. Динамічність сучасних ринків потребує гнучких моделей інтерпретації економічних процесів, що дозволяють оперативно реагувати на технологічні та соціально-економічні зміни. У контексті освітньої діяльності цей принцип забезпечує розвиток здатності до переосмислення

існуючих концепцій та формування інноваційного підходу до економічних явищ [3].

Важливим є принцип інтеграційності, який передбачає поєднання маркетингових підходів із суміжними економічними концепціями, зокрема стратегічного розвитку, інноваційної діяльності та цифрової трансформації. Інтеграція різних підходів дозволяє формувати більш повне уявлення про функціонування економічних систем і забезпечує міждисциплінарний характер сучасної освітньої діяльності [4].

Принцип взаємодії визначає необхідність розгляду маркетингових процесів як результату комунікації між різними учасниками економічного середовища. Маркетингові підходи забезпечують координацію інтересів виробників, споживачів і партнерів, формуючи основу стійких економічних взаємозв'язків. У методологічному аспекті це сприяє розвитку моделей співпраці та колективного створення цінності [5].

Не менш важливим виступає принцип цифрової трансформації, що відображає вплив інформаційних технологій на розвиток маркетингових підходів. Цифровізація змінює способи комунікації, формування попиту та створення конкурентних переваг, що потребує оновлення методологічних підходів до інтерпретації економічних процесів. Використання цифрових інструментів сприяє підвищенню обґрунтованості наукових узагальнень і розширює можливості освітньої діяльності.

Принцип сталості розвитку орієнтує маркетингові підходи на забезпечення довгострокового балансу економічних, соціальних та екологічних складових розвитку. Сучасні економічні процеси потребують врахування не лише короткострокових результатів, а й стратегічних наслідків діяльності, що формує нову парадигму розвитку маркетингу як інструменту сталого розвитку.

Таким чином, сукупність методологічних принципів розвитку маркетингових підходів формує концептуальну основу сучасної освітньої діяльності, сприяє систематизації знань та підвищенню якості наукових результатів через формування цілісного бачення економічних процесів.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що розвиток маркетингових підходів у сучасній освітній діяльності ґрунтується на реалізації принципів системності, орієнтації на цінність, адаптивності, інтеграційності, взаємодії, цифрової трансформації та сталості розвитку. Їх застосування забезпечує формування сучасного наукового середовища та підвищення якості освітньої діяльності.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на формування концептуальних моделей розвитку маркетингових підходів у цифровій економіці та їх адаптацію до трансформаційних умов функціонування бізнесу.

Список використаних джерел

1. Ілляшенко С.М. Еволюція сучасного маркетингу // Економіка України. 2023. № 4. С. 30–38.

2. Балабанова Л.В. Ціннісно орієнтований маркетинг // Економічний простір. 2022. № 177. С. 52–60.
3. Швиданенко Г.О. Адаптивність маркетингових систем // Бізнес Інформ. 2024. № 1. С. 21–29.
4. Пономаренко В.С. Інтеграційні процеси розвитку бізнесу // Причорноморські економічні студії. 2023. № 86. С. 68–76.
5. Окландер М.А. Цифрова трансформація маркетингової діяльності // Ефективна економіка. 2024. № 5.

УДК 378:339.13:303.01

АНАЛІТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ СИСТЕМ РОЗПОДІЛУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Лагодієнко В.В., Остріков В.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток освітньої діяльності характеризується зростанням ролі аналітичного забезпечення наукових досліджень як основи формування якісного дослідницького середовища. Умови динамічних соціально-економічних трансформацій обумовлюють необхідність застосування комплексних підходів до вивчення економічних процесів, серед яких особливого значення набуває дослідження маркетингових систем розподілу.

Маркетингові системи розподілу виступають складними соціально-економічними утвореннями, що поєднують виробничі, логістичні, інформаційні та комунікаційні процеси просування продукції від виробника до кінцевого споживача. Їх дослідження потребує використання сучасного аналітичного інструментарію, здатного забезпечити системне осмислення взаємозв'язків між учасниками ринкового середовища.

Водночас у науковій практиці спостерігається фрагментарність методичних підходів до аналізу маркетингових систем розподілу, що ускладнює формування узгоджених наукових висновків і знижує рівень аналітичної обґрунтованості досліджень. За таких умов актуалізується необхідність розвитку аналітичних підходів до дослідження маркетингових систем розподілу як складової підвищення якості сучасної освітньої діяльності.

Проблематика дослідження маркетингових систем розподілу розглядається у працях сучасних економістів, присвячених розвитку аграрного маркетингу, логістичних систем та функціонуванню агропродовольчих ринків. Науковці акцентують увагу на необхідності застосування системного аналізу, процесного підходу та економічного моделювання при дослідженні механізмів розподілу продукції.

Значна увага приділяється питанням інтеграції маркетингових і логістичних процесів, розвитку цифрових каналів реалізації та формування мережових моделей взаємодії суб'єктів ринку. Разом із тим потребують подаль-

шого розвитку методологічні аспекти аналітичного дослідження маркетингових систем розподілу у контексті сучасної освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування аналітичних підходів до дослідження маркетингових систем розподілу як складової забезпечення якості сучасної освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Дослідження маркетингових систем розподілу в сучасних умовах розвитку економіки знань потребує використання комплексного аналітичного підходу, який забезпечує глибоке розуміння закономірностей функціонування ринкових систем та механізмів взаємодії їх учасників. Маркетингові системи розподілу являють собою складні багаторівневі структури, у межах яких поєднуються економічні інтереси виробників, логістичних операторів, торговельних посередників і кінцевих споживачів.

У наукових дослідженнях маркетингових систем розподілу особливого значення набуває системний підхід, що дозволяє розглядати розподіл продукції не як окрему функцію збуту, а як інтегровану підсистему ринкової економіки. З позицій системного аналізу маркетингова система розподілу характеризується наявністю взаємопов'язаних елементів, інформаційних потоків, механізмів координації та адаптаційних властивостей, що забезпечують її стійкість у мінливому середовищі [1].

Важливим напрямом аналітичного дослідження виступає процесний підхід, відповідно до якого система розподілу розглядається як безперервний процес формування, переміщення та реалізації товарних потоків. Такий підхід дозволяє досліджувати не лише структуру каналів розподілу, а й динаміку їх трансформації під впливом економічних, технологічних та інституційних факторів [2].

У сучасній дослідницькій практиці суттєвого значення набуває використання маркетингової аналітики як інструменту оцінювання ефективності функціонування систем розподілу. Аналітичні методи дозволяють визначати результативність каналів реалізації, рівень координації учасників ринку, швидкість товароруху та ефективність використання ресурсного потенціалу. Застосування кількісних і якісних методів аналізу сприяє підвищенню обґрунтованості наукових висновків [3].

Особливу роль у сучасних дослідженнях відіграє цифрова аналітика, що забезпечує можливість обробки значних масивів інформації про рух продукції, поведінку споживачів та функціонування ринкової інфраструктури. Використання цифрових платформ, аналітичних інформаційних систем і технологій обробки даних дозволяє досліджувати маркетингові системи розподілу в режимі реального часу, що значно підвищує якість аналітичних досліджень [4].

Важливим елементом сучасних аналітичних підходів є мережевий підхід, який розглядає систему розподілу як сукупність горизонтальних і вертикальних взаємозв'язків між суб'єктами ринку. Мережеві моделі дозволяють досліджувати ступінь інтегрованості учасників агропродовольчих ланцюгів,

визначати центри формування ринкової влади та оцінювати ефективність координативних механізмів [5].

У контексті сучасної освітньої діяльності застосування зазначених аналітичних підходів сприяє формуванню дослідницької культури, орієнтованої на доказовість, системність та методологічну узгодженість наукових результатів. Використання комплексного аналітичного інструментарію забезпечує підвищення якості досліджень шляхом переходу від описового аналізу до пояснювальних і прогностичних моделей розвитку маркетингових систем розподілу.

Не менш важливим є міждисциплінарний підхід, що передбачає інтеграцію економічного аналізу, маркетингових досліджень, логістичного моделювання та інформаційних технологій. Поєднання різних методів дозволяє отримувати більш повне уявлення про функціонування систем розподілу та підвищує достовірність результатів дослідження [6].

Застосування аналітичних підходів до дослідження маркетингових систем розподілу також сприяє розвитку прогностичних методів оцінювання ринкових процесів. Побудова сценарних моделей розвитку каналів реалізації дозволяє визначати можливі напрями трансформації агропродовольчих ринків і формувати науково обґрунтовані рекомендації щодо їх удосконалення [7].

Таким чином, сучасні аналітичні підходи забезпечують комплексне дослідження маркетингових систем розподілу, підвищують рівень наукової аргументації та сприяють розвитку якісного дослідницького середовища у системі освітньої діяльності.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що застосування системного, процесного, мережевого та міждисциплінарного підходів до аналізу маркетингових систем розподілу забезпечує підвищення якості сучасної освітньої діяльності через розвиток аналітичного мислення та вдосконалення методології економічних досліджень.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення цифрових моделей аналізу ефективності маркетингових систем розподілу та формування інтегрованих аналітичних платформ дослідження агропродовольчих ринків.

Список використаних джерел

1. Лагодієнко В.В. Маркетингові системи аграрного ринку // Економіка АПК. 2023. № 6. С. 48–56.
2. Шпикуляк О.Г. Розвиток агропродовольчих ланцюгів // Економіка України. 2022. № 11. С. 37–45.
3. Ілляшенко С.М. Маркетингова аналітика в управлінні ринками // Бізнес Інформ. 2024. № 4. С. 19–27.
4. Кропивко М.Ф. Цифровізація аграрного маркетингу // Причорноморські економічні студії. 2023. № 85. С. 90–98.

5. Малік М.Й. Інтеграційні процеси аграрного сектору // Економічний простір. 2022. № 180. С. 65–73.

6. Саблук П.Т. Методологія дослідження аграрних ринків // Агросвіт. 2024. № 1. С. 3–10.

7. Гадзало Я.М. Прогнозування розвитку аграрного ринку // Ефективна економіка. 2023. № 10.

УДК 378.147:338.439

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ В УМОВАХ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ**

Богданов О.О., Савін А.Ю.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Забезпечення якості вищої освіти є одним із ключових напрямів розвитку сучасної освітньої системи України, особливо в умовах інтеграції до європейського освітнього простору та трансформації економіки. Підготовка фахівців агропродовольчої сфери потребує оновлення підходів до організації освітнього процесу з урахуванням сучасних викликів продовольчої безпеки та сталого розвитку.

Сучасний ринок праці висуває вимоги до підготовки спеціалістів, здатних забезпечувати ефективне функціонування систем продовольчого забезпечення, приймати обґрунтовані управлінські рішення та використовувати маркетингові інструменти розвитку підприємств.

Разом із тим традиційні освітні моделі не завжди забезпечують формування практичних компетентностей, необхідних для професійної діяльності у складному агропродовольчому середовищі.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання забезпечення якості освітньої діяльності та впровадження компетентнісного підходу розглядаються у працях українських учених, які досліджують модернізацію освітніх програм, розвиток практикоорієнтованого навчання та інтеграцію освіти й бізнесу.

Разом із тим проблема підготовки фахівців агропродовольчої сфери з урахуванням сучасних вимог розвитку систем продовольчого забезпечення потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування ролі компетентнісного підходу у забезпеченні якості підготовки фахівців агропродовольчої сфери.

Виклад основного матеріалу. Якість освітньої діяльності значною мірою визначається рівнем сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти. У підготовці фахівців агропродовольчої сфери особливе значення має формування системного бачення процесів продовольчого забезпечення та розвитку підприємств галузі [1].

Компетентнісний підхід передбачає орієнтацію освітнього процесу на практичні результати навчання, що забезпечують готовність випускників до професійної діяльності.

Використання практикоорієнтованих методів навчання дозволяє моделювати реальні виробничі та ринкові ситуації функціонування агропродовольчих підприємств [2].

Інтеграція міждисциплінарних знань сприяє формуванню комплексних професійних компетентностей.

Сучасна система підготовки фахівців агропродовольчої сфери повинна орієнтуватися на формування здатності майбутніх спеціалістів ефективно функціонувати в умовах нестабільного економічного середовища, глобалізації ринків та зростання вимог до продовольчої безпеки. Саме тому компетентнісний підхід виступає методологічною основою забезпечення якості освітньої діяльності закладів вищої освіти [3].

Формування професійних компетентностей передбачає поєднання фундаментальної теоретичної підготовки із практичними навичками аналізу функціонування агропродовольчих систем. У межах освітнього процесу важливим є розвиток здатності здобувачів освіти оцінювати ефективність виробничо-збутових процесів, аналізувати продовольчі ринки та приймати управлінські рішення щодо забезпечення стабільності продовольчого постачання.

Особливу роль у підвищенні якості освітньої діяльності відіграє впровадження практикоорієнтованого навчання. Використання кейс-методу, аналітичних завдань, проєктного навчання та моделювання діяльності агропродовольчих підприємств дозволяє наблизити освітній процес до реальних умов професійної діяльності [4].

Застосування інтерактивних технологій навчання сприяє активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти та розвитку їх аналітичного мислення. Проведення групових досліджень, стратегічних дискусій і розроблення практичних проєктів дозволяє формувати навички командної роботи та професійної комунікації.

Важливим напрямом модернізації освітнього процесу є інтеграція цифрових технологій у підготовку фахівців. Використання інформаційно-аналітичних платформ, цифрових баз даних та онлайн-інструментів аналізу ринку дозволяє здобувачам освіти працювати з актуальною економічною інформацією та формувати практичні навички стратегічного аналізу [5].

У контексті забезпечення якості освіти суттєвого значення набуває взаємодія закладів вищої освіти з підприємствами агропродовольчої сфери. залучення роботодавців до освітнього процесу через стажування, виробничі практики та спільні освітні проєкти забезпечує відповідність підготовки фахівців потребам сучасного ринку праці.

Компетентнісний підхід також передбачає розвиток у здобувачів освіти здатності приймати рішення в умовах ризику та невизначеності. Аналіз продовольчих криз, оцінювання логістичних ризиків і прогнозування змін рин-

кової кон'юнктури дозволяють сформувати готовність майбутніх фахівців до управління складними економічними процесами.

Важливою складовою забезпечення якості освітньої діяльності є оновлення змісту освітніх програм відповідно до сучасних тенденцій розвитку агропродовольчої сфери. Включення дисциплін, пов'язаних із сталим розвитком, маркетинговим управлінням та цифровізацією агробізнесу, сприяє підвищенню конкурентоспроможності випускників [6].

Система оцінювання результатів навчання повинна враховувати рівень сформованості професійних компетентностей, а не лише обсяг засвоєних знань. Використання проєктних робіт, аналітичних досліджень та практичних завдань дозволяє забезпечити об'єктивне оцінювання якості підготовки здобувачів освіти.

Крім того, формування компетентнісного підходу сприяє розвитку інноваційного мислення майбутніх фахівців, що є необхідною умовою модернізації агропродовольчого сектору економіки. Підготовка спеціалістів, здатних впроваджувати інновації у систему продовольчого забезпечення, виступає важливим чинником сталого розвитку держави [7].

Таким чином, компетентнісний підхід до підготовки фахівців агропродовольчої сфери забезпечує підвищення якості освітньої діяльності, сприяє формуванню професійних компетентностей та створює передумови для ефективного розвитку систем продовольчого забезпечення.

Висновки і перспективи подальших розробок. Компетентнісний підхід виступає ключовою умовою забезпечення якості підготовки фахівців агропродовольчої сфери. Його реалізація дозволяє сформувати у здобувачів освіти професійні навички, необхідні для ефективного функціонування систем продовольчого забезпечення в умовах сталого розвитку.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення інноваційних моделей професійної підготовки фахівців агропродовольчої сфери з урахуванням цифрової трансформації економіки.

Список використаних джерел

1. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітніх програм у закладах вищої освіти // *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. С. 88–95.
2. Савченко Т.В. Практикоорієнтована підготовка фахівців економічного профілю // *Підприємництво та інновації*. 2023. № 28. С. 76–83.
3. Ілляшенко С.М. Компетентнісний підхід у сучасній вищій освіті // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2024. № 2. С. 21–29.
4. Ковальчук С.В. Інноваційні методи навчання у закладах вищої освіти // *Бізнес Інформ*. 2023. № 11. С. 214–221.
5. Гудзь О.Є. Цифровізація освітнього процесу // *Інноваційна економіка*. 2022. № 6. С. 112–118.
6. Примак Т.О. Освітні інновації у підготовці маркетологів // *Економічний простір*. 2024. № 200. С. 104–111.

7. Лагодієнко В.В. Розвиток людського капіталу аграрної сфери // Економіка харчової промисловості. 2023. № 4. С. 66–73.

УДК 378.014:005.336
СИСТЕМНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНЬОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ЗМІН

Шалений В.А., Беник М.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток системи вищої освіти відбувається в умовах глибоких соціально-економічних та технологічних трансформацій, що зумовлюють необхідність підвищення ефективності управління освітньою діяльністю. Забезпечення якості освіти виступає ключовим чинником стабільного функціонування закладів вищої освіти та їх інтеграції до міжнародного освітнього простору.

Зростання вимог до результативності освітньої діяльності потребує формування системного підходу до управління якістю, який забезпечує узгодженість організаційних, управлінських та методологічних процесів.

У сучасних умовах якість освітньої діяльності розглядається як комплексна характеристика ефективності функціонування освітньої системи, що охоплює процеси планування, реалізації, моніторингу та постійного вдосконалення діяльності закладів освіти.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика забезпечення якості освітньої діяльності досліджується у працях українських учених, які розглядають питання інституційного розвитку освіти, стратегічного управління та впровадження сучасних моделей контролю якості.

Разом із тим подальшого дослідження потребує використання системних підходів до управління якістю освітньої діяльності в умовах інституційних змін.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування системних підходів до управління якістю освітньої діяльності в умовах сучасних інституційних трансформацій.

Виклад основного матеріалу. Управління якістю освітньої діяльності базується на застосуванні системного підходу, що передбачає розгляд освітнього середовища як цілісної динамічної системи. Такий підхід дозволяє забезпечити взаємозв'язок між управлінськими рішеннями, організаційними процесами та результатами освітньої діяльності [1].

Системний підхід передбачає формування внутрішніх механізмів забезпечення якості, орієнтованих на безперервне вдосконалення діяльності освітніх інституцій.

Важливим елементом виступає стратегічне управління освітньою діяльністю, що забезпечує адаптацію освітніх процесів до змін зовнішнього середовища [2].

Цифровізація управлінських процесів створює нові можливості для підвищення ефективності функціонування систем забезпечення якості освіти.

Системне управління якістю освітньої діяльності передбачає формування цілісної моделі функціонування освітньої установи, у межах якої всі організаційні процеси взаємопов'язані та спрямовані на досягнення стратегічних результатів. У сучасних умовах забезпечення якості освіти розглядається не як окрема процедура контролю, а як безперервний процес удосконалення управлінських та організаційних механізмів діяльності закладів вищої освіти [3].

Важливим напрямом розвитку систем забезпечення якості є впровадження процесного підходу до управління освітньою діяльністю. Ідентифікація ключових процесів, визначення їх результативності та встановлення механізмів моніторингу дозволяють підвищити ефективність функціонування освітнього середовища та забезпечити стабільність управлінських рішень.

Особливого значення набуває використання стратегічного планування як інструменту управління якістю освітньої діяльності. Формування довгострокових стратегій розвитку освітніх інституцій дозволяє забезпечити узгодженість управлінських дій та ефективне використання ресурсів [4].

У сучасному освітньому середовищі суттєво зростає роль цифрових технологій у забезпеченні якості освітньої діяльності. Використання інформаційних систем управління, електронного документообігу та аналітичних платформ дозволяє підвищити прозорість управлінських процесів і забезпечити оперативний доступ до інформації.

Цифровізація сприяє формуванню нових підходів до моніторингу освітньої діяльності, що базуються на використанні аналітичних показників та індикаторів ефективності. Це дозволяє здійснювати комплексну оцінку результативності діяльності освітніх інституцій та своєчасно коригувати управлінські рішення [5].

Системний підхід також передбачає розвиток культури якості, що ґрунтується на принципах відповідальності, відкритості та постійного вдосконалення діяльності. Формування внутрішньої культури якості сприяє підвищенню ефективності організаційних процесів та забезпечує стійкість функціонування освітньої системи.

Важливим елементом сучасних систем забезпечення якості виступає ризик-орієнтоване управління. Аналіз потенційних ризиків освітньої діяльності дозволяє своєчасно виявляти загрози ефективності функціонування освітніх процесів та розробляти заходи щодо їх мінімізації.

Інституційні зміни у сфері освіти потребують гнучких моделей управління, здатних адаптуватися до швидких соціально-економічних та технологічних змін. Саме адаптивність систем управління якістю забезпечує конкурентоспроможність закладів вищої освіти в сучасному освітньому просторі [6].

Крім того, важливим напрямом розвитку є інтеграція національних систем забезпечення якості освіти до міжнародних стандартів. Використання

європейських підходів до управління якістю сприяє підвищенню ефективності освітньої діяльності та зміцненню позицій закладів освіти на міжнародному рівні.

Таким чином, застосування системних підходів до управління якістю освітньої діяльності забезпечує підвищення результативності функціонування освітніх інституцій, удосконалення управлінських процесів та формування ефективного освітнього середовища.

Висновки і перспективи подальших розробок. Системні підходи до управління якістю освітньої діяльності виступають важливою умовою підвищення ефективності функціонування закладів вищої освіти. Їх реалізація дозволяє забезпечити безперервне вдосконалення освітніх процесів та адаптацію освітніх інституцій до сучасних викликів.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення інноваційних моделей управління якістю освітньої діяльності з урахуванням цифрової трансформації освітнього середовища.

Список використаних джерел

1. Кремень В.Г. Якість вищої освіти в умовах трансформації суспільства // Освіта і управління. 2023. № 2. С. 12–19.
2. Луговий В.І. Управління розвитком вищої освіти України // Вища освіта України. 2022. № 4. С. 5–13.
3. Басюркіна Н.Й. Системи забезпечення якості освітньої діяльності // Економіка та суспільство. 2024. № 54. С. 101–108.
4. Савченко Т.В. Стратегічне управління освітніми процесами // Бізнес Інформ. 2023. № 9. С. 214–221.
5. Ілляшенко С.М. Цифровізація управління освітою // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2022. № 3. С. 29–37.
6. Гудзь О.Є. Інституційний розвиток системи вищої освіти // Інноваційна економіка. 2024. № 1. С. 122–129.
7. Ковальчук С.В. Європейські стандарти забезпечення якості освіти // Економічний простір. 2023. № 195. С. 88–95.

УДК 378:001.895:334.012.64

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ КЛАСТЕРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ У СИСТЕМУ ГЕНЕРАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ЗНАННЯ

Шалений В.А., Гладкий І.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку економіки знань характеризується зростанням ролі інтеграційних процесів між науковим середовищем, підприємницькими структурами та інноваційною інфраструктурою. Забезпечення якості функціонування системи створення та поширення знання дедалі більше залежить від ефективності взаємодії між різними суб'єктами інноваційного простору.

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Традиційні моделі організації науково-освітньої діяльності, що базуються на відокремленому функціонуванні інституцій, виявляються недостатньо ефективними в умовах швидкої технологічної трансформації та зростання вимог до практичної результативності наукових досліджень. У зв'язку з цим актуалізується необхідність впровадження мережових форм взаємодії, здатних забезпечити інтеграцію процесів продукування, трансформації та практичного використання інноваційного знання.

Одним із перспективних напрямів удосконалення системи генерації знання виступає кластерний підхід, який формує середовище постійної кооперації між науковими центрами, інноваційними структурами та суб'єктами економічної діяльності. Водночас методологічні засади інтеграції кластерної взаємодії у систему створення інноваційного знання залишаються недостатньо розробленими, що обумовлює актуальність даного дослідження.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання розвитку економіки знань та формування інноваційних екосистем активно досліджуються сучасними науковцями, які розглядають мережові моделі взаємодії як основу підвищення результативності наукової діяльності та інноваційного розвитку суспільства.

У наукових працях обґрунтовується доцільність інтеграції дослідницьких структур із підприємницьким середовищем, що сприяє прискоренню трансферу знань і впровадженню інноваційних рішень. Значна увага приділяється формуванню інноваційних платформ взаємодії, розвитку відкритих дослідницьких середовищ та створенню мереж колективної генерації знань.

Разом із тим, недостатньо дослідженими залишаються методологічні аспекти використання кластерного підходу як системного інструменту забезпечення якості процесів створення інноваційного знання, що потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних засад інтеграції кластерної взаємодії у систему генерації інноваційного знання як передумови підвищення якості функціонування сучасного науково-інноваційного середовища.

Виклад основного матеріалу. Формування сучасного інноваційного середовища характеризується переходом до мережових моделей створення знання, у межах яких ключового значення набуває інтеграція різних суб'єктів наукової, дослідницької та економічної діяльності. У таких умовах якість функціонування системи генерації інноваційного знання визначається не лише результатами окремих досліджень, а передусім ефективністю організації взаємодії між учасниками інноваційного процесу.

Кластерний підхід дозволяє розглядати систему створення знання як відкриту динамічну структуру, що функціонує на засадах кооперації, обміну інформацією та колективного використання інтелектуальних ресурсів. Інтеграція кластерної взаємодії забезпечує формування середовища постійного оновлення знань, у межах якого відбувається синхронізація дослідницької діяльності з актуальними потребами соціально-економічного розвитку [1].

Методологічною основою кластерної взаємодії виступає системний підхід, відповідно до якого процес генерації інноваційного знання розглядається як сукупність взаємопов'язаних елементів: створення нових ідей, їх наукове обґрунтування, апробація, поширення та практичне використання. Об'єднання цих елементів у межах кластерної структури дозволяє скоротити часові інтервали між етапами інноваційного циклу та підвищити результативність наукових досліджень [2].

Суттєвою характеристикою кластерної моделі є формування спільного інтелектуального простору, який забезпечує циркуляцію знань між учасниками взаємодії. Такий простір сприяє виникненню ефекту колективного навчання, що проявляється у прискоренні накопичення дослідницького досвіду та підвищенні якості наукових результатів. Саме безперервність обміну знаннями визначає здатність інноваційного середовища до саморозвитку [3].

Інтеграція кластерної взаємодії у систему генерації знання передбачає трансформацію традиційних організаційних моделей у напрямі горизонтальної координації діяльності. Мережевий характер взаємодії забезпечує гнучкість управлінських процесів, відкритість дослідницьких середовищ та можливість швидкого залучення нових учасників до інноваційної діяльності [4].

Важливим методологічним аспектом є формування механізмів спільного використання дослідницької інфраструктури. Концентрація матеріально-технічних, інформаційних та аналітичних ресурсів у межах кластерних структур сприяє підвищенню ефективності дослідницьких процесів та оптимізації витрат на створення нових знань. У результаті забезпечується підвищення якості наукових результатів та їх практичної релевантності [5].

Кластерна взаємодія також створює умови для міждисциплінарної інтеграції досліджень. Поєднання різних напрямів наукового пошуку сприяє формуванню комплексних інноваційних рішень, що відповідають сучасним викликам розвитку економіки знань. Така інтеграція дозволяє подолати фрагментарність дослідницької діяльності та забезпечити системність процесу створення інноваційного продукту [6].

З позицій забезпечення якості функціонування системи генерації знання кластерний підхід сприяє формуванню середовища постійного вдосконалення дослідницьких процесів. Взаємодія учасників кластеру стимулює конкуренцію і водночас кооперацію, що підвищує рівень наукової відповідальності та орієнтацію на досягнення суспільно значущих результатів [7].

В умовах цифрової трансформації особливого значення набуває використання цифрових платформ взаємодії, які забезпечують інтеграцію інформаційних потоків та розширюють можливості колективної генерації знання. Цифрові інструменти дозволяють створювати віртуальні дослідницькі мережі, що значно підвищує швидкість поширення інноваційних ідей та забезпечує масштабованість наукової взаємодії [8].

Отже, інтеграція кластерної взаємодії у систему генерації інноваційного знання формує методологічну основу підвищення якості функціонування сучасного науково-інноваційного середовища. Кластерний підхід забезпечує

системність, відкритість і результативність процесів створення знання, що відповідає вимогам розвитку економіки знань та інноваційного суспільства.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що кластерна взаємодія виступає ефективним методологічним інструментом удосконалення системи генерації інноваційного знання. Її інтеграція забезпечує підвищення узгодженості дослідницьких процесів, активізацію обміну знаннями та формування відкритого інноваційного середовища.

Обґрунтовано, що використання кластерного підходу сприяє підвищенню якості функціонування науково-інноваційних систем шляхом розвитку мережевої кооперації та інтеграції інтелектуальних ресурсів. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням моделей оцінювання ефективності кластерних форм взаємодії у процесах створення та поширення інноваційного знання.

Список використаних джерел

1. Андрушків Б.М. Інноваційні екосистеми розвитку економіки знань // Економіка та суспільство. 2023. № 52.
2. Гринько Т.В. Методологічні підходи до розвитку інноваційного середовища // Бізнес Інформ. 2022. № 9. С. 22–28.
3. Лозинська Т.М. Управління процесами створення знань у сучасній економіці // Економічний простір. 2024. № 190. С. 55–61.
4. Мармуль Л.О. Мережеві моделі взаємодії у розвитку інноваційних систем // Економіка розвитку. 2023. № 1. С. 41–48.
5. Продиус О.І. Інфраструктурне забезпечення інноваційної діяльності // Причорноморські економічні студії. 2022. № 75. С. 93–99.
6. Федулова Л.І. Міждисциплінарна інтеграція у розвитку інноваційних процесів // Економіка України. 2024. № 3. С. 37–49.
7. Чухно А.А. Економіка знань як основа інноваційного розвитку суспільства // Науковий вісник ОНЕУ. 2023. № 4. С. 11–18.
8. Шкарлет С.М. Цифрова трансформація науково-інноваційного середовища // Ефективна економіка. 2024. № 6.

УДК 378.2:004

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ОДИН ІЗ ЕФЕКТИВНИХ СПОСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ СТУДЕНТА ДО НАВЧАННЯ

Мартиросян І.А., Спаський І.Д.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний етап розвитку освіти характеризується необхідністю підвищення інтелектуального рівня та творчого потенціалу здобувачів освіти, адже технологічна революція висуває нові вимоги до фахівців: вони мають не лише виконувати виробничі функції, а й вміти проєктувати, ухвалювати рішен-

ня та виконувати творчу роботу. І саме впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) змінює саму форму комунікації учасників освітнього процесу, яка все активніше переноситься в мережеве середовище.

Традиційна академічна лекція у цифровому суспільстві перестає бути єдиним джерелом знань, а її головним недоліком є пасивність слухачів, у зв'язку з чим викладач повинен знаходити нові освітні практики для підвищення мотивації пізнавальної діяльності студента. І однією з ефективних методів в освіті виступає гейміфікація, яка суттєво впливає на професійне становлення студента, забезпечуючи формування його компетентності, професійної спрямованості та соціально значущих якостей. Гейміфікація сприяє підвищенню мотивації, розвитку нестандартного мислення, самоконтролю та професійному становленню студентів.

На відміну від навчання на основі гри (game-based learning), де гра є самим досвідом, у процесі гейміфікації ігрові компоненти (бали, бейджі, рейтинги) інтегруються у традиційне навчання. Основна відмінність між гейміфікацією та навчанням на основі гри полягає у способі інтеграції ігрових елементів в освітній процес. В ігровому навчанні (game-based learning) сама гра є досвідом, тобто навчання відбувається безпосередньо всередині ігрового середовища, яке має конкретні цілі та вимірні результати. Натомість у процесі гейміфікації ігрові компоненти інтегруються у традиційне навчання, не перетворюючи його на гру в повному розумінні. Гейміфікація базується на використанні специфічної тріади елементів: очки (points), бейджі (badges) та дошки лідерів (leaderboards). Вона також передбачає використання рівнів, квестів та аватарів для візуалізації прогресу студента в межах стандартного навчального курсу.

Гейміфікація в освітньому процесі в сучасних трансформаціях виступає потужним інструментом для формування Soft Skills (м'яких навичок), оскільки вона переносить акцент із пасивного засвоєння знань на активну взаємодію, критичне мислення та соціальну адаптацію.

Гейміфікація сприяє розвитку таких ключових навичок:

1. Комунікація та командна робота, що відіграє особливу роль в умовах дистанційного та змішаного навчання, де студенти частково втрачають навички спілкування та взаємодії, формування власної точки зору та здатності аргументувати власні судження.
2. Креативність та нестандартне мислення - дозволяє студентам мислити нестандартно (outside the box), розробляти стратегічне бачення та застосовувати творчий підхід до розв'язання завдань, розвиваючи просторову уяву та гнучкість.
3. Самоконтроль та дисципліна - участь у гейміфікованих системах вимагає високого рівня самоконтролю, самодисципліни та самоорганізації.
4. Прийняття рішень, вирішення проблем та аналіз наслідків - дозволяє студентам виступати в різних ролях (лідера, винахідника, мандрівника), де вони мають самостійно ставити завдання та робити вибір.

5. Цільовий пошук - формуються навички швидкого та якісного пошуку, аналізу та опрацювання великих обсягів інформації, що є критично важливою компетенцією в інформаційному суспільстві.

Але існує також «ефект новизни», оскільки з часом інтерес до гейміфікованих систем може знижуватися, проте тривале використання зменшує негативний тиск і підвищує обізнаність користувача з функціями. Для успішного впровадження інновацій викладач має виступати в ролі консультанта та фасилітатора, а студенти ставати активними суб'єктами процесу навчання. Адже надмірне або неправильне використання ігрових механік в освітньому процесі може призвести до низки негативних наслідків, які нівелюють очікуваний педагогічний ефект. Основними ризиками є:

- зміщення акценту з навчання на винагороду;
- зниження внутрішньої мотивації;
- перетворення уроку на «калейдоскоп ігор»;
- «Ефект новизни» та втрата інтересу;
- психологічний тиск та демографічні відмінності;
- недостатня підготовка викладачів та неправильне впровадження ігрових механік.

Для мінімізації цих ризиків рекомендується викладачам ретельно планувати роботу, використовувати лише одну-дві ігрові вправи на занятті і, зокрема, не на кожному занятті. І обов'язково проводити спокійне аналітичне обговорення результатів після завершення гри.

Список літератури

1. Мехед К. М. Гейміфікація навчання як інноваційний засіб реалізації компетентнісного підходу у закладах вищої освіти. Вісник №7 (163), 2020р. «Тенденції розвитку вищої освіти», серія: педагогічні науки с 19-22
2. М. Імерідзе, І. Биков, Д. Величко. використання гейміфікації в освітньому середовищі закладів вищої освіти. Молодь і ринок №2 (181), 2020, с. 81-86

УДК 378.4.014.6:005.6:378.14

СИЛАБУС ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

О.І. Шоляк

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний розвиток системи вищої освіти України характеризується підвищенням вимог до якості освітнього процесу та прозорості організації навчання.

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», якість освітньої діяльності визначається як рівень організації освітнього процесу у закладі вищої

освіти, що відповідає стандартам вищої освіти та забезпечує здобуття особами якісної вищої освіти [1].

У цих умовах важливого значення набуває ефективне науково-методичне та навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, що є одним із ключових елементів внутрішньої системи забезпечення якості освіти у ЗВО.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ, зміст освіти базується на моделі майбутнього фахівця, що сформована у відповідності до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки, структурно-логічних схем підготовки, силабусів освітніх компонентів, інших нормативно-правових актів органів державного управління освітою та ОНТУ і відображається у відповідних підручниках, навчальних посібниках, методичних матеріалах, дидактичних засобах, а також при проведенні навчальних занять та інших видів навчальної діяльності [2].

Складовими навчально-методичного забезпечення освітнього процесу є освітньо-професійні (освітньо-наукові) програми, навчальні плани, каталоги вибіркових дисциплін, а також навчально-методичні комплекси освітніх компонентів. У структурі такого забезпечення важливе місце посідає силабус освітнього компонента, який виступає інструментом організації освітнього процесу.

Силабус є одним із ключових документів, що визначає зміст, структуру та організацію вивчення освітнього компонента. Його основною метою є інформування здобувачів вищої освіти про результати навчання, структуру курсу, критерії оцінювання, форми та методи навчання. Наявність чітко структурованого силабуса сприяє підвищенню прозорості освітнього процесу, формуванню академічної відповідальності здобувачів освіти та забезпеченню ефективної взаємодії між викладачем і здобувачами.

Згідно з рекомендаціями Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, силабус виконує функцію своєрідного «контракту» між викладачем і здобувачем, у якому визначаються зміст курсу, політика оцінювання, вимоги до виконання завдань та принципи академічної доброчесності [3].

Важливим аспектом розроблення силабуса є його відповідність освітній програмі та стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю. У силабусі мають бути відображені програмні результати навчання, компетентності, а також зв'язок освітнього компонента з іншими освітніми компонентами програми. Це забезпечує логічну послідовність освітнього процесу та сприяє формуванню необхідних професійних і загальних компетентностей здобувачів освіти.

Разом із тим, практика розроблення силабусів демонструє наявність типових проблем, що можуть впливати на ефективність освітнього процесу. До найпоширеніших належать: нечітке формулювання результатів навчання, що ускладнює їх перевірку та оцінювання; невідповідність компетентностей та змісту освітнього компонента освітній програмі; недостатньо детально

прописані критерії та форми оцінювання; неповне відображення зв'язку освітнього компонента з іншими освітніми компонентами програми. Виявлення та усунення цих недоліків є важливим завданням методиста, що дозволяє підвищити якість навчально-методичного забезпечення та сприяє більш прозору і результативному освітньому процесу.

Особливу роль у забезпеченні якості силабусів відіграє методичний супровід їх розроблення. Методичні підрозділи закладів вищої освіти здійснюють координацію та консультативну підтримку викладачів щодо структури, змісту та оформлення силабусів відповідно до нормативних вимог і внутрішніх стандартів закладу освіти. Така діяльність сприяє уніфікації підходів до розроблення навчально-методичних матеріалів та підвищенню їх якості.

Крім того, систематичне оновлення силабусів відповідно до змін освітніх програм, вимог ринку праці та розвитку освітніх технологій дозволяє підтримувати актуальність змісту навчання. У цьому контексті важливою є взаємодія викладачів, гаранта освітньої програми, роботодавців та інших стейкхолдерів, що забезпечує практичну спрямованість освітніх компонентів.

Отже, силабус освітнього компонента виступає важливим інструментом організації освітнього процесу та забезпечення його якості. Його належна розробка та систематичне оновлення сприяють підвищенню ефективності навчання, прозорості вимог до здобувачів освіти, формуванню необхідних професійних і загальних компетентностей, а також полегшують планування роботи викладачів і сприяють більш усвідомленому опануванню освітнього компонента здобувачами.

Список інформаційних джерел

1. Закон України «Про вищу освіту» Верховна Рада України.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 13.03.2026).
2. Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ.
URL: <https://www.ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-educat-process-ONUT.pdf> (дата звернення: 13.03.2026).
3. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯ-ВО). Рекомендації щодо складання силабусів освітніх компонентів.
URL: https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/08/%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D1%83%D1%81-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8-%D0%A0%D0%A2%D0%9F.pdf?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 13.03.2026).

УДК 378.016:664
МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ
ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТЕХНОЛОГІВ
ХАРЧОВОГО ВИРОБНИЦТВА

О.А. Кручек, М.Р. Мардар

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасна харчова промисловість характеризується швидким впровадженням інноваційних технологій, що потребує від фахівця швидкої реакції та комплексного підходу. Підготовка технолога більше не може обмежуватися лише вузькоспеціалізованими дисциплінами, вона потребує інтеграції знань з фундаментальних, загальноінженерних та економічних наук.

Згідно з останніми дослідженнями, ключовим трендом у підготовці технологів є перехід від адитивної мультидисциплінарності (просте додавання предметів) до інтегративної міждисциплінарності, де компетенції стають наскрізними [1, 2]. Для якісної підготовки технолога необхідно забезпечити синергію між фундаментальними природничо-науковими дисциплінами, такими як неорганічна, органічна, фізична та колоїдна хімія (що є базою для розуміння трансформації нутрієнтів), та технологічними дисциплінами. При цьому важливо враховувати санітарно-гігієнічні аспекти, які є критичними на харчовому підприємстві та вагомими для роботи систем контролю якості.

Також технологу вкрай необхідно орієнтуватися в роботі обладнання, електротехніки та розумітися на автоматизації, що дозволяє ефективно керувати сучасним обладнанням та оптимізувати енерговитрати. Сучасне виробництво не може бути конкурентоспроможним без використання спеціалізованого програмного забезпечення для моделювання рецептур, розрахунку харчової цінності та управління логістичними ланцюгами.

Ефективне впровадження міждисциплінарних зв'язків можливе через проведення спільних занять викладачами різних кафедр, застосування кейс-методів, завданням яких є розв'язання реальних виробничих задач, де наприклад, потрібно врахувати хімічний склад сировини, технічні можливості обладнання та собівартість продукту.

Науково-дослідна робота студентів (НДРС) є найвищою формою міждисциплінарної інтеграції. Дослідження фізико-хімічних властивостей нових видів продуктів потребує одночасного застосування знань з нутриціології, мікробіології та сенсорного аналізу.

Сучасна парадигма вищої освіти переходить від репродуктивної передачі знань до формування комплексних професійних компетентностей. Міждисциплінарність розглядається не просто як поєднання предметів, а як створення єдиного освітнього простору, де знання з однієї галузі стають інструментом для вирішення завдань в іншій. Це передбачає розгляд харчового продукту як складної багатокомпонентної системи (фізико-хімічні та біологі-

чні чинники) та вихід за межі окремих наук для вирішення глобальних проблем галузі (екологічність, «чиста етикетка», функціональне харчування).

Якість підготовки технолога прямо залежить від глибини інтеграції природничо-наукових дисциплін. Без знання математичних методів неможливо спрогнозувати терміни придатності, розрахувати вихід готової продукції, оптимізувати рецептурний склад або обробити результати досліджень. Крім того, зв'язок технології з екологією дозволяє впроваджувати принципи «зеленої» економіки.

Особливої актуальності в сучасних ринкових умовах набуває міждисциплінарний зв'язок технології харчового виробництва з маркетингом та комерційною діяльністю. Сучасний фахівець має не лише володіти глибокими знаннями рецептур, стандартів управління якістю та виробничих процесів, але й розуміти потреби цільової аудиторії, життєвий цикл товару та актуальні ринкові тренди. Інтеграція маркетингових підходів дозволяє майбутнім технологам розробляти інноваційні та конкурентоспроможні харчові продукти, які чітко відповідають запитам споживачів. Такий синергетичний підхід трансформує технолога з простого виконавця у стратегічного партнера, здатного ефективно поєднувати технологічні можливості підприємства з комерційними цілями, забезпечуючи успішне виведення нових продуктів на ринок та їх ефективне просування в роздрібній мережі.

Міждисциплінарність також сприяє розвитку навичок Soft Skills. Технолог повинен розуміти не лише як виготовити продукт, а й як сформувати його собівартість, оцінити рентабельність та ефективно довести його на споживчий ринок. Робота на сучасному підприємстві – це командна взаємодія, де важливо бути «на одній хвилі» з інженерами, маркетологами та фахівцями з якості.

Для реалізації цих зв'язків доцільно створювати міждисциплінарні робочі групи викладачів для узгодження навчальних планів, що дозволить уникнути дублювання та заповнити професійні лакуни. Така інтеграція дозволяє сформувати цілісну картину виробничого процесу, розвинути критичне мислення та підвищити конкурентоспроможність випускника на ринку праці.

Література

1. Silva J. R., Ribeiro A. M. *Interdisciplinary Studies in Food Engineering and Technology: Education and Innovation*. London : Academic Press, 2022. 340 p.
2. Tymkiv N. Interdisciplinarity in the professional training of future engineers. *UNESCO Chair Journal «Lifelong Professional Education in the XXI Century»*. 2021. No. 4. P. 55–61.

УДК 378.147:005.336.2:37.015.31:664-027.512**КЕЙС-МЕТОД ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ
ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТЕХНОЛОГІВ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ****М.І. Охотська****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Україна знаходиться в європейському освітньому просторі, що спонукає викладачів до постійного осмислення системи підготовки здобувачів вищої освіти, майбутніх фахівців харчової галузі. Соціально-економічний розвиток в країні орієнтує науково-викладацьку спільноту спрямувати свою діяльність в бік формування компетентностей необхідних для технологів харчових виробництв. Глибокі знання технології виробництва та переробки продукції, практичні навички, гнучкість та швидка адаптація до змін в робочому процесі, критичне мислення, здатність до розв'язування актуальних проблем – є необхідними умовами для успішної, професійної діяльності фахівців харчових виробництв.

Кейс-метод (метод ситуаційного навчання) є одним із найбільш ефективних інтерактивних підходів у навчанні технологів харчової промисловості. Сутність методу полягає в застосуванні теоретичних знань отриманих під час лабораторних чи практичних робіт у вирішенні виробничих ситуацій. Здобувачі отримують алгоритм дій під час учбового процесу ще на початку формування компетентностей, професійної інтуїції та фактично мають готові рішення, які можна застосувати в аналогічних обставинах. Використання кейсів дозволяє модулювати випадки з негативними наслідками та відразу надати здобувачам інструменти для мінімізації ризиків, чи їх повного усунення. При цьому, здобувач відпрацьовує аналітичні та прогностичні навички.

До етапів роботи з кейсом повинно бути віднесено: ознайомлення (опис ситуації); груповий аналіз (пошук «вузьких місць»); генерація рішень (пропонування кількох варіантів, зміна рецептури, налаштування обладнання, зміна постачальника); захист рішення (аргументація вибору перед викладачем або представником виробництва).

Таким чином, кейс-метод постає як ефективний інструмент активного навчання, він дозволяє поєднати теоретичні знання з практичними запитами галузі, відбувається інтеграція наукових фактів у живий професійний досвід.

УДК 504.06:378.046.4**СТРУКТУРА, ЗМІСТ І РОЛЬ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ПРОДУКЦІЇ, ПРОЦЕСІВ ТА
ВИРОБНИЦТВ» У ПІДГОТОВЦІ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ ЗІ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА»****О.О. Коваленко****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Сучасна підготовка докторів філософії у галузі технологій захисту навколишнього середовища вимагає формування у здобувачів вищої освіти системного бачення. Воно виходить за межі традиційних «кінцевих» рішень і передбачає проектування продукції, процесів і виробництв із мінімальним екологічним навантаженням протягом усього життєвого циклу. Одеський національний технологічний університет здійснює підготовку докторів філософії за спеціальністю «Технології захисту навколишнього середовища» та освітньо-науковою програмою з однойменною назвою. Як вибірковий освітній компонент в навчальний план включено дисципліну «Екологічний дизайн продукції, процесів та виробництв». Вона забезпечує міждисциплінарний зв'язок між інженерними, екологічними та управлінськими знаннями аспірантів. Актуальність вивчення дисципліни підсилюється імплементацією Директиви ЄС про екодизайн та розширенням вимог щодо циркулярної економіки в українському законодавстві.

Мета роботи - обґрунтувати доцільність включення освітнього компонента «Екологічний дизайн продукції, процесів та виробництв» до освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії, розкрити його структуру, зміст та роль у формуванні програмних компетентностей і результатів навчання.

Виклад основного матеріалу. Освітній компонент «Екологічний дизайн продукції, процесів та виробництв» є вибірковим. Він базується на попередньому вивченні таких обов'язкових компонентів, як «Філософія пізнання», «Методологія наукових досліджень», «Цифрова наука та інформаційна грамотність» та є передумовою для вивчення дисциплін «Інноваційні та ресурсозберігаючі технології захисту довкілля» та проходження педагогічної практики [1, 2]

Освітній компонент «Екологічний дизайн продукції, процесів та виробництв» має обсяг 6 кредитів ЕКТС і структурно поділений на два змістовних модулі. Перший модуль - «Екодизайн продукту: від концепції до виробництва». Цей модуль охоплює концептуальні основи екологічного дизайну (історію, еволюцію, відмінність від «зеленого» дизайну), методології оцінки життєвого циклу продукції, вибір «зелених» матеріалів, дизайн для довговічності та ремонту, принципи створення екологічної упаковки, а також основи «зеленої хімії» та енергоефективності виробництв. Другий модуль - «Систе-

мний екодизайн та циркулярна економіка». Цей модуль розглядає моделі циркулярної економіки та промислового симбіозу, концепції «від колиски до колиски», продукт-сервісні системи, міжнародні стандарти серії ISO 14000, екологічне маркування, законодавчу базу ЄС та України, ергодизайн міського середовища, а також цифрові інструменти екодизайну (штучний інтелект, симуляційне моделювання, блокчейн) [1].

Лекційна складова налічує 40 годин (денна форма) і 16 годин (заочна форма). Практичні заняття включають аналіз принципів та етики екодизайну, застосування етапів життєвого циклу, складання матриці екологічного вибору матеріалів, розробку концепції екодизайну пакування, оптимізацію технологічних процесів за критеріями «зеленої хімії», розробку циркулярних бізнес-моделей та проектну роботу. Формою підсумкового контролю є диференційований залік [1, 2].

Дисципліна забезпечує формування інтегральної компетентності, а саме здатності продукувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми у сфері дослідницько-інноваційної діяльності. Серед загальних компетентностей у здобувачів вищої освіти формуються наступні: здатність розробляти проекти та управляти ними (ЗК01); здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового світогляду (ЗК03) навички використання інформаційних технологій (ЗК06). Спеціальні компетентності включають здатність планувати і виконувати оригінальні дослідження (СК01), виявляти недоліки в системах захисту довкілля (СК03), ідентифікувати загрози екологічній безпеці та впроваджувати інноваційні технології мінімізації негативного впливу (СК04) [1, 2].

Освітньо-наукова програма з підготовки докторів філософії зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» фокусується на розвитку досліджень за кількома напрямками, серед яких: розробка екологічних біотехнологій, створення нових способів переробки та утилізації відходів, дослідження та проектування екологічно безпечних будівель із ефективним використанням ресурсів та інші. Дисципліна «Екологічний дизайн» є сполучною ланкою для цих напрямів, оскільки формує у здобувачів превентивний підхід - проектувати із урахуванням екологічного впливу, а не лише усувати наслідки забруднення [3-5].

Висновки та перспективи подальших розробок. Освітній компонент «Екологічний дизайн продукції, процесів та виробництва» є важливим елементом підготовки докторів філософії зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища». Він забезпечує системну інтеграцію екологічних критеріїв у дослідницьку та проектну діяльність здобувачів. Його структура охоплює повний спектр питань - від оцінки життєвого циклу та вибору матеріалів до циркулярних бізнес-моделей і цифрових інструментів екодизайну. Перспективи подальших розробок пов'язані з розширенням практичної складової курсу. Передбачається це здійснити за рахунок впровадження проектного навчання спільно з реальними підприємствами, посиленням міждисцип-

лінарних зв'язків із дисциплінами з інших ОНП, а також інтеграцією цифрових інструментів (LCA-програм, AI-симуляцій) у навчальний процес.

Список літератури

1. Силабус вибіркового освітнього компоненту «Екологічний дизайн продукції, процесів та виробництв». Одеський національний технологічний університет, 2025, 14 с.

Освітньо-наукова програма «Технології захисту навколишнього середовища» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво». Одеський національний технологічний університет, 2025, 21 с.

2. Дубовий О. В., Блажкевич Т. П., Дубовий В. І. Екологічний дизайн: навч. посіб. Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 419 с. ISBN 978-966-289-235-2

3. Ceschin F., Gaziulusoy İ. Design for sustainability: a multi-level framework from products to socio-technical systems / Fabrizio Ceschin, İdil Gaziulusoy. -Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2020. - GIF(84.6 KB).

4. Михайленко, В. Є. Основи біодизайну [Текст]: навч. посіб. / В. Є. Михайленко, О.В. Кащенко; Київ. нац. ун-т будівництва і архітектури. - 2-ге вид., стер. - Київ : Каравела, 2022. - 224 с. ISBN 978-966-2229-20-2

УДК 378.14

ФОРМУВАННЯ НАУКОВО ОРІЄНТОВАНИХ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

В.О. Волчок

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Формування науково орієнтованих знань здобувачів освіти є одним із ключових завдань сучасної освіти. Університетське навчання спрямоване не лише на передачу базових знань і навичок, але й на розвиток критичного мислення, здатності аналізувати інформацію та робити обґрунтовані висновки. Це основа справжнього наукового світогляду, який орієнтує особистість у світі сучасних викликів, де наука і технології розвиваються надзвичайно швидко, і дає можливість бути активним учасником інтелектуального прогресу.

Сучасна наука дедалі глибше впливає на всі сфери людської діяльності, охоплюючи промислове та сільськогосподарське виробництво, політику, адміністративну роботу і військову галузь тощо.

Природничі науки відіграють важливу роль у покращенні практичної діяльності, пропонуючи методи для вивчення та аналізу законів навколишнього світу. Вони сприяють відкриттю нових можливостей і визначенню існуючих обмежень, допомагаючи розкрити потенціал ще не досліджених напрямів і сфер людської взаємодії з природою. Завдяки цьому наукові дослі-

дження стають платформою для створення інноваційних рішень, які позитивно впливають на розвиток суспільства та технологій.

Технічні науки досліджують і вдосконалюють закономірності розвитку техніки, а також визначають способи її практичного застосування.

Суспільні науки, що займаються вивченням суспільства, аналізують його структуру та раціонально обґрунтовують цілі людської діяльності.

Що ж насправді означають "науково орієнтовані знання"? Це не просто сукупність знань, отриманих у закладах освіти чи самостійно. Це більше про вміння дивитися на явища, події та проблеми з позиції доказовості, відкритості до нових ідей і готовності до переосмислення вже відомого. Це здатність упорядковувати, самостійно досліджувати та робити висновки на основі отриманих знань. Виховання такого підходу до мислення починається з університетських аудиторій, де кожна лекція, лабораторна, практична робота чи дискусія формує основу для сприйняття науки як частини життя.

Фундаментальну роль у цьому процесі відіграють викладачі. Їхні завдання виходять далеко за межі простого викладу матеріалу. Завдяки їхньому прикладу студенти вчаться ставити питання, шукати відповіді та не боятися визнавати власні помилки. Саме через наставництво формується культура академічної доброчесності, любов до знань і бажання освоювати нове. Однак не варто забувати і про участь самих студентів у цьому процесі. Самоосвіта, наукові гуртки, конференції та дослідницькі проекти у рамках освітнього процесу стають інтегральною частиною їхньої підготовки. Саме там вони вчаться співпрацювати, дискутувати й долати труднощі, які виникають у процесі досліджень.

Отже, формування науково орієнтованих знань - це складний, багатогранний процес, що вимагає партнерства між викладачами та здоувачами освіти. Тільки за умови активної взаємодії обох сторін можна виростити покоління мислителів, готових прийняти виклики сучасного світу й гідно на них відповісти.

УДК 612.39:577.1

ОСОБИСТОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОХІМІЇ БАКАЛАВРАМ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Л.В. Капрельянц

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Професійна підготовка інженерів-технологів з напрямків «Харчові технології» та «Біотехнології та біоінженерія» неможлива без належної базової фундаментальної освіти. Фахівці в галузі інженерії говорять про принцип наступності між фундаментальною і фаховою підготовкою у технологічному ЗВО, який передбачає різноманітні внутрішньо- і міждисциплінарні зв'язки між природничими дисциплінами і навчанням професійним навичкам. Отже, цілком зрозуміло, що в сучасних технічних вишах викладання фундаментальних дисциплін зазвичай передуює інженерним дисциплінам. Ґрунтовні знан-

ня у фундаментальних науках важливі для розв'язання реальних проблемних ситуацій. Такі знання з ОК «Біохімія з основами фізіології харчування» не тільки дозволяють досягнути суть розвитку сучасних харчових технологій, розуміти роль біохімічних процесів при зберіганні та переробці харчової сировини і продуктів, методів контролю якості продукції, створення нових продуктів харчування підвищеної харчової цінності, але і отримати знання сучасної нутриціології та ролі харчування в забезпеченні життєдіяльності людини.

Викладання біохімії в сучасних ЗВО представляє серйозну проблему як для викладачів, так і для студентів в силу складності самої дисципліни та різноманітності матеріалу, що викладається та який далеко не завжди відповідає запитам конкретної спеціальності. Як свідчить досвід викладання біохімії найбільш оптимальними підходами у навчанні є практико-орієнтований і проблемно-орієнтований, які спрямовані на підвищення внутрішньої мотивації студентів до вивчення предмета за допомогою залучення останніх безпосередньо до практичної та науково-дослідницької діяльності.

Викладання ОК «Біохімія з основами фізіології харчування» студентам, які навчаються за програмою бакалаврів напрямків «Харчові технології» та «Біотехнології та біоінженерія», показує, що зацікавленість студентів у вивченні предмета може бути досягнута у тому випадку, якщо протягом лекційного і лабораторного курсів занять викладаються не абстрактні теми, а питання, які мають відношення до майбутньої професійної діяльності учасників освітнього процесу. В цьому випадку досягається мета успішного поєднання зовнішньої (хороші оцінки) та внутрішньої мотивації (інтерес) до предмета, що вивчається, внаслідок чого можливо говорити про досягнення поставленої мети – підвищенні ефективності навчання.

Слід підкреслити, що серед природничих дисциплін, що вивчаються студентами, які отримують вищу освіту в галузі харчових технологій та біотехнології, біохімія займає особливе місце, по-перше, внаслідок складності матеріалу, що викладається і, по-друге, в результаті свого невизначеного статусу. Насправді, перебуваючи на стику кількох Life Sciences (наук про життя), біохімія займає проміжне положення між органічною хімією, молекулярною біологією, фізіологією рослин та тварин, клітинною біологією і молекулярною генетикою. Величезна різноманітність тем, що вивчаються — від будови амінокислот і моносахаридів до енергетичних ефектів окиснювального фосфорилування, від функцій білків до фаз процесів фотосинтезу, представляє не тільки проблему для викладача у плані належного логічного викладу настільки неоднозначного матеріалу, але й створює цілком пояснювані труднощі для учнів під час освоєння дисципліни, що поглиблюються відносно короткостроковим лекційним курсом.

Тому, доволі широка різноманітність використання біохімічних знань робить актуальною проблему вибору із всього матеріалу саме тих розділів, які мають пряме чи непряме відношення до конкретної спеціальності, так як в умовах надзвичайно прагматичного підходу значної частини сучасної мо-

лоді до навчального процесу, будь-яка дисципліна розглядається головним чином з точки зору її відносної корисності у майбутній професійній діяльності. Зміст більшої частини біохімічної навчальної англосовітської літератури може бути структуровано наступним чином: концепти (сутність живого); мова, терміни (визначення), символи; будівельні блоки, коди, структура, системи, організація процеси, цикли; перетворення енергії; розпізнавання, взаємодії, комунікації; гомеостаз, контроль, регуляція.

У відчизняних джерелах інформації загальна структура ОК біохімії виглядає аналогічним чином, хоча послідовність викладання конкретного матеріалу може декілька відрізнятись. Подібний достаток розділів «на всі випадки життя», з одного боку, дає можливість варіативності для викладача в залежності від спеціалізації конкретного контингенту, але з другого — викликає закономірні труднощі у студентів, особливо, які отримують вищу освіту за програмою заочного або дистанційного навчання, маючи на увазі самостійне вивчення більшої частини матеріалу.

За нашими спостереженнями відмічається, що більшість студентів демонструють явно поверхневий підхід до вивчення біохімії, що може бути обумовлено механічним запам'ятовуванням навчального матеріалу без розуміння сутності біохімічних процесів. На наш погляд можна виділити наступні фактори, які негативно впливають на інтерес до біохімічної науки серед студентів: 1. Дисципліна часто повторює матеріал з органічної хімії, біології (для біотехнологів та екологів) і інше; 2. Матеріал, що викладається абстрактний і представлений поза контексту конкретної спеціальності чи галузі використання знань; 3. Предмет потребує запам'ятовування занадто великого об'єму інформації без будь-якого взаємозв'язку останньої з майбутньою професійною діяльністю.

Отже, зробивши певні висновки, за матеріалами опитування студентів після вивчення курсу біохімії, насущним завданням становиться орієнтація на контекстно-орієнтоване навчання, з використанням інноваційних технологій, «презентаційного стилю», ясності та чіткості у викладанні матеріалу, використання цікавих і навіть «провокаційних прикладів», без чого неможливо досягти підвищення внутрішньої мотивації студентів до навчання. Для підвищення зацікавленості учнів у вивченні біохімії використовували проблемно-орієнтовний підхід, який стимулює інтерес до предмета, що вивчається.

Оскільки проведення лекційних занять з біохімії в ОНТУ традиційно передують лабораторним роботам чи здійснюється паралельно з ними, для використання проблемно-орієнтовного підходу необхідно визначити на які конкретно теми слід звернути особливу увагу з врахуванням професійної підготовки студентів. З опитування серед студентів 2-го курсу (в опитуванні приймало участь 43 студента), найбільш складними для себе з точки зору практичної значимості відмічені теми «Будова і функції білків», «Ферментативні процеси», «Вітаміни», а також «Біохімія бродіння». В той же час до найменш значущих розділів були віднесені «Будова і функції нуклеїнових кис-

лот», «Анаболізм білків», «Біохімія процесів дихання», «Ліпідний обмін», «Фотосинтез. Найскладнішими для вивчення темами були визнані «Катаболізм вуглеводів», як безкисневий, так і аеробний, «Ліпіди та їх обмін», «Анаболізм нуклеїнових кислот і білків», «Будова і функції ліпідів».

В то й же час в якості альтернативного метода навчання висувається case-study («кейсів», від англійського case – випадок, ситуація)), в основі яких лежать розглядання задач не загального плану, а безпосередньо пов'язаних з професійними проблемами.

Наприклад, при вивченні теми «Будова і функції білків» розглядаються не тільки загальні питання, але й інформація про групи білків у складі незбираного молока чи бобових рослин, причинах денатурації білків у процесі механічної, термічної і хімічної переробки білкової продукції та ін. Аналогічно при розгляданні біохімії процесів бродіння (гомоферментативного і гетероферментативного молочнокислого) розглядаються в контексті виробництва конкретних видів продукції – кефіру, ряженки, простокваші, сиру; пропіоновокисле бродіння вивчається паралельно з описом технології сироробства, спиртового – хлібопечення і виноробства. Інформація такого типу не тільки має практичну значимість для майбутніх спеціалістів, але й стимулює зацікавленість у більш поглибленому вивченні предмета.

Вивчення біохімії для харчових спеціальностей фокусується на тому, як хімічні (ферментативні) процеси впливають на якість, безпечність і переробку сировини. Ось три кейси, що охоплюють різні розділи біохімії: потемніння яблук при переробці (ферментативний каталіз), зміни якості хліба з борошна з високим вмістом амілаз (вуглеводи), згіркання олії (ліпіди).

Лабораторні заняття також націлені на формування у студентів професійних компетенцій, володіння якими необхідно майбутньому фахівцю.

Поєднання лекційного і лабораторного курсів різними формами активного навчання (проблемні лекції з елементами case-study - технологій, дискусії, семінари у вигляді наукових конференцій і ін.) включає вже зовнішню мотивацію до вивчення дисципліни, засновану на особистій зацікавленості в отриманні необхідних знань з даного предмету.

УДК 378.091.12:005.963[001.4+340.13]

**ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ТА ПЕДАГОГІЧНИХ
ПРАЦІВНИКІВ: ТЕРМІНОЛОГІЯ, НОРМАТИВНІ ЗАСАДИ,
ФОРМИ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ**

Риженко Л.Д.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Підвищення кваліфікації є обов'язковою складовою професійного розвитку науково-педагогічних та педагогічних працівників. В умовах реформування освіти, цифровізації навчального процесу та інтеграції до європейсько-

го освітнього простору безперервне професійне зростання стає не лише вимогою законодавства, а й необхідною умовою забезпечення якості освіти. Воно спрямоване на оновлення та поглиблення професійних знань, розвиток педагогічної майстерності, формування нових компетентностей відповідно до сучасних вимог освіти, науки та ринку праці.

Для закладів вищої освіти системне планування та документальне оформлення підвищення кваліфікації є важливою складовою внутрішньої системи забезпечення якості освіти.

Ключовими цілями підвищення кваліфікації є:

- **професійний розвиток** - набуття нових та вдосконалення набутих компетентностей, ознайомлення з інноваціями
- **забезпечення якості освіти** - навчання за сучасними стандартами, що підвищує результативність роботи
- **актуалізація знань** - оновлення загальнонаукових та спеціальних знань у галузі
- **адаптація до змін** - розвиток цифрових навичок, психологічна підтримка здобувачів освіти, надання домедичної допомоги, безпека в освітньому середовищі
- **кар'єрне зростання** - можливість підвищити категорію, отримати звання, отримати доплати тощо.

Основні напрями підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників:

- розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій тощо);
- створення безпечного та інклюзивного освітнього середовища, забезпечення додаткової підтримки в освітньому процесі здобувачів освіти з особливими освітніми потребами;
- використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібернетичну безпеку;
- мовленева, цифрова, комунікаційна, інклюзивна, емоційно-етична компетентність;
- формування професійних компетентностей галузевого спрямування, опанування новітніми виробничими технологіями, ознайомлення із сучасним устаткуванням, обладнанням, технікою, станом і тенденціями розвитку галузі економіки, підприємства, організації, установи тощо;
- підвищення рівня академічної культури та доброчесності;
- розвиток навичок дослідницької діяльності.
- розвиток управлінської компетентності (для керівників закладів освіти та їх заступників) тощо.

Питання підвищення кваліфікації регулюються такими основними нормативними актами: Закон України «Про освіту», Закон України «Про вищу освіту», Закон України «Про фахову передвищу освіту», Постанова КМУ від 21.08.2019 №800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і нау-

ково-педагогічних працівників» (зі змінами), нормативні документи та положення конкретного закладу освіти (Положення про підвищення кваліфікації, рішення вченої ради тощо).

Основні терміни підвищення кваліфікації та їх визначення:

Формальна освіта – це освіта, яка здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей і передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартів освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою.

Інформальна освіта (самоосвіта) – це освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям.

Неформальна освіта – це освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій.

Наукове стажування – стажування, метою якого є підвищення рівня теоретичної та практичної наукової підготовки, проведення авторських досліджень з використанням сучасного обладнання і технологій, опанування новітніми унікальними методами, набуття досвіду провадження науково-дослідної діяльності, забезпечення інформаційного обміну та розширення наукових контактів.

Науково-педагогічне стажування – стажування, метою якого є підвищення рівня теоретичної та практичної педагогічної підготовки, проведення дослідницької діяльності, опанування новітніми освітніми технологіями.

Педагогічне стажування – стажування, метою якого є підвищення рівня практичної педагогічної підготовки, опанування новітніми освітніми технологіями.

Підвищення кваліфікації – набуття особою нових та/або вдосконалення раніше набутих компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань.

Стажування – набуття особою практичного досвіду виконання завдань та обов'язків у певній професійній діяльності або галузі знань.

Дистанційна форма підвищення кваліфікації – це індивідуалізований процес, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Дуальна форма підвищення кваліфікації – це спосіб підвищення кваліфікації, що передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти (в інших суб'єктів освітньої діяльності) з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації, як правило, на основі договору.

Підвищення кваліфікації може здійснюватися у різних формах:

Формальна освіта

- курси підвищення кваліфікації;
- підвищення кваліфікації (стажування) у ЗВО або наукових установах;
- навчання за освітніми програмами.

Неформальна освіта

- тренінги;
- семінари;
- вебінари;
- професійні майстер-класи.

Інформальна освіта

- самоосвіта;
- участь у наукових конференціях;
- робота з професійною літературою;
- участь у міжнародних освітніх проєктах.

Очікувані результати. Висновки. Після проходження підвищення кваліфікації викладач повинен: застосовувати сучасні педагогічні технології, використовувати цифрові інструменти навчання, вдосконалювати освітні програми, підвищувати ефективність освітнього процесу, активно здійснювати наукову діяльність.

Підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників є не формальністю, а стратегічним інструментом розвитку закладу вищої освіти. Воно забезпечує:

- актуальність професійних компетентностей;
- впровадження інноваційних методик;
- підвищення якості освітнього процесу;
- відповідність стандартам МОН та європейським практикам.

Системний підхід до планування, документального оформлення та контролю підвищення кваліфікації дозволяє закладу вищої освіти не лише виконувати законодавчі вимоги, а й формувати конкурентоспроможне освітнє середовище.

Використані літературні джерела

1. Закон України «Про освіту»
2. Закон України «Про вищу освіту»
3. Закон України «Про фахову передвищу освіту»
4. Постанова КМУ від 21.08.2019 №800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (зі змінами)
5. Нормативні документи та Положення ОНТУ
6. <https://nsm.osv.org.ua/news/1616767513/>

УДК 378.147:339.138**ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ ПІДХОДІВ СФЕРИ
HORECA У СИСТЕМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ****М.В. Богданова, В.В. Лагодієнко****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Сучасний розвиток системи вищої освіти України відбувається в умовах інтеграції до європейського освітнього простору, цифрової трансформації суспільства та зростання вимог ринку праці до професійної підготовки фахівців. Забезпечення якості освітньої діяльності стає одним із ключових пріоритетів функціонування закладів вищої освіти, оскільки конкурентоспроможність випускників безпосередньо залежить від рівня сформованих професійних компетентностей та практичної спрямованості навчання.

Особливої актуальності набуває проблема підготовки фахівців з маркетингу, здатних ефективно працювати у сфері послуг, зокрема в індустрії гостинності (HORECA), яка характеризується високою динамічністю бізнес-процесів, клієнтоорієнтованістю та швидкою зміною маркетингових технологій. Традиційні підходи до викладання маркетингових дисциплін часто не забезпечують належного рівня адаптації здобувачів освіти до реальних умов функціонування підприємств.

У зв'язку з цим виникає необхідність інтеграції результатів сучасних наукових досліджень у сфері маркетингу HORECA в освітній процес, що дозволяє підвищити якість підготовки здобувачів освіти та забезпечити відповідність освітніх програм потребам сучасного ринку праці.

Питання забезпечення якості вищої освіти та модернізації професійної підготовки фахівців активно досліджуються українськими науковцями. У працях В. Лагодієнка, Н. Басюркіної, Т. Савченко, С. Ілляшенка та інших учених підкреслюється необхідність посилення практичної складової освітнього процесу та впровадження компетентнісного підходу до навчання [1–3].

Сучасні дослідження акцентують увагу на важливості використання інтерактивних методів навчання, цифрових освітніх технологій та проектного підходу у підготовці майбутніх маркетологів [4]. Значна увага приділяється формуванню професійних компетентностей, пов'язаних із маркетинговою аналітикою, управлінням клієнтським досвідом та цифровими комунікаціями.

Разом із тим питання використання галузевих практик сфери HORECA як інструменту забезпечення якості маркетингової освіти потребує подальшого науково-методичного обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування доцільності імплементації маркетингових підходів підприємств HORECA у систему за-

безпечення якості підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Маркетинг».

Виклад основного матеріалу. Сучасний ринок праці висуває підвищені вимоги до професійної підготовки маркетологів, які повинні володіти не лише теоретичними знаннями, але й практичними навичками прийняття управлінських рішень у реальному бізнес-середовищі. Сфера HORECA є одним із найбільш показових сегментів економіки, у якому маркетингові рішення безпосередньо впливають на результати діяльності підприємства.

Імплементация маркетингових підходів індустрії гостинності в освітній процес передбачає використання практикоорієнтованих методів навчання, серед яких особливе місце займають кейс-метод, бізнес-симуляції, проєктне навчання та аналіз реальних маркетингових ситуацій. Застосування таких підходів дозволяє сформувати у здобувачів освіти навички аналізу ринку, розроблення маркетингових стратегій та управління взаємовідносинами зі споживачами.

Важливим напрямом підвищення якості освітньої діяльності є інтеграція цифрових маркетингових інструментів у навчальний процес. Використання CRM-систем, аналітичних платформ, соціальних мереж та онлайн-комунікацій дозволяє моделювати реальні бізнес-процеси та забезпечувати практичну спрямованість підготовки фахівців [5].

Особливу роль відіграє формування компетентностей управління клієнтським досвідом, що є ключовим фактором конкурентоспроможності підприємств HORECA. Залучення здобувачів освіти до виконання практичних маркетингових проєктів сприяє розвитку аналітичного мислення, креативності та здатності працювати в умовах невизначеності.

Крім того, використання результатів наукових досліджень у сфері маркетингу гостинності сприяє оновленню змісту освітніх компонентів та формуванню інноваційного освітнього середовища. Поєднання академічної підготовки із галузевими практиками дозволяє підвищити рівень професійної готовності випускників та їх конкурентоспроможність на ринку праці [6].

Таким чином, інтеграція маркетингових підходів сфери HORECA у систему підготовки маркетологів виступає важливим чинником забезпечення якості вищої освіти та підвищення ефективності освітньої діяльності закладів вищої освіти.

Висновки і перспективи подальших розробок. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що імплементация сучасних маркетингових практик індустрії гостинності у навчальний процес сприяє підвищенню якості професійної підготовки здобувачів освіти. Практикоорієнтований підхід забезпечує формування компетентностей, необхідних для ефективної діяльності у сфері маркетингу послуг.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення компетентнісних моделей підготовки маркетологів для сфери HORECA та впровадження дуальної освіти у систему підготовки фахівців з маркетингу.

Список використаних джерел

1. Лагодієнко В.В. Інноваційні підходи до підготовки фахівців економічного профілю. Економіка харчової промисловості. 2023. №3. С. 62–69.
2. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітніх програм у закладах вищої освіти. Економіка та суспільство. 2022. №44.
3. Савченко Т.В. Компетентнісний підхід у підготовці маркетологів. Підприємництво та інновації. 2024. №29. С. 91–97.
4. Ілляшенко С.М. Цифровізація освітнього процесу у вищій школі. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2023. №4. С. 34–41.
5. Гудзь О.Є. Використання digital-технологій у професійній підготовці фахівців. Інноваційна економіка. 2023. №5. С. 120–126.
6. Ковальчук С.В. Практикоорієнтоване навчання як чинник підвищення якості освіти. Бізнес Інформ. 2022. №12. С. 215–221.

УДК 378:656:338.47**МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ
МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ТРАНСПОРТНО-
ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ****О.В. Бурцев****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Сучасні процеси просторової трансформації економіки супроводжуються активізацією міжрегіональних економічних зв'язків, що зумовлює зростання ролі транспортно-логістичних систем у забезпеченні ефективного функціонування економічного простору. Розвиток транспортної інфраструктури, формування логістичних мереж та інтеграція регіональних транспортних систем створюють передумови для посилення економічної взаємодії між регіонами.

У цих умовах міжрегіональна взаємодія транспортно-логістичних систем виступає важливим фактором формування збалансованого економічного розвитку територій, підвищення ефективності транспортних потоків та оптимізації логістичних процесів. Разом із тим складність сучасних економічних трансформацій потребує глибшого наукового осмислення механізмів функціонування транспортно-логістичних систем у межах міжрегіонального економічного простору.

Освітнє середовище виступає важливою платформою формування сучасних наукових уявлень щодо закономірностей розвитку транспортно-логістичних систем та їх ролі у просторовій організації економіки. Саме тому актуальним є обґрунтування методологічних засад інтерпретації міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем у сучасній освітній діяльності.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика розвитку транспортно-логістичних систем та міжрегіональної економічної взаємодії дослі-

джується у працях науковців, присвячених просторовому розвитку економіки, логістичному управлінню та інтеграції транспортних мереж.

Водночас потребують подальшого розвитку методологічні підходи до інтерпретації міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем у контексті сучасної освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних засад інтерпретації міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем у сучасній освітній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Інтерпретація процесів міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем у сучасних умовах потребує застосування комплексних методологічних підходів, що дозволяють розглядати транспортно-логістичну інфраструктуру як складну економічну систему, інтегровану у просторову структуру національної економіки. Розвиток логістичних мереж та транспортних коридорів забезпечує формування ефективних економічних зв'язків між регіонами та сприяє підвищенню мобільності ресурсів у межах економічного простору.

Одним із базових підходів до інтерпретації міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем є системний підхід, який передбачає розгляд транспортно-логістичних систем як сукупності взаємопов'язаних елементів інфраструктури, транспортних потоків та логістичних процесів. Системний аналіз дозволяє визначити взаємозалежність між розвитком транспортної інфраструктури та економічною активністю регіонів [1].

Важливе значення має просторовий підхід, відповідно до якого транспортно-логістичні системи розглядаються як ключовий елемент організації економічного простору. Просторовий аналіз дозволяє оцінити роль транспортних мереж у формуванні міжрегіональних економічних зв'язків та забезпеченні ефективного функціонування регіональних економік [2].

Суттєву роль відіграє інституційний підхід, що передбачає дослідження транспортно-логістичних систем у контексті функціонування економічних інститутів, регуляторних механізмів та державної політики у сфері транспорту і логістики. Інституційні умови визначають характер розвитку транспортної інфраструктури та ефективність взаємодії регіонів у межах економічного простору [3].

У сучасних умовах важливим є інтеграційний підхід, який передбачає розвиток міжрегіональної кооперації, формування логістичних кластерів та інтеграцію транспортних мереж у єдину систему економічних зв'язків. Інтеграційні процеси сприяють підвищенню ефективності транспортних потоків та оптимізації логістичних операцій [4].

Методологічного значення набуває процесний підхід, що передбачає розгляд міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем як безперервного процесу розвитку інфраструктури, модернізації транспортних технологій та удосконалення логістичних механізмів управління потоками ресурсів [5].

У межах сучасної освітньої діяльності застосування зазначених методологічних підходів сприяє формуванню системного бачення процесів розвитку транспортно-логістичних систем, розвитку аналітичного мислення та здатності до комплексного оцінювання просторових економічних процесів. Поєднання системного, просторового, інституційного, інтеграційного та процесного підходів формує методологічну основу сучасного осмислення міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем [6].

Таким чином, застосування комплексних методологічних підходів дозволяє забезпечити глибоке наукове розуміння процесів розвитку транспортно-логістичних систем та їх ролі у формуванні ефективної міжрегіональної економічної взаємодії.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У результаті дослідження встановлено, що застосування комплексних методологічних підходів забезпечує системне розуміння міжрегіональної взаємодії транспортно-логістичних систем та формує наукову основу інтерпретації процесів просторової трансформації економіки у сучасній освітній діяльності.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення інтегрованих моделей розвитку транспортно-логістичних систем у контексті міжрегіональної економічної взаємодії.

Список використаних джерел

1. Нагорний Є.В. Розвиток транспортно-логістичних систем України // Економіка України. 2023. № 6. С. 44–52.
2. Окландер М.А. Логістичні системи у структурі економічного простору // Бізнес Інформ. 2024. № 3. С. 35–43.
3. Бойко М.Г. Інституційні засади розвитку транспортної інфраструктури // Економічний простір. 2023. № 188. С. 28–36.
4. Савченко Т.В. Інтеграційні процеси в транспортно-логістичних системах // Ефективна економіка. 2024. № 2.
5. Кулаковська Т.А. Просторовий розвиток транспортної інфраструктури // Причорноморські економічні студії. 2023. № 89. С. 64–72.
6. Лагодієнко В.В. Методологія розвитку логістичних систем // Економіка та суспільство. 2024. № 59.

УДК 378.147:339.138

ФОРМУВАННЯ ПРАКТИКООРІЄНТОВАНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ МАРКЕТОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

П.О. Бушко, Г.М. Лозовська

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток системи вищої освіти України характеризується необхідністю підвищення якості професійної під-

готовки фахівців відповідно до потреб динамічного ринку праці. Умови цифровізації економіки, трансформації бізнес-середовища та посилення конкуренції між суб'єктами господарювання зумовлюють зростання вимог до професійних компетентностей випускників закладів вищої освіти. Особливо це стосується підготовки фахівців з маркетингу, діяльність яких передбачає здатність приймати стратегічні рішення, здійснювати аналітичну оцінку ринкового середовища та розробляти ефективні маркетингові стратегії.

Однією з ключових проблем сучасної маркетингової освіти залишається недостатній рівень практичної підготовки здобувачів освіти. Переважання теоретичних підходів у викладанні дисциплін не завжди забезпечує формування навичок застосування маркетингових інструментів у реальних соціально-економічних умовах. У результаті виникає розрив між отриманими знаннями та практичними потребами роботодавців.

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває впровадження практикоорієнтованих підходів до професійної підготовки майбутніх маркетологів, що дозволяють інтегрувати освітній процес із реальними економічними процесами розвитку підприємств і територій.

Питання забезпечення якості вищої освіти та формування професійних компетентностей здобувачів освіти активно досліджуються українськими науковцями. У сучасних наукових працях обґрунтовується необхідність переходу до компетентної моделі навчання, що передбачає поєднання теоретичної підготовки із практичною діяльністю [1–3].

Дослідники наголошують на важливості використання інноваційних методів навчання, зокрема кейс-методу, проектного навчання, проблемно-орієнтованого підходу та цифрових освітніх технологій [4]. Значна увага приділяється формуванню у здобувачів освіти навичок стратегічного мислення, аналітичної діяльності та прийняття управлінських рішень.

Разом із тим подальшого розвитку потребують підходи до використання реальних соціально-економічних кейсів як інструменту формування професійних компетентностей майбутніх маркетологів.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування підходів до формування практикоорієнтованих компетентностей майбутніх маркетологів шляхом інтеграції прикладних маркетингових завдань у процес професійної підготовки.

Виклад основного матеріалу. Сучасна підготовка фахівців з маркетингу повинна базуватися на формуванні здатності застосовувати отримані знання у практичній діяльності. Практикоорієнтовані компетентності передбачають уміння аналізувати ринкове середовище, визначати цільові аудиторії, формувати маркетингові стратегії та оцінювати ефективність управлінських рішень.

Одним із ефективних напрямів формування таких компетентностей є використання у навчальному процесі прикладних кейсів, пов'язаних із розвитком територій, підприємництва та локальних економічних систем. Аналіз реальних маркетингових ситуацій дозволяє здобувачам освіти сформувати

навички стратегічного планування та комплексного бачення маркетингових процесів.

Застосування проєктного навчання забезпечує активну участь студентів у розробленні маркетингових рішень, що сприяє розвитку критичного мислення та здатності працювати в команді. У межах освітнього процесу здобувачі можуть виконувати проєкти з позиціонування територій, розвитку локальних брендів або просування соціально значущих ініціатив.

Важливим напрямом підвищення якості професійної підготовки є використання цифрових маркетингових інструментів. Робота з аналітичними платформами, соціальними мережами та цифровими каналами комунікації дозволяє моделювати реальні маркетингові процеси та формувати сучасні професійні навички [5].

Додатковим фактором формування практичних компетентностей виступає співпраця закладів вищої освіти з підприємствами та територіальними громадами. Залучення здобувачів освіти до виконання реальних маркетингових завдань забезпечує інтеграцію освітнього процесу з практикою та підвищує рівень професійної готовності випускників.

Важливу роль відіграє міждисциплінарний підхід, що передбачає поєднання маркетингу, менеджменту, економіки регіонального розвитку та цифрових технологій. Такий підхід сприяє формуванню системного мислення та здатності працювати у складному соціально-економічному середовищі.

Крім того, практикоорієнтоване навчання стимулює розвиток підприємницького мислення майбутніх маркетологів, формує відповідальність за результати прийнятих рішень та підвищує рівень їх адаптивності до змін ринку праці.

Таким чином, інтеграція практичних маркетингових завдань у професійну підготовку виступає важливим інструментом забезпечення якості освітньої діяльності та формування конкурентоспроможних фахівців.

Висновки і перспективи подальших розробок. Проведене дослідження підтверджує, що формування практикоорієнтованих компетентностей є ключовою умовою підвищення якості підготовки майбутніх маркетологів. Використання прикладних маркетингових кейсів, проєктного навчання та цифрових технологій забезпечує наближення освітнього процесу до реальних умов професійної діяльності.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення моделей інтеграції освітнього середовища із практикою функціонування бізнесу та територіальних громад, а також удосконалення методичного забезпечення практикоорієнтованого навчання.

Список використаних джерел

1. Лагодієнко В.В. Інноваційні підходи до підготовки фахівців економічного профілю. Економіка харчової промисловості. 2023. №3.
2. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітніх програм у закладах вищої освіти. Економіка та суспільство. 2022. №44.

3. Савченко Т.В. Компетентнісний підхід у підготовці маркетологів. Підприємництво та інновації. 2024. №29.
4. Ілляшенко С.М. Цифровізація освітнього процесу у вищій школі. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2023. №4.
5. Гудзь О.Є. Digital-технології у професійній підготовці фахівців. Інноваційна економіка. 2023. №5.

УДК 378.147:339.138

**ВИКОРИСТАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ МАРКЕТИНГОВИХ
ПІДХОДІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ
ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

Ю.В. Демянчик, Д.О. Літвінов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку системи вищої освіти України характеризується необхідністю підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно функціонувати в умовах динамічних економічних змін. Посилення глобальної конкуренції, цифровізація бізнес-процесів та трансформація управлінських моделей господарювання зумовлюють підвищення вимог до професійної компетентності випускників економічних спеціальностей.

Особливого значення набуває формування у здобувачів освіти стратегічного мислення, здатності аналізувати ринкове середовище та приймати управлінські рішення на основі маркетингового підходу. Разом із тим традиційна система професійної підготовки часто не забезпечує достатнього рівня практичної адаптації студентів до реальних умов функціонування підприємств.

У зв'язку з цим актуалізується необхідність інтеграції стратегічних маркетингових підходів у освітній процес як інструменту підвищення якості підготовки фахівців економічного профілю.

Проблематика забезпечення якості вищої освіти та модернізації професійної підготовки фахівців активно досліджується українськими науковцями. У сучасних дослідженнях наголошується на необхідності впровадження компетентнісного підходу та посилення практичної складової навчання [1–3].

Науковці підкреслюють важливість використання інноваційних методів викладання, серед яких проєктне навчання, кейс-метод та проблемно-орієнтовані освітні технології [4]. Значна увага приділяється формуванню управлінських і аналітичних компетентностей студентів.

Разом із тим питання використання стратегічного маркетингу як методологічної основи професійної підготовки економістів потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування доцільності використання стратегічних маркетингових підходів у процесі професійної

підготовки фахівців економічного профілю з метою підвищення якості освітніх результатів.

Виклад основного матеріалу. Сучасна підготовка фахівців економічного профілю повинна орієнтуватися на формування здатності працювати в умовах стратегічної невизначеності. Маркетинговий підхід дозволяє забезпечити системне розуміння взаємозв'язків між підприємством, ринком та споживачем, що є необхідною умовою ефективної професійної діяльності.

Інтеграція стратегічного маркетингу у навчальний процес передбачає використання прикладних ситуацій, що відображають реальні економічні процеси функціонування підприємств. Аналіз ринкових стратегій дозволяє студентам формувати навички стратегічного планування та оцінювання конкурентного середовища.

Важливим напрямом є застосування проєктного підходу до навчання, який передбачає розроблення студентами комплексних маркетингових рішень. Така форма роботи сприяє розвитку критичного мислення та здатності приймати управлінські рішення.

Використання цифрових інструментів маркетингового аналізу дозволяє моделювати реальні бізнес-процеси та формувати практичні компетентності роботи з інформаційними ресурсами [5].

Співпраця закладів вищої освіти з підприємствами реального сектору економіки забезпечує практичну апробацію отриманих знань та сприяє формуванню професійного досвіду здобувачів освіти.

Важливим компонентом підготовки є розвиток навичок стратегічного аналізу зовнішнього середовища. Виконання аналітичних завдань, пов'язаних із дослідженням ринкових тенденцій, дозволяє студентам формувати здатність прогнозувати зміни економічної ситуації.

Особливу роль відіграє формування компетентностей управління маркетинговими ризиками. Ознайомлення із механізмами мінімізації ризиків сприяє підготовці фахівців до роботи в умовах нестабільного економічного середовища.

Застосування міждисциплінарного підходу забезпечує інтеграцію знань із маркетингу, менеджменту та економічного аналізу, що підвищує якість освітнього процесу та формує системне бачення управління підприємством.

Практична спрямованість навчання також сприяє розвитку підприємницького мислення, що є важливою характеристикою сучасного економіста. Студенти отримують досвід розроблення стратегічних рішень у змодельованих бізнес-ситуаціях.

Використання стратегічних маркетингових підходів дозволяє сформувати у здобувачів освіти здатність до адаптації в умовах швидких змін ринку праці, що виступає одним із ключових критеріїв забезпечення якості вищої освіти.

Таким чином, інтеграція стратегічного маркетингу у професійну підготовку виступає ефективним інструментом модернізації освітнього процесу.

Висновки і перспективи подальших розробок. Використання стратегічних маркетингових підходів у професійній підготовці фахівців економічного профілю сприяє підвищенню якості освітньої діяльності та формуванню конкурентоспроможних випускників. Практична орієнтація навчання забезпечує розвиток аналітичних, управлінських і стратегічних компетентностей.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення моделей інтеграції стратегічного маркетингу у систему підготовки фахівців економічних спеціальностей.

Список використаних джерел

1. Лагодієнко В.В. Інноваційні підходи до підготовки фахівців економічного профілю. Економіка харчової промисловості. 2023. №3.
2. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітніх програм у закладах вищої освіти. Економіка та суспільство. 2022. №44.
3. Савченко Т.В. Компетентнісний підхід у підготовці маркетингологів. Підприємництво та інновації. 2024. №29.
4. Ілляшенко С.М. Цифровізація освітнього процесу у вищій школі. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2023. №4.
5. Гудзь О.Є. Digital-технології у професійній підготовці фахівців. Інноваційна економіка. 2023. №5.

УДК 378.147:004.9:339.138

РОЛЬ DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ЯКІСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

О.М. Іванченкова, І.В. Крупіца

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток системи вищої освіти характеризується активним впровадженням інформаційних технологій у навчальний процес, що зумовлено цифровою трансформацією економіки та зростанням вимог роботодавців до рівня професійної підготовки фахівців. Якість освітньої діяльності дедалі більше визначається здатністю закладів вищої освіти інтегрувати цифрові технології у процес формування професійних компетентностей здобувачів освіти.

Особливо актуальним це питання є для підготовки фахівців з маркетингу, професійна діяльність яких безпосередньо пов'язана із використанням digital-інструментів, аналітичних платформ та онлайн-комунікацій. Традиційні підходи до викладання маркетингових дисциплін не повною мірою відповідають вимогам сучасного цифрового бізнес-середовища, що потребує модернізації освітнього процесу.

У зв'язку з цим використання digital-технологій у професійній підготовці маркетингологів виступає важливим чинником підвищення якості навчання та формування конкурентоспроможних випускників.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання цифровізації освітнього процесу та використання інформаційних технологій у професійній підготовці здобувачів вищої освіти активно досліджуються сучасними українськими науковцями. Значна увага приділяється розвитку дистанційного навчання, цифрових освітніх платформ та інтерактивних методів навчання.

Разом із тим інтеграція digital-маркетингових інструментів у підготовку майбутніх маркетологів як складова забезпечення якості освітньої діяльності потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування ролі digital-технологій у підвищенні якості професійної підготовки фахівців з маркетингу в умовах цифровізації освітнього середовища.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології суттєво змінюють підходи до організації освітнього процесу у закладах вищої освіти. Digital-технології дозволяють створювати інтерактивне освітнє середовище, у межах якого здобувачі освіти отримують можливість працювати з сучасними інструментами професійної діяльності маркетолога [1].

Використання онлайн-платформ навчання забезпечує доступ до цифрових маркетингових сервісів, аналітичних систем та інформаційних ресурсів, що сприяє розвитку практичних компетентностей студентів [2].

Суттєвого значення набуває застосування цифрових кейсів і бізнес-симуляцій, які дозволяють моделювати реальні маркетингові ситуації та формувати навички прийняття управлінських рішень.

Digital-технології забезпечують інтеграцію освітнього процесу з діяльністю підприємств через виконання студентами практичних маркетингових проєктів із використанням онлайн-інструментів [3].

Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується переходом до цифрових моделей організації навчального процесу, у яких інформаційні технології виступають ключовим фактором забезпечення якості освітньої діяльності. Для підготовки фахівців з маркетингу особливого значення набуває використання digital-технологій, оскільки їх професійна діяльність безпосередньо пов'язана з управлінням цифровими комунікаціями, онлайн-аналітикою та інтернет-просуванням продукції [4].

Інтеграція digital-технологій у навчальний процес дозволяє забезпечити практичну спрямованість освітніх програм. Використання платформ цифрового маркетингу, систем управління рекламними кампаніями та сервісів веб-аналітики сприяє формуванню професійних компетентностей, необхідних для роботи у сучасному бізнес-середовищі. Студенти отримують можливість працювати з реальними маркетинговими інструментами, що значно підвищує рівень їх професійної готовності.

Важливим напрямом підвищення якості навчання є використання систем дистанційного та змішаного навчання. Освітні онлайн-платформи дозволяють поєднувати аудиторну та самостійну роботу студентів, забезпечуючи безперервність освітнього процесу. Використання відеолекцій, інтерактивних

завдань і цифрових тестових систем сприяє підвищенню ефективності засвоєння навчального матеріалу [5].

Digital-технології створюють умови для реалізації проєктно-орієнтованого навчання, що передбачає виконання студентами практичних маркетингових досліджень із використанням цифрових інструментів. Розроблення рекламних кампаній, аналіз поведінки онлайн-аудиторії та оцінювання ефективності маркетингових комунікацій дозволяють сформувати навички практичного застосування знань.

Суттєвого значення набуває використання цифрових симуляцій бізнес-процесів. Моделювання діяльності підприємств у цифровому середовищі дозволяє студентам відпрацьовувати навички стратегічного планування маркетингової діяльності без ризиків, пов'язаних із реальними бізнес-рішеннями [6].

Інформаційні технології забезпечують можливість індивідуалізації освітнього процесу. Використання адаптивних навчальних платформ дозволяє враховувати рівень підготовки здобувачів освіти, їх професійні інтереси та швидкість засвоєння матеріалу, що позитивно впливає на якість освітніх результатів.

Важливим аспектом забезпечення якості освітньої діяльності є розвиток цифрової взаємодії між викладачем і студентом. Онлайн-комунікаційні інструменти забезпечують оперативний зворотний зв'язок, консультаційну підтримку та можливість спільної роботи над навчальними проєктами.

Використання digital-технологій сприяє інтеграції освітнього процесу з практикою функціонування підприємств харчової промисловості. Проведення онлайн-зустрічей із представниками бізнесу, участь студентів у цифрових маркетингових проєктах та аналіз реальних кейсів дозволяють забезпечити відповідність підготовки фахівців потребам ринку праці [7].

Особливого значення набуває формування цифрових компетентностей майбутніх маркетингологів. Навички роботи з інформаційними ресурсами, аналізу даних та використання онлайн-комунікацій виступають необхідною умовою професійної діяльності у сучасному економічному середовищі.

Інформаційні технології також дозволяють удосконалити систему оцінювання результатів навчання. Використання електронних освітніх портфоліо, автоматизованих систем тестування та онлайн-моніторингу успішності забезпечує об'єктивність оцінювання та прозорість освітнього процесу.

Системне впровадження digital-технологій у підготовку маркетингологів сприяє розвитку безперервної освіти, що дозволяє майбутнім фахівцям постійно оновлювати знання відповідно до змін цифрового бізнес-середовища.

Таким чином, використання digital-технологій у професійній підготовці маркетингологів виступає важливим інструментом забезпечення якості освітньої діяльності, сприяючи формуванню сучасних компетентностей та підвищенню конкурентоспроможності випускників на ринку праці [8].

Висновки і перспективи подальших розробок. Інтеграція digital-технологій у систему підготовки фахівців з маркетингу забезпечує модерні-

зацію освітнього процесу та підвищення якості навчання. Використання інформаційних технологій дозволяє сформувати практичні професійні компетентності, необхідні для ефективної діяльності у цифровій економіці.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення інноваційних моделей цифрової підготовки маркетологів із використанням технологій штучного інтелекту та аналітичних освітніх платформ.

Список використаних джерел

1. Ілляшенко С.М. Цифровізація освітнього процесу у вищій школі // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2023. № 4. С. 34–41.
2. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітніх програм у закладах вищої освіти // *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. С. 101–108.
3. Савченко Т.В. Інноваційні технології професійної підготовки маркетологів // *Підприємництво та інновації*. 2024. № 29. С. 91–97.
4. Гудзь О.Є. Digital-технології у системі вищої освіти // *Інноваційна економіка*. 2023. № 5. С. 120–126.
5. Ковальчук С.В. Цифрові освітні платформи як інструмент модернізації навчання // *Бізнес Інформ*. 2022. № 12. С. 215–221.
6. Окландер М.А. Інформаційні технології у маркетинговій освіті // *Економічний простір*. 2023. № 189. С. 97–104.
7. Примак Т.О. Формування цифрових компетентностей здобувачів освіти // *Економіка та управління підприємствами*. 2024. № 3. С. 80–87.
8. Лагодієнко В.В. Цифрова трансформація освітнього середовища // *Економіка харчової промисловості*. 2022. № 3. С. 58–64.

УДК 378:338.43:339.92

СИСТЕМНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ МІЖНАРОДНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

І.С. Кайтанський

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток аграрного виробництва характеризується активізацією інтеграційних процесів у світовій економіці, що суттєво впливає на функціонування агропродовольчих систем. Поглиблення міжнародної інтеграції формує нові умови для розвитку аграрного сектору, сприяє розширенню економічних зв'язків, підвищенню рівня технологічного розвитку та інтеграції національних виробників у глобальні ланцюги створення вартості.

У таких умовах особливого значення набуває формування системного бачення процесів розвитку аграрного виробництва, що дозволяє комплексно оцінювати вплив міжнародних економічних процесів на функціонування аграрних систем. Освітнє середовище виступає важливим простором форму-

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

вання сучасних наукових уявлень щодо закономірностей розвитку аграрного виробництва в умовах глобалізації та міжнародної інтеграції.

Разом із тим недостатній рівень методологічного узагальнення підходів до інтерпретації процесів розвитку аграрного виробництва у контексті міжнародної інтеграції обмежує можливості формування цілісного наукового бачення відповідних економічних процесів.

Питання розвитку аграрного виробництва в умовах міжнародної інтеграції розглядаються у працях науковців, присвячених трансформації аграрної економіки, розвитку агропродовольчих ринків та інтеграції аграрного сектору у світову економічну систему.

Водночас подальшого розвитку потребують системні підходи до інтерпретації процесів розвитку аграрного виробництва у межах сучасної освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування системних підходів до інтерпретації процесів розвитку аграрного виробництва в умовах міжнародної інтеграції у сучасній освітній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Інтерпретація процесів розвитку аграрного виробництва в умовах поглиблення міжнародної інтеграції потребує застосування комплексних науково-методичних підходів, що дозволяють розглядати аграрний сектор як складну економічну систему, інтегровану у глобальні економічні процеси. У сучасних умовах міжнародна інтеграція виступає важливим фактором трансформації аграрного виробництва, що впливає на структуру виробництва, рівень технологічного розвитку та конкурентні позиції національних виробників на світових ринках.

Одним із ключових підходів до інтерпретації розвитку аграрного виробництва є системний підхід, який передбачає розгляд аграрного сектору як цілісної економічної системи, що включає взаємопов'язані елементи виробництва, переробки, логістики та реалізації продукції. Системний аналіз дозволяє оцінити вплив міжнародних економічних процесів на функціонування аграрного виробництва та визначити напрями його подальшого розвитку [1].

Важливе значення має інституційний підхід, відповідно до якого розвиток аграрного виробництва розглядається у контексті функціонування міжнародних економічних інститутів, торговельних угод та регуляторних механізмів. Міжнародна інтеграція супроводжується формуванням нових правил економічної взаємодії, що визначають умови функціонування аграрних підприємств на глобальних ринках [2].

Суттєву роль відіграє ресурсний підхід, який акцентує увагу на ефективності використання виробничих ресурсів аграрного сектору. Рациональне використання земельних, трудових і технологічних ресурсів забезпечує підвищення продуктивності аграрного виробництва та створює передумови для зміцнення конкурентних позицій аграрної продукції на міжнародних ринках [3].

У сучасних умовах важливим є інноваційний підхід, що передбачає впровадження нових технологій виробництва, цифровізацію аграрного сек-

тору та модернізацію виробничих процесів. Інновації виступають ключовим фактором підвищення ефективності аграрного виробництва та забезпечення його конкурентоспроможності в умовах глобалізації [4].

Не менш значущим є інтеграційний підхід, що передбачає розвиток міжнародного економічного співробітництва, участь аграрних підприємств у міжнародних виробничих ланцюгах та розширення експортних можливостей агропродовольчої продукції. Поглиблення міжнародної інтеграції сприяє залученню інвестицій, поширенню сучасних технологій та підвищенню ефективності аграрного виробництва [5].

У межах сучасного освітнього середовища застосування зазначених науково-методичних підходів сприяє формуванню цілісного бачення закономірностей розвитку аграрного виробництва в умовах міжнародної інтеграції. Поєднання системного, інституційного, ресурсного, інноваційного та інтеграційного підходів формує методологічну основу сучасного осмислення процесів розвитку аграрного сектору [6].

Таким чином, використання комплексних науково-методичних підходів дозволяє забезпечити системну інтерпретацію процесів розвитку аграрного виробництва в умовах поглиблення міжнародної інтеграції та сприяє розвитку сучасних наукових уявлень щодо трансформації аграрної економіки.

Висновки і перспективи подальших результатів. У результаті дослідження встановлено, що застосування системних науково-методичних підходів забезпечує комплексне розуміння процесів розвитку аграрного виробництва в умовах міжнародної інтеграції та формує методологічну основу їх інтерпретації в освітньому середовищі.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення інтегрованих моделей розвитку аграрного виробництва з урахуванням впливу глобальних економічних процесів.

Список використаних джерел

1. Шпикуляк О.Г. Розвиток аграрного сектору України в умовах глобалізації // Економіка АПК. 2023. № 4. С. 15–23.
2. Малік М.Й. Інституційні трансформації аграрної економіки // Економіка України. 2022. № 10. С. 41–49.
3. Саблук П.Т. Економічні засади розвитку аграрного виробництва // Бізнес Інформ. 2024. № 1. С. 29–37.
4. Лупенко Ю.О. Інноваційний розвиток аграрного сектору // Ефективна економіка. 2023. № 8.
5. Кропивко М.Ф. Інтеграційні процеси в аграрному секторі // Економічний простір. 2024. № 197. С. 24–32.
6. Месель-Веселяк В.Я. Методологія розвитку аграрної економіки // Причорноморські економічні студії. 2023. № 92. С. 60–68.

УДК 378.147:339.138
РОЛЬ КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У
ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ

С.О. Король, Г.М. Лозовська

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасна система вищої освіти України функціонує в умовах постійних соціально-економічних трансформацій, цифровізації економіки та посилення вимог роботодавців до професійної підготовки випускників. Забезпечення якості освітньої діяльності стає ключовим завданням закладів вищої освіти, що передбачає формування у здобувачів освіти не лише теоретичних знань, а й практичних професійних компетентностей.

Особливого значення набуває підготовка фахівців з маркетингу, професійна діяльність яких ґрунтується на ефективній комунікації із різними групами стейкхолдерів. Маркетингові комунікації виступають основою управління взаємовідносинами зі споживачами, партнерами та ринковим середовищем, що зумовлює необхідність формування відповідних компетентностей уже на етапі професійної підготовки.

Недостатній рівень практичної спрямованості освітнього процесу часто призводить до розриву між академічною підготовкою та реальними вимогами ринку праці, що актуалізує питання удосконалення методологічних підходів до навчання майбутніх маркетологів.

Проблеми забезпечення якості освітньої діяльності та формування професійних компетентностей здобувачів освіти розглядаються у працях сучасних українських учених, які досліджують компетентнісний підхід, практикоорієнтоване навчання та модернізацію освітніх програм.

Разом із тим питання розвитку комунікаційних компетентностей майбутніх маркетологів як складової системи забезпечення якості освіти потребує подальшого методологічного обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування ролі формування комунікаційних компетентностей здобувачів освіти у забезпеченні якості професійної підготовки фахівців з маркетингу.

Виклад основного матеріалу. Якість освітньої діяльності значною мірою визначається рівнем сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти. У підготовці маркетологів особливу роль відіграють комунікаційні компетентності, які забезпечують ефективну професійну взаємодію у бізнес-середовищі [1].

Формування комунікаційних навичок передбачає розвиток здатності до аналітичного мислення, ведення переговорів, презентації маркетингових рішень та управління інформаційними потоками.

Використання практикоорієнтованих методів навчання дозволяє моделювати реальні ситуації професійної діяльності маркетолога та сприяє розвитку навичок професійної комунікації [2].

Інтерактивні освітні технології забезпечують активну участь здобувачів освіти у навчальному процесі та формування здатності працювати в команді.

У сучасних умовах розвитку освітнього середовища формування комунікаційних компетентностей здобувачів вищої освіти виступає одним із ключових напрямів забезпечення якості професійної підготовки фахівців з маркетингу. Ефективна професійна діяльність маркетолога передбачає здатність до стратегічної комунікації, управління інформаційними потоками та побудови взаємовідносин із різними групами стейкхолдерів, що визначає необхідність удосконалення методології освітнього процесу [3].

Методологічною основою формування комунікаційних компетентностей є компетентнісний підхід, який орієнтує освітній процес на досягнення практичних результатів навчання. У межах такого підходу особлива увага приділяється розвитку здатності здобувачів освіти застосовувати отримані знання у реальних професійних ситуаціях, що забезпечує підвищення рівня їх конкурентоспроможності на ринку праці.

Важливим напрямом забезпечення якості освітньої діяльності є впровадження практикоорієнтованого навчання. Використання кейс-методу, ділових ігор, групових проєктів та презентаційних завдань дозволяє формувати навички ефективної професійної комунікації, аргументації управлінських рішень та публічного представлення результатів маркетингових досліджень [4].

Суттєвого значення набуває інтеграція міждисциплінарних підходів у процес професійної підготовки маркетологів. Поєднання знань із маркетингу, менеджменту, психології споживача та цифрових комунікацій сприяє формуванню комплексного бачення процесів взаємодії підприємства з ринковим середовищем.

Одним із важливих методологічних аспектів забезпечення якості освітньої діяльності є використання інтерактивних технологій навчання. Робота в командах, проведення дискусій, моделювання переговорних процесів та аналіз практичних ситуацій дозволяють розвивати комунікативні здібності здобувачів освіти та формувати навички ефективної взаємодії.

Використання цифрових освітніх платформ також сприяє розвитку комунікаційних компетентностей. Онлайн-співпраця, виконання спільних проєктів у цифровому середовищі та дистанційна взаємодія дозволяють студентам опановувати сучасні форми професійної комунікації, що є необхідними в умовах цифровізації бізнесу [5].

Особливого значення набуває формування навичок стратегічних маркетингових комунікацій, що передбачає здатність аналізувати цільові аудиторії, формувати комунікаційні повідомлення та оцінювати ефективність комунікаційної політики. Такі компетентності забезпечують готовність випускників до виконання професійних завдань у реальному бізнес-середовищі.

Якість освітньої діяльності значною мірою залежить від взаємодії закладів вищої освіти з роботодавцями. Залучення представників бізнесу до освітнього процесу, проведення гостьових лекцій та реалізація спільних проєктів сприяють формуванню практичних комунікаційних навичок здобувачів освіти [6].

Важливим елементом забезпечення якості освіти виступає система оцінювання сформованості компетентностей. Використання презентаційних захистів, командних проєктів та портфоліо дозволяє комплексно оцінити рівень розвитку комунікаційних умінь студентів.

Крім того, розвиток комунікаційних компетентностей сприяє формуванню лідерських якостей, здатності до роботи в умовах невизначеності та прийняття управлінських рішень, що відповідає сучасним вимогам ринку праці.

Таким чином, формування комунікаційних компетентностей майбутніх маркетологів виступає важливою методологічною складовою забезпечення якості освітньої діяльності, сприяючи підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно функціонувати у сучасному економічному середовищі [7].

Висновки і перспективи подальших розробок. Формування комунікаційних компетентностей здобувачів вищої освіти є важливим напрямом підвищення якості професійної підготовки фахівців з маркетингу. Використання сучасних методологічних підходів і практикоорієнтованих технологій навчання забезпечує розвиток професійних навичок, необхідних для ефектної діяльності у сфері маркетингових комунікацій.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення інноваційних моделей формування комунікаційних компетентностей із використанням цифрових освітніх технологій та дуальної освіти.

Список використаних джерел

1. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітнього процесу у закладах вищої освіти // *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. С. 88–95.
2. Савченко Т.В. Компетентнісний підхід у професійній підготовці маркетологів // *Підприємництво та інновації*. 2023. № 27. С. 90–97.
3. Ілляшенко С.М. Сучасні підходи до формування професійних компетентностей // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2024. № 1. С. 31–39.
4. Ковальчук С.В. Практикоорієнтоване навчання у системі вищої освіти // *Бізнес Інформ*. 2022. № 11. С. 210–216.
5. Гудзь О.Є. Використання цифрових технологій у професійній освіті // *Інноваційна економіка*. 2023. № 6. С. 115–121.
6. Примак Т.О. Взаємодія освіти та бізнесу у підготовці фахівців // *Економічний простір*. 2024. № 197. С. 104–111.
7. Окландер М.А. Освітні інновації у підготовці маркетологів // *Економіка харчової промисловості*. 2023. № 3. С. 66–72.

УДК 378.147:339.138

**ПРАКТИКООРІЄНТОВАНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО
РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА****О.Г. Малюк, В.В. Мільчева****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Глобалізація економічних процесів, цифрова трансформація бізнесу та інтеграція національних економік у світове господарство формують нові вимоги до професійної підготовки фахівців з маркетингу. Сучасне ринкове середовище характеризується високою динамічністю, швидкою зміною поведінки споживачів та постійним ускладненням конкурентних умов функціонування підприємств.

У таких умовах зростає потреба у фахівцях, здатних працювати в глобальному маркетинговому просторі, використовувати цифрові інструменти аналізу ринку та приймати обґрунтовані стратегічні рішення. Традиційна освітня модель підготовки маркетологів не завжди забезпечує формування практичних компетентностей, необхідних для ефективної діяльності в реальному бізнес-середовищі.

Отже, актуальним завданням системи вищої освіти є впровадження практикоорієнтованих підходів навчання, що дозволяють забезпечити відповідність професійної підготовки сучасним вимогам глобального ринку.

Сучасні наукові дослідження у сфері забезпечення якості вищої освіти акцентують увагу на необхідності переходу до компетентнісної моделі підготовки фахівців, орієнтованої на практичні результати навчання. Значна увага приділяється інтеграції освітнього процесу з реальним економічним середовищем, використанню інноваційних методів навчання та розвитку професійних навичок здобувачів освіти.

Разом із тим питання адаптації підготовки маркетологів до умов глобального ринкового середовища потребує подальшого наукового опрацювання.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування практикоорієнтованих підходів до підготовки фахівців з маркетингу в умовах глобального ринкового середовища як інструменту підвищення якості освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Глобальне ринкове середовище формує принципово нові умови функціонування підприємств, у яких маркетинг перетворюється на ключовий інструмент забезпечення конкурентоспроможності. Відповідно змінюються і вимоги до професійної підготовки маркетологів, які повинні володіти не лише теоретичними знаннями, але й практичними навичками роботи з міжнародними ринками, цифровими платформами та аналітичними системами [1].

Практикоорієнтована підготовка передбачає трансформацію освітнього процесу від передачі знань до формування професійного досвіду ще під час

навчання. Одним із базових інструментів виступає використання кейс-методу, який дозволяє моделювати реальні ситуації функціонування підприємств у глобальному конкурентному середовищі [2].

Особливого значення набуває аналіз діяльності міжнародних компаній. Вивчення стратегій виходу підприємств на зовнішні ринки дозволяє студентам формувати системне розуміння механізмів глобальної конкуренції та адаптації маркетингових інструментів до різних економічних умов.

Важливим напрямом є інтеграція маркетингових досліджень у навчальний процес. Залучення здобувачів освіти до аналізу міжнародних ринків сприяє розвитку навичок сегментації споживачів, оцінювання конкурентних позицій та прогнозування попиту [3].

Суттєву роль відіграє використання цифрових маркетингових технологій. Робота з CRM-системами, аналітичними платформами та інструментами web-аналітики дозволяє сформувати практичні компетентності сучасного маркетолога.

Практикоорієнтований підхід також передбачає виконання командних проєктів, спрямованих на розроблення маркетингових стратегій підприємств. Така форма навчання розвиває навички колективної роботи, стратегічного мислення та прийняття управлінських рішень.

В умовах глобалізації особливого значення набуває формування міжкультурних комунікаційних компетентностей. Майбутні маркетологи повинні враховувати культурні особливості споживачів різних країн, що безпосередньо впливає на ефективність маркетингових стратегій [4].

Важливим елементом підготовки виступає співпраця закладів вищої освіти з бізнес-середовищем. Стажування, участь у реальних маркетингових проєктах та взаємодія з підприємствами дозволяють забезпечити практичну спрямованість навчання.

Інтеграція освітнього процесу з підприємницьким середовищем сприяє формуванню адаптивності випускників до швидких змін ринку праці. Практичний досвід дозволяє зменшити період професійної адаптації молодих фахівців.

Суттєву роль відіграє розвиток аналітичного мислення. Використання великих масивів маркетингових даних дозволяє студентам опановувати сучасні методи прийняття рішень на основі інформаційного аналізу [5].

Практикоорієнтовані підходи сприяють формуванню підприємницьких компетентностей, що дозволяють майбутнім маркетологам ініціювати інноваційні бізнес-проєкти.

Значним напрямом модернізації освіти є впровадження симуляційних моделей бізнес-процесів. Використання цифрових симуляторів дозволяє моделювати конкурентну боротьбу підприємств у реальному часі.

Комплексне застосування практичних методів навчання забезпечує формування здатності швидко адаптувати маркетингові рішення до змін глобального середовища.

Отже, практикоорієнтована модель підготовки маркетологів виступає ключовою умовою забезпечення якості вищої освіти в умовах глобалізації економіки [6].

Висновки і перспективи подальших розробок. Практикоорієнтовані підходи до підготовки маркетологів забезпечують формування професійних компетентностей, необхідних для ефективної діяльності у глобальному ринковому середовищі.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення моделей інтеграції цифрових маркетингових технологій у систему підготовки фахівців.

Список використаних джерел

1. Кремень В. Г. Розвиток вищої освіти України: сучасні тенденції та стратегічні орієнтири. Київ : Педагогічна думка, 2023. 336 с.
2. Луговий В. І. Компетентнісний підхід у системі вищої освіти: теоретичні засади та практичні аспекти реалізації. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2022. 298 с.
3. Морзе Н. В. Цифрові технології навчання у сучасному освітньому середовищі закладів вищої освіти. Київ : Університет «КРОК», 2024. 312 с.
4. Калашнікова С. А. Забезпечення якості освіти у закладах вищої освіти: механізми управління та інструменти оцінювання. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2023. 284 с.
5. Биков В. Ю. Інноваційне освітнє середовище та цифрова трансформація освітніх систем. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2022. 342 с.
6. Сисоєва С. О. Практикоорієнтована освіта у підготовці фахівців: методологія, технології та результати. Київ : Педагогічна думка, 2024. 268 с.

УДК 378.147:656:339.138

ЯКІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАРКЕТОЛОГІВ У СФЕРІ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ

О.М. Мороз, В.В. Немченко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Забезпечення якості освітньої діяльності у закладах вищої освіти набуває особливої актуальності в умовах трансформації економіки та зростання вимог ринку праці до професійної підготовки фахівців. Сучасні підприємства транспортної галузі потребують спеціалістів, здатних ефективно застосовувати маркетингові інструменти в управлінні транспортними послугами, аналізувати ринкове середовище та формувати конкурентні переваги підприємств.

Разом із тим традиційні підходи до підготовки фахівців економічного профілю не завжди забезпечують належний рівень практичної готовності ви-

пускників до професійної діяльності у сфері транспортного маркетингу. Це зумовлює необхідність удосконалення методологічних підходів до організації освітнього процесу та інтеграції галузевих особливостей у систему професійної підготовки.

Проблеми забезпечення якості освітньої діяльності, розвитку компетентнісного підходу та модернізації професійної підготовки фахівців досліджуються сучасними українськими науковцями. Значна увага приділяється практикоорієнтованому навчанню, інтеграції освіти і бізнесу та впровадженню інноваційних освітніх технологій.

Водночас питання формування професійних компетентностей у сфері маркетингу транспортних послуг як складової системи забезпечення якості освіти потребує подальшого науково-методичного обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних підходів до формування професійних компетентностей у сфері маркетингу транспортних послуг у системі забезпечення якості освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Сучасна система вищої освіти орієнтується на формування компетентностей, що забезпечують здатність випускників ефективно функціонувати у професійному середовищі. У сфері транспортних послуг це передбачає поєднання знань з маркетингу, логістики, управління сервісом та економічного аналізу. Формування таких компетентностей можливе лише за умови адаптації освітніх програм до потреб галузевого ринку праці [1].

Якість освітньої діяльності значною мірою визначається рівнем практичної спрямованості навчання. У підготовці фахівців з маркетингу транспортних послуг особливого значення набуває використання кейс-методів, аналізу реальних транспортно-логістичних ситуацій та моделювання управлінських рішень.

Практикоорієнтований підхід дозволяє забезпечити формування навичок дослідження ринку транспортних послуг, сегментації споживачів та розроблення маркетингових стратегій підприємств транспортної галузі [2].

Важливим елементом забезпечення якості освітньої діяльності є інтеграція освітнього процесу з діяльністю транспортних підприємств. Залучення здобувачів освіти до виконання прикладних проєктів сприяє формуванню професійного досвіду ще під час навчання.

Суттєву роль відіграє використання цифрових освітніх технологій, що дозволяють моделювати процеси управління транспортними послугами. Використання інформаційних платформ забезпечує розвиток аналітичних компетентностей студентів [3].

Методологічною основою забезпечення якості освітньої діяльності виступає компетентнісний підхід, який передбачає орієнтацію результатів навчання на практичне застосування знань у професійній діяльності.

Подальший розвиток системи забезпечення якості освітньої діяльності потребує переходу від знаннєвої моделі навчання до компетентнісно орієнтованої підготовки фахівців, здатних ефективно функціонувати у професійному

середовищі транспортної галузі. Особливість підготовки маркетологів у сфері транспортних послуг полягає у необхідності формування міждисциплінарних компетентностей, що поєднують економічні, управлінські та логістичні знання.

Методологічною основою забезпечення якості освітньої діяльності виступає інтеграція освітнього процесу з практикою функціонування транспортних підприємств. Використання галузевих кейсів, аналіз реальних ситуацій управління перевезеннями та розроблення маркетингових рішень дозволяє наблизити навчання до умов професійної діяльності [4].

Суттєвого значення набуває впровадження дуальної моделі освіти, що передбачає поєднання теоретичного навчання із практичною діяльністю здобувачів освіти на підприємствах транспортної галузі. Такий підхід забезпечує формування професійного досвіду, розвиток управлінських навичок та підвищення рівня адаптації випускників до умов ринку праці.

Важливим напрямом забезпечення якості підготовки виступає використання цифрових освітніх середовищ. Інформаційні платформи дозволяють моделювати транспортно-логістичні процеси, аналізувати ринкові ситуації та здійснювати стратегічне планування маркетингової діяльності підприємств [5].

Цифровізація освітнього процесу створює можливості для використання інтерактивних методів навчання, зокрема бізнес-симуляцій, віртуальних проєктів та онлайн-аналітичних інструментів. Студенти отримують можливість працювати з цифровими моделями транспортних систем, що сприяє розвитку практичного мислення та здатності приймати управлінські рішення.

Одним із ключових елементів забезпечення якості освітньої діяльності є формування системи оцінювання професійних компетентностей. Традиційні методи контролю знань поступово доповнюються оцінюванням результатів проєктної діяльності, аналітичних досліджень та практичних розробок студентів. Такий підхід дозволяє комплексно оцінювати рівень готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності.

Особливого значення набуває розвиток партнерства між закладами вищої освіти та підприємствами транспортної галузі. Спільна участь роботодавців у формуванні освітніх програм забезпечує відповідність змісту навчання сучасним вимогам ринку транспортних послуг.

Використання маркетингових підходів у організації освітньої діяльності дозволяє розглядати здобувачів освіти як активних учасників освітнього процесу. Орієнтація на потреби студентів сприяє підвищенню мотивації до навчання та формуванню відповідальності за результати професійної підготовки.

В умовах розвитку транспортної інфраструктури України зростає потреба у фахівцях, здатних здійснювати маркетинговий аналіз транспортних ринків, прогнозувати попит на перевезення та розробляти інноваційні сервісні рішення. Саме тому освітні програми повинні передбачати розвиток стратегічного мислення та аналітичних компетентностей.

Методологічні особливості забезпечення якості освітньої діяльності також пов'язані із впровадженням безперервного моніторингу результатів навчання. Аналіз освітніх результатів дозволяє своєчасно коригувати зміст навчальних дисциплін та підвищувати ефективність освітнього процесу.

Системний підхід до формування професійних компетентностей забезпечує підготовку фахівців, здатних ефективно працювати в умовах динамічного розвитку транспортного ринку. Поєднання академічної підготовки, практичного досвіду та цифрових технологій виступає основою сучасної моделі якісної освіти.

Таким чином, забезпечення якості освітньої діяльності у підготовці фахівців з маркетингу транспортних послуг базується на інтеграції компетентнісного підходу, цифрових технологій навчання та практичної взаємодії із галузевим середовищем. Це дозволяє сформувати конкурентоспроможних спеціалістів, здатних ефективно реагувати на виклики сучасної транспортної економіки.

Висновки і перспективи подальших розробок. Формування професійних компетентностей у сфері маркетингу транспортних послуг виступає важливою складовою забезпечення якості освітньої діяльності закладів вищої освіти. Використання сучасних методологічних підходів дозволяє підвищити практичну спрямованість навчання та забезпечити відповідність підготовки фахівців потребам транспортної галузі.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення моделей інтеграції цифрових транспортно-логістичних систем у процес професійної підготовки маркетологів.

Список використаних джерел

1. Лагодієнко В. В. Інноваційний розвиток освітніх систем в умовах цифрової трансформації суспільства. Одеса : Одеський національний технологічний університет, 2023. 304 с.
2. Басюркіна Н. Й. Якість освітніх програм у закладах вищої освіти: механізми забезпечення та моніторинг результатів навчання. Одеса : Одеський національний технологічний університет, 2022. 276 с.
3. Савченко Т. В. Компетентнісний підхід у підготовці маркетологів у системі сучасної вищої освіти. Одеса : Одеський національний технологічний університет, 2024. 298 с.
4. Ілляшенко С. М. Інноваційні освітні технології у підготовці фахівців економічного профілю. Суми : Сумський державний університет, 2023. 320 с.
5. Ковальчук С. В. Практикоорієнтоване навчання у вищій освіті як чинник формування професійних компетентностей. Київ : Центр учбової літератури, 2022. 288 с.

УДК 378.147:339.138:338.43

**ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ ДЛЯ
АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО СЕКТОРА ЯК СКЛADOVA
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ****Є.В. Немчинінов, Д.О. Літвінов****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Забезпечення якості освітньої діяльності у закладах вищої освіти України набуває особливого значення в умовах трансформації економіки та розвитку галузевих ринків. Агропродовольчий сектор, який є стратегічним напрямом національної економіки, потребує висококваліфікованих фахівців з маркетингу, здатних ефективно управляти процесами просування продукції, аналізувати ринкове середовище та формувати конкурентні переваги підприємств.

Сучасні вимоги ринку праці зумовлюють необхідність удосконалення підходів до професійної підготовки маркетологів, орієнтованих на специфіку агропродовольчого виробництва. Недостатня практична спрямованість освітніх програм часто призводить до розриву між теоретичною підготовкою здобувачів освіти та реальними потребами аграрного бізнесу.

У зв'язку з цим актуалізується необхідність розроблення методологічних підходів до забезпечення якості освітньої діяльності шляхом інтеграції галузевих особливостей агропродовольчого сектора у процес професійної підготовки.

Питання забезпечення якості вищої освіти, розвитку компетентнісного підходу та модернізації освітніх програм активно досліджуються сучасними українськими науковцями. У наукових працях підкреслюється необхідність посилення практикоорієнтованої складової навчання та інтеграції освіти з реальним сектором економіки.

Разом із тим підготовка маркетологів з урахуванням специфіки агропродовольчого сектора як методологічний аспект забезпечення якості освітньої діяльності потребує подальшого дослідження.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування сучасних методологічних підходів до підготовки фахівців з маркетингу для агропродовольчого сектора у системі забезпечення якості освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Сучасна система вищої освіти орієнтується на підготовку фахівців, здатних ефективно функціонувати в умовах динамічного розвитку економіки. У сфері агропродовольчого виробництва маркетинг відіграє ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств, що зумовлює необхідність формування відповідних професійних компетентностей у процесі навчання [1].

Якість освітньої діяльності значною мірою визначається здатністю освітніх програм забезпечувати відповідність результатів навчання вимогам роботодавців. У підготовці маркетологів для агропродовольчого сектора ва-

жливим є поєднання знань з маркетингу, економіки аграрного виробництва та управління збутовими процесами.

Практикоорієнтований підхід виступає одним із ключових методологічних принципів забезпечення якості освіти. Використання галузевих кейсів, аналіз агропродовольчих ринків та моделювання маркетингових стратегій дозволяють сформувати у здобувачів освіти прикладні професійні навички [2].

Важливим напрямом удосконалення освітньої діяльності є інтеграція навчального процесу з діяльністю агропідприємств. Участь студентів у реальних маркетингових проєктах сприяє формуванню практичного досвіду та розвитку професійного мислення.

Суттєву роль у забезпеченні якості освітньої діяльності відіграє використання цифрових освітніх технологій. Інформаційні платформи дозволяють здійснювати аналіз ринкових даних, прогнозування попиту та оцінювання ефективності маркетингових рішень [3].

Подальше забезпечення якості освітньої діяльності у сфері підготовки фахівців з маркетингу потребує переорієнтації освітнього процесу на галузеву специфіку функціонування підприємств агропродовольчого сектора. Особливості аграрного виробництва, сезонність попиту, залежність від природно-кліматичних факторів та складність логістичних процесів формують специфічні вимоги до професійної компетентності майбутніх маркетологів. Саме тому освітні програми повинні враховувати галузеві особливості маркетингової діяльності агропідприємств [4].

Методологічною основою забезпечення якості освітньої діяльності виступає компетентнісний підхід, який передбачає орієнтацію результатів навчання на здатність здобувачів освіти вирішувати практичні професійні завдання. У підготовці маркетологів для агропродовольчого сектора важливим є розвиток аналітичних компетентностей, необхідних для дослідження продовольчих ринків, прогнозування попиту та формування ефективних стратегій просування продукції.

Важливим напрямом модернізації освітнього процесу є впровадження дуальної освіти, що забезпечує поєднання теоретичного навчання з практичною діяльністю студентів на підприємствах аграрного сектору. Такий підхід дозволяє скоротити період адаптації випускників до професійної діяльності та підвищити рівень їх конкурентоспроможності на ринку праці [5].

Суттєву роль у забезпеченні якості підготовки фахівців відіграє використання цифрових освітніх технологій. Застосування інформаційно-аналітичних систем дозволяє студентам працювати з реальними даними агропродовольчих ринків, здійснювати маркетинговий аналіз та оцінювати ефективність управлінських рішень. Цифрові платформи навчання забезпечують інтерактивність освітнього процесу та сприяють розвитку самостійної роботи здобувачів освіти.

Особливого значення набуває використання проєктного навчання, у межах якого студенти розробляють маркетингові стратегії для реальних аг-

ропідприємств. Такий підхід дозволяє інтегрувати академічні знання із практичними навичками та формувати системне бачення маркетингової діяльності підприємств [6].

Важливим елементом забезпечення якості освітньої діяльності виступає удосконалення системи оцінювання результатів навчання. Оцінювання професійних компетентностей повинно базуватися не лише на перевірці теоретичних знань, а й на аналізі практичних результатів діяльності студентів, виконанні маркетингових досліджень та реалізації прикладних проєктів.

Інтеграція закладів вищої освіти з підприємствами агропродовольчого сектора сприяє формуванню сучасного освітнього середовища. Участь роботодавців у розробленні освітніх програм дозволяє забезпечити відповідність змісту навчання потребам аграрного бізнесу та підвищити якість підготовки фахівців.

У сучасних умовах розвитку аграрної економіки особливої актуальності набуває формування підприємницького мислення у здобувачів освіти. Підготовка маркетологів повинна передбачати розвиток навичок стратегічного планування, управління брендом агропродовольчої продукції та організації збутових процесів.

Системний підхід до забезпечення якості освітньої діяльності також передбачає постійний моніторинг результатів навчання та оновлення змісту освітніх компонентів відповідно до змін ринкового середовища. Використання зворотного зв'язку від роботодавців дозволяє підвищити ефективність освітніх програм та забезпечити їх актуальність.

Таким чином, підготовка фахівців з маркетингу для агропродовольчого сектора повинна базуватися на інтеграції компетентнісного підходу, цифрових технологій навчання та практичної взаємодії із підприємствами галузі. Реалізація зазначених методологічних підходів забезпечує підвищення якості освітньої діяльності та формування конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах сучасного аграрного ринку.

Висновки і перспективи подальших розробок. Забезпечення якості освітньої діяльності у підготовці фахівців з маркетингу для агропродовольчого сектора є важливою умовою розвитку сучасної аграрної економіки. Використання практикоорієнтованих та цифрових підходів дозволяє підвищити ефективність професійної підготовки здобувачів освіти.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення галузево орієнтованих моделей маркетингової підготовки фахівців для агропродовольчого сектору з урахуванням цифровізації економіки.

Список використаних джерел

1. Лагодієнко В.В. Маркетингові засади розвитку аграрних підприємств в умовах трансформації економіки // Економіка харчової промисловості. 2023. № 3. С. 45–52.
2. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітніх програм у закладах вищої освіти // Економіка та суспільство. 2022. № 44. С. 112–118.

3. Савченко Т.В. Компетентнісний підхід у професійній підготовці маркетологів // Підприємництво та інновації. 2024. № 29. С. 91–97.
4. Ілляшенко С.М. Інноваційні освітні технології. 2023.
5. Гудзь О.Є. Цифровізація освітнього процесу. 2024.
6. Ковальчук С.В. Практикоорієнтоване навчання у ЗВО. 2022.

УДК 378.147:339.138:338.43

СТРАТЕГІЧНА МАРКЕТИНГОВА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В.С. Рибалко, В.В. Мільчева

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасні умови розвитку агропродовольчого сектору економіки потребують підготовки фахівців нового покоління, здатних приймати стратегічні управлінські рішення з урахуванням принципів сталого розвитку, ринкової адаптивності та інноваційності. Забезпечення якості освітньої діяльності закладів вищої освіти безпосередньо пов'язане з формуванням у здобувачів освіти системного стратегічного мислення.

Особливого значення набуває підготовка фахівців, які володіють стратегічними маркетинговими компетентностями, здатні аналізувати ринкові тенденції, прогнозувати розвиток агропродовольчих ринків та формувати ефективні моделі розвитку підприємств.

Традиційні освітні підходи часто орієнтовані переважно на передачу теоретичних знань, що не забезпечує належного рівня підготовки здобувачів освіти до стратегічної діяльності у реальному бізнес-середовищі.

Питання забезпечення якості вищої освіти та формування професійних компетентностей досліджуються у працях українських учених, які розглядають компетентнісний підхід, практикоорієнтоване навчання та модернізацію освітніх програм.

Разом із тим проблема формування стратегічного маркетингового мислення майбутніх фахівців агропродовольчої сфери як складової якості освітнього процесу потребує подальшого дослідження.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування ролі формування стратегічного маркетингового мислення здобувачів освіти у забезпеченні якості професійної підготовки фахівців агропродовольчої сфери.

Виклад основного матеріалу. Якість освітньої діяльності значною мірою визначається здатністю закладів вищої освіти формувати у здобувачів освіти стратегічні компетентності, необхідні для ефективної професійної діяльності. У підготовці фахівців агропродовольчої сфери особливу роль відіграє стратегічне маркетингове мислення, яке забезпечує довгострокове бачення розвитку підприємств [1].

Формування стратегічного мислення передбачає розвиток аналітичних здібностей, здатності оцінювати ринкове середовище та прогнозувати зміни попиту.

Практикоорієнтовані методи навчання дозволяють моделювати реальні стратегічні ситуації функціонування підприємств агропродовольчої сфери та сприяють формуванню управлінських навичок [2].

Інтеграція міждисциплінарних знань забезпечує комплексне розуміння процесів сталого розвитку підприємств.

Формування стратегічного маркетингового мислення майбутніх фахівців агропродовольчої сфери є одним із ключових напрямів модернізації освітнього процесу у закладах вищої освіти. Сучасний ринок праці потребує спеціалістів, здатних не лише виконувати функціональні обов'язки, а й здійснювати стратегічне планування розвитку підприємств з урахуванням економічних, соціальних та екологічних факторів [3].

Методологічною основою підготовки таких фахівців виступає компетентнісний підхід, який орієнтує освітній процес на формування практичних результатів навчання. У межах цього підходу особлива увага приділяється розвитку здатності здобувачів освіти аналізувати ринкові тенденції, оцінювати конкурентне середовище та обґрунтовувати стратегічні маркетингові рішення.

Важливим елементом забезпечення якості освітньої діяльності є впровадження практикоорієнтованого навчання. Використання кейс-методу, стратегічних бізнес-симуляцій та проєктної роботи дозволяє студентам моделювати процеси стратегічного управління підприємствами агропродовольчої сфери, що сприяє розвитку системного мислення [4].

Суттєвого значення набуває інтеграція принципів сталого розвитку у зміст освітніх компонентів. Вивчення питань екологічної відповідальності, ресурсоефективності та соціальної орієнтованості бізнесу дозволяє формувати у майбутніх фахівців сучасне бачення розвитку агропродовольчих підприємств.

Одним із важливих методологічних напрямів є використання інтерактивних технологій навчання, які стимулюють активну участь здобувачів освіти у навчальному процесі. Проведення стратегічних дискусій, групових досліджень та презентацій маркетингових стратегій сприяє розвитку навичок командної роботи та професійної комунікації [5].

Застосування цифрових освітніх платформ розширює можливості формування стратегічного мислення. Онлайн-аналітичні інструменти, цифрові бази даних та моделювання ринкових процесів дозволяють студентам працювати з актуальною інформацією та здійснювати стратегічний аналіз у реальному часі.

Важливою складовою забезпечення якості освіти є взаємодія закладів вищої освіти з представниками агробізнесу. Залучення роботодавців до освітнього процесу через гостьові лекції, практичні проєкти та стажування до-

зволяє поєднати теоретичну підготовку з практичним досвідом діяльності підприємств [6].

Формування стратегічного маркетингового мислення також передбачає розвиток навичок прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності. Аналіз ризиків, прогнозування ринкових змін та оцінювання альтернативних стратегій розвитку сприяють підготовці фахівців до роботи у складному економічному середовищі.

Особливу роль відіграє система оцінювання результатів навчання, яка повинна враховувати рівень сформованості стратегічних компетентностей. Використання проєктного оцінювання, стратегічних кейсів та аналітичних завдань забезпечує об'єктивність оцінювання професійної підготовки студентів.

Крім того, розвиток стратегічного маркетингового мислення сприяє формуванню інноваційної культури майбутніх фахівців, здатних генерувати нові ідеї розвитку підприємств та впроваджувати інноваційні підходи у практичну діяльність.

Таким чином, формування стратегічного маркетингового мислення виступає важливою методологічною складовою забезпечення якості освітньої діяльності, сприяючи підготовці конкурентоспроможних фахівців агропродовольчої сфери, здатних забезпечувати сталий розвиток підприємств [7].

Висновки і перспективи подальших розробок. Формування стратегічного маркетингового мислення здобувачів освіти є необхідною умовою підвищення якості професійної підготовки фахівців агропродовольчої сфери. Використання сучасних методологічних підходів та практикоорієнтованих технологій навчання забезпечує розвиток компетентностей, необхідних для стратегічного управління підприємствами.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення інноваційних освітніх моделей підготовки фахівців агропродовольчої сфери з урахуванням цифровізації економіки та принципів сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітніх програм у закладах вищої освіти // *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. С. 94–101.
2. Савченко Т.В. Компетентнісний підхід у професійній підготовці фахівців // *Підприємництво та інновації*. 2023. № 28. С. 83–90.
3. Ілляшенко С.М. Сучасні освітні технології підготовки економістів // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2024. № 2. С. 27–35.
4. Ковальчук С.В. Практикоорієнтоване навчання у системі вищої освіти // *Бізнес Інформ*. 2023. № 12. С. 206–213.
5. Гудзь О.Є. Інтерактивні методи навчання у професійній освіті // *Інноваційна економіка*. 2022. № 6. С. 118–124.
6. Примак Т.О. Взаємодія освіти та бізнесу у підготовці фахівців // *Економічний простір*. 2024. № 199. С. 108–115.

7. Окландер М.А. Освітні інновації у підготовці маркетологів // Економіка харчової промисловості. 2023. № 4. С. 70–77.

УДК 378.147:339.138

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З
МАРКЕТИНГУ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБ ПІДПРИЄМСТВ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

К.Я. Круліковський, Т.В. Савченко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасні трансформаційні процеси економіки України супроводжуються зростанням вимог до професійної підготовки фахівців економічного профілю, здатних забезпечувати розвиток підприємств у складних конкурентних умовах. Особливо це стосується харчової промисловості, яка виступає стратегічною галуззю національної економіки та потребує висококваліфікованих маркетологів, орієнтованих на практичне вирішення ринкових завдань.

Динамічність продовольчих ринків, цифровізація збутових процесів та зміна поведінки споживачів формують необхідність оновлення підходів до підготовки майбутніх фахівців. Традиційна освітня модель, заснована переважно на теоретичному навчанні, не повною мірою забезпечує формування компетентностей, необхідних для роботи в реальному бізнес-середовищі.

У зв'язку з цим особливого значення набуває впровадження практикоорієнтованих підходів у систему підготовки маркетологів, що дозволяє підвищити якість освітньої діяльності та забезпечити відповідність результатів навчання потребам підприємств харчової промисловості.

Сучасні дослідження у сфері вищої освіти акцентують увагу на необхідності формування компетентнісної моделі підготовки фахівців, орієнтованої на практичну діяльність. Науковці підкреслюють важливість інтеграції освітнього процесу із виробничим середовищем, розвитку прикладних навичок та використання інноваційних освітніх технологій.

Разом із тим питання підготовки маркетологів саме для підприємств харчової промисловості з урахуванням специфіки галузевих ринків потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування практикоорієнтованих підходів до підготовки фахівців з маркетингу для підприємств харчової промисловості як складової забезпечення якості вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Глобальне ринкове середовище формує принципово нові умови функціонування підприємств, у яких маркетинг перетворюється на ключовий інструмент забезпечення конкурентоспроможності. Відповідно змінюються і вимоги до професійної підготовки маркетологів, які повинні володіти не лише теоретичними знаннями, але й практичними навич-

чками роботи з міжнародними ринками, цифровими платформами та аналітичними системами [1].

Практикоорієнтована підготовка передбачає трансформацію освітнього процесу від передачі знань до формування професійного досвіду ще під час навчання. Одним із базових інструментів виступає використання кейс-методу, який дозволяє моделювати реальні ситуації функціонування підприємств у глобальному конкурентному середовищі [2].

Особливого значення набуває аналіз діяльності міжнародних компаній. Вивчення стратегій виходу підприємств на зовнішні ринки дозволяє студентам формувати системне розуміння механізмів глобальної конкуренції та адаптації маркетингових інструментів до різних економічних умов.

Важливим напрямом є інтеграція маркетингових досліджень у навчальний процес. Залучення здобувачів освіти до аналізу міжнародних ринків сприяє розвитку навичок сегментації споживачів, оцінювання конкурентних позицій та прогнозування попиту [3].

Суттєву роль відіграє використання цифрових маркетингових технологій. Робота з CRM-системами, аналітичними платформами та інструментами web-аналітики дозволяє сформувати практичні компетентності сучасного маркетолога.

Практикоорієнтований підхід також передбачає виконання командних проєктів, спрямованих на розроблення маркетингових стратегій підприємств. Така форма навчання розвиває навички колективної роботи, стратегічного мислення та прийняття управлінських рішень.

В умовах глобалізації особливого значення набуває формування міжкультурних комунікаційних компетентностей. Майбутні маркетологи повинні враховувати культурні особливості споживачів різних країн, що безпосередньо впливає на ефективність маркетингових стратегій [4].

Важливим елементом підготовки виступає співпраця закладів вищої освіти з бізнес-середовищем. Стажування, участь у реальних маркетингових проєктах та взаємодія з підприємствами дозволяють забезпечити практичну спрямованість навчання.

Інтеграція освітнього процесу з підприємницьким середовищем сприяє формуванню адаптивності випускників до швидких змін ринку праці. Практичний досвід дозволяє зменшити період професійної адаптації молодих фахівців.

Суттєву роль відіграє розвиток аналітичного мислення. Використання великих масивів маркетингових даних дозволяє студентам опановувати сучасні методи прийняття рішень на основі інформаційного аналізу [5].

Практикоорієнтовані підходи сприяють формуванню підприємницьких компетентностей, що дозволяють майбутнім маркетологам ініціювати інноваційні бізнес-проєкти.

Значним напрямом модернізації освіти є впровадження симуляційних моделей бізнес-процесів. Використання цифрових симуляторів дозволяє моделювати конкурентну боротьбу підприємств у реальному часі.

Комплексне застосування практичних методів навчання забезпечує формування здатності швидко адаптувати маркетингові рішення до змін глобального середовища.

Отже, практикоорієнтована модель підготовки маркетологів виступає ключовою умовою забезпечення якості вищої освіти в умовах глобалізації економіки [6].

Висновки і перспективи подальших розробок. Практикоорієнтовані підходи до підготовки маркетологів забезпечують формування професійних компетентностей, необхідних для ефективної діяльності у глобальному ринковому середовищі.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення моделей інтеграції цифрових маркетингових технологій у систему підготовки фахівців.

Список використаних джерел

1. Кремень В. Г. Розвиток вищої освіти України в умовах глобальних трансформацій. Київ : Педагогічна думка, 2023. 328 с.
2. Луговий В. І. Компетентнісний підхід у системі вищої освіти: теоретичні та методологічні засади. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2022. 296 с.
3. Морзе Н. В. Цифрові технології навчання у сучасному освітньому середовищі закладів вищої освіти. Київ : Університет «КРОК», 2024. 312 с.
4. Калашнікова С. А. Забезпечення якості вищої освіти: сучасні механізми та інструменти управління. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2023. 284 с.
5. Биков В. Ю. Інноваційне освітнє середовище та цифрова трансформація системи освіти. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2022. 340 с.
6. Сисоева С. О. Практикоорієнтована освіта у підготовці фахівців: методологія, технології, результати. Київ : Педагогічна думка, 2024. 260 с.

УДК 378.147:339.138

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОГО РОЗУМІННЯ ВИРОБНИЧО-ЗБУТОВИХ ПРОЦЕСІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ

І.А. Зозуля, Г.М. Лозовська

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток системи вищої освіти України відбувається в умовах трансформації економічного середовища, цифровізації господарських процесів та підвищення вимог роботодавців до професійної підготовки випускників. Якість освітньої діяльності дедалі більше визначається здатністю закладів вищої освіти забезпечувати формування

практичних компетентностей, орієнтованих на реальні потреби функціонування підприємств.

Особливо актуальною є підготовка фахівців з маркетингу, діяльність яких безпосередньо пов'язана із забезпеченням ефективної реалізації продукції, аналізом ринкового попиту та формуванням збутових стратегій підприємств. Сучасні економічні процеси свідчать, що конкурентоспроможність підприємств значною мірою залежить від узгодженості виробництва та збуту, що формує єдиний цикл створення ринкової цінності.

Разом із тим освітній процес часто характеризується фрагментарним викладанням дисциплін, що не дозволяє здобувачам освіти сформувати комплексне розуміння взаємозв'язків між виробництвом продукції та її просуванням на ринку.

У зв'язку з цим виникає необхідність формування системного бачення виробничо-збутових процесів у межах професійної підготовки майбутніх маркетингологів як важливої складової забезпечення якості вищої освіти.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблеми модернізації професійної підготовки фахівців економічного профілю активно досліджуються українськими науковцями, які наголошують на необхідності посилення практичної складової освітнього процесу та інтеграції освіти з бізнес-середовищем [1–2].

У сучасних дослідженнях підкреслюється важливість використання прикладних кейсів, цифрових технологій та проблемно-орієнтованого навчання у формуванні професійних компетентностей здобувачів освіти [3].

Водночас питання формування системного розуміння виробничо-збутових процесів у підготовці маркетингологів потребує подальшого науково-методичного обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування підходів до формування системного розуміння виробничо-збутових процесів у процесі професійної підготовки фахівців з маркетингу як інструменту підвищення якості освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Сучасна діяльність маркетинголога передбачає участь у формуванні повного циклу створення та реалізації продукції підприємства. Ефективне виконання професійних функцій можливе лише за умови розуміння взаємозв'язку між виробничими процесами, формуванням попиту та організацією збуту продукції.

Формування системного бачення виробничо-збутової діяльності повинно здійснюватися вже на етапі професійної підготовки здобувачів освіти. Освітній процес має забезпечувати усвідомлення того, що маркетинг виступає не ізольованою функцією, а інтегруючим елементом діяльності підприємства.

Важливим напрямом є використання кейс-орієнтованого навчання, заснованого на аналізі реальних ситуацій функціонування підприємств. Дослідження виробничих і збутових моделей дозволяє студентам зрозуміти механізми прийняття ринкових рішень.

Практична підготовка здобувачів освіти повинна передбачати аналіз процесу формування продукції — від визначення потреб споживачів до організації каналів реалізації. Такий підхід сприяє формуванню стратегічного мислення [4].

Суттєву роль відіграє використання цифрових інструментів маркетингової аналітики. Робота з інформаційними системами дозволяє студентам моделювати поведінку споживачів та прогнозувати результати збутової діяльності.

Особливого значення набуває інтеграція дисциплін маркетингового аналізу, логістики та економіки підприємства. Міждисциплінарний підхід забезпечує формування цілісного уявлення про функціонування виробничо-збутових систем.

Важливим освітнім інструментом виступає проєктне навчання, у межах якого студенти розробляють моделі просування продукції підприємств. Це сприяє розвитку навичок стратегічного планування [5].

Додатково ефективним є залучення здобувачів освіти до виконання прикладних досліджень ринку. Проведення маркетингових досліджень дозволяє сформулювати практичні аналітичні компетентності.

Значну роль відіграє формування здатності оцінювати ефективність збутових рішень. Студенти повинні вміти аналізувати результати реалізації продукції та визначати фактори її конкурентоспроможності.

У сучасних умовах особливого значення набуває розвиток навичок адаптації до змін ринкового середовища. Освітній процес має формувати готовність до роботи в умовах невизначеності [6].

Практикоорієнтована підготовка сприяє розвитку підприємницького мислення та здатності генерувати інноваційні маркетингові рішення.

Важливою складовою є формування компетентностей управління взаємовідносинами зі споживачами, що забезпечує стабільність збутової діяльності підприємств.

Додатково необхідним є розвиток навичок стратегічного прогнозування попиту, що дозволяє майбутнім фахівцям брати участь у плануванні виробничих програм.

Інтеграція практичного досвіду підприємств у навчальний процес забезпечує відповідність освітніх програм сучасним вимогам ринку праці.

Формування системного розуміння виробничо-збутових процесів дозволяє підготувати фахівців, здатних ефективно забезпечувати реалізацію продукції підприємств у конкурентному середовищі.

Таким чином, модернізація професійної підготовки маркетологів через інтеграцію виробничо-збутових аспектів виступає важливим чинником забезпечення якості вищої освіти.

Висновки і перспективи подальших розробок. Формування системного розуміння виробничо-збутових процесів у процесі підготовки маркетологів сприяє підвищенню якості освітньої діяльності та забезпечує професійну готовність випускників до практичної діяльності.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням моделей інтеграції реальних бізнес-процесів підприємств у систему професійної підготовки здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства // Інформаційні технології і засоби навчання. 2023. № 2. С. 6–18.
2. Сисоєва С. О. Теорія і практика розвитку вищої освіти в умовах сучасних суспільних трансформацій // Педагогіка і психологія. 2024. № 2. С. 15–27.
3. Кухаренко В. М. Інноваційні освітні технології як чинник модернізації освітнього процесу // Освітологія. 2022. № 1. С. 34–42.
4. Морзе Н. В. Формування цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти у сучасному освітньому середовищі // Вища школа. 2023. № 5. С. 45–53.
5. Семеног О. М. Професійна підготовка фахівців у контексті розвитку освіти дорослих // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2022. № 3. С. 22–31.
6. Тарасенко Г. С. Практикоорієнтоване навчання у закладах вищої освіти як інструмент формування професійних компетентностей // Педагогічні науки. 2024. № 1. С. 58–67.

УДК 378.091.33

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Н.Й. Басюркіна

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Система навчання здобувачів вищої освіти України, яка функціонує нині, стикається з безліччю труднощів (в тому числі – воєнні ризики і загрози та пов'язаний з уим тривожний стан, апатія до отримання знань, відсутність мотивації, слабкість базової підготовки, відсутність реальних, взаємовигідних господарських зв'язків з підприємствами, чисельність яких також катастрофічно скорочено) і не може повною мірою допомогти вирішенню численних сучасних проблем у справі підвищення рівня фахової підготовки і набуття відповідних компетенцій [1]. Крім того, нині спостерігається глобальна тенденція цифровізації та використання штучного інтелекту, яка поширюється на навчання. У зв'язку з цим необхідно впроваджувати інноваційні методи навчання, які мотивуватимуть здобувачів до навчання, прищиплюватимуть бажання пізнавати нове, надаватимуть одночасно *hard skills* (професійні навички, яким можна навчити і які можна виміряти) і *soft skills* (універсальні компетенції, іноді їх називають особистими якостями, які залежать від харак-

теру людини і набуваються з особистим досвідом) та розвиватимуть кращі якості людини.

Інноваційні методи навчання нині базуються на інтерактивних методах, які передбачають занурення у спілкування, або діалогове навчання, та є основним джерелом навчання.

Радикальною відмінністю традиційного та інтерактивного навчання є те, що здобувач поповнює і зміцнює свої знання, доповнює і «конструює» нові. Інтерактивні методи навчання передуючають організації навчального процесу таким чином, що всі здобувачі однаково беруть участь у пізнавальному процесі, кожен з них сприяє навчанню інших, здобувачі обмінюються інформацією та ідеями. Такі відносини дозволяють здобувачам не тільки опановувати знання, але й розвивати комунікативні навички, а саме вміння слухати інших, оцінювати різні точки зору, брати участь у дискусіях, приймати спільні рішення, розвивати толерантність тощо. При інтерактивному навчанні здобувачі беруть активну участь у навчальній діяльності, моделюють професійні ситуації, виконують творчі та дослідницькі завдання, ведуть обговорення з іншими здобувачами, навчаються обґрунтовувати свою точку зору та наводити аргументи, розробляють стратегії ефективного поведінки в різних ситуаціях. Основним завданням викладача є створення умов для активної та ініціативної діяльності здобувачів. Інтерактивні методи здатні викликати інтерес здобувачів, вони заохочують активну участь кожного в навчально-виховному процесі, звертаються до почуттів кожного учасника, сприяють ефективному засвоєнню матеріалу, мають багатогранний вплив на здобувачів, дозволяють надавати відгуки, формувати життєві навички та сприяють зміні поведінки. Таким чином, характерними рисами інтерактивного навчання є обов'язкова наявність зворотного зв'язку, більша автономія та ініціатива студентів, співробітництво всіх учасників навчального процесу, проблемний та рефлексивний характер навчання [1].

Основні характеристики інтерактивного навчання:

- за короткий час опановується великий обсяг нового матеріалу; включеність та активність: у роботі задіяні всі слухачі, відпрацьовується вміння працювати у групі (команді);
- наявність партнерських відносин суб'єктів навчання;
- формується позитивне ставлення до опонента; навички толерантного спілкування, кожен має можливість пропонувати свою думку;
- створення комфортних та сприятливих умов навчання;
- спеціальна організація різноманітності форм роботи;
- розвиток ініціативності студента;
- розвиток здібності самостійно приймати рішення, знаходити нестандартні варіанти розв'язання виховних особистісно орієнтованих ситуацій;
- хід та результат професійної підготовки набуває особистісно орієнтованого значення для всіх учасників навчального процесу;

– майбутній фахівець відчуває власну успішність, набуває статусу суб'єкту взаємодії, приймає участь в процесі навчання на засадах власної освітньої траєкторії [2].

До інтерактивних методів відносять аудіовізуальний метод навчання, брейнстормінг («мозковий штурм»), діалог Сократа (Сократів діалог), «дерево рішень», ділова (рольова) гра, методичний прийом «займи позицію», коментування, оцінка (або самооцінка) дій учасників, майстер-класи, метод аналізу і діагностики ситуації, метод інтерв'ю (інтерв'ювання), проектний метод, моделювання, PRES-формула (від англ. Position – Reason – Explanation or Example – Summary або позиція (думка) – обґрунтування – приклад – висновок (наслідок), проблемний (проблемно-пошуковий) метод, публічний виступ, робота в малих групах, індивідуальні та групові тренінги.

Окрім наведених методів, прийомів і форм роботи, у навчальному процесі досить ефективними є дискусії із запрошенням фахівців, публічні виступи на задану тему (імпровізація), цільове спостереження за якимось процесом з метою виявлення його відповідності бажаному результату або заданим параметрам (моніторинг), аналіз і діагностика ситуації, прогнозування на їхній основі, тлумачення (в усіх його різновидах) та коментування, аналіз помилок, колізій, казусів та інші [2].

Застосування таких методів навчання розглянуто на прикладі вивчення освітніх компонент наряду D “Бізнес, адміністрування та право”. Обмеження у зв'язку з повномасштабною війною не впливають на проведення занять у режимі on-line, тому це значно підвищує їх практичну значущість.

У вивченні курсів здобувачам видаються теми індивідуальних завдань, які максимально імітують ситуації, що виникають в процесі господарської діяльності, наприклад: “Обґрунтувати господарську необхідність і економічну ефективність інноваційного-інвестиційного проекту”, “Провести SWOT-аналіз для вибору стратегії розвитку бізнес-структури» та інші і методичні вказівки до вивчення тем і написання рефератів проведених досліджень. При підготовці до захисту реферативної доповіді переслідуються такі цілі:

- розвинути у здобувачів уміння і навички самостійно приймати і обґрунтовувати економічні рішення;
- розвинути здатності логічно формулювати думки в стислій формі (мінімальний обсяг реферату при достатньому висвітленні завдання);
- прищепити уміння до розробки нетрадиційного (не розкритого в навчальній літературі) підходу до вирішення поставленої задачі;
- набути навичок володіння аудиторією слухачів (при захисті доповіді, дискусії і т.д.) [1].

Важливим елементом процедури захисту і аналізу реферативної доповіді є залучення до обговорення максимальної кількості здобувачів (призначення декількох опонентів, незгода з приведеними доводами, вимога чіткішої обґрунтованості запропонованих рішень).

Підсумкове заняття у вивченні освітньої компоненти полягає в підведенні підсумків, контроль вихідних знань і колективну оцінку. При цьому

кожному здобувачеві надається можливість сформулювати питання за вивченим матеріалом і дати на них відповіді. Решта здобувачів має можливість поставити питання і дати оцінку за декількома критеріями: новизна, ступінь глибини питань і відповідей, чіткість і лаконічність викладу, уміння відстояти свою точку зору при відповіді на питання та ін. Тут враховується самооцінка здобувача, який захищає свою думку. Колективна оцінка підраховується як середнє арифметичне всіх оцінок учасників контрольного заняття.

Аналіз занять, організованих за таким принципом свідчить про підвищення зацікавленості, відповідальності здобувачів, що сприяє вихованню творчих мислячих фахівців. Вважаємо, що нині, коли заняття частково відбуваються у режимі on-line, саме у такій формі з застосуванням інноваційних методів навчання має бути організовано викладання курсів напряму D “Бізнес, адміністрування та право”.

Література

1. Інтерактивні методи навчання: Навч. посібник. / За заг. ред. П. Шевчука і П. Фенриха. Щecin: Вид-во WSAP, 2005. 170 с.
2. Басюркіна Н. Й. Роль інноваційних методів навчання в підготовці студентів закладів вищої освіти України. Збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», Одеса, ОНАХТ, 14-16 квітня 2021 р. С. 224. URL: <https://nmv.ontu.edu.ua/download/confer/mvnm2021.pdf>

УДК 61:378.2”364”

СТРУКТУРОВАНІЙ (СТАНДАРТИЗОВАНИЙ УСНИЙ) ІСПИТ ЯК ШЛЯХ УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ В ОНМЕДУ

Е.С. Бурячківський, І.П. Анненкова, К.М. Усиченко
Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Проведення підсумкової атестації у медичному університеті є важливим етапом завершення підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я. Саме на цьому етапі здійснюється комплексна перевірка рівня сформованості професійних компетентностей, теоретичних знань та практичних навичок здобувачів вищої освіти. Організація підсумкової атестації повинна відповідати вимогам стандарту вищої освіти, освітньо-професійної програми та чинної нормативно-правової бази. Особливого значення набуває забезпечення об'єктивності, прозорості та академічної доброчесності під час оцінювання результатів навчання. Сучасні підходи до атестації передбачають використання різних форм контролю, зокрема стандартизованих тестових іспитів, практично-орієнтованих завдань та клінічних ситуацій. Це дозволяє всебічно оцінити готовність випускника до самостійної професійної діяльності.

Водночас ефективність підсумкової атестації значною мірою залежить від чіткої організації процесу, належного методичного забезпечення та підготовки екзаменаційних комісій. Саме тому удосконалення підходів до проведення підсумкової атестації залишається актуальним завданням сучасної медичної освіти.

Протягом двох навчальних років в Одеському національному медичному університеті була проведена модернізація системи проведення підсумкового контролю. Традиційна форма іспиту (усного та письмового) була замінена на структурований (стандартизований усний) іспит.

Структурований (стандартизований) усний іспит — це форма підсумкового контролю, під час якої оцінювання відповідей здобувачів здійснюється за заздалегідь визначеною структурою. Особливістю такого іспиту є те, що правильна відповідь подається у вигляді чітко сформульованого переліку елементів, представлених у форматі чек-листа. Кожен пункт чек-листа відображає окремий компонент правильної відповіді або необхідної професійної дії. Під час відповіді студента екзаменатор відмічає виконані або озвучені елементи, що дозволяє об'єктивно оцінити рівень засвоєння матеріалу. Такий підхід мінімізує суб'єктивність під час оцінювання та забезпечує однакові вимоги до всіх здобувачів освіти. Використання чек-листів також сприяє чіткішій стандартизації іспиту та підвищує прозорість процедури оцінювання.

З метою вивчення ставлення здобувачів освіти до проведення структурованого іспиту було організовано опитування, яке охопило дві хвили респондентів у різні періоди навчального року. Проведення дослідження у два етапи дозволяє простежити сталість або зміну оцінок і вражень здобувачів щодо організації, змісту та результатів іспиту, а також виявити загальні тенденції, переваги та можливі недоліки впровадженого підходу.

Усього було опитано 229 респондентів. Анкетування проводилось за допомогою платформи Microsoft Forms, що є частиною сервісу Microsoft 365. Більшість опитаних здобувачів освіти навчаються за спеціальністю «Медицина» (80%), менша частка припадає на спеціальності «Стоматологія» (12%) та «Фармація» (8%). Варто зазначити, що у першій та другій хвилях опитування були залучені здобувачі різних курсів, а іспит проводився на різних кафедрах відповідно до навчального плану.

74% респондентів обрали структурований іспит (нова форма) як оптимальний варіант проведення підсумкового контролю, тоді як 24% надали перевагу традиційній усній формі.

Серед позитивних ознак стандартизованого усного іспиту (слід зазначити:

- коректність, тактовність викладачів під час проведення іспиту: більше 74% опитаних оцінили цей критерій найвищими балами (4 і 5), що свідчить про позитивне сприйняття професійної поведінки викладачів;
- академічна доброчесність викладачів: понад 70% респондентів оцінили цей критерій як високий (4 і 5), що підкреслює довіру до викладачів та об'єктивності їхніх оцінок;

- чіткість та зрозумілість питань: 65,2% здобувачів дали високі оцінки, що свідчить про зрозумілість питань, включених до іспиту.

Крім того виявлені моменти, що потребують уваги:

- комфорт психологічного середовища під час проведення іспиту: майже 27% респондентів оцінили цей критерій нижче 3 балів, що свідчить про наявність певних проблем з психологічним комфортом під час іспиту;

- достатність часу для відповіді здобувача: 21,7% здобувачів оцінили цей аспект на низький рівень (1 і 2 бали), що може свідчити про те, що деякі здобувачі не мали достатньо часу для повноцінної відповіді.

Результати анкетування здобувачів вищої освіти свідчать про загалом позитивне сприйняття процесу проведення структурованого іспиту. Зокрема, 60,8% респондентів оцінили свої загальні враження на високому рівні (4–5 балів), що підтверджує позитивне ставлення до організації та проведення атестації. Водночас близько 13% опитаних поставили низькі оцінки (1–2 бали), що свідчить про наявність окремих аспектів, які потребують удосконалення. Щодо організації іспиту, 57,4% респондентів високо оцінили дотримання розкладу, своєчасність початку та завершення екзаменаційних процедур. Разом з тим майже 16,6% опитаних висловили невисоку оцінку цього аспекту, що може вказувати на окремі організаційні труднощі. Особливо позитивно студенти відзначили коректність викладачів, об'єктивність оцінювання та дотримання принципів академічної доброчесності під час проведення іспиту. Водночас результати опитування показали, що питання психологічного комфорту та достатності часу для відповіді залишаються актуальними. Це свідчить про доцільність подальшого вдосконалення організаційних та методичних аспектів проведення структурованого іспиту.

Умовами ефективного використання цієї форми забезпечення відкритого доступу до чек-листів в період підготовки до іспиту, створення методичних матеріалів для самостійної роботи, підвищення комунікативної прозорості між кафедрами й здобувачами, а також забезпечення гнучкості в оцінюванні формулювань відповідей.

УДК 378.014:005.6

ІНСТИТУЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Бахчиванжи Л.А., Герасимчук О.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку системи вищої освіти характеризується активними трансформаційними процесами, зумовленими цифровізацією суспільства, глобалізацією освітнього простору та підвищенням вимог до результативності освітньої діяльності. Забезпечення якості

освіти стає стратегічним пріоритетом функціонування закладів вищої освіти та важливим чинником їх конкурентоспроможності.

Формування ефективної системи забезпечення якості освітньої діяльності потребує впровадження інституційних механізмів управління, здатних забезпечити стабільність освітніх процесів та їх відповідність сучасним соціально-економічним викликам.

У цих умовах особливого значення набуває розвиток системного підходу до управління якістю освіти, що передбачає узгодження організаційних, методологічних та управлінських складових освітньої діяльності.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання забезпечення якості освітньої діяльності розглядаються у працях українських науковців, які досліджують інституційні механізми управління освітою, внутрішні системи забезпечення якості та впровадження європейських стандартів освітньої діяльності.

Разом із тим подальшого дослідження потребують організаційні підходи до формування ефективної системи управління якістю освіти в умовах трансформації освітнього середовища.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування інституційних підходів до забезпечення якості освітньої діяльності в умовах сучасних трансформацій вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Забезпечення якості освітньої діяльності виступає комплексним процесом, що охоплює організаційні, управлінські та методологічні аспекти функціонування закладів вищої освіти. Сучасні підходи до управління якістю освіти базуються на принципах системності, прозорості та безперервного вдосконалення освітніх процесів [1].

Інституційний підхід передбачає формування внутрішніх механізмів контролю та моніторингу якості освітньої діяльності, спрямованих на забезпечення ефективності функціонування освітнього середовища.

Важливим елементом системи забезпечення якості виступає впровадження стратегічного управління освітньою діяльністю, що дозволяє адаптувати освітні процеси до змін зовнішнього середовища [2].

Цифровізація освіти створює нові можливості для підвищення ефективності управління якістю освітніх процесів.

У сучасних умовах трансформації системи вищої освіти забезпечення якості освітньої діяльності розглядається як безперервний процес удосконалення організаційних та управлінських механізмів функціонування закладів освіти. Інституційні підходи дозволяють сформувати цілісну систему управління якістю, що охоплює планування, реалізацію, моніторинг та оцінювання результатів освітньої діяльності [3].

Одним із ключових напрямів розвитку систем забезпечення якості є впровадження внутрішніх процедур моніторингу освітніх процесів. Регулярний аналіз результативності освітньої діяльності дозволяє своєчасно виявляти проблемні аспекти функціонування освітнього середовища та забезпечувати прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Суттєвого значення набуває формування ефективної системи стратегічного управління закладами вищої освіти. Використання стратегічного планування сприяє узгодженню освітньої діяльності із довгостроковими напрямками розвитку освітніх інституцій та забезпечує їх адаптацію до змін соціально-економічного середовища [4].

В умовах цифрової трансформації особливу роль відіграє використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі забезпечення якості освіти. Цифрові платформи управління освітніми процесами дозволяють автоматизувати процедури збору та аналізу інформації, підвищити прозорість управління та забезпечити оперативність прийняття рішень.

Інституційний підхід також передбачає розвиток культури якості в освітньому середовищі. Формування спільної відповідальності всіх учасників освітнього процесу за результати діяльності сприяє підвищенню ефективності функціонування системи забезпечення якості.

Важливим елементом виступає інтеграція національних систем забезпечення якості освіти до європейського освітнього простору. Використання міжнародних стандартів та рекомендацій сприяє підвищенню конкурентоспроможності закладів вищої освіти та забезпечує взаємне визнання результатів освітньої діяльності [5].

Сучасні підходи до забезпечення якості освіти передбачають використання ризик-орієнтованого управління, що дозволяє прогнозувати можливі загрози ефективності освітньої діяльності та своєчасно розробляти механізми їх мінімізації.

Значну роль відіграє розвиток аналітичного забезпечення управління освітою. Використання систем збору статистичних даних, аналітичних індикаторів та показників ефективності дозволяє здійснювати комплексну оцінку результативності освітньої діяльності.

Крім того, забезпечення якості освітньої діяльності пов'язане з розвитком інноваційного освітнього середовища, що сприяє впровадженню сучасних організаційних моделей управління та підвищенню ефективності освітніх процесів.

Інституційні механізми забезпечення якості освіти повинні мати гнучкий характер, що дозволяє закладам вищої освіти адаптуватися до змін зовнішнього середовища, технологічного розвитку та суспільних потреб.

Таким чином, використання інституційних підходів до забезпечення якості освітньої діяльності сприяє підвищенню ефективності управління освітніми процесами, розвитку внутрішніх систем якості та забезпеченню сталого функціонування закладів вищої освіти [6].

Висновки і перспективи подальших розробок. Інституційні підходи відіграють ключову роль у формуванні ефективної системи забезпечення якості освітньої діяльності. Їх реалізація дозволяє підвищити результативність управління освітніми процесами та забезпечити відповідність діяльності закладів вищої освіти сучасним вимогам розвитку суспільства.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення інноваційних моделей управління якістю освітньої діяльності з урахуванням цифрової трансформації освітнього середовища.

Список використаних джерел

1. Басюркіна Н.Й. Управління якістю освітньої діяльності у закладах вищої освіти // Економіка та суспільство. 2023. № 49. С. 92–99.
2. Савченко Т.В. Сучасні підходи до забезпечення якості освіти // Підприємництво та інновації. 2022. № 25. С. 78–85.
3. Ілляшенко С.М. Інституційні механізми розвитку вищої освіти // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2024. № 1. С. 33–41.
4. Ковальчук С.В. Стратегічне управління освітніми процесами // Бізнес Інформ. 2023. № 10. С. 208–215.
5. Гудзь О.Є. Європейські стандарти забезпечення якості освіти // Інноваційна економіка. 2022. № 5. С. 114–121.
6. Примак Т.О. Цифровізація систем управління освітою // Економічний простір. 2024. № 201. С. 102–109.

УДК 378:330.13:303.01

АНАЛІТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПРОЦЕСІВ У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Євтушевська О.О., Боярчук Д.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток освітньої діяльності характеризується зростанням ролі аналітичного забезпечення дослідницьких процесів та підвищенням вимог до обґрунтованості наукових результатів. Якість освітньої діяльності дедалі більше визначається здатністю формувати системне розуміння економічних процесів, здійснювати комплексний аналіз конкурентного середовища та використовувати сучасні методологічні підходи до дослідження соціально-економічних явищ.

У контексті розвитку економічних досліджень особливого значення набуває вивчення конкурентних процесів як складних динамічних систем, що формуються під впливом глобалізаційних, технологічних та інституційних трансформацій. Водночас традиційні підходи до дослідження конкуренції часто обмежуються статичними характеристиками ринкового середовища, що знижує аналітичну глибину дослідницьких результатів.

У зв'язку з цим актуалізується необхідність використання сучасних аналітичних підходів, здатних забезпечити підвищення якості освітньої діяльності шляхом розвитку дослідницького мислення та удосконалення методології аналізу конкурентних процесів.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання методології економічного аналізу та дослідження конкурентних процесів розглядаються у працях сучасних науковців, які акцентують увагу на необхідності застосування міждисциплінарних підходів, системного аналізу та аналітичного моделювання економічних явищ.

Наукові дослідження свідчать про зростання значення аналітичних методів у формуванні якісного дослідницького середовища, що забезпечує розвиток здатності до критичного осмислення економічних процесів та обґрунтованого аналізу конкурентних змін. Водночас потребують подальшого розвитку підходи до інтеграції аналітичних інструментів дослідження конкурентного середовища у систему забезпечення якості освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування аналітичних підходів до дослідження конкурентних процесів як методологічної основи забезпечення якості освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Забезпечення якості освітньої діяльності в сучасних умовах безпосередньо пов'язане з удосконаленням методологічних підходів до проведення економічних досліджень, зокрема аналізу конкурентних процесів. Конкуренція виступає складним багаторівневим явищем, що формується під впливом економічних, технологічних, інституційних та соціальних факторів, а тому її дослідження потребує застосування комплексного аналітичного інструментарію.

Сучасні аналітичні підходи до дослідження конкурентних процесів базуються на поєднанні системного, процесного та структурно-функціонального аналізу. Використання системного підходу дозволяє розглядати конкурентне середовище як цілісну динамічну систему взаємодії економічних суб'єктів, у межах якої зміна окремих елементів спричиняє трансформацію всієї структури ринкових відносин [1].

Важливим методологічним аспектом є застосування процесного підходу, який передбачає дослідження конкуренції не як статичного стану ринку, а як безперервного процесу формування та трансформації конкурентних переваг. Такий підхід сприяє глибшому розумінню закономірностей розвитку економічних систем і підвищує аналітичну якість дослідницьких результатів [2].

У системі забезпечення якості освітньої діяльності особливого значення набуває розвиток аналітичного мислення під час проведення економічних досліджень. Використання сучасних методів аналізу конкурентних процесів сприяє формуванню здатності до комплексної інтерпретації економічної інформації, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та обґрунтування наукових висновків [3].

Суттєвим напрямом удосконалення аналітичних підходів є використання економічного моделювання конкурентних процесів. Моделі дозволяють відтворювати поведінку економічних систем за різних умов функціонування, оцінювати можливі сценарії розвитку та визначати фактори впливу на зміну конкурентного середовища [4].

В умовах цифровізації освітнього простору значного поширення набувають аналітичні інструменти обробки великих масивів даних. Використання цифрових платформ аналізу інформації сприяє підвищенню об'єктивності досліджень, розширює можливості інтерпретації економічних процесів та забезпечує формування сучасного дослідницького середовища [5].

Аналітичні підходи до дослідження конкурентних процесів також передбачають інтеграцію міждисциплінарних методів аналізу, що поєднують економічні, статистичні та інформаційні інструменти дослідження. Така інтеграція дозволяє підвищити достовірність наукових результатів і забезпечити комплексне розуміння конкурентних трансформацій [6].

Важливим елементом забезпечення якості освітньої діяльності виступає орієнтація дослідницьких процесів на практичну релевантність результатів аналізу. Застосування аналітичних підходів до вивчення конкурентного середовища сприяє формуванню здатності до обґрунтованого прийняття економічних рішень та розвитку дослідницької культури [7].

Таким чином, використання сучасних аналітичних підходів забезпечує підвищення якості освітньої діяльності шляхом удосконалення методології економічних досліджень, розвитку аналітичного мислення та формування системного бачення конкурентних процесів у сучасній економіці [8].

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що застосування сучасних аналітичних підходів до дослідження конкурентних процесів виступає важливою методологічною основою забезпечення якості освітньої діяльності. Використання системного, процесного та модельного аналізу сприяє підвищенню обґрунтованості наукових досліджень і розвитку аналітичного потенціалу дослідницького середовища.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з удосконаленням цифрових аналітичних інструментів дослідження конкурентних процесів та розширенням можливостей міждисциплінарного економічного аналізу.

Список використаних джерел

1. Ілляшенко С.М. Методологія економічних досліджень у сучасних умовах // Бізнес Інформ. 2023. № 6. С. 12–18.
2. Мельник Л.Г. Системний підхід у дослідженні економічних процесів // Економіка України. 2022. № 9. С. 25–34.
3. Кузьмін О.Є. Аналітичні методи економічних досліджень // Економіка та держава. 2024. № 1. С. 19–26.
4. Пономаренко В.С. Економічне моделювання соціально-економічних систем // Економічний простір. 2023. № 189. С. 44–51.
5. Швиданенко Г.О. Цифровізація аналітичної діяльності // Науковий вісник ХНЕУ. 2024. № 2. С. 60–67.
6. Дикань В.Л. Міждисциплінарні підходи в економічному аналізі // Ефективна економіка. 2023. № 10.

7. Терещенко О.О. Аналітичне забезпечення економічних досліджень // Причорноморські економічні студії. 2022. № 76. С. 88–94.

8. Савченко Т.В. Розвиток аналітичного середовища економічних досліджень // Економіка розвитку. 2024. № 2. С. 37–45.

УДК 378:001.895:303.01

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ
ТРАНСФОРМАЦІЙ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Євтушевська О.О., Зошук А.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток освітньої діяльності характеризується зростанням ролі інноваційних підходів до організації дослідницьких процесів та підвищенням вимог до якості науково-аналітичного забезпечення освітнього середовища. Динамічність соціально-економічних трансформацій зумовлює необхідність формування нових методологічних підходів до дослідження інноваційних змін, що відбуваються у різних сферах економічної діяльності.

Інноваційні трансформації виступають складним багаторівневим явищем, яке охоплює технологічні, організаційні та економічні зміни. Їх дослідження потребує використання сучасного аналітичного інструментарію, здатного забезпечити системне розуміння процесів розвитку економічних систем. У цьому контексті якість освітньої діяльності значною мірою визначається рівнем методологічного забезпечення дослідницької роботи.

Традиційні підходи до аналізу інноваційних процесів часто базуються на фрагментарному розгляді окремих факторів розвитку, що обмежує можливості комплексного дослідження трансформаційних змін. Це актуалізує необхідність формування методологічних основ дослідження інноваційних трансформацій у системі забезпечення якості освітньої діяльності.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика методології дослідження інноваційних процесів активно розглядається у сучасних наукових працях, присвячених розвитку економіки знань та вдосконаленню аналітичних підходів до вивчення соціально-економічних трансформацій.

Науковці акцентують увагу на необхідності застосування системного аналізу, міждисциплінарних методів дослідження та інноваційних аналітичних інструментів, що забезпечують підвищення обґрунтованості наукових результатів. Водночас питання інтеграції методології дослідження інноваційних трансформацій у процеси забезпечення якості освітньої діяльності потребують подальшого наукового розвитку.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних основ дослідження інноваційних трансформацій як інструменту підвищення якості освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах розвитку економіки знань забезпечення якості освітньої діяльності значною мірою залежить від рівня методологічної обґрунтованості дослідницьких процесів. Особливого значення набуває дослідження інноваційних трансформацій як складного системного явища, що визначає динаміку розвитку соціально-економічних систем та формує нові підходи до наукового пізнання економічних процесів.

Методологічні основи дослідження інноваційних трансформацій базуються на застосуванні системного підходу, який передбачає розгляд інновацій як результату взаємодії економічних, технологічних та організаційних факторів. Такий підхід дозволяє досліджувати інноваційні зміни не ізольовано, а в контексті функціонування складних економічних систем, що підвищує достовірність отриманих наукових результатів [1].

Важливим елементом методології виступає процесний підхід, відповідно до якого інноваційні трансформації розглядаються як безперервний процес якісних змін, спрямованих на оновлення економічних структур. Використання процесного аналізу забезпечує можливість дослідження етапів формування інновацій, визначення факторів їх поширення та оцінювання результативності трансформаційних змін [2].

У системі забезпечення якості освітньої діяльності суттєву роль відіграє розвиток аналітичного мислення під час здійснення економічних досліджень. Застосування сучасних методологічних підходів до дослідження інноваційних процесів сприяє формуванню здатності до комплексного аналізу економічних явищ, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та обґрунтування наукових висновків [3].

Одним із ключових інструментів дослідження інноваційних трансформацій є економічне моделювання, яке дозволяє відтворювати різні сценарії розвитку економічних систем. Моделювання сприяє прогнозуванню наслідків інноваційних змін та забезпечує підвищення обґрунтованості дослідницьких результатів [4].

У сучасному освітньому середовищі значного поширення набуває використання цифрових аналітичних інструментів, що дозволяють здійснювати обробку великих обсягів інформації та проводити багатофакторний аналіз інноваційних процесів. Цифровізація дослідницької діяльності сприяє підвищенню точності аналізу та розширює можливості наукового пізнання [5].

Методологічна якість дослідження інноваційних трансформацій також забезпечується застосуванням міждисциплінарного підходу, який поєднує економічні, статистичні та інформаційні методи аналізу. Така інтеграція дозволяє отримувати комплексні результати дослідження та формувати системне бачення інноваційного розвитку [6].

Важливим напрямом удосконалення дослідницьких підходів є орієнтація на практичну релевантність результатів наукових досліджень. Використання сучасної методології аналізу інноваційних трансформацій сприяє формуванню здатності до обґрунтованої інтерпретації економічних змін та підвищує ефективність науково-аналітичної діяльності [7].

Таким чином, формування методологічних основ дослідження інноваційних трансформацій виступає важливою передумовою забезпечення якості освітньої діяльності, оскільки сприяє розвитку дослідницької культури, удосконаленню аналітичного інструментарію та підвищенню рівня наукової аргументованості результатів досліджень [8].

Висновки і перспективи подальших розробок.. У результаті дослідження встановлено, що застосування сучасних методологічних підходів до дослідження інноваційних трансформацій забезпечує підвищення якості освітньої діяльності шляхом удосконалення аналітичного забезпечення наукових досліджень. Системний, процесний та міждисциплінарний підходи сприяють формуванню комплексного бачення інноваційного розвитку економічних систем.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розвитком цифрових методів аналізу інноваційних процесів та удосконаленням методології дослідження трансформаційних змін у соціально-економічному середовищі.

Список використаних джерел

1. Ілляшенко С.М. Методологія інноваційного розвитку економічних систем // Бізнес Інформ. 2023. № 5. С. 21–28.
2. Мельник Л.Г. Системні трансформації економіки знань // Економіка України. 2022. № 11. С. 34–42.
3. Кузьмін О.Є. Аналітичні методи економічних досліджень // Економіка та держава. 2024. № 2. С. 15–22.
4. Пономаренко В.С. Економічне моделювання інноваційних процесів // Економічний простір. 2023. № 191. С. 48–55.
5. Швиданенко Г.О. Цифровізація дослідницької діяльності // Науковий вісник ХНЕУ. 2024. № 3. С. 63–70.
6. Дикань В.Л. Міждисциплінарні підходи економічного аналізу // Ефективна економіка. 2023. № 9.
7. Терещенко О.О. Аналітичне забезпечення економічних досліджень // Причорноморські економічні студії. 2022. № 78. С. 82–89.
8. Савченко Т.В. Методологія дослідження інноваційних процесів // Економіка розвитку. 2024. № 1. С. 29–37.

УДК 378:332.1:001.895

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Крупіца І.В., Іваніцький І.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток освітньої діяльності відбувається в умовах активізації інноваційних трансформацій соціально-економічного середовища, що зумовлює необхідність удосконалення мето-

дологічних підходів до дослідження регіональних процесів розвитку. Підвищення якості освітньої діяльності безпосередньо пов'язане з формуванням науково обґрунтованих підходів до аналізу інноваційних змін, які визначають динаміку розвитку територіальних систем.

Регіональні інноваційні процеси характеризуються складністю структури, багаторівневістю взаємодії економічних суб'єктів та значною залежністю від інституційних і ресурсних факторів. Їх дослідження потребує використання сучасного методологічного інструментарію, здатного забезпечити системне розуміння закономірностей інноваційного розвитку регіонів.

Традиційні підходи до аналізу регіонального розвитку часто не враховують комплексного характеру інноваційних змін, що обмежує можливості формування якісних наукових результатів. У зв'язку з цим актуалізується необхідність обґрунтування методологічних підходів до дослідження регіональних інноваційних процесів у системі забезпечення якості освітньої діяльності.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика методології дослідження регіонального інноваційного розвитку висвітлюється у працях сучасних науковців, які розглядають інноваційні процеси як основу економічного зростання територій та підвищення їх конкурентоспроможності.

У наукових дослідженнях значна увага приділяється застосуванню системного аналізу, просторового підходу та аналітичного моделювання регіональних процесів розвитку. Водночас питання інтеграції методології дослідження регіональних інноваційних процесів у забезпечення якості освітньої діяльності потребують подальшого наукового узагальнення.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних підходів до дослідження регіональних інноваційних процесів як основи підвищення якості освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Дослідження регіональних інноваційних процесів у сучасних умовах розвитку економіки знань набуває особливої актуальності, оскільки інновації виступають визначальним фактором соціально-економічної динаміки територій. Якість освітньої діяльності значною мірою залежить від рівня методологічного забезпечення дослідницьких процесів, що передбачає використання сучасних аналітичних підходів до вивчення регіонального розвитку.

Методологічною основою дослідження регіональних інноваційних процесів виступає системний підхід, який дозволяє розглядати регіон як складну соціально-економічну систему взаємодії інституційних, економічних та інфраструктурних елементів. Такий підхід забезпечує комплексний аналіз факторів інноваційного розвитку та дозволяє визначати взаємозв'язки між окремими компонентами регіональної економіки [1].

Важливим елементом дослідження є просторовий підхід, що передбачає врахування територіальних особливостей розвитку інноваційних процесів. Просторова диференціація економічного потенціалу регіонів обумовлює необхідність використання методів порівняльного аналізу, які дозволяють

оцінювати рівень інноваційної активності територій та визначати напрями їх подальшого розвитку [2].

У системі забезпечення якості освітньої діяльності особливого значення набуває розвиток аналітичного мислення під час проведення регіональних економічних досліджень. Використання сучасних методологічних інструментів сприяє формуванню здатності до комплексного аналізу інноваційних трансформацій та обґрунтування наукових висновків на основі системного узагальнення інформації [3].

Суттєвим напрямом удосконалення методології виступає застосування економіко-математичного моделювання регіональних інноваційних процесів. Моделювання дозволяє прогнозувати сценарії розвитку територій, оцінювати ефективність інноваційних змін та визначати ключові фактори впливу на інноваційний розвиток регіонів [4].

У сучасному освітньому середовищі значного поширення набуває використання цифрових аналітичних технологій, що забезпечують можливість обробки великих масивів статистичних даних та проведення багатфакторного аналізу регіонального розвитку. Використання цифрових інструментів підвищує точність досліджень і сприяє формуванню сучасного дослідницького середовища [5].

Міждисциплінарний підхід також відіграє важливу роль у дослідженні регіональних інноваційних процесів, поєднуючи економічні, соціальні та просторові методи аналізу. Така інтеграція дозволяє отримувати комплексні результати дослідження та забезпечує більш глибоке розуміння закономірностей інноваційного розвитку територій [6].

Важливим аспектом забезпечення якості освітньої діяльності є орієнтація дослідницьких підходів на практичну релевантність отриманих результатів. Методологічно обґрунтоване дослідження регіональних інноваційних процесів сприяє формуванню здатності до аналізу реальних соціально-економічних проблем та розроблення ефективних напрямів розвитку територій [7].

Таким чином, застосування сучасних методологічних підходів до дослідження регіональних інноваційних процесів забезпечує підвищення якості освітньої діяльності шляхом розвитку дослідницької культури, удосконалення аналітичного інструментарію та формування системного бачення інноваційного розвитку регіонів [8].

Висновки і перспективи подальших розробок.. У результаті дослідження встановлено, що використання системного, просторового та міждисциплінарного підходів до дослідження регіональних інноваційних процесів сприяє підвищенню якості освітньої діяльності та забезпечує формування сучасного науково-аналітичного середовища.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розвитком цифрових методів аналізу регіональних інноваційних процесів та удосконаленням методології дослідження територіального розвитку в умовах економічних трансформацій.

Список використаних джерел

1. Долішній М.І. Інноваційний розвиток регіонів України // Регіональна економіка. 2023. № 2. С. 5–13.
2. Кравців В.С. Просторовий розвиток регіональних систем // Економіка України. 2022. № 10. С. 41–49.
3. Мельник Л.Г. Методологія дослідження соціально-економічних систем // Бізнес Інформ. 2024. № 1. С. 18–25.
4. Пономаренко В.С. Моделювання регіонального розвитку // Економічний простір. 2023. № 188. С. 52–59.
5. Швиданенко Г.О. Цифрові технології економічного аналізу // Науковий вісник ХНЕУ. 2024. № 2. С. 70–77.
6. Терещенко О.О. Міждисциплінарні підходи економічних досліджень // Ефективна економіка. 2023. № 8.
7. Савченко Т.В. Аналітичне забезпечення регіонального розвитку // Причорноморські економічні студії. 2022. № 77. С. 60–66.
8. Ілляшенко С.М. Інноваційні трансформації економічних систем // Економіка розвитку. 2024. № 1. С. 33–40.

УДК 811.161.2:81'271:378.091.33**КУЛЬТУРА МОВЛЕННЯ У КОНТЕКСТІ МОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ****Я.В. Машарова, О.В. Шевчук****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Формування мовної компетентності здобувачів вищої освіти є запорукою їхнього особистісного розвитку та професійного зростання. Саме культура власного мовлення, що полягає у засвоєнні мовних норм та вмінні їх застосовувати у різноманітних комунікативних ситуаціях, відіграє ключову роль у становленні майбутнього фахівця з огляду на його готовність до високого рівня соціальної та професійної комунікації. Розглядаючи культуру мовлення як здатність правильно, етично й чітко висловлювати власні судження відповідно до усталених норм літературної мови, слід зазначити безперечну актуальність дослідження формування мовної компетентності. Саме так можна визначити основні питання у мовленнєвій підготовці здобувачів вищої освіти та ефективні способи їх розв'язання [3, с.247-248].

Метою дослідження є аналіз взаємозв'язку та взаємозалежності між певним рівнем культури мовлення та рівнем мовної компетенції здобувачів вищої освіти.

У сучасних реаліях, відзначених надзвичайною кількістю інформаційних потоків, саме культурі мовлення належить провідна роль у забезпеченні ефективної комунікації, і тому практичні засоби формування мовлен-

невої культури в умовах сучасного освітнього середовища, насамперед у контексті диджиталізації освіти, вимагають подальшого вивчення [2,с.257].

Виклад основного матеріалу. Формування високого рівня мовленнєвої культури студентів вищих навчальних закладів ніяк не обмежується знанням правопису. Великого значення набуває вміння доречно обирати певні мовні засоби в усному спілкуванні й на письмі: під час виступу з презентаціями, з доповідями на конференціях, при написанні наукових статей, на захисті кваліфікаційних та магістерських робіт – в усіх сферах академічної та професійної взаємодії.

Безперечно, негативний вплив соціальних мереж з наявними низькими мовними стандартами, значне зменшення інтересу до читання якісної художньої, публіцистичної, історичної літератури, стрімке поширення жаргонізмів, лояльне ставлення до суржику – все це не сприяє формуванню мовної компетенції у студентському середовищі. Отже, проблему слід розв'язувати системно, інтегруючи формування мовленнєвої культури у всі складові навчального процесу.

Мова йде про міждисциплінарний підхід до мовної освіти [3, с. 251], коли увагу слід приділити практиці публічних виступів, інтерактивним формам навчання, що допомагають поглибити й удосконалити академічне мовлення студентів. Досвід доводить, що з першого року навчання здобувачі освіти мають засвоїти основні правила редагування текстів, створених самостійно. Їхню увагу слід спрямувати на пошук власних лексико-граматичних помилок у науковому тексті, щоб уникнути суржикових варіантів та вірогідних росіянізмів. Набуті навички редагування тексту сприяють якісному засвоєнню мовних норм української літературної мови, значно поширюють словниковий запас, розвивають елементи критичного мислення, що, у свою чергу, спонукає надати оцінку власній мовленнєвій та комунікативній компетенції.

Висновки та перспективи дослідження: мовна та комунікативна компетенції мають тісний взаємозв'язок щодо навичок підбирати певні мовні засоби залежно від умов та мети комунікації . Для здобувачів вищої освіти високий рівень мовленнєвої культури має стати засобом ефективної діяльності в освітянському просторі та засобом у міжкультурному спілкуванні. В умовах активної міжкультурної взаємодії вміння чітко, доречно, грамотно висловлювати власні думки українською мовою стає важливою ознакою професіоналізму [5,с.89].

Слід зауважити, що набутий під час навчання гідний рівень володіння державною мовою в усьому її стильовому різномаятті сприяє не лише самореалізації здобувачів вищої освіти, а й їхньому самоусвідомленню як частини передової інтелектуальної складової суспільства. Особливого значення це самоусвідомлення набуває сьогодні, коли наша країна героїчно захищає свою мову та національну культуру від зазіхань російських агресорів. Отже, удосконалення культури мовлення набуває вагомого значення у становленні громадянської позиції студентської спільноти в Україні.

Література

1. Караман С.О. Українська мова за професійним спрямуванням. Київ: Академія, 2019.
2. Мацько Л.І. Культура української фахової мови. Київ: Вид. центр «Академія», 2015.
3. Тимкова В.А. Культура мовлення як показник мовної компетенції здобувачів вищої освіти. Записки з українського мовознавства. Випуск 32. Одеса. 2025.
4. Пономарів О.Д. Стилїстика сучасної української мови. Київ: Либідь, 2013.
5. Tymkova V., Lebedieva N. Formation of speech communication culture of modern student youth. Наукові записки. Філологічні науки. Бердянський державний педагогічний університет. Випуск 23. 2025.

УДК 378.091.212.5**ОРГАНІЗАЦІЯ КУРАТОРСЬКОЇ РОБОТИ В
ННІХТ ІМ. М.О. ГРІШИНА****Чабанова О.Б., Атанасова В.В., Шарахматова Т.Є.
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

В умовах трансформації вищої освіти та постійних викликів сьогодення кураторська робота стає фундаментом не лише виховного процесу, а й психологічної та професійної стійкості студента. Куратор виступає ключовою ланкою між університетом та студентом, допомагаючи адаптуватися до освітнього простору, знайти мотивацію до навчання та сформувати професійну ідентичність. Саме тому вдосконалення системи кураторства в Навчально-науковому інституті харчових технологій є критично важливим для забезпечення якості підготовки сучасного фахівця.

Кураторська робота в інституті здійснюється системно за університетським планом. Робота базується на поєднанні централізованого управлінського підходу та індивідуальних ініціатив кураторів, що забезпечує цілісність виховного процесу та водночас створює умови для гнучкої взаємодії зі студентами.

Перед початком кожного семестру проводяться наради кураторів, під час яких здійснюється розподіл обов'язкових тематичних кураторських годин відповідно до плану старшого куратора університету. У розкладі навчальних занять передбачено спільну академічну годину для студентів 1–3 курсів, що забезпечує системність проведення кураторських заходів та охоплення студентського контингенту. Поряд із цим реалізується змішаний формат кураторської роботи, який поєднує аудиторні та дистанційні зустрічі, а також додаткові ініціативні заходи кураторів зі студентами.

До сильних сторін кураторської роботи інституту належать: використання різних форматів взаємодії зі студентами, проведення професійних лек-

цій за участю роботодавців, організація екскурсій і майстер-класів, залучення студентського самоврядування до проведення кураторських годин, системна цифрова комунікація в академічних групах, а також реалізація заходів, спрямованих на підтримку психоемоційного благополуччя студентів. Вказані підходи сприяють формуванню сприятливого освітнього середовища, розвитку професійної мотивації та підвищенню активності студентської спільноти.

Разом із тим аналіз діяльності дозволив виокремити окремі аспекти, що потребують подальшого розвитку.

Насамперед адаптація студентів першого курсу має індивідуальний характер і відбувається з різною швидкістю, що потребує постійної уваги кураторів, індивідуальної підтримки та залучення старшокурсників до наставництва. Попри створення широких можливостей участі у виховних та професійно орієнтованих заходах, активність студентів залишається нерівномірною, що зумовлено індивідуальними освітніми траєкторіями та поєднанням навчання з роботою.

Особливістю організації кураторської роботи є поєднання спільних інститутських кураторських годин і групових форм взаємодії, що дозволяє оптимізувати навантаження кураторів, однак потребує подальшого розвитку індивідуального компоненту комунікації. Використання визначених каналів цифрового зв'язку забезпечує оперативність інформування, проте потребує постійного підтримання комунікаційної дисципліни та актуальності контактної інформації.

Системна увага до психоемоційного благополуччя студентів, взаємодія з психологічною службою, проведення тематичних кураторських годин і організація соціокультурних заходів формують підтримувальне середовище, однак динамічність студентського життя зумовлює необхідність постійного супроводу цього напрямку. Аналогічно, попри активну реалізацію професійно орієнтованих заходів, формування професійної самоідентифікації студентів потребує безперервного супроводу, індивідуальних консультацій та розширення практикоорієнтованих можливостей.

Важливою особливістю кураторської роботи інституту є активне залучення студентського самоврядування до планування та проведення заходів, що сприяє розвитку лідерського потенціалу студентів і партнерської взаємодії. Водночас зміна складу студентського активу потребує постійної підтримки наступності діяльності та систематизації напрацьованого досвіду.

Таким чином, виявлені аспекти мають переважно характер подальшого розвитку та вдосконалення існуючої системи кураторської роботи.

Подальші напрями розвитку кураторської роботи доцільно пов'язувати з поглибленням індивідуального супроводу студентів, збереженням балансу між централізованими та груповими формами взаємодії, розширенням практик партнерської співпраці зі студентським самоврядуванням, активним використанням змішаних форматів комунікації, а також подальшим розвитком професійно орієнтованої та соціокультурної складової кураторської діяльності.

Реалізація зазначених підходів сприятиме підвищенню ефективності кураторської роботи, зміцненню студентської спільноти та формуванню сприятливого освітнього середовища інституту.

УДК 378(076):347.77
СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ
ДИСЦИПЛІНИ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ
ТА ПАТЕНТОЗНАВСТВО»

С.О. Воїнова, О.М. Жигайло
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. У сучасних умовах формування та розвитку інноваційного суспільства особливого значення набуває ефективне управління результатами інтелектуальної діяльності. Інтелектуальна власність виступає важливим чинником науково-технологічного розвитку, економічного зростання та конкурентоспроможності держави. У зв'язку з цим зростає роль підготовки фахівців, які володіють знаннями у сфері правової охорони, використання та комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності [1].

Система вищої освіти України відповідно до сучасних вимог Міністерства освіти і науки орієнтується на формування у здобувачів вищої освіти комплексних компетентностей, що забезпечують здатність ефективно працювати в умовах інноваційної економіки. Важливе місце у цьому процесі займає викладання дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство», яка формує у здобувачів системне уявлення про механізми створення, правової охорони та використання об'єктів інтелектуальної власності.

Суттєвим практичним аспектом викладання дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти навичок підготовки документів для набуття прав на об'єкти промислової власності. Зокрема, у процесі вивчення дисципліни доцільно передбачати навчання магістрантів складанню повного пакета документів для подання заявки до Українського національного офісу інтелектуальної власності та інновацій (УкрНІОІВІ) на отримання патенту на корисну модель або винахід.

Сучасні освітні тенденції, пов'язані з цифровізацією освітнього процесу, розвитком міждисциплінарного навчання та впровадженням компетентнісного підходу, потребують удосконалення методології викладання цієї дисципліни на магістерському рівні [2].

Мета дослідження. Метою дослідження є визначення методологічних особливостей викладання дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» здобувачам вищої освіти магістерського рівня з урахуванням сучасних освітніх тенденцій, вимог державних стандартів вищої освіти та можливостей використання інформаційно-цифрових технологій у навчальному процесі.

Виклад основного матеріалу. Викладання дисципліни «Інтелектуаль-

на власність та патентознавство» на магістерському рівні передбачає формування у здобувачів системи теоретичних знань та практичних навичок щодо правового регулювання відносин у сфері інтелектуальної власності, процедур набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності, а також механізмів їх використання та захисту.

Практична підготовка здобувачів магістерського рівня в межах цієї дисципліни може передбачати виконання навчально-практичного завдання, що полягає у підготовці повного пакета документів для подання заявки на отримання патенту на корисну модель або винахід до УкрНОІВІ. Така робота включає підготовку опису технічного рішення, формули винаходу (корисної моделі), реферату, а також оформлення інших необхідних матеріалів відповідно до вимог патентного законодавства України.

Методологічні засади викладання цієї дисципліни базуються на поєднанні компетентнісного, системного та діяльнісного підходів.

Компетентнісний підхід передбачає орієнтацію освітнього процесу на формування у здобувачів здатності застосовувати отримані знання у професійній діяльності. У межах вивчення дисципліни це передбачає розвиток навичок аналізу правових норм у сфері інтелектуальної власності, оцінювання можливостей правової охорони результатів інтелектуальної діяльності та прийняття обґрунтованих рішень щодо їх використання.

Системний підхід передбачає розгляд інтелектуальної власності як складного правового та соціально-економічного інституту, що охоплює різні аспекти діяльності суспільства. У процесі викладання важливо забезпечити міждисциплінарні зв'язки дисципліни з такими галузями знань, як право, економіка, менеджмент, інноваційна діяльність, інформаційні технології. Такий підхід сприяє формуванню у здобувачів цілісного розуміння ролі інтелектуальної власності у розвитку науки, культури та економіки.

Важливою складовою методики викладання дисципліни є використання діяльнісного підходу, який передбачає активне залучення здобувачів до навчального процесу. Реалізація цього підходу можлива через застосування інтерактивних методів навчання, зокрема проведення дискусій, ситуаційного моделювання, виконання групових проєктів та підготовки аналітичних матеріалів. Застосування таких методів сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей та навичок самостійного прийняття рішень.

Суттєве значення у викладанні дисципліни має її практична спрямованість. Зокрема, під час практичних занять доцільно використовувати завдання, пов'язані з аналізом нормативно-правових актів у сфері інтелектуальної власності, дослідженням практики захисту прав інтелектуальної власності, а також із визначенням можливостей використання результатів творчої діяльності у професійній сфері. Такий підхід дозволяє сформуванню у здобувачів практичні навички роботи з правовою інформацією та підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу.

У межах викладання дисципліни доцільним є впровадження практико-орієнтованого підходу, відповідно до якого магістранти не лише ознайом-

люються з процедурою патентування, а й безпосередньо набувають досвіду підготовки заявкових матеріалів. Така форма навчальної діяльності дозволяє поєднати теоретичні знання з практичними навичками у сфері патентування.

В умовах цифровізації освіти важливою складовою методики викладання дисципліни є використання сучасних інформаційних технологій. Інтеграція електронних освітніх ресурсів, систем дистанційного навчання, цифрових бібліотек та онлайн-баз даних у сфері інтелектуальної власності сприяє підвищенню якості освітнього процесу. Використання таких ресурсів забезпечує здобувачам доступ до актуальної інформації, сприяє розвитку інформаційної культури та формуванню навичок самостійної роботи.

Важливою умовою ефективної підготовки здобувачів у сфері інтелектуальної власності є також забезпечення закладами вищої освіти організаційної та консультативної підтримки студентів у процесі підготовки та подання заявок на об'єкти промислової власності. Це передбачає створення можливостей для отримання студентами реального патенту на корисну модель або винахід у патентному відомстві України, що сприяє підвищенню практичної цінності освітнього процесу та розвитку інноваційної активності здобувачів.

Організація освітнього процесу передбачає використання різних форм навчання, зокрема лекційних, практичних та семінарських занять, а також самостійної роботи здобувачів. Лекції спрямовані на формування системного розуміння теоретичних основ інтелектуальної власності. Практичні та семінарські заняття забезпечують розвиток прикладних навичок аналізу правових ситуацій та роботи з інформаційними ресурсами. Самостійна робота передбачає опрацювання наукових джерел, підготовку презентацій, аналітичних матеріалів та дослідницьких проєктів.

Висновки. Таким чином, методологічні особливості викладання дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» здобувачам магістерського рівня визначаються необхідністю поєднання сучасних педагогічних підходів, міждисциплінарності та практичної спрямованості навчального процесу. Використання компетентнісного, системного та діяльнісного підходів сприяє формуванню у здобувачів комплексних знань і навичок у сфері інтелектуальної власності. Водночас інтеграція інформаційно-цифрових технологій у навчальний процес дозволяє підвищити ефективність навчання та забезпечити доступ до сучасних інформаційних ресурсів. Формування у здобувачів навичок складання пакета документів для подання заявки до УкрНІДІ на отримання патенту на корисну модель або винахід сприяє поєднанню теоретичної підготовки з практичною діяльністю та підвищує ефективність освітнього процесу.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших наукових досліджень в напрямку розвитку методологічної бази викладання дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» полягають у розробці та впровадженні інноваційних освітніх методик викладання дисциплін у сфері інтелектуальної власності, зокрема з використанням цифрових освітніх платформ, інтерактивних технологій навчання та міждисциплінарних освіт-

ніх програм.

Список літератури

1. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [Електронний ресурс].- URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>.
2. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс].- URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

УДК 37.016:81'243:37.091.64

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ПІДРУЧНИКА

О.І. Філіпенко, О.П. Кучер, С.Р. Гончаренко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Модернізація вищої освіти в Україні спрямована на формування цілісної особистості фахівця, де комунікативна складова посідає чільне місце та реалізується через вивчення освітніх компонентів «Українська мова професійного спрямування»; «Іноземна мова професійного спрямування»; «Професійно-наукова мова»; «Українська та іноземна мова в академічних цілях».

Розвиток комунікативної компетентності здобувачів вищої освіти вимагає перегляду методичних підходів та впровадження інтерактивних технологій для формування здатності майбутніх фахівців до ефективної професійної комунікації замість пасивного засвоєння теоретичних знань.

Формування в здобувачів вищої освіти комунікативної компетентності базується на різних методиках навчальних дій за універсальною моделлю складної соціальної діяльності: мета → засоби → результат.

Слід виокремити теоретичну та практичну методики, які є білатеральними, оскільки вони посідають проміжне місце між базовими науками та практикою навчання. Предметом теоретичної методики є дослідження та обґрунтування моделей навчання конкретної мови на основі даних суміжних і базових наук; предметом практичної методики – функціонуючі моделі навчального процесу та засобів навчання. Теоретична та практична методики, зрозуміло, взаємопов'язані, але логічно незалежні, оскільки спираються на різні онтологічні та методологічні уявлення про свої об'єкти. З погляду фундаментальних наук лінгвістичного, дидактичного, психологічного або комунікативного циклів методика є окремим (частковим) висновком із базової концепції, а методичне дослідження будується за дедуктивною схемою та оцінюється за науковими критеріями істинності, повноти й несуперечності: теорія → гіпотеза → навчальний прийом → тестування.

З огляду організації, забезпечення та реалізації навчального процесу, ця методика є емпіричним узагальненням фактів навчальної діяльності, а методичне дослідження будується за індуктивною схемою та оцінюється на основі критеріїв ефективності, доцільності: емпіричні дані навчального процесу → методична гіпотеза → навчальний прийом → тестування.

Практична методика викладання гуманітарних дисциплін базується на поєднанні двох ключових аспектів: методики навчального процесу (сукупність прийомів і принципів, спрямованих на оволодіння компетенціями у відповідних галузях знань, практичної діяльності та поведінки); методики засобів навчання (принципи створення, аналізу, впровадження та використання навчальних матеріалів. Емпіричним підтвердженням цієї дихотомії є той факт, що викладач готовий розпочати роботу з певною аудиторією за наявності розуміння основ методичної роботи з цією групою (на рівні навчальних планів, програм та рекомендацій); наявності підручника або концепції курсу.

Інші відомості, наприклад, дані теорії спілкування, лінгвістики тексту, теорії професійно-ділового мовлення державною чи іноземною мовою, формують важливий загальнокультурний фон, проте вони не є безпосереднім змістом або обов'язковою умовою щоденної діяльності викладача.

Методика навчального процесу та методика засобів навчання взаємопов'язані, оскільки в їхній основі лежить універсальна модель навчально-пізнавальної діяльності, що ґрунтується на загальній теорії діяльності та теорії великих систем. Саме підручник є суттєвим фактором, адже це «конспект» навчального курсу, той інваріант, який залишається незмінним у програмах вивчення мови для певного контингенту здобувачів, незалежно від викладача чи умов навчання. Навчальний курс, своєю чергою, адаптується викладачем під специфічні цілі та потреби конкретної групи.

Відповідно, заняття в підручнику та аудиторне заняття співвідносяться як програма та її реалізація або як конспект та виступ на його основі.

Слід виокремити емпіричну (прикладну) теорію підручника, підручничознавство (теорія підручника) як складник практичної методики є системою, ядро якої складають моделі аналізу та створення навчальної літератури. Ці моделі нормативного характеру: вони містять чіткі інструкції, правила, рекомендації та обмеження, що є необхідними й достатніми для створення або оцінювання підручників із заданими параметрами [2].

Емпіричні моделі, які формалізують зміст теорії підручника, розробляються за логікою прикладних наук та мають таку послідовність: аналіз бази (дослідження чинних підручників, навчальних програм, відгуків та рецензій) → формування гіпотез (висунення припущень щодо оптимального змісту та структури курсу) → апробація (розробка експериментального підручника та перевірка його ефективності в освітньому процесі) → моделювання (створення фінальної моделі та впровадження завершеного навчального курсу). Саме зазначені моделі дають змогу розробити підручник комунікативно-діяльнісного спрямування, який

сформує в майбутніх фахівців такі якості як мобільність, ініціативність, самостійність у процесі здобуття нових знань, готовність до ефективної міжособистісної та професійної взаємодії [1]. Такі видання є комунікативними за цілями та формами організації навчання, а також діяльнісними за структурою навчальних дій. До їхніх фундаментальних характеристик належать: цільова спрямованість, склад текстотеки, одиниці навчання та мовний мінімум, змістове наповнення, структура заняття як модель діяльності.

Отже, комунікативно-діяльнісна методика під час вивчення освітніх компонентів «Українська мова професійного спрямування»; «Іноземна мова професійного спрямування»; «Професійно-наукова мова»; «Українська та іноземна мова в академічних цілях» ґрунтується на таких взаємозалежних засадах: теоретична методика, що базується на інтерпретації та адаптації положень суміжних і фундаментальних дисциплін; практична методика, яка спирається на емпіричні спостереження за закономірностями навчального процесу. Зазначені концепції перебувають у стані взаємодоповнення: теоретик верифікує гіпотези даними практики, а практик шукає теоретичне обґрунтування власних рішень. Практична методика, зі свого боку, охоплює методику навчального процесу та методику засобів навчання. Ці компоненти взаємовідображаються, оскільки ґрунтуються на єдиній універсальній моделі діяльності. Відповідно, моделі навчального процесу мають коригуватися через моделі засобів навчання, а останні – оцінюватися на основі результатів їхнього впровадження.

Прикладна теорія підручника реалізується через моделі аналізу та конструювання засобів навчання. Теорія вважається завершеною за наявності дієвих відтворюваних моделей для автора та експерта. Такі моделі конструювання й експертизи, що відповідають вимогам емпіричної достовірності, можуть бути розроблені у формі чітких інструкцій на основі аналізу «еталонних» циклів навчання.

Список літератури

1. Гавриляк Л. С. Комунікативна компетентність як складова професійної підготовки сучасного фахівця. ЛОГОС. Мистецтво наукової думки. 2019. № 3. С. 70-73.
2. Пентилюк М. Мовна особистість майбутнього вчителя-словесника в контексті професійної підготовки // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. Ч. 2. 2014. С. 290-297.

УДК 37.014.6:005.6

ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

О.Л. Гаркович

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах трансформації освітнього простору особливого значення набуває підвищення якості освітньої діяльності. Глобалізаційні процеси, інтеграція у європейський освітній простір, розвиток цифрових технологій та потреби ринку праці формують нові вимоги до управління закладами освіти. Традиційні моделі управління часто не забезпечують достатньої гнучкості та ефективності для реагування на швидкі зміни в освітньому середовищі.

Інноваційні моделі управління якістю освітньої діяльності спрямовані на впровадження сучасних підходів до планування, моніторингу та оцінювання освітніх процесів. Вони базуються на принципах стратегічного менеджменту, цифровізації освіти, академічної доброчесності та орієнтації на потреби здобувачів освіти. Тому дослідження інноваційних моделей управління якістю освітньої діяльності є актуальним завданням сучасної педагогічної науки та освітньої практики.

Метою є аналіз інноваційних моделей управління якістю освітньої діяльності та визначення їх ефективності для підвищення результативності освітнього процесу.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- проаналізувати сучасні наукові підходи до управління якістю освіти;
- дослідити інноваційні моделі управління освітньою діяльністю;
- визначити основні принципи впровадження системи забезпечення якості освіти у закладах освіти;
- узагальнити практичні результати використання інноваційних підходів у системі управління освітою.

Проблематика управління якістю освіти широко досліджується у працях українських та зарубіжних науковців. Значний внесок у розвиток теоретичних основ управління освітою зробили В. Кремень, В. Луговий, С. Калашнікова, В. Андрущенко та інші дослідники. Зокрема, В. Кремень підкреслює важливість інноваційного розвитку освіти та впровадження сучасних управлінських підходів для підвищення конкурентоспроможності освітніх систем [1]. С. Калашнікова розглядає систему забезпечення якості освіти як комплексний механізм управління, що включає внутрішні та зовнішні процедури оцінювання [2]. Європейські дослідження акцентують увагу на впровадженні стандартів забезпечення якості освіти (ESG), які сприяють формуванню ефективних механізмів контролю та вдосконалення освітнього процесу [3]. У роботах зарубіжних учених також розглядаються моделі тотального управління якістю (TQM), які активно застосовуються в освітніх організаціях для підвищення ефективності управління [4, 6, 7, 8]. Водночас В. Андрущенко наголошує на необхідності модернізації освітнього управління відповідно до викликів XXI століття та формування інноваційного освітнього середовища, орієнтованого на розвиток особистості та знань суспільства [5]. Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить про значний інтерес дослідників до

проблеми забезпечення якості освіти та необхідність пошуку нових управлінських моделей.

Інноваційні моделі управління якістю освітньої діяльності передбачають використання сучасних управлінських підходів, що спрямовані на підвищення ефективності функціонування закладів освіти. Однією з таких моделей є модель стратегічного управління, яка базується на довгостроковому плануванні розвитку освітньої установи та формуванні системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Іншою важливою моделлю є цифрова модель управління, що передбачає використання інформаційних технологій для моніторингу освітніх процесів, аналізу результатів навчання та управління освітніми ресурсами. Використання електронних платформ, систем дистанційного навчання та аналітичних інструментів сприяє підвищенню прозорості та ефективності управління.

Важливе місце у сучасних системах забезпечення якості освіти займає модель управління, що базується на принципах тотального управління якістю (Total Quality Management, TQM), яка передбачає системний підхід до забезпечення та постійного вдосконалення якості освітньої діяльності. Основною ідеєю цієї моделі є залучення всіх учасників освітнього процесу – керівників, викладачів, здобувачів освіти, адміністративного персоналу та інших стейкхолдерів – до формування культури якості та спільної відповідальності за результати освітньої діяльності [6].

У контексті закладів освіти принципи TQM передбачають орієнтацію на потреби здобувачів освіти як основних споживачів освітніх послуг, безперервне вдосконалення освітніх процесів, системний моніторинг результатів навчання, а також використання сучасних управлінських технологій [7]. Важливим елементом цієї моделі є створення ефективної системи внутрішнього забезпечення якості освіти, яка включає планування освітньої діяльності, регулярне оцінювання освітніх програм, аналіз результатів навчання та коригування управлінських рішень на основі отриманих даних [2].

Крім того, застосування принципів тотального управління якістю передбачає впровадження циклу постійного вдосконалення PDCA (Plan – Do – Check – Act). На першому етапі здійснюється планування освітніх процесів та визначення показників якості. Другий етап пов'язаний із реалізацією освітніх програм та управлінських рішень. Третій етап передбачає моніторинг та оцінювання результатів освітньої діяльності, а четвертий – коригування та вдосконалення процесів з урахуванням отриманих результатів [8].

Застосування моделі TQM у сфері освіти сприяє формуванню ефективної системи управління, яка базується на принципах відкритості, прозорості та партнерства між усіма учасниками освітнього процесу. Це дозволяє підвищити якість освітніх послуг, забезпечити відповідність освітніх програм сучасним вимогам суспільства та ринку праці, а також створити сприятливе освітнє середовище для професійного розвитку здобувачів освіти [1].

Використання принципів тотального управління якістю у закладах освіти є важливим інструментом модернізації управлінських процесів та підвищення ефективності освітньої діяльності. Впровадження цієї моделі сприяє формуванню культури якості, що забезпечує сталий розвиток освітніх установ і підвищення їх конкурентоспроможності в умовах сучасного освітнього простору.

Результати дослідження показують, що впровадження інноваційних моделей управління сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, покращенню результатів навчання та підвищенню конкурентоспроможності закладів освіти.

Інноваційні моделі управління якістю освітньої діяльності є важливим інструментом підвищення ефективності функціонування закладів освіти. Вони забезпечують комплексний підхід до організації освітнього процесу, сприяють впровадженню сучасних управлінських технологій та підвищенню рівня якості освіти.

Проведений аналіз показав, що найбільш ефективними є моделі стратегічного управління, цифрового управління та тотального управління якістю. Їх впровадження дозволяє оптимізувати освітні процеси, забезпечити системний моніторинг результатів навчання та підвищити рівень освітніх послуг.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення практичних механізмів впровадження інноваційних моделей управління якістю освіти у закладах різних рівнів.

Список літератури

1. Кремень В. Г. Філософія людиноцентризму в освітньому просторі. Київ: Педагогічна думка, 2019.
2. Калашнікова С. А. Управління якістю вищої освіти: теорія та практика. Київ: НАПН України, 2020.
3. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Brussels, 2015.
4. Oakland J. Total Quality Management and Operational Excellence. London: Routledge, 2018.
5. Андрущенко В. П. Філософія освіти XXI століття. Київ: Знання України, 2021.
6. Oakland J. Total Quality Management and Operational Excellence. London: Routledge, 2018.
7. Evans J., Lindsay W. Managing for Quality and Performance Excellence. Boston: Cengage Learning, 2020.
8. Goetsch D., Davis S. Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality. Pearson Education, 2019.

УДК 378:334.73:303.01
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ КООПЕРАЦІЙНИХ
ПРОЦЕСІВ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Богданов О.О., Лазакович І.І.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасна освітня діяльність характеризується зростанням ролі методологічної обґрунтованості наукових результатів та необхідністю формування системного підходу до осмислення складних соціально-економічних процесів. У цих умовах особливого значення набуває розвиток коопераційних процесів як форми взаємодії суб'єктів економічного середовища, що забезпечує узгодження інтересів, концентрацію ресурсів та підвищення ефективності спільної діяльності.

Коопераційні процеси виступають складним багаторівневим явищем, яке охоплює організаційні, економічні та інституційні взаємозв'язки між учасниками суспільного розвитку. Їх розгляд у межах сучасної освітньої діяльності дозволяє формувати цілісне уявлення про закономірності функціонування соціально-економічних систем та забезпечує розвиток наукового мислення, орієнтованого на системність і міждисциплінарність.

Водночас відсутність узгоджених методологічних принципів трактування коопераційних процесів призводить до фрагментарності наукових підходів, що ускладнює формування цілісної теоретичної бази та знижує рівень обґрунтованості наукових узагальнень. Це обумовлює необхідність визначення методологічних принципів розвитку коопераційних процесів у сучасній освітній діяльності.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика кооперації розглядається у працях науковців, присвячених розвитку інституційної економіки, інтеграційних процесів та функціонування соціально-економічних систем. Дослідники підкреслюють значення коопераційних взаємодій як чинника підвищення ефективності економічної діяльності та забезпечення стійкого розвитку територій.

У наукових підходах значна увага приділяється системному характеру кооперації, розвитку партнерських взаємозв'язків і формуванню мережових структур взаємодії. Разом із тим подальшого уточнення потребують методологічні принципи інтерпретації коопераційних процесів у контексті сучасної освітньої діяльності, що визначає актуальність даного дослідження.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних принципів розвитку коопераційних процесів у сучасній освітній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Розвиток коопераційних процесів у сучасному соціально-економічному середовищі потребує формування чіткої методологічної основи їх осмислення, що забезпечує узгодженість наукових підходів та системність інтерпретації економічних явищ. Кооперація у широ-

кому розумінні виступає формою організації взаємодії суб'єктів, спрямованої на досягнення спільного результату шляхом поєднання ресурсів, функцій і компетенцій. Саме тому визначення методологічних принципів розвитку коопераційних процесів має ключове значення для формування сучасного наукового середовища.

Одним із базових методологічних принципів виступає принцип системності, відповідно до якого коопераційні процеси розглядаються як складові елементи цілісних соціально-економічних систем. Системний підхід дозволяє враховувати взаємозалежність економічних, організаційних та інституційних чинників розвитку кооперації, а також визначати їх вплив на формування стійких моделей взаємодії. У межах сучасної освітньої діяльності застосування системного принципу сприяє розвитку комплексного бачення економічних процесів та формуванню здатності до інтегрованого аналізу явищ [1].

Наступним важливим принципом є принцип інтеграційності, який передбачає об'єднання різних форм взаємодії суб'єктів у єдину коопераційну систему. Інтеграційний характер коопераційних процесів проявляється у поєднанні виробничих, інформаційних, організаційних та комунікаційних зв'язків. Застосування цього принципу дозволяє розглядати кооперацію як механізм синергії, що забезпечує підвищення результативності спільної діяльності та оптимізацію використання ресурсів [2].

Вагомим значення набуває принцип адаптивності, який визначає здатність коопераційних структур змінювати параметри функціонування відповідно до трансформацій зовнішнього середовища. У сучасних умовах нестабільності економічних процесів адаптивність виступає ключовою характеристикою ефективних моделей взаємодії. У межах освітньої діяльності реалізація цього принципу сприяє формуванню гнучкого наукового мислення та здатності до переосмислення існуючих підходів [3].

Принцип взаємодоповнюваності передбачає поєднання ресурсних можливостей учасників кооперації з метою досягнення ефекту синергії. Коопераційні процеси забезпечують компенсацію індивідуальних обмежень суб'єктів шляхом спільного використання матеріальних, фінансових та інформаційних ресурсів. Методологічне значення цього принципу полягає у формуванні розуміння колективної ефективності як результату узгоджених дій [4].

Суттєвим є принцип мережевої взаємодії, відповідно до якого кооперація розглядається як система горизонтальних і вертикальних зв'язків між учасниками економічного середовища. Мережевий характер коопераційних процесів дозволяє забезпечити гнучкість взаємодії, підвищити швидкість обміну інформацією та сприяти формуванню стійких партнерських відносин. У сучасній освітній діяльності цей принцип забезпечує розвиток міждисциплінарності та кооперації знань [5].

Принцип інституційної узгодженості визначає необхідність відповідності коопераційних процесів нормативним, організаційним і соціальним умовам функціонування суспільства. Інституційне середовище формує правила

взаємодії суб'єктів та визначає можливості розвитку коопераційних структур. Його врахування дозволяє забезпечити стабільність функціонування коопераційних моделей та підвищити їх ефективність [6].

Важливе методологічне значення має принцип сталості розвитку, який орієнтує коопераційні процеси на довгострокову результативність і збалансованість економічних, соціальних та ресурсних складових. У контексті сучасної освітньої діяльності реалізація цього принципу сприяє формуванню стратегічного бачення розвитку соціально-економічних систем [7].

Отже, сукупність зазначених методологічних принципів формує цілісну основу розвитку коопераційних процесів, що забезпечує системність наукових підходів, узгодженість теоретичних положень і підвищення якості сучасної освітньої діяльності.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті проведеного дослідження встановлено, що розвиток коопераційних процесів у сучасній освітній діяльності ґрунтується на реалізації принципів системності, інтеграційності, адаптивності, взаємодоповнюваності, мережевої взаємодії та інституційної узгодженості. Їх застосування забезпечує формування цілісного методологічного підґрунтя осмислення соціально-економічних процесів та сприяє підвищенню якості наукових результатів.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням концептуальних моделей розвитку коопераційних взаємодій у трансформаційних економічних системах та удосконаленням методичних підходів до їх практичного застосування.

Список використаних джерел

1. Малік М.Й. Теоретичні засади розвитку кооперації // Економіка АПК. 2023. № 6. С. 32–40.
2. Шпикуляк О.Г. Інтеграційні процеси в аграрній економіці // Економіка України. 2022. № 7. С. 46–54.
3. Саблук П.Т. Соціально-економічний розвиток аграрного сектору // Агросвіт. 2024. № 2. С. 3–9.
4. Кропивко М.Ф. Коопераційні форми господарювання // Причорноморські економічні студії. 2023. № 81. С. 70–78.
5. Ілляшенко С.М. Розвиток мережевих економічних взаємодій // Бізнес Інформ. 2024. № 5. С. 14–22.
6. Гадзало Я.М. Інституційні основи розвитку економіки // Ефективна економіка. 2022. № 9.
7. Месель-Веселяк В.Я. Сталий розвиток аграрної економіки // Економіка розвитку. 2023. № 3. С. 38–46.

УДК 378:339.138:303.01
СИСТЕМНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ
У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Савченко Т.В., Буряченко Ю.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасна освітня діяльність функціонує в умовах зростання вимог до якості наукових результатів і підвищення ролі аналітичного забезпечення досліджень як інструменту наукової аргументації. Конкурентні стратегії у цьому контексті доцільно розглядати як об'єкт дослідження, що дозволяє формувати системне уявлення про механізми створення та утримання конкурентних позицій у динамічному середовищі, а також розвивати культуру наукового аналізу. Водночас відсутність методологічної узгодженості в підходах до аналізу конкурентних стратегій призводить до фрагментарності висновків і знижує прикладну цінність досліджень, що безпосередньо впливає на якість освітньої діяльності.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання аналітики конкурентних стратегій висвітлюються у сучасних працях з економічного аналізу, стратегічного менеджменту та маркетингового моделювання. Дослідники підкреслюють важливість комплексного підходу, що поєднує інструменти системного аналізу, стратегічної діагностики та цифрових методів роботи з даними. Водночас подальшого розвитку потребують підходи, що пов'язують аналітичне забезпечення досліджень конкурентних стратегій із вимогами до якості освітньої діяльності як середовища формування наукових результатів.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування аналітичних підходів до дослідження конкурентних стратегій як складової підвищення якості сучасної освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Аналітичне дослідження конкурентних стратегій у сучасному науковому середовищі має базуватися на принципі методологічної цілісності, який передбачає узгодженість категоріального апарату, логіки дослідження та інструментів аналізу. У цьому контексті конкурентна стратегія розглядається як комплекс взаємопов'язаних рішень щодо ціннісної пропозиції, позиціонування, ресурсної конфігурації та механізмів адаптації до змін середовища. Саме така інтерпретація забезпечує можливість перейти від описовості до аналітичної верифікації висновків.

Перший рівень аналітичного забезпечення формує системний підхід, що дозволяє досліджувати конкурентну стратегію як підсистему загальної архітектури розвитку організації. У межах системного підходу принципово важливим є виявлення причинно-наслідкових зв'язків між ринковими факторами, ресурсними обмеженнями та результатами реалізації стратегічних рішень. Така логіка аналізу підсилює обґрунтованість наукових висновків і формує культуру доказового дослідження.

Другий рівень аналітики пов'язаний зі стратегічною діагностикою, яка передбачає багатокритеріальну оцінку стратегічної позиції. У практиці досліджень це може реалізовуватися через поєднання аналізу конкурентного середовища, оцінювання стратегічного потенціалу та ідентифікації ключових джерел конкурентної переваги. Методологічно важливо не обмежуватися констатацією факторів, а перейти до їх ранжування, виявлення взаємного впливу та визначення умов, за яких фактори змінюють вагу у стратегічній конфігурації [1].

Третій рівень аналітичного забезпечення формує процесний підхід, у межах якого конкурентні стратегії трактуються як динамічна система рішень, що проходить етапи формування, реалізації, контролю та корекції. Для дослідницької діяльності це означає необхідність аналізу не лише "стану" стратегії, а й траєкторії її змін у часі, включно з інституційними та поведінковими аспектами. Такий підхід підвищує якість досліджень, оскільки дозволяє враховувати адаптивність і стійкість стратегічних рішень [2].

Четвертий рівень пов'язаний із використанням цифрової аналітики та даних, що забезпечує підвищення точності висновків і розширює інструментальне поле дослідження. Застосування цифрових інструментів обробки даних дозволяє здійснювати сегментацію, виявляти закономірності поведінки споживачів, оцінювати ефективність комунікацій, формувати більш обґрунтовані порівняльні оцінки стратегічних альтернатив. В освітній діяльності цифрова аналітика виконує не лише інструментальну функцію, а й формує стандарти дослідницької культури, орієнтовані на відтворюваність та прозорість [3].

П'ятий рівень — міждисциплінарна інтеграція методів, що дозволяє поєднувати економічний аналіз, маркетингову аналітику, елементи поведінкової економіки та інструменти статистичного оцінювання. Методологічна інтеграція сприяє більш глибокому поясненню механізмів формування конкурентних стратегій та мінімізує ризик редукаціонізму, коли складні явища пояснюються одним фактором. У результаті забезпечується підвищення якості наукового результату через комплексність інтерпретацій [4].

Таким чином, аналітичні підходи до дослідження конкурентних стратегій у системі сучасної освітньої діяльності доцільно трактувати як інструментарій формування доказової логіки досліджень, методологічної узгодженості та верифікованості висновків. Це підвищує якість освітньої діяльності через зміцнення дослідницької культури й підвищення наукової аргументації.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що підвищення якості освітньої діяльності потребує розвитку аналітичного забезпечення дослідження конкурентних стратегій на основі системного, процесного, діагностичного та цифрового підходів із міждисциплінарною інтеграцією методів. Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням методик оцінювання стійкості конкурентних стратегій у динамічному середовищі та формуванням цифрових моделей аналітичної підтримки дослідницьких процесів.

Список використаних джерел

1. Дикань В.Л. Методологія стратегічного аналізу в економічних дослідженнях // Економіка розвитку. 2024. № 2. С. 22–29.
2. Мельник Л.Г. Економіка знань і методологія досліджень соціально-економічних систем // Економіка України. 2023. № 1. С. 33–41.
3. Терещенко О.О. Аналітичний інструментарій дослідження конкурентних взаємодій // Ефективна економіка. 2022. № 12.
4. Кравців В.С. Системний підхід у сучасній економічній аналітиці // Бізнес Інформ. 2023. № 7. С. 10–17.

УДК 37.013:378**УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНІХ ТРЕНДІВ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ****Т.С. Ботіка****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Істотні соціально-економічні зміни, процеси глобалізації, інтеграції та інформатизації висувають нові підходи до професійної підготовки майбутніх фахівців. Проте, з кожним роком система освіти переорієнтовується, завдяки нововведенням та реформам, що робить стандарти кількарічної давнини неактуальними та такими, які не відповідають вимогам часу. Зокрема, постає нагальна потреба у переосмисленні трендів та тенденцій, які мають відповідний вплив на вищу освіту в цілому та процес професійної підготовки здобувачів зокрема. Глобальна система освіти сьогодні переживає період активного розвитку та інноваційних перетворень в параметрі форм, методів та підходів до навчання.

Тренд (від англ. *trend*) – це стійка тенденція або напрямок розвитку певного явища, процесу чи сфери діяльності, який з часом набуває популярності та впливає на поведінку людей, ринок чи культуру. Бути в тренді означає «йти в ногу з часом» і знати про новації з конкретного напрямку.

Сучасна освіта орієнтована на створення адаптивного середовища та розвиток унікального потенціалу кожної особистості. Нові тренди до освіти базуються на принципах гнучкості, інтеграції технологій та включають наступні аспекти:

- автоматизація процесів та розвиток штучного інтелекту;
- переосмислення ролі викладача – від транслятора до ментора;
- формування навичок творчості та критичного мислення;
- розвиток навичок самостійного пошуку.

Освітні тренди сприяють створенню ефективного освітнього простору, яке готує здобувачів освіти до викликів сучасного світу. Крім того, вимоги до викладачів постійно оновлюються й потребують більш складних наборів компетентностей. Обізнаність освітян у сучасних освітніх технологіях та

трендах сприяє підвищенню їх мотивації, а також усвідомлення необхідності свого професійного розвитку.

Сучасна людина має розуміти, що вона повинна постійно навчатися, оперативно реагувати на зміни, швидко адаптовуватись до тих умов, які часто від неї не залежать. У цьому контексті доречним є вислів американського соціолога та філософа Е. Тоффлера: «У XXI столітті безграмотним вважається вже не той, хто не вміє читати і писати, а той, хто не вміє вчитися, доучуватися і переучуватися». З огляду на це, на Всесвітньому економічному форумі у Давосі у 2016 р. була визначена першорядність *soft skills* у мінливих умовах сьогодення. Учасники форуму одностайні в тому, що у XXI ст. в пріоритеті мають бути саме *soft skills* – комунікативні навички, критичне мислення, креативність, здатність вирішувати складні завдання, приймати оптимальні рішення, вміння вести перемовини, командна співпраця, лідерство, відповідальність, самостійність, ініціативність, інноваційність, емоційний інтелект, стресостійкість, інформаційно-цифрова грамотність, медіаграмотність тощо.

Навчання впродовж життя сприяло появі важливого освітнього тренду – персоналізації, що полягає у можливості саморозвитку, самовираження та самостійного планування здобувачем вищої освіти власної освітньої траєкторії. Популярними стають гібридні навички – сьогодні вже недостатньо вивчати одну галузь упродовж життя. Людина потребуватиме різних навичок. Навчання ставатиме більш персоналізованим.

Одним із основних трендів розвитку сучасного інституту освіти, який є логічним наслідком персоналізації, є демократизація, що значною мірою полягає в наданні автономії закладам освіти та збільшенні можливостей щодо самоорганізації та самоуправління студентства.

Діджиталізація стає важливим трендом сучасності та радикально перевтілює сутнісні характеристики процесів усіх сфер суспільного життя. Цифрові технології – невід’ємна частина повсякденного буття всього людства, тому спроба уникати їх використання означає певну «втечу» від реальності. Цифрова освіта продовжує активно використовуватися світовою спільнотою. Вона робить освітній процес ефективним, пропонує нові інструменти для освітнього співробітництва. Обізнаність викладача з сучасними цифровими технологіями, їх застосування в освітньому процесі значно підвищує авторитетність закладу освіти. У здобувачів формується просторове мислення, відбувається додаткове поглиблення освітнього процесу.

Вивчення іноземних мов знаходиться в особливому пріоритеті. Знання іноземних мов є важливою складовою професійної діяльності фахівця будь-якого рівня та будь-якої сфери. Крім того, це ще й ключ до успіху та нових можливостей, які відкриваються перед людиною. Знання мови – це не просто показник освіченості та рівня інтелектуального розвитку людини, це ще й характеристика таких її якостей, як посидючість, терпимість і відкритість до постійної самоосвіти. Отже, знання іноземної мови є мінімальною вимогою до кожного, хто хоче побудувати вдалу кар’єру та досягти успіху.

Таким чином, сучасна вища освіта відіграє все більшу роль для економіки, людей і суспільства. Новітні технології, зміни на ринку праці, події у світі призводять до необхідності удосконалення методів навчання. В Україні освіта продовжує еволюціонувати, адаптуючись до нових реалій. Значно підвищити якість освіти покликані сучасні освітні тренди, врахування та удосконалення яких сприятиме трансформації освітнього середовища.

УДК 378:005:336.4:502.131.1.

ЯКІСНА ОСВІТА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Мужайло В.Д., Мужайло С.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. В умовах сучасної України проблеми сталого розвитку (*англ. sustainable development*), який, за визначенням, повинен задовольняти потреби нинішнього покоління без зниження можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби, стоять дуже гостро через кризові явища у всіх галузях суспільного життя, обумовлених розв'язаною російською федерацією агресивної війни проти нашої суверенної держави. Реалізація стратегії сталого розвитку та його складових в цих умовах повинна базуватися на усвідомленні того, що стан суспільства і якість життя людей знаходяться під впливом всього комплексу тих негативних явищ, що породжується війною. Ось чому на сьогодні потрібна нова філософія, нова політика і нові моральні життєві орієнтири та пріоритети.

Виклад основного матеріалу. Для забезпечення сталого розвитку в сучасних умовах на освіту покладаються особливі надії. Саме вона вважається важливим інструментом, ефективним важелем, спрямованим на вирішення цілей сталого розвитку, зокрема таких як боротьба з бідністю, голодом, економічний розвиток територій, громад та регіонів, ефективна зайнятість, охорона здоров'я, вирішення екологічних та соціальних проблем. Наголосимо, що питання якісної освіти упродовж останнього десятиріччя постійно обговорюється на різних рівнях: на рівні глав держав і урядів, у рамках міжнародних і міжурядових структур, неурядових і просвітницьких організацій. Але найбільш чітко про необхідність міжнародних угод і дій в галузі освіти було заявлено на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 1992 р.).

Відразу зазначимо, що сучасна концепція освіти в контексті сталого розвитку базується на Університетській хартії, де наголошується необхідність інтеграції принципів та цілей стійкого розвитку в системі освіти на дошкільному, шкільному рівні, а також на рівні вищої школи, основу якої складає прийнятий у 1992 році в Ріо-де-Жанейро "Порядок денний на ХХІ століття"[1]. У ньому, зокрема, наголошується, що саме освіта є фундаментом стійкого збалансованого розвитку. А тому університети та інші навчальні за-

клади різних рівнів акредитації повинні активізувати впровадження в освітньо-професійні програми економічні, екологічні та соціальні складові сталого розвитку, прищеплювати та виховувати у здобувачів загальнолюдські цінності, формувати у них поведінку та стиль життя, які необхідні для забезпечення сталого та надійного майбутнього.

В цьому контексті, пріоритетними завданнями цього вкрай важливого напрямку освітнього процесу є формування у здобувачів моделей поведінки, що відповідають потребам і цілям сталого розвитку суспільства, відмови від застарілих моделей виробництва, споживання і управління. Сучасна освіта повинна не тільки надавати здобувачам економічні, соціальні, екологічні та технічні знання, а й забезпечувати формування у них навичок їх ефективного використання у повсякденній практиці. Іншими словами, ключовим завданням освіти у ХХІ сторіччі є формування та розвиток мислення, орієнтованого на стале майбутнє. Тобто це освіта не про сталий розвиток, а для сталого розвитку [2].

Наголосимо, що ініціатива «Освіта для сталого розвитку», яка започаткована ЄЕК ООН, активно підтримується в сучасній Україні. На сьогодні в навчальних закладах всіх рівнів (від садочків та загальноосвітніх шкіл до вищих навчальних закладів) в навчальну програму, як базовий елемент, поступово вводяться спеціалізовані курси та освітні компоненти, що знайомлять учасників освітнього процесу з концепцією сталого розвитку, його структурними складовими, глобальними Цілями. Вища освіта в Україні робить досить вагомі кроки в забезпеченні трансформації всього нашого суспільства в контексті стратегії сталого збалансованого розвитку. Дієвими заходами з реалізації політики щодо удосконалення як формальної так і неформальної освіти для сталого розвитку вбачається, насамперед: розробка навчальних програм, підручників, навчальних посібників з проблем сталого розвитку та реалізація їх у навчальному процесі. Важливим також буде створення та впровадження системи обов'язкової підготовки і перепідготовки кваліфікованих фахівців з управління, атестації управлінців з питань охорони довкілля, набуття ними відповідних компетентностей для вирішення проблем, які виникають у соціальній, економічній та екологічній сферах на користь сталості. Актуальним також буде внесення важливих питань та концептуальних положень сталого розвитку в тематику кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів з менеджменту, публічного управління та адміністрування, проведення науково-практичних семінарів, конференцій та круглих столів з найбільш актуальних питань збалансованого розвитку, а також сприяння обміну передовим досвідом впровадження освіти для сталого розвитку між навчальними закладами країни, а також вивчення та використання у навчальному процесі передових вітчизняних та європейських практик.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Програма дій. Повістка дня на XXI століття і інші документи конференції в Ріо-де-Жанейро в популярному викладі. – Женева: Центр «За наше спільне майбутнє», 1993 – с. 120 с.
2. Висоцька О. Є. Освіта для сталого розвитку: Науково-методичний посібник/ О.Є.Висоцька. – Дніпропетровськ, 2011. - 200 с.

**УДК: 159.9.01, 174.4, 174.8,
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПСИХОЛОГІЯ
HR-ДІЯЛЬНОСТІ» В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Ю.М. Мельник, С.М. Тодорова, Г.А. Шевченко
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми.

Постановка проблеми. Сучасний ринок праці України перебуває у стані динамічних змін, зумовлених євроінтеграційними процесами, цифровізацією та викликами воєнного стану. Це ставить нові вимоги до підготовки HR-фахівців, які мають володіти не лише інструментарієм адміністрування персоналу, а й глибокими психологічними компетенціями для підтримки ментального здоров'я працівників, управління талантами та формування стійкої організаційної культури. Відтак, методика викладання дисципліни «Психологія HR-діяльності» потребує модернізації через впровадження практико-орієнтованих підходів та використання сучасних HRM-систем.

Основна мета виступу.

Обґрунтувати методичні особливості викладання курсу «Психологія HR-діяльності», що забезпечують формування професійної суб'єктності майбутніх фахівців та їхню готовність до вирішення складних психологічних та управлінських завдань у цифровізованому бізнес-середовищі.

Виклад основного матеріалу.

Процес викладання дисципліни має базуватися на синергії класичних психологічних методів навчання та інноваційних систем управління людським капіталом. Це дозволяє студентам засвоїти логіку цифрових інструментів, зберігаючи гуманістичний фокус професії. Ключовими особливостями оновленої методики викладання є:

1. Трансформація лекційних занять у формат «Case-study Insight». Теоретичний матеріал доповнюється аналізом реальних даних у системі PeopleForce. Наприклад, при вивченні психології утримання персоналу студенти аналізують показники плинності (Turnover Rate) та результати опитувань задоволеності (eNPS), що генеруються системою. Це вчить майбутніх HR-психологів приймати рішення на основі об'єктивних даних (Data-driven approach).
2. Модернізація рольових ігор через автоматизацію рекрутингу. Під час практичних занять з теми «Психологія відбору» використовується ін-

струментарій Hurma System. Студенти моделюють повний цикл найму: від створення психологічного профілю кандидата до обробки резюме за допомогою ШІ. Це дозволяє зосередити увагу на психологічній підготовці до інтерв'ю, оскільки рутинні операції автоматизовано.

3. Модуль «Психологія командоутворення та групової динаміки». Класичні теорії (ролі за Белбіном, стадії Такмена) вивчаються через візуалізацію структури компанії в Hurma. Студенти вчать проектувати «High-performance teams» на основі психологічних профілів, де софт допомагає відстежувати сумісність учасників та рівень їхнього завантаження, запобігаючи професійному вигоранню.

4. Модуль «Лідерство та розвиток кадрового резерву». Використання матриці 9-Box Grid у PeopleForce дозволяє студентам опанувати методику оцінки потенціалу та результативності працівників. Такий підхід трансформує роль лідера з адміністративної в коучингову, орієнтовану на розвиток талантів.

5. Метод дискусійних груп на основі оцінювання 360°. Моделювання зворотного зв'язку через відповідні модулі в HRM-системах наочно демонструє психологічні бар'єри при сприйнятті критики та важливість анонімності для отримання об'єктивної картини в колективі.

Обґрунтування отриманих результатів.

Аналіз освітнього процесу свідчить, що інтеграція професійного ПЗ (Hurma, PeopleForce) у викладання психологічних дисциплін підвищує рівень залученості студентів на 35–40%. Використання цих систем як «навчальних полігонів» дозволяє здобувачам розвинути «цифрову емпатію» та впевненість у своїх управлінських здібностях, що підтверджується результатами внутрішнього моніторингу якості освіти (85% позитивних відгуків).

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок.

Викладання «Психології HR-діяльності» має трансформуватися у простір для розвитку професійних рефлексивних навичок через поєднання класичної методики та сучасних ІТ-рішень. Перспективи подальших розробок полягають у створенні міждисциплінарних курсів та розширенні партнерства з розробниками HRM-систем для забезпечення відповідності вищої освіти вимогам індустрії 4.0.

УДК: 159.9.01, 174.4, 174.8,

ФІЛОСОФСЬКО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ: МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕТИЧНОГО ЛІДЕРСТВА

Ю.М. Мельник, С.М. Тодорова, Г.А. Шевченко
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми.

Сучасна вища освіта в Україні стикається з необхідністю підготовки фахівців, здатних не лише ефективно керувати операційними процесами, а й усвідомлювати їхню природу, логіку побудови та етичні наслідки. В умовах цифрової трансформації дисципліна «Психологія та філософія бізнес-процесів» стає фундаментом для розуміння організації як живої системи, де технічна ефективність має поєднуватися з гуманістичними цінностями.

Основна мета виступу.

Обґрунтувати методичні підходи до викладання класичних основ та проектування бізнес-процесів через призму філософської рефлексії та психологічного аналізу для формування системного мислення у майбутніх управлінців.

Виклад основного матеріалу.

Зміст дисципліни структуровано за модульним принципом, що дозволяє пройти шлях від теоретичного осмислення до практичного створення організаційних моделей:

1. Модуль «Онтологія та логіка бізнес-процесів». На початковому етапі розглядається класичне визначення бізнес-процесу як регулярної послідовності взаємопов'язаних дій, що перетворюють ресурси (входи) на цінність для клієнта (виходи). Філософський аспект полягає у вивченні причинно-наслідкових зв'язків та телеології (цілепокладання) організації: студенти вчаться розуміти, «для чого» існує процес, як він пов'язаний зі стратегією компанії та яким чином окремі операції формують єдину синергетичну систему.

2. Модуль «Методологія проектування та формування бізнес-процесів». Навчання зосереджується на правилах розробки «AS IS» (як є) та «TO BE» (як має бути). Ключова увага приділяється принципам логічності, вимірюваності та клієнтоорієнтованості. Студенти вивчають, що при розробці процесу необхідно враховувати:

- Власника процесу: відповідальну особу з повноваженнями та ресурсами;
- Точки переходу (інтерфейси): місця взаємодії між підрозділами, де найчастіше виникають психологічні конфлікти;
- Ризики та контрольні точки: для забезпечення стійкості системи.

3. Модуль «Психологія прийняття рішень у ситуаціях моральної дилеми». Використовується метод Сократівського діалогу для аналізу управлінської логіки. Студенти вчаться виявляти когнітивні упередження, що виникають при оптимізації процесів, та оцінювати їхній вплив на людський капітал.

4. Модуль «Філософія сталого розвитку». Впроваджено розбір концепцій ESG (Environmental, Social, and Governance). Студенти проектують бізнес-процеси, враховуючи не лише економічну рентабельність, а й психологічне благополуччя колективу та соціальну відповідальність перед громадою.

5. Метод «Філософського воркшопу» у бізнес-контексті. Замість сухо-го вивчення теорій, студенти аналізують сучасні бізнес-моделі через призму етичних категорій. Використання кейсів про «свідомий капіталізм» (Conscious Capitalism) дозволяє студентам розробляти стратегії бізнес-процесів, де прибуток не є єдиною метою, а виступає результатом створення цінності для всіх стейкхолдерів.

6. Метод критичного аналізу корпоративних культур. Через вивчення філософських праць (від Арістотеля до Фуко) студенти вчаться деконструювати владні відносини в колективах та проектувати психологічно безпечні середовища, що сприяють інноваціям.

Обґрунтування очікуваних результатів.

Впровадження запропонованої методики дозволить очікувати на значне підвищення якості підготовки фахівців. Прогнозується, що поєднання класичного процесного підходу з філософським аналізом сприятиме:

- Розвитку системного критичного мислення та здатності бачити цілісну картину бізнесу за окремими функціями;
- Підвищенню готовності майбутніх менеджерів до впровадження змін з мінімальним психологічним опором з боку персоналу;
- Сформованості етичного фундаменту, що є критичним для розбудови прозорої національної економічної системи.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок.

Викладання дисципліни «Психологія та філософія бізнес-процесів» є важливим кроком у модернізації вищої освіти України. Це готує інтелектуальних лідерів, здатних проектувати ефективні та етичні організаційні системи. Перспективи подальших розробок пов'язані з адаптацією методів візуального моделювання процесів (BPMN) до психологічних характеристик команд.

УДК 378.147

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Н.М. Корсікова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Інноваційні методи в освітній діяльності повинні бути спрямовані на підвищення якості підготовки шляхом розвитку у здобувачів творчих здібностей і самостійності, спрямовані на створення особистості, налаштованої на успіх у будь-якій галузі докладання своїх можливостей.

Серед освітніх засобів, які можна віднести до розряду актуальних інноваційних методів, відносяться вже відомі методи, які, нажаль, досі не отримали належного поширення:

метод проблемного викладу - метод, у якому педагог, використовуючи найрізноманітніші джерела й засоби, ставить проблему, формулює завдання,

та на підставі системи доказів, порівнюючи різні погляди та підходи, показує спосіб вирішення поставленої задачі;

метод проєктів (практико-орієнтованих проєктів) - система навчання, при якій здобувачі набувають знання та вміння в через наочні та практичні методи навчання та шляхом пошукової та дослідницької діяльності. Особливість даного типу методів полягає у попередній постановці чіткого, значущого завдання, що має практично значущий результат (рекомендації щодо удосконалення певних елементів виробничих, управлінських, технічних систем, аудиторські звіти, програми заходів, комп'ютерні програми тощо). За таким методом доцільно будувати виконання кваліфікаційних робіт;

метод портфоліо - сучасна освітня технологія, в основі якої використовується метод автентичного оцінювання результатів освітньої, професійної та творчої діяльності здобувача. В основі цього методу - технологія збору та аналізу інформації не про безпосередній процес навчання, а, саме, про його результати – набуті під час навчання навички, вміння, компетентності.

Якщо мета методів проблемного викладання та практико-орієнтованих проєктів – формування знань, навичок та компетентностей, то мета портфоліо – виконувати роль індивідуальної накопичувальної оцінки, яка дає можливість побачити картинку значущих результатів у цілому, забезпечити відстеження індивідуального прогресу здобувача у його професійній діяльності, продемонструвати його здатність практично застосувати набуті знання та вміння.

Вихідним принципом у системному застосуванні цих методів є думка, що досягнення, пов'язані з формуванням та розвитком певних когнітивно-особистісних якостей (компетентності) які висуваються як з боку навчального закладу, роботодавців, так і принципово необхідні кожній людині для активної участі в житті, потрібно не тільки формувати, а й документувати.

Досягнення здобувача під час навчання повинні стати «зримими». Тут передбачається можливість як якісної, і кількісної оцінки матеріалів портфоліо.

Використовувати портфоліо є особливо ефективним у таких випадках:

- для сприяння в пошуках і просуванні на роботі й відкритті нових перспектив;
- для розвитку наукової діяльності у тих сферах, де здобувач вже досяг значущих результатів;
- в процесі навчання здобувач може претендувати на одержання різноманітних видів стипендій (іменні, президентські тощо), що має величезний мотиваційний вплив.

Для створення електронного портфоліо найчастіше використовують конструктори сайтів (Google Sites, Wix, Weblum), сервіси для створення колекцій та контенту (Wakelet, Canva, Blogger), а також освітні платформи (Edublogs, Moodle). Ці інструменти дозволяють систематизувати професійні здобутки, зберігати матеріали та легко ділитися ними.

Найпопулярніші платформи для web-портфоліо:

- Google Sites (Google Сайти): Найпопулярніший, безкоштовний інструмент, що легко інтегрується з Google Диском для зберігання файлів.
- Wakelet: Зручний інструмент-органайзер для створення тематичних колекцій посилань, документів та медіафайлів, який часто використовують вчителі.
- Wix: Хмарна платформа з великою кількістю готових шаблонів для створення стильних сайтів-портфоліо.
- Canva: Платформа графічного дизайну, що дозволяє створювати візуально привабливі презентації та сайти-портфоліо.
- Blogger: Сервіс для ведення блогів, ідеальний для структурування досвіду в хронологічному порядку.
- Edublogs: Платформа на базі WordPress, створена спеціально для освітніх цілей (вчителів, студентів).
- Weblum: Український конструктор сайтів, який пропонує швидке створення сайтів-портфоліо.
- FlipHTML5: Сервіс для перетворення PDF-документів в інтерактивні фліпбуки.

Вибір конкретної платформи залежить від цілей (звітування, пошук роботи, демонстрація навчальних проектів) та необхідного рівня візуалізації.

Таким чином, ефективність проектного, проблемного методів та методу портфоліо в освіті пов'язана зі зміщенні фокусу з пасивного запам'ятовування на активне здобуття знань, розвиток критичного мислення, самостійності та практичних навичок та можливості зробити ці здобутки «зримими». Ці методи підвищують мотивацію, забезпечують індивідуалізацію навчання, формують цілісний світогляд та готують до вирішення реальних життєвих завдань.

Список літератури

1. Павленко В.В. Методи проблемного навчання. Нові технології навчання: наук.-пед. зб. Інститут інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки. Київ, 2014. Вип.81 (спецвипуск). 84 с. С. 75-79.
2. Теорія і практика проектного навчання у професійно-технічних навчальних закладах. Монографія / за заг. ред. Н. В. Кулалаєвої. Житомир: «Полісся», 2019. 208 с.
3. Шевчук С.С. Технологія портфоліо у педагогічній діяльності: електронний навчальний курс. Біла Церква: БІНПО, 2024 р. 19 с.

УДК 378.014.3:37.091.26

ВИКЛАДАЧ XXI СТОЛІТТЯ: МЕТОДИЧНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДЛЯ НОВОЇ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Г.І. Палвашова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімкими соціально-економічними, технологічними та інформаційними змінами, що безпосередньо впливають на систему вищої освіти. Університети функціонують в умовах глобальної конкуренції, цифровізації освітнього процесу та інтеграції до міжнародного освітнього простору, що підвищує вимоги до якості підготовки фахівців. У цих умовах особлива роль відводиться викладачу як організатору освітнього середовища, наставнику, фасилітатору навчання та провіднику інноваційних методик. Формування сучасних методичних компетентностей викладача стає ключовим фактором підвищення якості освітньої діяльності [1, 3, 5].

Мета дослідження - визначення ключових методичних компетентностей викладача ХХІ століття та обґрунтування їхнього впливу на якість освітнього процесу у закладах вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. У традиційній моделі навчання викладач був транслятором знань, а освітній процес будувався за принципом односторонньої передачі інформації. Сьогодні ця модель трансформується у студентоцентровану систему, де основна увага приділяється активному залученню здобувачів освіти до навчання, розвитку їх компетентностей, критичного мислення, креативності та здатності до самонавчання [2, 4].

Методичні компетентності викладача включають комплекс знань, умінь і навичок, які забезпечують ефективну організацію освітнього процесу. Основні складові компетентностей:

1. **Дидактична компетентність** – здатність планувати, організовувати та реалізовувати навчальний процес, розробляти освітні програми, формувати результати навчання, підбирати оптимальні методи та форми навчання, а також використовувати сучасні технології оцінювання. Орієнтація на компетентнісний підхід дозволяє формувати у здобувачів освіти не лише теоретичні знання, а й практичні уміння, необхідні для професійної діяльності [1, 3].

2. **Інноваційна компетентність** – впровадження нових педагогічних технологій та адаптація освітнього процесу до сучасних викликів. Серед таких технологій: проблемно-орієнтоване навчання, проєктні методи, кейс-технології, гейміфікація, інтерактивні тренінгові формати. Вони сприяють активізації навчальної діяльності здобувачів освіти та розвитку їхньої творчості [2, 5].

3. **Цифрова компетентність** – вміння використовувати сучасні цифрові платформи, системи дистанційного навчання, мультимедійні ресурси та онлайн-інструменти для організації комунікації та контролю знань. Використання електронних освітніх середовищ і віртуальних навчальних платформ робить навчання гнучким та доступним [3, 4].

4. **Комунікативна компетентність** – здатність створювати позитивний психологічний клімат у навчальних групах, мотивувати здобувачів освіти, підтримувати їхню активність та ініціативність. Викладач стає партнером у навчанні та фасилітатором командної взаємодії [1, 5].

5. **Рефлексивна компетентність** – здатність до постійного саморозвитку та аналізу власної педагогічної діяльності, оцінювання ефективності використаних методів та готовність до впровадження нових ідей [2, 4].

Особливої актуальності розвиток цих компетентностей набуває в умовах трансформаційних процесів української освіти, євроінтеграційних викликів, цифровізації та післявоєнного відновлення країни.

Висновки та перспективи подальших розробок

Викладач XXI століття є ключовим агентом змін у системі вищої освіти. Поєднання традиційних педагогічних цінностей із сучасними методичними підходами, цифровими технологіями та інноваційними практиками дозволяє підвищити ефективність освітнього процесу, формувати конкурентоспроможних фахівців та забезпечувати нову якість освіти.

Перспективи подальших досліджень:

- розроблення нових цифрових інструментів для навчання,
- оцінка ефективності інтерактивних та інноваційних методів навчання,
- формування комплексної системи підвищення методичних компетентностей викладачів у ЗВО [1, 3, 5].

Література

1. Долгопол О. О., Кір'янова О. В. Інноваційні методи й технології у вищій освіті України: сучасний аспект. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2021. № 194. С. 101–106. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-194-101-106>.
2. Кучер В., Рожнова Т. Застосування інновацій у процесі організації освітнього процесу здобувачів вищої освіти. Український педагогічний журнал. 2023. № 3. С. 155–162. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-3-155-162>.
3. Мукан Н. В., Чубінська Н. М., Gou Zhongjun. Компетентнісний підхід у вищій освіті: основні поняття та категорії. Академічні візії. 2022. № 10. С. 1–8.
4. Плахотнік О. В. Модернізація освітнього процесу у вищій школі на засадах компетентнісного підходу. Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology. 2015. Т. 3, № 2. С. 69–82.
5. Вакулова І. В. Інновації в освіті: компетентнісний підхід. Культурологічний альманах. Вип. 3, 2022, С.199-208. DOI: <https://doi.org/10.31392/cult.alm.2022.3.26>

УДК 378.091.12:159.944.4

**ПСИХОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ
ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ
КАДРІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ****Мунтян І.В., Дроздова В.А., Мільчева В.В.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Професійне вигорання серед викладачів вищих навчальних закладів є однією з актуальних проблем сучасної академічної сфери України. Зростання навантаження на науково-педагогічний персонал, поєднання викладання з науковою та організаційною діяльністю, а також постійні вимоги щодо підвищення якості освіти створюють значний психологічний тиск. Особливо актуальною ця проблема стає в умовах сучасних соціально-економічних і політичних трансформацій, а також післявоєнного відновлення країни, коли університети змушені адаптуватися до нових реалій, дистанційного навчання та нестабільного фінансування.

Психологічні аспекти вигорання проявляються у формі емоційного виснаження, зниження мотивації та професійної самооцінки, що негативно впливає на ефективність навчального процесу та якість підготовки студентів. Організаційні чинники, такі як нерівномірний розподіл навантаження, недостатня підтримка з боку адміністрації та обмежені можливості для професійного розвитку, лише посилюють ризик розвитку синдрому вигорання.

Професійна діяльність викладачів вищої школи вважається однією з найбільш інформаційно та емоційно насиченою. Наукопедагогічна діяльність викладачів передбачає численні непрогнозовані комунікативні ситуації, високий рівень відповідальності, труднощі визначення показників ефективності власної діяльності. Все це може виступити стресом професійного характеру, що з часом знижує опірність викладачів до психофізичного вигорання. Навіть серед окремих студентів появляються передвісники емоційного вигорання – байдужість, домінування негативних емоцій, втрата ідеалів, відчуття безпорадності, низький рівень емоційної стікості тощо [4].

На основі аналізу наукових робіт практичних психологів нами були відокремлені наступні стресогенні чинники, що приводять викладачів вищої школи до професійного вигорання:

Об'єктивні чинники: 1) хронічна напружена психоемоційна діяльність, яка пов'язана з інтенсивним та довготривалим спілкуванням; 2) дебалансуюча організація діяльності (високий рівень навантаження, постійні протиріччя у керівництві, відсутність об'єктивних критеріїв для оцінки праці, неефективна система мотивації і стимуляції викладачів, неоднозначність вимог до роботи, монотонність виконуваних функцій, авторитарний стиль управління, зловживання владою, погрози керівництва тощо); 3) підвищена відповідальність за виконувані функції і операції, зокрема за якість навчання

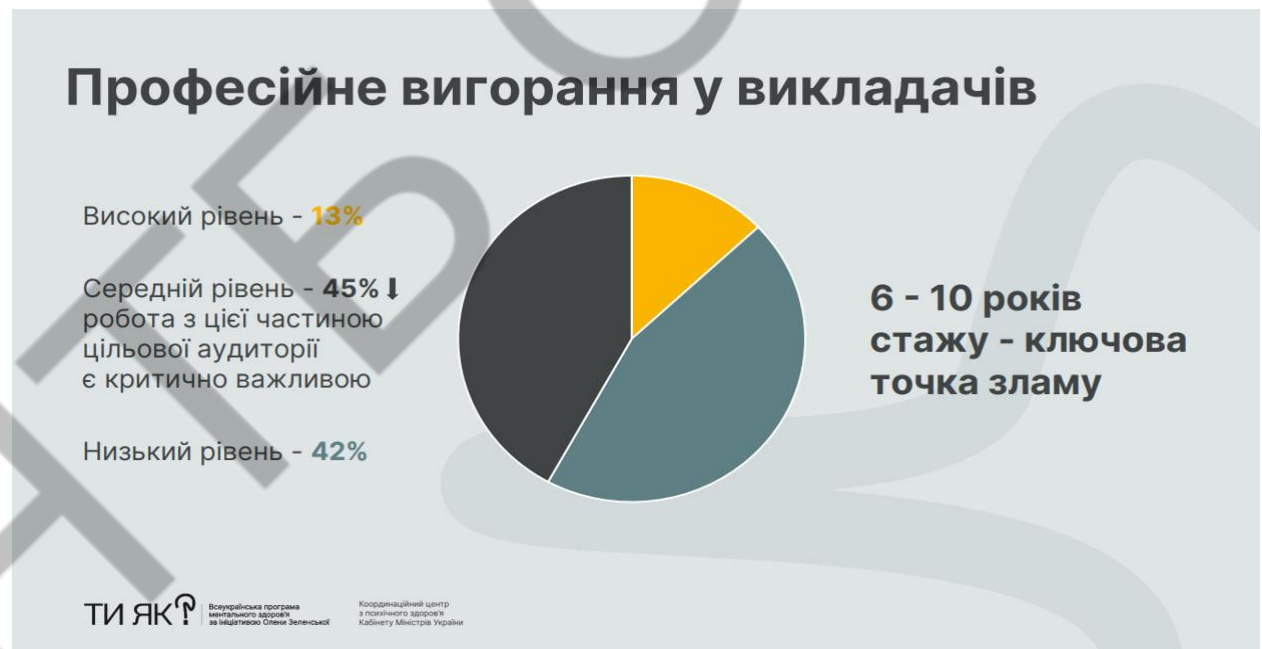
та благополуччя студентів; 4) неблагополучна психологічна атмосфера професійної діяльності.

Суб'єктивні чинники. Професійне вигорання виникає не лише від стресогенних об'єктивних чинників, а від того, як до них ставиться викладач, як їх оцінює. Кожен викладач по-своєму реагує на одні і ті ж навантаження.

В Україні професійне вигорання викладачів вищої школи має специфічні особливості, пов'язані з трансформаційними процесами в освітній системі, економічними труднощами та сучасними суспільними викликами. Значна частина викладачів стикається з проявами емоційного виснаження, деперсоналізації та зниження відчуття професійної ефективності. Про це свідчать результати опитування ініціативи «Ти як?», проведеного за підтримки Міністерства освіти та науки України України в 29 закладах вищої освіти [2].

Опитування відбулося в межах проєкту «Спільнота університетів «Ти як?», що є частиною Всеукраїнської програми ментального здоров'я – ініціативи першої леді Олени Зеленської. Участь взяли понад 1400 викладачів і майже 2300 студентів.

Лише 42% викладачів мають низький рівень вигорання. У 45% він середній – це сигнал про необхідність профілактики погіршення стану. У 13% – високий рівень емоційного та фізичного виснаження, що проявляється в постійній втомі, байдужості до роботи та втраті мотивації. Критичним періодом для фахівців виявився стаж 6-10 років.



Джерело [2]

Особливу роль у загостренні проблеми відіграють сучасні кризові умови. Повномасштабна війна, вимушена міграція частини академічного персоналу, перехід до дистанційного або змішаного навчання, а також психологічний тиск, пов'язаний із безпековою ситуацією, суттєво вплинули на психое-

моцйний стан працівників університетів. Психологічні аспекти професійного вигорання українських викладачів проявляються насамперед у формі емоційного виснаження, втрати інтересу до педагогічної діяльності та зниження професійної самооцінки.

Організаційні чинники в Україні часто пов'язані з високим навчальним навантаженням, поєднанням педагогічної, наукової та адміністративної діяльності, обмеженими фінансовими ресурсами університетів і недостатнім рівнем психологічної підтримки персоналу. Також значний вплив має необхідність постійної адаптації до реформ системи освіти, цифровізації та дистанційного навчання, що підвищує рівень стресу серед викладачів.

У розвинених країнах проблема професійного вигорання викладачів також є актуальною, проте вона має дещо інший характер. Основними психологічними чинниками виступають високий рівень академічної конкуренції, вимоги до публікаційної активності, необхідність залучення грантового фінансування та постійне оцінювання ефективності діяльності викладачів. Водночас у більшості розвинених країн функціонують системи інституційної підтримки академічного персоналу, що включають програми ментального здоров'я, професійного розвитку та гнучкого розподілу навантаження.

Організаційні підходи до запобігання вигоранню в університетах Європи, США та Канади передбачають створення сприятливого робочого середовища, розвиток академічної автономії, впровадження програм психологічної підтримки, а також баланс між викладацькою та науковою діяльністю. У багатьох університетах функціонують спеціальні центри підтримки викладачів, що допомагають зменшити рівень професійного стресу та сприяють підвищенню задоволеності роботою.

В Україні професійне вигорання науково-педагогічних працівників має більш виражений соціально-психологічний характер і значною мірою зумовлене кризовими обставинами та організаційними проблемами системи освіти. У розвинених країнах основними факторами виступають інтенсивна академічна конкуренція та високі вимоги до наукової продуктивності, проте ці ризики частково компенсуються ефективними інституційними механізмами підтримки викладачів. Отже, для підвищення ефективності діяльності науково-педагогічних кадрів в Україні важливим є запозичення позитивного досвіду розвинених країн, зокрема впровадження програм психологічної підтримки, оптимізація робочого навантаження та створення умов для професійного розвитку науково-педагогічних кадрів.

Список літератури

1. Шулдик А. В. Професійне вигорання викладачів вищої школи. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки». 2017. Том 1. Випуск 1. С. 138-142.
2. Професійне вигорання: кожен другий викладач має ознаки ментального виснаження. Офіційний сайт Профспілки працівників освіти і науки

України. <https://pon.org.ua/novyny/11968-profesiine-vygorannia-kozhen-drugyi-vykladach-maie-oznaky-mentalnogo-vysnazhennia.html>

3. Кириченко С.В. Синдром професійного вигорання викладачів вищої освіти як наслідок дистанційного навчання. Journal «ScienceRise: Pedagogical Education». 2025. № 2 (632). С. 26-30.

УДК 664.7:378.147:004.9

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ З ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «ТЕХНОЛОГІЯ КРУП'ЯНОГО ВИРОБНИЦТВА»

Соц С.М., Кустов І.О., Чеглатонєв В.І., Буценко І.І., Доній О.І.
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Контроль знань здобувачів освіти є ключовим елементом навчального процесу в системі вищої освіти, оскільки дозволяє оцінити рівень засвоєння навчального матеріалу та забезпечує відповідність освітніх результатів вимогам чинних стандартів. У межах освітнього компоненту «Технологія круп'яного виробництва» контроль знань набуває особливого значення, оскільки освітній компонент охоплює широкий спектр теоретичних і практичних аспектів, включаючи підготовку зерна до переробки, лущення зернових культур, подальшу переробку цілого і подрібненого ядра та формування асортименту готової продукції.

Систематизація навчального матеріалу та організація контролю знань здійснюються відповідно до концепції модульного навчання, яка передбачає поділ освітнього компоненту на окремі тематичні блоки. Кожний модуль включає як лекційний матеріал і лабораторні роботи, що дозволяє здійснювати цільове тестування знань після засвоєння конкретного тематичного блоку. Такий підхід підвищує точність оцінювання, забезпечує комплексний контроль за засвоєнням теоретичних і практичних аспектів технології круп'яного виробництва та сприяє формуванню професійних компетентностей здобувачів освіти.

Для підвищення ефективності контролю знань здобувачів вищої освіти та відповідності вимогам законодавства розроблено навчальний посібник у друкованому та електронному форматі. Комплект навчальних матеріалів охоплює структуровану інформацію освітнього компоненту та включає контрольні завдання і тестові питання, що відповідають кожній темі. Наявність електронної версії посібника забезпечує широкий доступ здобувачів освіти до змісту освітнього компоненту та форми контрольних завдань.

Тестування як метод оцінки знань характеризується рядом переваг: об'єктивністю оцінювання, оперативністю, простотою виконання та доступністю. Використання комп'ютерної техніки значно підвищує швидкість обробки результатів та дозволяє проводити статистичний аналіз даних, що відкриває можливості для наукової оцінки ефективності навчального процесу. Тестування дає здобувачам освіти змогу оцінити власний навчальний потен-

ціал, виявити слабкі місця та планувати додаткову роботу для підвищення рівня компетентності.

Методологічним підґрунтям ефективності тестування є поєднання закритих і відкритих форм завдань. Закриті завдання передбачають вибір одного правильного варіанта відповіді з кількох запропонованих, що забезпечує швидку та об'єктивну перевірку знань. Відкриті завдання вимагають формулювання розгорнутої відповіді, що дозволяє оцінити глибину розуміння матеріалу, логічне мислення та практичні навички. Такий комплексний підхід забезпечує всебічну оцінку навчальних досягнень здобувачів освіти, охоплюючи когнітивний, практичний та аналітичний рівні компетентності.

Особливу увагу приділено лабораторним роботам, які є важливою складовою освітнього компоненту. Тести лабораторного блоку включають завдання для оцінки практичних навичок, умінь працювати з технологічним обладнанням, контролювати параметри технологічного процесу та аналізувати результати лущення тощо. Кількість питань обмежена десятьма, що забезпечує баланс між повнотою оцінки та уникненням перевантаження здобувачів освіти. Поточні контрольні та модульні роботи включають до тридцяти питань, що забезпечує достатню статистичну надійність оцінювання.

Тривалість тестування регламентується залежно від обсягу завдань: для лабораторних робіт – 10-15 хвилин, для модульних контрольних робіт – до 30 хвилин. Це забезпечує ефективність контролю без надмірного психологічного навантаження на здобувачів освіти та мінімізує ймовірність випадкових відповідей.

База тестових завдань включає всі десять тем курсу, які систематизовані у два модулі: перший – підготовка зерна та технологічні процеси лущення і подальшої переробки цілого і подрібненого ядра; другий – формування асортименту готової продукції та контроль якості. Модульне тестування після завершення кожного блоку забезпечує точність оцінки знань і логічну послідовність контролю.

Комп'ютеризоване тестування надає здобувачам освіти можливість самостійного опрацювання матеріалу та проходження тестів у зручний час через Інтернет. Система дозволяє фіксувати час виконання, кількість спроб та результати, що дає змогу проводити детальний статистичний аналіз засвоєння навчального матеріалу. Для уникнення випадкового вгадування відповідей кількість питань обмежена десятьма для лабораторних робіт і тридцятьма для модульних контрольних робіт.

Регулярне тестування протягом семестру дозволяє оцінювати динаміку засвоєння знань, формувати навички самоконтролю та активного навчання. Комп'ютерні системи надають можливість інтегрувати результати у єдину систему моніторингу успішності здобувачів освіти, формувати рейтинги та проводити науковий аналіз ефективності педагогічних методів.

Аналіз результатів тестування дозволяє оцінити ефективність навчального процесу, об'єктивність оцінювання та ступінь засвоєння навчального матеріалу. Стандартизовані тестові завдання і комп'ютерна підтримка зни-

жують вплив суб'єктивних факторів та забезпечують достовірність отриманих даних.

Результати тестування також стимулюють здобувачів світи до самоконтролю, розвитку відповідальності та активного навчання. Вони можуть оперативно оцінювати свої знання, визначати проблемні зони та планувати додаткову підготовку, що підвищує мотивацію та формує навички самостійної навчальної діяльності.

Тестування як метод контролю знань здобувачів освіти в освітньому компоненті «Технологія круп'яного виробництва» забезпечує комплексну оцінку навчальних досягнень, підвищує об'єктивність оцінювання та ефективність засвоєння матеріалу. Використання комп'ютеризованих тестових систем дозволяє інтегрувати результати у систему моніторингу успішності, забезпечує статистичну обробку даних та науково-методичний аналіз навчального процесу.

Систематичне тестування протягом семестру сприяє формуванню у здобувачів освіти професійних компетентностей, навичок самоконтролю, логічного та критичного мислення, а також умінь аналізувати технологічні процеси та приймати обґрунтовані рішення.

УДК 378.147

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСВІДУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ ЯК ЧИННИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тараненко Є.Ю., Донкоглов В.І., Казанни В.З.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах розвитку системи вищої освіти особливої актуальності набуває проблема забезпечення якості освітньої діяльності, що зумовлено необхідністю відповідності національної освіти європейським стандартам [1, 3]. Важливим інструментом формування якості освітнього процесу є педагогічна підготовка здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня, зокрема проходження педагогічної практики.

Метою роботи є аналіз та узагальнення досвіду проходження педагогічної практики аспіранта кафедри процесів, обладнання та енергетичного менеджменту як складової забезпечення якості освітнього процесу.

У процесі проходження педагогічної практики було здійснено ознайомлення з організаційною структурою кафедри, навчально-методичним забезпеченням дисциплін та особливостями організації освітнього процесу за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування». Проведено аналіз робочих програм і навчальних матеріалів дисциплін «Енергоефективні режими і технології», «Системний інжиніринг технологічних комплексів», «Методологія наукової творчості та дослідницький практикум», що дозволило оцінити їх відповідність вимогам стандартів вищої освіти [2].

Відвідування лекційних і практичних занять викладачів кафедри дало змогу проаналізувати методологічні підходи до викладання технічних дисциплін. Встановлено, що ефективність освітнього процесу підвищується за умов поєднання традиційних форм навчання з інтерактивними методами, такими як дискусії, робота в малих групах та елементи проблемного навчання.

Окрему увагу приділено використанню сучасних інформаційних технологій та цифрових інструментів у навчальному процесі. Використання мультимедійних презентацій, візуалізації технологічних процесів, а також онлайн-засобів контролю знань сприяє підвищенню рівня засвоєння матеріалу та активізації пізнавальної діяльності студентів, що відповідає сучасним підходам до забезпечення якості освіти [3].

У межах практики було розроблено навчально-методичні матеріали, зокрема плани-конспекти занять та презентаційні матеріали до дисципліни «Енергоефективні режими і технології». Це сприяло формуванню навичок структурованого викладу матеріалу, логічної організації освітнього процесу та адаптації складних технічних понять до рівня підготовки здобувачів освіти.

Крім того, здійснювалася індивідуальна робота зі студентами, що включала консультації, пояснення складних питань та оцінювання рівня знань. Такий підхід забезпечує реалізацію принципів зворотного зв'язку, диференційованого навчання та студентоцентрованості, що є ключовими складовими системи забезпечення якості вищої освіти [1].

Отже, результати педагогічної практики підтверджують доцільність її використання як інструменту формування педагогічних компетентностей аспіранта. Водночас практика сприяє впровадженню системного підходу до організації навчального процесу, інтеграції сучасних освітніх технологій та підвищенню загального рівня якості освітньої діяльності.

Перспективи подальших досліджень полягають у вдосконаленні методичних підходів до підготовки аспірантів до викладацької діяльності, а також у розширенні використання цифрових технологій та інтерактивних методів навчання у технічній освіті.

Література

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Стандарт вищої освіти України: галузь знань 13 «Механічна інженерія», спеціальність 133 «Галузеве машинобудування» (третій освітньо-науковий рівень): затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 30.05.2022 № 503. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-zi-specialnosti-133-galuzeve-mashinobuduvannya-dlya-tretogo-osvitno-naukovogo-rivnya-vishoyi-osviti>
3. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). – Brussels, 2015.

UDC 378.147:159.955**FOCUS INSTEAD OF MULTITASKING IN TEACHING****O. Shepeleva****Odesa National University of Technology, Odesa****L. Dandara****Center of Excellence in Business Administration of
the Cooperative-Commercial University of Moldova, Republic of Moldova****T. Colesnicova****Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova**

The educational process in Ukraine has undergone significant changes amid a full-scale war. Constant air raid alerts, power outages, the shift to remote or blended learning, and psychological stress all of these factors present new challenges for teachers. Under such conditions, a teacher's professional work becomes significantly more difficult, as they forced to juggle teaching, administrative duties, technical support for the educational process, and psychological support for students.

However, scientific research shows that multitasking does not improve performance; on the contrary, it impairs cognitive processes and reduces the quality of task completion [1]. This is particularly critical in wartime, when attention resources are limited.

Multitasking often viewed as the ability to effectively perform several tasks at the same time. However, research shows that the human brain is not capable of fully carrying out several complex cognitive processes simultaneously. In reality, what happens is rapid switching between tasks.

According to a study by E. Ofir, K. Nassa, and A. Wagner, people who frequently multitask have lower levels of cognitive control and are less effective at filtering out irrelevant information [1]. This means that multitasking reduces the ability to concentrate.

In addition, switching between tasks involves additional cognitive effort. Research by J. Rubinstein, D. Meyer, and J. Evans shows that each switch results in a loss of time and a decrease in performance [2].

In a teacher's work, this manifests itself in:

- simultaneously conducting classes and providing technical support;
- communicating with students in parallel;
- combining pedagogical and administrative tasks.

In wartime, frequent interruptions and external stressors complicate these processes, which further reduce the effectiveness of multitasking.

One of the key challenges of multitasking is frequent interruptions. In today's educational environment, these linked to digital technologies, and in wartime, they linked to external circumstances.

Research by G. Mark shows that frequent interruptions lead to increased stress levels, reduced productivity, and poorer task performance [3]. After each

distraction, a person needs additional time to return to their previous level of concentration.

For teachers in Ukraine, this means:

- a loss of logical flow when explaining material during class;
- a decline in the quality of lesson preparation;
- an increase in the time required to complete tasks;
- emotional exhaustion.

Thus, in crises, multitasking exacerbates the negative effects of stress and overload. Focused work involves concentrating on a single task for a specific period. This approach allows for more effective use of limited cognitive resources. According to Daniel Kahneman's theory of attention, attention is a limited resource that distributed among tasks [4]. If this resource is scattered, performance declines. In a state of stress, characteristic of wartime conditions, this limitation becomes even more pronounced.

Focused work helps improve the quality of teaching, reduce errors, optimize task completion times, and lower cognitive load.

For instructors, this means the ability to delve deeper into the material, explain complex topics more clearly, and interact more effectively with students.

Under martial law, it is impossible to completely avoid distractions; however, work efficiency be improved by focusing on a single task for a set period of time, prioritizing activities, limiting multitasking, and consciously returning to work after breaks. In this context, focus is not about the ideal absence of distractions, but rather the ability to effectively manage one's attention even under challenging conditions.

Under martial law in Ukraine, teachers face an increased workload and constant interruptions. Multitasking, which often used as a response to these challenges, is an ineffective strategy, as it leads to a decline in concentration and work quality.

Scientific research confirms that focused work is a more effective approach to organizing activities. It allows for the optimized use of cognitive resources, reduces the impact of stress, and increases productivity. Therefore, developing focused work skills is essential for ensuring the quality of education in Ukraine under martial law.

Literature

1. E. Ophir, C. Nass, & A.D. Wagner. Cognitive control in media multitaskers. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 106 (37) 15583-15587, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>
2. Rubinstein J. S., Meyer D. E., Evans J. E. Executive control of cognitive processes in task switching. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 2001. Vol. 27, № 4. P. 763–797. URL: <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/xhp274763.pdf>

3. Mark G., Gudith D., Klocke U. The cost of interrupted work: more speed and stress. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2008. URL: <https://ics.uci.edu/~gmark/chi08-mark.pdf>

4. Kahneman D. Thinking, Fast and Slow. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011. 499 p. URL: <https://dn790002.ca.archive.org/0/items/DanielKahnemanThinkingFastAndSlow/Daniel%20Kahneman-Thinking%2C%20Fast%20and%20Slow%20%20.pdf>

УДК 378:347

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО ЗВО ДО УМОВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Г.А. Черняк

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується інтенсивною цифровою трансформацією освітнього середовища, що супроводжується розширенням дистанційних форм організації навчального процесу. У зв'язку з цим проблема психологічної адаптації студентів до дистанційного навчання набуває особливої актуальності, оскільки нові формати освітньої взаємодії змінюють традиційні механізми академічної комунікації, навчальної мотивації та саморегуляції освітньої діяльності.

У межах сучасних наукових підходів адаптація до освітнього середовища розглядається як динамічний багатовимірний процес, що поєднує когнітивні, мотиваційні, емоційні та поведінкові компоненти функціонування особистості. У цьому контексті важливого значення набуває дослідження психологічних детермінант, які забезпечують ефективну інтеграцію студентів у дистанційне освітнє середовище та сприяють формуванню їхнього професійного потенціалу.

Мета дослідження. Метою статті є теоретичне обґрунтування та систематизація психологічних детермінант адаптації студентів технічних закладів вищої освіти до дистанційного навчання, а також аналіз їхнього впливу на ефективність освітнього процесу та формування професійної компетентності майбутніх фахівців.

Виклад основного матеріалу. Тема психологічних детермінант адаптації студентів до дистанційного навчання є надзвичайно актуальною, особливо в українському науковому просторі останніх років. Нею займаються фахівці у сферах вікової, педагогічної та організаційної психології. Г. С. Костюк та представники його школи (Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України) досліджують загальні механізми адаптації та саморегуляції студентів у цифровому середовищі. М.Л. Смульсон -провідний фахівець у галузі віртуального освітнього простору та інтелектуального розвитку в ньому. С. Д. Максименко розглядає адаптацію через призму особистісного зрос-

тання та психологічного благополуччя. В. Г. Панков займається питаннями психологічного супроводу студентів у кризових умовах (дистанційне навчання через пандемію та війну). О. Коновальчук та Н. Савицька часто публікують праці щодо мотиваційних та вольових чинників адаптації до онлайн-формату.

У межах сучасної освітньої парадигми дистанційне навчання розглядається не лише як технологічний інструмент організації освітнього процесу, але й як специфічне психолого-педагогічне середовище, що висуває нові вимоги до особистісних ресурсів здобувачів освіти. Ефективність функціонування студента у такому середовищі значною мірою залежить від рівня сформованості адаптаційного потенціалу особистості.

У контексті даного дослідження психологічні детермінанти адаптації студентів до дистанційного навчання розглядаються як система взаємопов'язаних особистісних і соціально-психологічних чинників, що забезпечують успішне включення здобувачів освіти в нову освітню реальність. Аналіз наукових підходів дозволяє виокремити чотири взаємодоповнювальні групи детермінант: мотиваційно-ціннісні, когнітивно-поведінкові, емоційно-вольові та професійно-орієнтовані.

Мотиваційно-ціннісний компонент адаптації відображає систему внутрішніх установок і смислових орієнтацій студента щодо освітньої діяльності. У кризових соціальних умовах навчання набуває додаткового екзистенційного значення, виступаючи важливим ресурсом підтримання психологічної стабільності та особистісної перспективи.

Водночас дистанційний формат освітньої діяльності створює нові можливості для формування професійної ідентичності майбутніх управлінців, оскільки передбачає активне використання цифрових інструментів менеджменту, онлайн-комунікації та організації командної взаємодії. Таким чином, мотиваційна сфера студентів трансформується від зовнішньо детермінованого виконання навчальних вимог до усвідомленого професійного саморозвитку.

Когнітивно-поведінковий аспект адаптації відображає здатність студентів до ефективної організації власної навчальної діяльності в умовах дистанційної взаємодії. Йдеться передусім про розвиток навичок саморегуляції, академічної автономії та управління навчальним часом.

Дистанційне освітнє середовище характеризується зниженням рівня зовнішнього контролю та підвищенням вимог до самостійності студентів. У зв'язку з цим ключового значення набуває здатність до планування навчальної діяльності, підтримання концентрації уваги та продуктивного використання цифрових освітніх ресурсів.

Важливим елементом когнітивно-поведінкових детермінант є також формування цифрової компетентності, що включає опанування платформ управління навчанням (LMS), використання онлайн-комунікаційних інструментів та ефективну роботу з цифровими освітніми ресурсами.

Професійно-орієнтований компонент адаптації пов'язаний із формуванням управлінської компетентності та становленням освітньої суб'єктності студентів. У цьому контексті особливого значення набуває перехід від пасивного засвоєння навчальної інформації до активної позиції суб'єкта освітнього процесу.

З позицій компетентнісного підходу дистанційне навчання може розглядатися як модель майбутнього професійного середовища, у межах якого студенти набувають досвіду організації спільної діяльності, координації командної роботи та прийняття управлінських рішень.

Зокрема, реалізація групових проєктів у цифровому середовищі сприяє розвитку таких професійно значущих компетентностей, як комунікативна ефективність, лідерський потенціал, здатність до кооперації та стратегічного мислення.

Емоційно-вольовий компонент адаптації пов'язаний із формуванням психологічної стійкості особистості до стресових впливів. У сучасних умовах ключовими характеристиками адаптивного потенціалу студентської молоді виступають стресостійкість, життестійкість та резильєнтність. Здатність психіки здобувачів освіти до швидкого відновлення після травматичних подій (обстрілів, повітряних тривог, блекаутів) виступає базовою умовою збереження навчальної продуктивності. Резильєнтність розглядається як інтегральна характеристика особистості, що забезпечує здатність підтримувати психологічну рівновагу та когнітивну продуктивність в умовах підвищеної невизначеності. Саме ця якість дозволяє студентам зберігати навчальну активність навіть за наявності зовнішніх стресогенних факторів.

Не менш важливим є забезпечення психологічної безпеки освітнього середовища. Наявність відносно безпечного фізичного або віртуального простору є визначальним чинником зниження рівня ситуативної тривожності. Дефіцит відчуття безпеки призводить до блокування вищих когнітивних функцій, оскільки психічні ресурси спрямовуються передусім на забезпечення базових потреб виживання. Отже, створення стабільного освітнього середовища є важливою умовою розвитку професійної впевненості та мотивації до навчання.

Водночас важливим аспектом адаптації є подолання соціальної ізоляції через механізми групової ідентифікації. Відсутність безпосереднього міжособистісного контакту на початковому етапі навчання може спричинити соціальну депривацію та зниження відчуття належності до академічної спільноти. У підготовці майбутніх менеджерів цей фактор набуває особливої значущості, оскільки професійна діяльність передбачає високий рівень соціальної взаємодії. У цьому контексті зростає роль академічного наставництва, спрямованого на формування ефективних комунікативних зв'язків між учасниками освітнього процесу.

Висновки. Таким чином, психологічна адаптація студентів технічних закладів вищої освіти до дистанційного навчання є складним багаторівневим

процесом, що визначається взаємодією мотиваційно-ціннісних, когнітивно-поведінкових, емоційно-вольових та професійно-орієнтованих детермінант.

Результати теоретичного аналізу свідчать, що ефективність дистанційного навчання значною мірою залежить від рівня сформованості адаптаційного потенціалу студентів, який включає розвиток саморегуляції навчальної діяльності, цифрової компетентності, стресостійкості та здатності до продуктивної комунікації в онлайн-середовищі.

Урахування зазначених психологічних чинників у процесі організації освітнього середовища дозволяє підвищити ефективність професійної підготовки майбутніх фахівців та сприяє формуванню їхньої готовності до діяльності в умовах динамічних соціальних змін.

УДК 378:347

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ФАСИЛІТАЦІЇ АСИНХРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ПРОЦЕСІ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ТЕХВУЗІВ

Г.А. Черняк

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Анотація. У статті обґрунтовано сукупність педагогічних умов, що забезпечують ефективність фасилітації асинхронної взаємодії студентів технічних ЗВО у процесі гуманітарної підготовки. Розкрито сутність проєктування фасилітативного контенту, архітектури цифрової взаємодії, алгоритмізації зворотного зв'язку та стимулювання когнітивної гнучкості. Доведено, що трансформація ролі викладача в «архітектора навчального досвіду» дозволяє подолати відчуженість студентів від гуманітарного знання

Постановка проблеми. У сучасній вищій школі спостерігається суперечність між необхідністю переходу до асинхронних форматів навчання та дефіцитом безпосередньої міжособистісної взаємодії, яка є критичною для гуманітарних дисциплін. У технічних ЗВО ця проблема загострюється через прагматичний підхід студентів до навчання та сприйняття гуманітарних предметів як другорядних. Традиційні методи контролю в асинхронному режимі не забезпечують глибокої рефлексії та суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Відтак, виникає гостра потреба у визначенні та обґрунтуванні педагогічних умов, за яких викладач-фасилітатор зможе ефективно стимулювати самостійну пізнавальну діяльність студентів-технарів без прямого візуального контакту.

Мета дослідження. Теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити сукупність педагогічних умов, що забезпечують ефективність фасилітації асинхронної взаємодії студентів технічних спеціальностей у процесі вивчення дисциплін гуманітарного циклу.

Виклад основного матеріалу.

Синхронне та асинхронне навчання з'явилися не випадково — це була відповідь на розвиток технологій та зміну темпу нашого життя.

Основні причини їхньої появи це, по-перше технологічний стрибок: швидкісний інтернет та платформи для відеозв'язку (Zoom, Teams), дали можливість відтворити атмосферу «живого» класу дистанційно, що сприяло розвитку синхронного навчання. А завдяки хмарним сховищам та LMS-платформам (Moodle, Google Classroom), де матеріали доступні 24/7 сприяли появі асинхронному навчанню.

Дослідники побачили, що синхронне навчання, з його взаємодією в режимі реального часу, сприяє створенню миттєвого зворотного зв'язку та середовища для спільного навчання. І навпаки, асинхронне навчання пропонує безпрецедентну гнучкість і можливість навчатися в індивідуальному темпі, пристосовуючись до різних стилів, дозволяє вчитися вночі або на вихідних, не підлаштовуючись під графік викладача. Таким чином, потреба у гнучкості (Life-work balance) - це друга причина появи синхронного та асинхронного навчання.

По-третє. Ефективність сприйняття інформації, за умови того, що люди засвоюють знання з різною швидкістю. Асинхронне навчання дозволяє зупинити лекцію, переглянути її двічі або знайти додатковий матеріал. Синхронне навчання закриває потребу в миттєвому зворотному зв'язку та соціальній взаємодії.

У четвертих. Глобалізація та доступність інформації привели до того, що навчання стало міжнародним. Коли студенти та викладачі знаходяться в різних часових поясах, асинхронний підхід — це єдиний спосіб організувати процес без шкоди для сну учасників.

Синхронне та асинхронне навчання, це також реакція на кризові умови сучасності. Пандемія COVID-19 та воєнні стани змусили освітні заклади миттєво перейти в онлайн. Синхронний формат зберіг структуру навчання, а асинхронний став «рятувальним колом» у разі відсутності стабільного зв'язку чи електроенергії.

Цифровізація же вищої освіти актуалізувала перехід до асинхронних форматів навчання, які надають студентам гнучкість, але створюють ризик інтелектуальної ізоляції [2].

Особливо гостро ця проблема постає у технічних ЗВО при викладанні гуманітарних дисциплін, де традиційно домінує діалог. Роль викладача має трансформуватися від транслятора знань до фасилітатора, який створює умови для самостійного пізнання[3;7].

У процесі дослідження нами було визначено, що ефективність **педагогічної фасилітації** в асинхронному режимі для студентів технічних ЗВО залежить від реалізації таких основних умов, як проектування фасилітативного контенту, створення архітектури цифрової взаємодії, алгоритмізації зворотного зв'язку та стратегії «цифрової присутності», стимулювання когнітивної гнучкості.

Як відомо, фасилітація — це організація процесу колективного розв'язання проблем у групі, який керується викладачем. В даному випадку викладач - це організатор процесу колективного розв'язання проблем у мікрогрупах студентів. Його завдання – сприяти, допомагати, полегшувати. Такий педагог створює комфортну атмосферу в групі, полегшуючи комунікацію та працює на основі принципів поваги та толерантності.

Проектування контенту вимагає від викладача відходу від репродуктивної моделі. Для студентів технічних спеціальностей гуманітарний матеріал має інтегруватися у професійне поле [5]. Фасилітативний контент базується на проблемних кейсах та мультимодальності (мікро-відео, подкасти), що стимулює студента до самостійного пошуку смислів [4].

Цифрова архітектура має долати ефект ізоляції через дизайн LMS не як репозиторію, а як простору соціального навчання [8]. Ключовими є механізми горизонтальної взаємодії (peer-to-peer) та використання спільних цифрових дощок. Це забезпечує «ефект присутності» фасилітатора та колективне конструювання знань [9].

Асинхронність потребує чіткої регламентації. Фасилітація здійснюється через персоналізований фідбек, де викладач виступає в ролі наставника (scaffolding) [10]. Використання аудіо-коментарів та регулярних «дайджестів» успіхів групи створює безпечне середовище, де студент відчуває підтримку викладача [6].

Стимулювання когнітивної гнучкості чи для подолання бар'єру між алгоритмічним мисленням інженера та абстрактністю гуманітарних наук використовується візуалізація (mind maps, часові шкали). Це дозволяє студентам структурувати концепції у логічні схеми, розвиваючи дивергентне мислення та гуманістичні цінності [1].

Висновки. Педагогічна фасилітація в асинхронному режимі є інструментом модернізації гуманітарної підготовки. Реалізація визначених умов дозволяє перетворити цифрову платформу на середовище розвитку soft skills. Ефективність навчання залежить не від синхронності контактів, а від якості методично спроектованої взаємодії.

Література

1. Бех І. Д. Особистісно зорієнтована модель виховання: від теорії до практики. *Вища освіта України*. 2018. № 2. С. 12–18.
2. Биков В. Ю. Моделі систем відкритої освіти. Київ : Атіка, 2008. 484 с.
3. Васильєва М. П. Теорія і практика педагогічної фасилітації : монографія. Харків : Еспада, 2013. 320 с.
4. Кукуєв Г. В. Асинхронне навчання як інноваційна форма організації освітнього процесу в закладах вищої освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 34. Т. 2. С. 45–49.

5. Мільто Л. О. Педагогічна майстерність викладача технічного університету в умовах цифровізації. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 70. Т. 2. С. 112–116.
6. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 232 с.
7. Роджерс К., Фрейберг Д. Свобода вчитися / пер. з англ. Київ : Основи, 2002. 527 с.
8. Anderson T. The Theory and Practice of Online Learning. 2nd ed. Athabasca University Press, 2008. 482 p.
9. Garrison D. R. E-Learning in the 21st Century: A Community of Inquiry Framework for Research and Practice. 3rd ed. Routledge, 2016. 210 p.
10. Salmon G. E-moderating: The Key to Online Teaching and Learning. 3rd ed. Routledge, 2011. 264 p.

УДК 378.147-056.26:640.4

**ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ
ПРОЦЕСІ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГОТЕЛЬНО-
РЕСТОРАННА СПРАВА ТА КЕЙТЕРІНГ»**

**Халілова-Чуваєва Ю.О., Д'яконова А.К., Кравчук Т.В.
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Готельно-ресторанний бізнес — це життєво важливий сектор, який є ключовим фактором економічного зростання в усьому світі, можливостей працевлаштування та культурного обміну. Однак він продовжує страждати від давніх проблем соціальної ізоляції, особливо щодо людей з інвалідністю, жінок та молоді з малозабезпечених сімей. Пандемія COVID-19, війна в Україні, яка посилила існуючу нерівність, означає, що потреба в інклюзивних та сталих практиках гостинності ще ніколи не була такою великою.

Соціальна інклюзія є важливою темою для обговорення в міжнародній освіті, особливо в професійній підготовці майбутніх фахівців. Будучи трудомісткою галуззю сфери гостинності, готельно-ресторанний бізнес має широкі можливості для працевлаштування маргіналізованих верств суспільства, таких як жінки, люди з інвалідністю тощо. Проте дослідження свідчать, що освіта в індустрії гостинності ще не врахувала принципи інклюзивності і зосереджується на операційних компетенціях, замість створення справедливого навчального середовища [1]. Включення соціальної інклюзії в освіту в індустрії гостинності є важливим для інноваційного розвитку майбутніх фахівців, які повинні створювати і розширювати різні можливості для оптимізації діяльності у своїх організаціях.

В більшості закладів не надається пріоритет інклюзивності під час розробки навчальних курсів. Вони охоплюють обслуговування клієнтів та управлінську компетентність, але мало хто конкретно говорить про культурну компетентність, інклюзію людей з інвалідністю або гендерно-чутливе лі-

дерство. Це означає, що випускники начальних закладів сфери гостинності влаштовуються на роботу з недостатньою кількістю інформації про те, як застосовувати політику різноманітності та інклюзії на практиці.

Впровадження інклюзивності в освіту студентів сфери гостинності — це стратегічний підхід, який готує майбутніх фахівців до роботи в глобалізованому та багатоманітному середовищі в умовах ринкових відносин. Окрім вивчення операційних процесів, інклюзивна освіта фокусується на розвитку культурного інтелекту, емпатії та здатності створювати доступне середовище як для персоналу, так і для гостей.

Впровадження інклюзивності в навчання здобувачів готельно-ресторанного напрямку (спеціальність J2 «Готельно-ресторанна справа та кейтерінг») є багаторівневим процесом. Він охоплює як створення доступного освітнього середовища для самих студентів, так і формування у них професійних компетентностей для роботи з маломобільними групами населення та людьми з особливими потребами в майбутній професії.

Переваги інклюзивної освіти для майбутньої кар'єри полягають в наступному:

- Підвищення лояльності гостей: фахівці, які розуміють специфічні потреби різних категорій клієнтів, забезпечують вищий рівень задоволеності та повторні візити.
- Зниження плинності кадрів: керівники, що створюють культуру приналежності, сприяють утриманню талановитих працівників.
- Інноваційність та прибутковість: згідно з дослідженнями, інклюзивні команди на 36% частіше перевершують середні показники прибутковості у своїй галузі.
- Адаптивність: знання інклюзивних практик робить випускників стійкішими до змін у динамічному бізнес-середовищі.

З метою покращання викладання дисциплін готельно-ресторанного напрямку, необхідно впроваджувати наступні структурні компоненти у навчальний процес:

- Теоретичний блок:
 - о Нормативно-правова база: вивчення міжнародних (наприклад, UN SDG 4) та національних стандартів доступності готельних послуг.
 - о Корпоративні стандарти: розгляд інклюзивності як частини стратегії якості та конкурентної переваги.
- Практичний інструментарій:
 - о Аудит доступності: навчання студентів оцінювати готельні простори (номери, зони загального користування) на відповідність потребам людей з фізичними, сенсорними або ментальними порушеннями.
 - о Спеціалізований сервіс: оволодіння навичками обслуговування гостей з різними дієтичними обмеженнями (халяль, безглютенова дієта), релігійними потребами та мовними бар'єрами.
- Інноваційні методики:

о Кейс-методи та симуляції: рольові ігри для відпрацювання взаємодії в мультикультурних командах та з гостями, що мають спеціальні потреби.

о Технологічна інтеграція: використання систем бронювання (наприклад, SiteMinder) та асистивних технологій для покращення клієнтського шляху.

Таким чином, впровадження інклюзивності, як необхідного елементу освіти, повинно здійснюватись по двом напрямкам. Це створення доступного освітнього середовища для самих студентів з особливими потребами і формування у всіх студентів під час навчання професійних компетентностей для роботи з людьми з особливими потребами у професійній діяльності.

Список використаних джерел

1. Baum, T. (2019). Hospitality employment 2030: Skills, training, and education. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(1), 153–175. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2018-0586>

УДК 378:57:613

ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ

Черневич В.В.

Бердянський державний педагогічний університет, м. Запоріжжя

Сучасна система освіти орієнтована не лише на формування професійних знань, а й на розвиток компетентностей, що забезпечують збереження та зміцнення здоров'я людини. У цьому контексті особливої актуальності набуває формування здоров'язбережувальної компетентності студентів, яка передбачає усвідомлення цінності здоров'я, набуття знань про механізми його підтримання та розвиток практичних навичок здорового способу життя.

У сучасному освітньому середовищі, обтяженому стресовими факторами, формування здоров'язбережувальної компетентності є пріоритетним завданням вищої школи. Біологія як фундаментальна дисципліна надає наукову базу для розуміння фізіологічних та психологічних процесів, що є основою для свідомого ставлення до власного здоров'я [1].

Здоров'язбережувальна компетентність розглядається як інтегративна характеристика особистості, що поєднує знання про здоров'я людини, мотивацію до його збереження та вміння застосовувати ці знання у повсякденному житті.

Здоров'язбережувальна компетентність визначається як здатність студента застосовувати набуті знання, уміння та навички для збереження і зміцнення фізичного, психічного, емоційного та соціального здоров'я в різних життєвих ситуаціях. Адже вона передбачає не лише наявність теоретичних знань про функціонування організму людини та чинники, що впливають на

стан здоров'я, але й сформовану готовність свідомо використовувати ці знання у повсякденному житті.

Сутність здоров'язбережувальної компетентності полягає у здатності особистості усвідомлювати цінність здоров'я як важливого ресурсу життєдіяльності, оцінювати вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на організм та приймати відповідальні рішення щодо підтримання здорового способу життя. Вона охоплює вміння дотримуватися раціонального режиму праці та відпочинку, принципів збалансованого харчування, достатньої фізичної активності, а також здатність протидіяти шкідливим звичкам і негативним впливам довкілля.

Важливою складовою цієї компетентності є розвиток навичок саморегуляції та відповідального ставлення до власного фізичного і психоемоційного стану. Студент повинен уміти розпізнавати ознаки перевтоми, стресу або інших порушень здоров'я та застосовувати ефективні способи їх попередження й подолання. Окрім індивідуального виміру, здоров'язбережувальна компетентність передбачає також усвідомлення соціальної відповідальності за здоров'я оточуючих, формування культури безпечної поведінки та підтримання здорового середовища.

У процесі вивчення біології формування здоров'язбережувальної компетентності відбувається через інтеграцію теоретичних знань із практичною діяльністю. Зокрема, ефективними є проблемно-орієнтоване навчання, аналіз життєвих ситуацій, виконання практичних і дослідницьких завдань, а також використання міждисциплінарних зв'язків із медициною, екологією та фізичною культурою. Значну роль відіграють інтерактивні методи навчання, що стимулюють активну пізнавальну діяльність студентів і сприяють формуванню відповідального ставлення до власного здоров'я.

Зокрема, у межах вивчення тем, пов'язаних із будовою та функціями організму людини, студенти можуть аналізувати вплив способу життя на функціонування різних систем органів, оцінювати значення раціонального харчування, фізичної активності та режиму праці й відпочинку. Практичні заняття можуть передбачати визначення індивідуальних показників фізіологічного стану (частоти серцевих скорочень, частоти дихання, індексу маси тіла), аналіз отриманих результатів і формування рекомендацій щодо підтримання здоров'я. Ефективними є також навчальні дискусії щодо впливу стресу, шкідливих звичок, малорухливого способу життя та екологічних факторів на організм людини. Виконання мініпроєктів або дослідницьких завдань, спрямованих на вивчення чинників здорового способу життя, сприяє формуванню в студентів уміння застосовувати біологічні знання для оцінювання стану власного здоров'я та прийняття обґрунтованих рішень щодо його збереження і зміцнення.

Важливим напрямом є залучення студентів до аналізу актуальних проблем здоров'я сучасної людини, зокрема впливу способу життя, шкідливих звичок, стресових факторів та екологічних умов на функціонування організму. Таке навчання сприяє формуванню критичного мислення, здатності оці-

нювати ризики для здоров'я та приймати обґрунтовані рішення щодо його збереження [2].

Вивчення біології має значний потенціал для формування здоров'язбережувальної компетентності студентів. Використання сучасних педагогічних технологій, практикоорієнтованого навчання та міждисциплінарного підходу сприяє усвідомленню студентами цінності здоров'я і формує готовність до ведення здорового способу життя.

Важливим є й те, що сформовані під час навчання здоров'язбережувальні компетентності матимуть довготривалий освітній ефект. У майбутній професійній діяльності випускники, які працюватимуть учителями, зможуть передавати ці знання та цінності учням, інтегруючи здоров'язбережувальний підхід у викладання біології та інших навчальних дисциплін. Таким чином, сформовані в закладі вищої освіти компетентності сприятимуть поширенню культури здорового способу життя у шкільному освітньому середовищі та формуванню відповідального ставлення до здоров'я серед молодого покоління.

Список літератури

1. Бучківська Г. Роль безпечного освітнього середовища у формуванні здоров'язбережувальної компетентності здобувачів освіти / Г. Бучківська, М. Балух // *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. – 2024. – № 2. – Р. 7-14.
2. Старокожева К., Цимбалюк Ж. Формування здоров'язбережувальної компетентності здобувачів закладів вищої освіти. Фізична культура і спорт. Виклики сучасності : зб. тез доп. V Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Харків, 21 листоп. 2025 р.) / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; редкол.: Ю. Бойчук (голов. ред.) та ін. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2025. С. 332–335.

УДК 33.021 [378.4.015.31:005.336.2] 33-057.4

НАВИЧКИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ - ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЕКОНОМІСТІВ

Петкова Д.Ф.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Економічна ситуація в Україні, та в цілому у світі, вимагає підвищення якості підготовки фахівців з економіки з урахування сучасних викликів та напрямків розвитку. Особливості розвитку світової економіки зумовлені посиленням глобалізаційних процесів, цифровізацією, прискореними технологічними змінами тощо та вимагають формування у сучасних фахівців компетентностей, які виходять за межі традиційного теоретичного підходу [1, с.4]. Для досягнення цієї мети необхідно своєчасно проводити аналіз та вдоскона-

лення освітньої діяльності вищих навчальних закладів та формування відповідних компетентностей для окремих спеціальностей. Від рівня професійної компетентності економістів залежить ефективність роботи окремих підприємств, економіки загалом та її конкурентоспроможність на міжнародному ринку.

Професійна підготовка майбутніх економістів – це підготовка фахівців, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і практичними навичками, необхідними для розв'язання завдань предметної області [2, с.363].

В Україні вимоги до професійної компетентності фахівців економічного профілю визначено в стандарті вищої освіти. Згідно з цим, інтегральна компетентність економіста – це здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки [3, с.6].

Однією з ключових фахових компетентностей, що визначені у стандарті вищої освіти зі спеціальності 051 «Економіка» є здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності. Саме цей напрям одним з критично важливих при підготовці спеціалістів [3, с.7].

Економічний аналіз – це система спеціальних знань, які необхідні для дослідження зміни та розвитку економічних явищ та процесів у їх взаємозв'язку та взаємообумовленості. Метою проведення такого аналізу є забезпечення цільового управління розвитком економічних явищ та процесів з урахування виявлених проблем.

М. Г. Чумаченко зазначає, що економічний аналіз – це комплексне глибоке вивчення роботи підприємств, їх підрозділів та інших господарських формувань для об'єктивної оцінки її результатів і виявлення можливостей підвищення ефективності господарювання [4, с.44].

В сучасних умовах доцільно використовувати підхід до економічного аналізу, що ґрунтується розмежуванні аналізу на управлінський та фінансовий аналіз. Перша частина передбачає аналіз саме внутрішніх складових діяльності підприємства, які формують його виробничий потенціал. В фінансовому аналізі увага акцентована на аналізі фінансових результатів, такий як прибуток, рентабельність тощо, та фінансового стану підприємства [5, с.3]

В узагальненому виді економічний аналіз доцільно проводити наступним чином (рисунок 1):

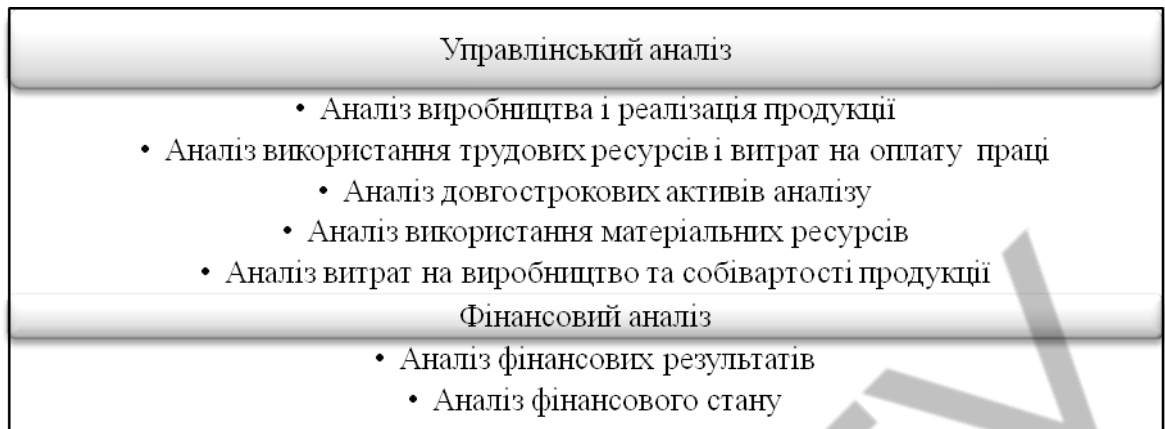


Рис. 1 Порядок проведення економічного аналізу
*систематизовано на основі джерела [5]

Така структура економічного аналізу діяльності підприємства дозволяє проводити ефективну та всебічну діагностику роботи суб'єктів господарювання. Дає можливість визначити, де саме відбуваються структурні зрушення, які впливають на зростання або зниження ефективності роботи. Також такий розподіл дозволяє вдосконалити такі фахові компетентності економістів, як:

- СК1. Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях.
- СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів. СК10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів.
- СК11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.
- СК12. Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.
- СК13. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

Саме тому, вивчення методики економічного аналізу для спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини» є ключових фактор для формування професійних компетентностей економіста.

Література

1. Кічка М. Сутність і структура професійної підготовки фахівців економічного профілю: сучасні наукові підходи. Академічні візії. 2025. № 47. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17102541> (дата звернення: 04.02.2026).

2. Ямкова Т., Ямковий О. Формування професійної компетентності майбутніх економістів. Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства. С. 362–368.

URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743478/1/Ямкова_Ямковий_Monografia_2024_IPO.pdf (дата звернення: 03.02.2026).

3. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальність: 051 «Економіка». : Офіц. Вид. Київ : М-во освіти та науки, 2018. 20 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/051-Ekonomika-bakalavr.28.07-1.pdf> (дата звернення: 03.02.2026).

4. Економічний аналіз: навч. Посіб. / за ред. М. Г. Чумаченка. Київ. КНЕУ. 2003. 556 с.

5. Конспект лекцій з курсу «Методика економічного аналізу діяльності підприємства» для здобувачів вищої освіти ступеню «Бакалавр» спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» освітньо-професійної програми «Економіка підприємства», денної та заочної форми навчання, у 2-част, частина 1 «Управлінський аналіз» / Укл. Н.М. Куріна, О.П. Антонюк, Х.О. Баранюк, Д.Ф. Петкова Одеса: ОНТУ, 2026. 73 с.

УДК 378.4:33.05-044:372:159.92-026.564:303.09

ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ В УМОВАХ КРИЗИ

Агєєва І.М., Дьяченко Ю.В., Коренман Є.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Резильєнтність у системі вищої освіти розглядається не лише як індивідуальна здатність студентів і викладачів пристосовуватися до змін, але і як сукупність інституційних механізмів підтримки, інтегрованих в освітнє середовище. Адже сьогодні ми маємо справу з: хронічним стресом і перевтомою, вигоранням, зниженням концентрації та мотивації, емоційним онімінням або навпаки гіперзбудженням, втратою відчуття безпеки та контролю, порушенням соціальних зв'язків, психосоматичні прояви. Впровадження інституційних механізмів підтримки сприятиме збереженню психологічного благополуччя, підтримці академічної мотивації та збереженню гуманістичних цінностей у кризових умовах. Для формування психологічної стійкості пропонується модель, що складається із п'яти взаємопов'язаних компонентів, а саме:

1) Опора на цінності. Цінності виконують функцію внутрішнього орієнтира, що допомагає людині зберігати життєві пріоритети в умовах невизначеності або стресу. Вони визначають мотиваційні основи діяльності, сприяють усвідомленому прийняттю рішень і підтримують особистісну цілісність у періоди втрат чи розчарувань. У контексті закладу вищої освіти доцільно створювати умови для актуалізації як особистісних, так і академічних цінно-

стей. Це може реалізовуватися через рефлексивні вправи щодо усвідомлення власних ціннісних орієнтацій, обговорення етичних і соціальних аспектів навчального матеріалу, участь студентів у суспільно значущих проєктах, а також підтримку принципів академічної доброчесності, взаємної поваги та людяності. Збереження зв'язку з власними цінностями допомагає людині знаходити смисл діяльності навіть у ситуаціях невизначеності.

2) Конструктивне мислення виступає одним із ключових чинників, що впливають на рівень резильєнтності. У кризових обставинах люди часто схильні до катастрофізації, самокритики або фіксації на негативних аспектах досвіду. Тому розвиток когнітивної гнучкості та критичного мислення є важливим завданням освітнього процесу. Конструктивне мислення передбачає усвідомлення автоматичних негативних думок і формування навичок їх корекції, заміну ірраціональних переконань більш реалістичними інтерпретаціями, розвиток підтримувального внутрішнього діалогу та здатність до позитивної саморефлексії. Формування таких умінь може відбуватися через навчальні курси з психології, тренінги, кураторські зустрічі або індивідуальні консультації з фахівцем.

3) Конструктивна поведінка. Психологічна стійкість проявляється не лише у способі мислення, але й у конкретних поведінкових стратегіях. Конструктивні дії - це поведінка, яка допомагає підтримувати відчуття контролю, стабільності та активної позиції щодо життєвих змін. Навіть незначні, але регулярні кроки здатні формувати досвід ефективності та впливу на власне життя. Заклади освіти можуть підтримувати цей компонент шляхом розвитку студентських ініціатив і волонтерських програм, залучення молоді до організації подій та процесу прийняття рішень, створення умов для реалізації студентських проєктів, а також популяризації активного способу життя, фізичної активності та творчих інтересів. Важливою складовою є також формування практичних навичок тайм-менеджменту, планування діяльності та подолання прокрастинації.

4) Управління емоціями - здатність усвідомлювати власні емоції та ефективно їх регулювати є ключовою умовою психологічної стійкості. В умовах навчального навантаження, стресових подій або особистісних втрат ця компетентність дозволяє запобігати емоційному виснаженню, конфліктам і професійному вигоранню. У закладах вищої освіти підтримка розвитку емоційної саморегуляції може здійснюватися через тренінги з емоційної грамотності, регулярні практики усвідомленості (mindfulness), арттерапевтичні та тілесно-орієнтовані заняття, створення спеціальних просторів для відпочинку і психологічного відновлення, а також поширення інформаційних матеріалів щодо емоційного благополуччя. Важливою умовою є також готовність викладачів до емоційно компетентної взаємодії зі студентами.

5) Належність до спільноти - соціальна підтримка є одним із найважливіших ресурсів формування резильєнтності. Люди, які відчують свою включеність у спільноту, зазвичай демонструють вищий рівень самооцінки, меншу тривожність та більшу мотивацію до розвитку. Освітній простір вико-

нує не лише навчальну, але й інтеграційну функцію. Відчуття належності до академічної спільноти формується через розвиток культури взаємопідтримки в студентських групах, діяльність клубів, гуртків і студентських об'єднань, організацію інтеграційних подій (зустрічей знайомства, воркшопів, спільних свят), участь у культурних та творчих ініціативах, а також залучення до волонтерських і соціально значущих проєктів.

Формування резильєнтності є тривалим і системним процесом, який потребує комплексного підходу. Його основою виступає поєднання особистісних цінностей, психологічної компетентності та підтримувального соціального середовища. Заклад вищої освіти, що впроваджує подібну модель, сприяє підготовці не лише професійно компетентних фахівців, але й психологічно стійких, відповідальних громадян, здатних діяти конструктивно, проявляти емпатію та зберігати активну життєву позицію навіть у складних соціальних умовах.

УДК. 378.4.016:331.45:303.732.4
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ПРИ
ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

Булюк В.І., Сахарова З.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Особливість дисципліни «Безпека життєдіяльності» (далі БЖД) полягає в тому, що вона має за мету не тільки збагатити студентів певним об'ємом знань, а й сформувати вміння розробляти алгоритми поведінки в конкретних надзвичайних ситуаціях. Головне – виховати розуміння, що повсякденне дотримання культури безпеки є необхідною складовою існування самого життя. Сприяти формуванню особистості безпечного типу – це сформувати у студентів навички самостійного оцінювання конкретної ситуації, прийняття та реалізації адекватних рішень у нестандартних умовах. Основою для розвитку цих здібностей є застосування на заняттях проблемно-ситуативного підходу при використанні методики системного аналізу.

Системність науки БЖД очевидна, і чинники складаються з технічних, суспільних, науково-природничих, економічних галузей знань, нерозривно поєднаних між собою. Єдність і взаємозалежність теоретичних знань і практичного досвіду, який накопичило людство, є основою для розробки алгоритмів поведінки в небезпечних ситуаціях, заходів для запобігання та ліквідації.

Сама сутність дисципліни БЖД вимагає використання системно-структурного підходу. Це методологічні засоби для визначення причин виникнення небезпечної ситуації, механізмів і розвитку, наслідків впливу на систему «Людина-життєве середовище». Системний аналіз для дисципліни БЖД-це сукупність методологічних засобів, які використовуються для підготовки й обґрунтування рішень зі складних проблем, в даному випадку безпеки.

Класифікацію методу системного аналізу згідно з педагогічними технологіями дидактики можна провести за наступними складовими:

- за рівнем застосування - локальна та модульна (модуль - небезпеки техногенного характеру, локальність промислові аварії, небезпечні події транспорту, гідродинамічні небезпеки, радіаційна, хімічна небезпека та інш., як наслідок технічного розвитку);
- за провідним чинником психічного розвитку - соціогенна (спрямована на формування людини «безпечного типу»);
- за філософською основою - матеріалістична (базується на аналізі реальних подій);
- за науковою концепцією засвоєння-розвивальна та асоціативно-рефлекторна (встановлюється подія, а потім визначаються її складові);
- за ставленням до студентів-особистісно-орієнтована (технологія співробітництва);
- за орієнтацією: на особистісні структури-інформаційна (формування знань, умінь з застосуванням прикладів реальних подій), саморозвитку (набуття вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та розробляти засоби запобігання несприятливим подіям), прикладна (застосовуються знання фізики, хімії, географії, геології, психології та професійно-орієнтованих дисциплін);
- за типом організації та управління пізнавальною діяльністю - структурно-логічна (визначення небезпек, встановлення причин виникнення, аналіз наслідків), тренінгові (опрацювання та розробка алгоритму дій).

Пропонована педагогічна методика, для її успішного практичного впровадження, повинна передбачити створення викладачем особливих креативних умов діяльності студентів.

Викладач повинен:

1. Усувати перешкоди для мислення. Наприклад, перш ніж надати теоретичне визначення дисципліни БЖД, запропонувати логічний ряд питань щодо пізнавальної проблеми: «Чому на сьогоднішній день проблема безпеки людини є актуальною?», «Як ви розумієте саме поняття «безпека»?», «Які проблеми прагне вирішити ця наука?», а під час обговорення відповідей студентів спонукати підтверджувати аргументи конкретними прикладами.

2. Розвивати сприйняття події як угруповання взаємозалежних складових. Так, під час аналізу системи «Людина - життєве середовище а саме, проблеми безпеки, пов'язаної з людським фактором, модулюється послідовність подій та дій людини, які сприяють виникненню небезпеки.

3. Підтримувати живу уяву. Наука БЖД базується як на теоретичних положеннях, так і на практичному досвіді. Тому при розгляданні конкретних небезпек методично правильним є звернення до студентів з пропозицією поділитися досвідом, якщо вони були свідками подібних подій або бачили особливості їх проходження із засобів інформації.

4. Приділяти увагу роботі підсвідомості. Необхідність у безпеці для людини, як живої істоти, є постійною потребою. Для розвитку вміння інтуї-

тивного реагування доцільним є застосування ситуаційних завдань двох типів: перший - вибрати правильну послідовність дій із запропонованих варіантів (цей тип завдань дозволяє сформулювати систему логічно пов'язаних етапів дій); другий - більш складний варіант, який дозволяє розробити послідовність дій самостійно.

5. Утримуватися від категоричних оцінювань. Це один із головних постулатів педагогіки співробітництва: у випадку наявності недоліків у відповіді або запропонованих діях виправляти їх не викладачеві, а звернутися до студентів з пропозицією: «Яка з дій потребує уточнення?», «Що краще зробити?», «Що ви вважаєте за головну причину?» та ін.

6. Розширювати об'єм знань. На заняттях з БЖД розглядаються надзвичайні ситуації природного, техногенного, соціально-політичного характеру. З метою створення у студентів системи засвоєння знань доцільно розглядати кожен їх вид з дотриманням наступної послідовності: теоретичне визначення та особливості небезпеки на сучасному етапі; встановлення причин виникнення; аналіз факторів небезпеки; визначення наслідків; розробка алгоритму дій під час події; заходи запобігання; висновок про актуальність небезпеки.

Принцип системності покладений і в основу розробки структури заняття як подання матеріалу, так і його закріплення.

На підсумковому етапі вивчення курсу БЖД з метою удосконалення вміння проводити системний аналіз небезпеки, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між складовими небезпечної події закріплюються навички аналізу й узагальнення знань теоретичних положень і практичних надбань. Для цього студенти виконують комплексний аналіз небезпечної події, яка реально сталася у світі.

Студенти проводять аналіз подій за наступним планом:

- Інформація про надзвичайну ситуацію (з посиланням на джерело).
- Теоретичне визначення цієї надзвичайної ситуації, характеристика шкідливих, небезпечних, вражаючих факторів.
- Аналіз небезпеки, встановлення її рівня.
- Визначення ризику.
- Встановлення впливу надзвичайної ситуації на природне середовище, інфраструктуру, людину.
- Розробка алгоритму поведінки людини, яка потрапила в зону надзвичайної ситуації.
- Алгоритм надання першої медичної допомоги потерпілому від цієї надзвичайної ситуації.
- Засоби запобігання виникнення надзвичайної ситуації.
- Ліквідація наслідків надзвичайної ситуації.
- Інформація про аналогічні надзвичайні ситуації.

Висновок: Робота над цим завданням дає можливість студентам ще раз замислитися над цінністю людського життя, необхідністю дотримуватися правил безпеки, заздалегідь прораховувати власні можливості перед вико-

нанням певної дії. Виконання роботи за визначеним планом дозволяє ґрунтовно проаналізувати чинники, які впливають на здоров'я, працездатність людини, визначають умови її існування та життєдіяльності. Підтверджує головне правило безпеки: «Передбачити, уникати, діяти».

УДК 330.342.

**ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ ГРОШОВО-КРЕДИТНИХ ВІДНОСИН В
УМОВАХ ВОЄННОЇ ЕКОНОМІКИ ТА РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ**

Немченко В.В., Борозьонов Є.І.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Повномасштабна війна, що розпочалася у 2022 році, суттєво трансформувала економічну систему України та механізми функціонування підприємств. Воєнні ризики, руйнування інфраструктури, обмежений доступ до фінансових ресурсів та значні макроекономічні дисбаланси створили нові виклики для інноваційного розвитку підприємств.

За умов воєнної економіки значно зростає роль грошово-кредитних інструментів, зокрема державного кредитування, грантових програм, міжнародної фінансової допомоги та інституційної підтримки інноваційної діяльності. Уряд України у 2023–2025 роках започаткував низку інструментів стимулювання інновацій, серед яких гранти, інноваційні ваучери, пільгове кредитування та механізми державно-приватного партнерства.

Крім того, формування нової інноваційної економіки в Україні відбувається на тлі глобального технологічного переходу, пов'язаного з активним впровадженням штучного інтелекту (AI). У державній інноваційній стратегії до 2030 року AI визначено одним із ключових драйверів економічного розвитку та цифрової трансформації країни [1,2].

Таким чином, дослідження економічного механізму інноваційної діяльності підприємств у взаємозв'язку з грошово-кредитною системою є актуальним науковим завданням.

Так, створюється методологічна проблема для формування ефективного економічного механізму інноваційної діяльності підприємств. З одного боку, міжнародні фінансові ресурси забезпечують підтримку бізнесу та технологічних стартапів. Наприклад, програми Європейського інноваційного ради передбачають фінансування українських технологічних підприємств та стартапів у сфері штучного інтелекту, робототехніки та кібербезпеки [3].

З іншого боку, нестабільність фінансового середовища, воєнні ризики та обмежені внутрішні кредитні ресурси ускладнюють довгострокове інноваційне інвестування. У таких умовах важливим завданням стає формування ефективної системи грошово-кредитних стимулів, здатної забезпечити доступ підприємств до фінансування інновацій.

У 2022–2026 роках в Україні сформувалася специфічна модель інноваційного розвитку, що характеризується такими рисами:

1. Зростання ролі технологічних інновацій, особливо у сферах оборонних технологій, штучного інтелекту та цифрових рішень.
2. Активізація державної підтримки інновацій, включаючи гранти, пільгові кредити та державні закупівлі інноваційної продукції.
3. Інтеграція української інноваційної екосистеми до європейського ринку, що забезпечує доступ до міжнародних фінансових ресурсів та інноваційних програм.
4. Прискорене впровадження технологій AI, які застосовуються як у державному секторі, так і в підприємницькій діяльності.

Крім того, війна стала каталізатором швидкої технологічної адаптації підприємств, що сприяло появі нових інноваційних бізнес-моделей та прискоренню цифрової трансформації економіки.

Економічний механізм інноваційної діяльності підприємств в умовах сучасної України базується на взаємодії кількох фінансових інструментів:

- банківського кредитування інноваційних проектів;
- державних інноваційних грантів і субсидій;
- міжнародних фінансових програм підтримки;
- венчурного фінансування;
- інструментів фінансового стимулювання технологічних стартапів.

Грошово-кредитна система виступає ключовим елементом забезпечення інноваційної активності підприємств, оскільки вона формує фінансові ресурси для реалізації інноваційних проектів.

В цих умовах зростає значення підготовки фахівців з вищою освітою, які будуть володіти штучним інтелектом для вирішення поточних задач, проте штучний інтелект не повинен заміняти викладача. Він має допомагати, бути додатковим інструментом, а не заміняти студента чи викладача. Так, можна налаштувати проми для навчання мисленню, обговорювання складних проблем, тестування, анкетування тощо. На практиці інноваційний розвиток передбачає залучення висококваліфікованих і розвиток технопарків кластерів, в основі яких - будуть вищі навчальні заклади, що дозволить не тільки покращити практику студентам, але і впроваджувати наукові дослідження у виробництво.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку ефективної моделі грошово-кредитного стимулювання інноваційної діяльності підприємств в умовах воєнної та післявоєнної економіки України.

Список літератури

1. Government Updates Legislation to Foster Innovation in Ukraine. Електронне джерело. Режим доступу: https://nauka.gov.ua/en/news/government-updates-legislation-to-foster-innovation-in-ukraine/?utm_source=chatgpt.com

2. Штучний інтелект в Україні: стратегічний аналіз розвитку у межах WINWIN. Digital State UA. Електронне джерело. Режим доступу: <https://digitalstate.gov.ua/uk/news/tech/shtuchnyy-intelekt-v-ukrayini-stratehichne-bachennia-rozvytku-u-mezakh-winwin>

3. Ukrainian tech SMEs and start-ups look to EIC for support. Електронне джерело. Режим доступу: https://eic.ec.europa.eu/news/ukrainian-tech-smes-and-start-ups-look-eic-support-2025-12-03_en?utm_source=chatgpt.com

УДК 378.4.091.212:378.4.014.6:005.6

РОЛЬ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Афанасьєва Т.М., Мирошніченко О.М., Курбатов М.В.
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасна освіта в Україні зазнає фундаментальних трансформацій, де центральне місце посідає студентоцентроване навчання [1]. Якість освітньої діяльності сьогодні не є статичним показником, що визначається виключно наявністю матеріально-технічної бази чи кваліфікацією викладачів. Це динамічний процес, успіх якого залежить від взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Здобувач освіти вже не є пасивним об'єктом впливу, а стає головним стейкхолдером, чия думка є визначальним чинником для стратегічного розвитку не тільки закладу, а і формування освітньої траєкторії напряму навчання. Тому, актуальність зворотного зв'язку (фідбеку) зростає, оскільки він стає ключовим інструментом моніторингу та швидкого реагування на виклики сучасності.

Зворотний зв'язок у системі забезпечення якості освіти — це багатовекторний інформаційний потік, що дозволяє виявити розбіжність між очікуваними результатами навчання та реальним станом справ. Відповідно до стандартів ESG (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area) [2], регулярне опитування здобувачів є обов'язковим елементом внутрішньої системи забезпечення якості (ВСЗЯО) [3]. Це не просто формальна процедура, а механізм, що забезпечує прозорість, підзвітність та академічну свободу [4]. Ефективний фідбек базується на принципах об'єктивності, анонімності та системності.

Для отримання об'єктивних даних заклад освіти повинні використовувати комплексний підхід. Опитування (анкетування) найбільш поширений метод, що дозволяє охопити велику кількість респондентів. Важливо, щоб анкети були короткими, але змістовними, охоплюючи питання якості викладання, змісту освітніх компонентів та комфортності освітнього середовища. Для цього використовують найчастіше цифрові платформи Google Forms, Mentimeter. Такий формат анкетування дозволяє автоматизувати збір та візуалізацію даних. Це забезпечує оперативність: викладач може отримати фідбек одразу після лекції, практичного заняття чи завершення модуля. Збір ін-

формації — це лише перший етап. Критичне значення має процедура опрацювання результатів. За результатами зворотного зв'язку викладач оцінює процес навчальної діяльності для його корекції, здійснює підбір нових методик, прийомів, підтримки здобувачів. Студент, у свою чергу, також оцінює свою діяльність, отримує мотивацію для подальшої співпраці, до покращення своїх результатів

Аналіз опитувань щодо якості освітньої програми (ОП) — це систематичний процес збору та обробки думок студентів, викладачів та роботодавців для вдосконалення освітнього процесу. Найчастіше опитування показує на свідомий вибір здобувачів освітньої програми. Вони бачать перспективність професії, її цікавість та відмічають особисті переконання. На думку частини респондентів чинником, який вплинув на вибір освітньо-професійної програми були рекламні заходи (дні відкритих дверей, майстер-класи від викладачів, відеоролики, рекламні матеріали).

Рівень професійної підготовки кафедри, викладачів, задоволеності матеріально-технічною базою, доступом до ресурсів та прозорістю системи оцінювання — вирішальний показник при виборі траєкторії навчання. Здобувач не хоче бачити надмірну теоретизованість курсу, а навпаки, більше практичних годин, кейс-методів, майстер-класів, тренінгів або проєктну діяльність. Фідбек допомагає виявити дублювання тем у різних дисциплінах або неактуальність окремих тем. Важливою умовою є «замикання циклу» зворотного зв'язку: закладу освіти необхідно оприлюднювати результати опитувань та звітувати перед здобувачами про те, які зміни були впроваджені на основі їхніх пропозицій. Це створює атмосферу партнерства та довіри.

Висновки. Роль зворотного зв'язку у забезпеченні якості освітньої діяльності є критично важливою. Це не просто інструмент контролю, а основа для безперервного вдосконалення та модернізації ОП за циклом PDCA (Plan-Do-Check-Act). Коли здобувач бачить, що його голос почутий, підвищується рівень його відповідальності за власне навчання та лояльність до закладу. Отже, системна робота з фідбеком дозволяє закладу освіти бути гнучким, конкурентоспроможним та орієнтованим на реальні потреби сучасного ринку праці.

Список інформаційних джерел

1. Положення про організацію освітнього процесу. <https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-educat-process-ONUT.pdf>
2. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. URL: https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/07/Final-Standards-and-Guidelines-UA201511_press_20151106.pdf (дата звернення: 16.03.2026).
3. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти одеського національного технологічного університету. URL: <https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-system-education-ONUT.pdf> (дата звернення: 16.03.2026).

4. Щодо рекомендацій з академічної доброчесності для закладів вищої освіти. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text> (дата звернення: 16.03.2026).

УДК 159.922.2 : 316.613.5

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КЕЙС-МЕТОДУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗВО

А.В. Черкаський

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Відмінною рисою сучасного світу є його особлива динамічність, багатогранність. Щодня, той хто навчається, стикається з величезною кількістю інформації, нестандартними життєвими ситуаціями, які вимагають конкретних практичних рішень. Він повинен бути компетентний в різних сферах життя суспільства. В життєвих обставинах, які активно змінюються, йому необхідно правильне усвідомлення свого статусу, знання основних прав і свобод, вміння їх захищати і навичок захисту своїх інтересів.

Відповідно, стає очевидним, що сучасна система освіти повинна забезпечувати формування у студентів розуміння основних принципів життя суспільства, основних особистісних якостей, таких як організованість, відповідальність, комунікабельність, об'єктивність, усвідомлення своєї ролі в суспільстві, придбання теоретичних і практичних правових знань для захисту своїх інтересів. Навчання має бути спрямоване на вміння працювати з соціальною інформацією, її перетворенням, умінням її трансформувати і застосовувати на практиці.

Ефективність засвоєння навчального матеріалу можна пов'язувати не тільки з особистістю педагога, сучасними засобами навчання, а й з використанням різноманітних методів навчання.

В даний час, актуальним є застосування таких методів навчання майбутніх фахівців, які сприяють активному включенню учня в процес навчання, орієнтації процесу на практичне застосування знань.

Сьогодні сучасні педагоги орієнтуються на такі методи навчання, які відповідають наступним завданням: включення студентів в процес навчання; розвитку в них навичок співпраці і “командного духу”; розвитку навичок аналізу та оцінки результатів діяльності; розвиток навичок ораторського мистецтва. Одним з таких методів є метод “кейс-стаді”.

В даний час метод “кейс-стаді” активно використовується у викладанні гуманітарних дисциплін в рамках основної загальної освіти, його реалізація сприяє отриманню студентами основних теоретичних знань з предмету, формування навичок роботи з інформацією, її осмислення, застосування на практиці для вирішення конкретних завдань, розвитку здатності робити висновки. Крім того, він покликаний формувати навички усного мовлення, діалогу, на-

вичок презентації, самопрезентації, постановки завдань, вибір засобів, постановки цілей і знаходження шляхів їх досягнення.

Метод "кейс-стаді" сприяє оптимальному поєднанню теоретичного і практичного матеріалу, крім того, даний метод передбачає певний ступінь професійної імпровізації, творчу складову. Як відомо, щоб повною мірою досконально осмислити критичну ситуацію, а також поглянути на неї з різних сторін, знайти різні варіанти краще використовувати метод "кейс-стаді", в якому проводиться опис конкретних життєвих обставин із заздалегідь запланованими помилками, або встановленою проблемою як є.

Виявлення даної помилки, а також усвідомлення проблеми і обставин, які привели до неї є "поштовхом" до переходу учня на новий рівень засвоєння і закріплення теоретичного матеріалу. Студент розширює межі своїх уявлень, за допомогою викладача дивиться на звичну ситуацію з нової позиції.

Компетенція – інтегрована складова навчального процесу, вона об'єднує в собі знання, вміння та навички, досвід учня, з яким він підходить до певних об'єктів реальної дійсності.

"Кейс-стаді" – створення проблемної ситуації на основі фактів реально-го життя або професійної діяльності. Даний метод сприяє розвитку дивергентного мислення (здатності мислити нестандартно), дозволяє практично провести перевірку отриманих знань, виявити і осмислити проблему, розвинути практичні навички вирішення проблеми, отримати навички вибору важливої інформації, вчить об'єктивності, формуванню всебічного бачення ситуації, а також розвитку критичного мислення.

Основними цілями даного методу є:

1. Закріплення теоретичних знань.
2. Відпрацювання навичок практичного використання концептуальних схем.
3. Перевірка знань отриманих учнями в ході теоретичного курсу.
4. Розвиток навичок аналізу та критичного мислення.
5. Зв'язування теорії та практики.
6. Представлення прикладів і наслідків прийнятих рішень.
7. Формування різних точок зору на бачення проблеми.
8. Формування альтернативності варіантів.

Таким чином, можна говорити про те, що призначення "кейс-методу" пов'язано з навчанням способам вирішення практико-орієнтованих теоретичних і практичних задач.

УДК 378.018/.02[005.6+005.934]:33.05-044.372

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ:
БЕЗПЕКА ТА ЯКІСТЬ**

Л.Я. Донець, Т.В. Бордун, О.М. Голодонюк
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Постановка проблеми. Сучасна система освіти України опинилася в епіцентрі безпрецедентних викликів, спричинених повномасштабною війною, постійними безпековими загрозами та соціально-економічною нестабільністю. У таких умовах виникає гострий методологічний розрив між традиційними вимогами до якості освітньої діяльності та реальними можливостями їх реалізації. Ключовими аспектами проблеми є необхідність одночасного гарантування фізичної безпеки учасників освітнього процесу, що часто потребує переривання навчання або переходу в онлайн при цьому чіткого дотримання державних стандартів якості освіти. Більшість існуючих методик розраховані на стабільне середовище. В умовах криз таких як блекаути, повітряні тривоги, психологічний стрес традиційні форми контролю та подачі матеріалу стають малоефективними або деструктивними [1]. Нерівномірний доступ до швидкісного інтернету, гаджетів та безпечних укриттів створює загрозу дискримінації та зниження загального рівня освіти [2]. В свою чергу хронічний стрес знижує когнітивні здібності здобувачів та веде до професійного вигорання викладачів, що безпосередньо корелює з падінням якості освітнього продукту. Отже, постає нагальна потреба у переосмисленні методологічних підходів: від жорсткої регламентації до гнучкого, адаптивного та людиноцентричного дизайну освіти, де безпека є не просто супутньою умовою, а невід'ємною складовою якості [3].

Мета дослідження є теоретичне обґрунтування та рекомендації щодо трансформації освітнього процесу в умовах кризових ситуацій, що базуються на інтеграції цифрових технологій для забезпечення балансу між безпекою учасників та високою якістю освітньої діяльності.

Кризові явища, зокрема війна, пандемії та техногенні катастрофи, руйнують передумови стабільності, на яких базується традиційне довгострокове планування, зумовлюючи необхідність переходу до адаптивних моделей управління в освіті, що характеризуються гнучкістю, варіативністю рішень та здатністю до оперативного реагування на динамічні зміни зовнішнього середовища.

Методологічний фокус зміщується з обсягу викладеного матеріалу на результативність та життєстійкість освітньої системи. Якість освіти в кризовий період визначається не лише академічними успіхами, а й здатністю закладу забезпечити безперервність навчання.

Особливої ваги набуває інтеграція безпекового компоненту в систему управління якістю освіти. Це передбачає адаптацію освітніх програм і методів навчання до кризових умов, впровадження гнучких форматів організації навчання, розвиток навичок саморегуляції та стресостійкості у здобувачів освіти.

Таким чином, безпека перестає бути лише супровідною умовою освітнього процесу і трансформується у його системоутворюючий чинник, що визначає не лише можливість доступу до освіти, але й рівень її якості, інклюзивності та стійкості в умовах кризових трансформацій. Фізична безпека (ук-

риття, алгоритми дій при тривогах) має поєднуватися з цифровою безпекою - захист даних у дистанційному просторі.

Створення "безпечного психологічного простору": методики стабілізації емоційного стану здобувачів та викладачів як умова для засвоєння знань. Також важливим є гнучкість освітніх траєкторій та змішане навчання. Мікронавчання - поділ матеріалу на малі, автономні блоки, що дозволяє зберігати динаміку навчання навіть за обмеженого часу (наприклад, між вимкненнями світла чи тривогами).

Одним із найскладніших викликів для викладача в кризовий період є підтримка об'єктивності та регулярності контролю знань. Коли традиційні іспити та заліки стають технічно важкоздійсненними, на перший план виходить автоматизація оцінювання через електронні платформи та впровадження інструментів швидкого реагування, що дозволяють здійснювати моніторинг якості освіти [4].

Ефективна організація навчання в нестабільному середовищі неможлива без переосмислення професійної ролі викладача. Академічна свобода та автономія в умовах кризи трансформуються з теоретичних привілеїв у практичну необхідність, де викладач виступає вже не просто ретранслятором контенту, а дизайнером освітнього досвіду, здатним гнучко адаптувати складні навчальні траєкторії до мінливих реалій.

Соціально-емоційна підтримка як частина методики це інтеграція вправ на розвиток м'яких навичок (soft skills) та стресостійкості безпосередньо в навчальний процес. Якість освіти сьогодні - це також і рівень емпатії та підтримки всередині академічної спільноти.

Висновки. Забезпечення якості освіти в умовах криз - це перехід від жорстких регламентів до гнучкого людиноцентричного дизайну, де цифрові платформи гарантують технічну безпеку, а академічна свобода та соціально-емоційна підтримка - змістовну та психологічну стійкість системи. Забезпечення якості в умовах кризи - це баланс між технологічністю та людяністю. Методологія має бути не жорсткою інструкцією, а гнучким фреймворком, що дозволяє швидко адаптуватися до змін, не втрачаючи при цьому освітніх стандартів.

Література

1. Солоня, Ю. О., & Швець, В. А. Стресостійкість здобувачів вищої освіти в умовах війни та дистанційного навчання: аналіз рівня тривоги та стресу. *Медична освіта*. 2025. (4), 103–110.
2. Гудзенко О., Щєпова Д. Цифрова нерівність як стратифікаційний модус інформаційного суспільства. *Епістемологічні дослідження в філософії, соціальних і політичних науках*. 2022. 5(2), 96-103.
3. Ришова І. Методологія дослідження дизайну як соціального феномену // *Humanities Studies*. 2025. Випуск 24 (101).

4. Биков В. Ю. Цифрова трансформація освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства // Інформаційні технології і засоби навчання. 2023. № 2. С. 6–18.

УДК 378.147:004.942

**ПОСТАНОВКА І РЕАЛІЗАЦІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
ЯК СКЛАДОВА НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ
ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ**

В.В. Дорошенко, О.С. Тітлов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Підготовка фахівців по кафедрі «Нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики» передбачає не тільки вивчення та засвоєння головних принципів нафтогазових технологій і теплоенергетики, а і оволодіння процесами постановки і проведення наукових досліджень.

Метою представленої роботи є обґрунтування методичних засад в частині постановки, організації і виконання наукових досліджень при підготовці фахівців для дослідницької і виробничої діяльності.

Наукове дослідження — це форма існування науки, процес вироблення нових знань, один з видів пізнавальної діяльності, якому властиві об'єктивність, відтворюваність, доведення, точність.

Об'єктивність полягає в тому, що в основі дослідження має бути сам об'єкт з його властивостями, формами, які не залежать від суб'єкта (людини).

Відтворюваність — це процес отримання результату дослідження з одним і тим самим значенням у межах допустимих відхилень при кратному повторенні самого дослідження, тобто, зі сталими значеннями вхідних параметрів.

Доведення — це судження або закономірності, що мають бути встановлені на основі існуючих законів, згідно з правилами та положеннями логіки.

І, нарешті, точність відображає отупінь наближення виміряного вивчення показника процесу або властивості речовини до їх істинного значення. Тут слід розрізняти точність виміру і точність вимірювального приладу.

В Україні наукова діяльність регламентується Законом України "Про наукову та науково-технічну діяльність" [1], який є основою цілеспрямованої державної політики в забезпеченні використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб.

Весь комплекс наукових досліджень поділяють на фундаментальні і прикладні [2].

Фундаментальні дослідження спрямовані на виявлення та вивчення основоположних законів і явищ природи, суспільства і мислення. Їх мета — отримати нові знання, для яких характерна спільність та суттєва універсальність. На стадії фундаментальних досліджень готується база для проведення

прикладних досліджень і розробок, намічається напрямок перспективних технічних рішень.

Задача прикладних досліджень полягає у перетворенні в життя результатів фундаментальних досліджень для створення нової техніки, матеріалів, технологій і впровадження їх у виробництво [2, 3].

Прикладні дослідження і технічні розробки охоплюють подальші етапи, які підлягають плануванню: науково-дослідні роботи; дослідно-конструкторські роботи; розробка нових технологій та технологічних процесів з їх дослідженням і відпрацюванням в дослідних та дослідно-промислових умовах.

Наукове дослідження (рис. 1) починається з вивчення проблеми і запитів практики, формулювання теми і інформаційного пошуку. В цьому разі формулюється головна задача дослідження, визначаються кількість і зміст допоміжних задач (ДЗ), які необхідні для розв'язання головної, складається технологічна схема і план-рішення кожної допоміжної задачі, розв'язуються допоміжні задачі і отримуються наукові результати (НР), сукупність яких дає можливість сформулювати одне або декілька наукових положень для вирішення головної задачі. У процесі здійснення схеми можуть виникати і зворотні зв'язки, збільшуватись кількість допоміжних задач.

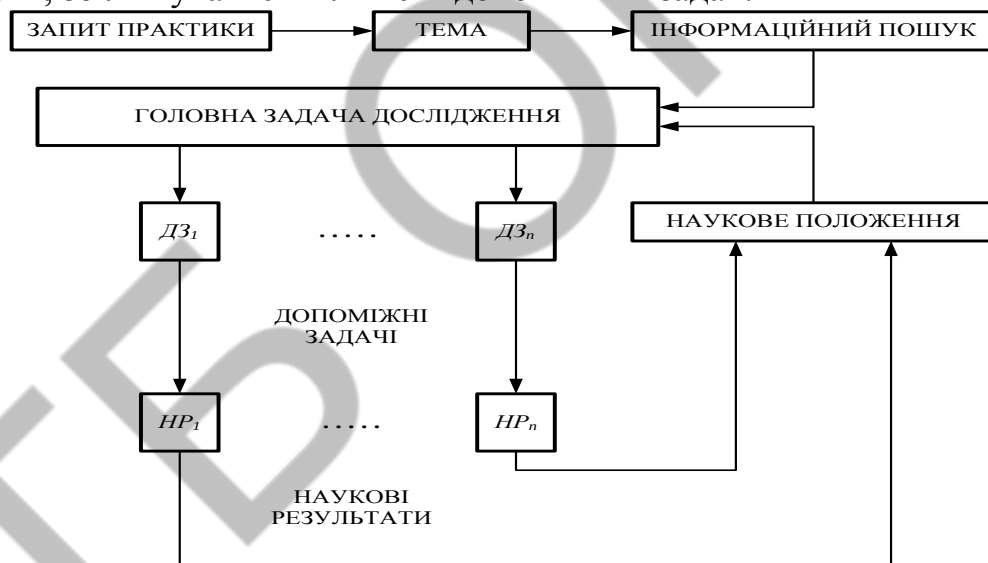


Рис. 1. Принципова схема наукового дослідження

Отже, класичне наукове дослідження складається з чотирьох взаємопов'язаних процесів: 1) загальне ознайомлення з проблемою, вибір і обґрунтування процедури дослідження; 2) пошук інформації і її критичний аналіз, уточнення особливостей дослідження; 3) науковий пошук або цілеспрямовані теоретичні та експериментальні дослідження, які містять визначення фізичної суті об'єкта, розробку наукового положення, оформлення результатів дослідження; 4) формулювання головних висновків та підготовка пропозицій до впровадження результатів дослідження у виробництво.

Серед арсеналу методів наукових досліджень показово виділяються експериментальні дослідження, як засіб наукового пізнання, що передбачає ак-

тивне втручання в процес, створення штучних умов або керування ними для виявлення причинно-наслідкових зв'язків, особливо в напрямку теплоенергетичного профілю [4, 5]. Це один із найнадійніших методів емпіричного дослідження, спрямований на перевірку гіпотез, вимірювання змінних та отримання відтворюваних результатів.

Основними характеристиками експериментальних досліджень є: взаємодія (активний вплив на об'єкт); мета (перевірка теорій, встановлення причинно-наслідкових зв'язків між змінними); висока надійність; валідність (міра відповідності дослідницьких інструментів (тестів, методів, процедур) тим завданням, для вирішення яких вони створені).

Експериментальні дослідження також відрізняються: видом (лабораторні або штучні натурні на реальних об'єктах); характером (активні з можливим впливом та пасивні тільки зі спостереженням в створених умовах); метою (констатуючі з фіксацією стану та перетворюючі зі зміною параметрів).

Експеримент є базою емпіричного підходу до знань, що дозволяє підтвердити або спростувати наукову гіпотезу.

Отже, методологічні особливості наукових досліджень в повній мірі сприяють підвищенню якості освіти і надають їй комплексність та інтегративну характеристик, що об'єднує відповідність освітніх результатів державним стандартам, потребам суспільства, роботодавців та здобувачів. Вона базується на поєднанні внутрішніх (заклад освіти) та зовнішніх систем забезпечення, де головними є моніторинг, інституційний аудит та орієнтація на постійне вдосконалення якості процесу навчання. Основою якості є формування довіри до закладу освіти та забезпечення реальної спроможності випускників застосовувати здобуті знання.

Висновки

1. Розкрито зміст та принципи фундаментальних і прикладних досліджень як невід'ємної складової підготовки інженерів теплоенергетичного профілю.
2. Сформульовано принципову схему наукового дослідження.
3. Угруповано головні аспекти постановки і реалізації експериментальних досліджень.

Перелік джерел інформації

1. Закон України про наукову і науково-технічну діяльність. Відомості Верховної Ради України, 1992, № 12, ст.165.
2. Дорошенко В.М., Тітлов О.С., Сагала Т.А., Біленко Н.О. Основи наукових досліджень, 2019, Одеса. – 156 с.
3. Зацерковний В.І., Тішаєв І.В., Демидов В.К.. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.
4. Крижанівський Є.І., Єгер Д.О. Про наукове забезпечення видобутку вуглеводневої сировини - Вісн. НАН України, 2019. № 6 – с. 48-56.
5. Гришаненко В.П. та ін. Наукові основи вдосконалення систем розробки родовищ нафти і газу. Київ, 2014. – 454 с.

УДК 378.1**ВПЛИВ СТРЕСУ НА УСПІШНІСТЬ СТУДЕНТІВ У ЗВО ТА
ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ****Георгієш К.В.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Процес навчання в сучасних умовах доволі складний, як для викладачів, так і для майбутніх фахівців. Ринок праці висуває нові вимоги до вже існуючих спеціальностей, що ускладнює процес підготовки через впровадження сучасних освітніх програм, поєднання теоретичних знань із практичними навичками, залучення кваліфікованих кадрів та використання інноваційних технологій навчання.

Навчання в умовах воєнного стану – процес засвоєння матеріалу, що відбувається в умовах стресу, небезпеки та обмежених ресурсів. Для досягнення високих результатів необхідно підтримання психологічної стійкості, високої адаптивності, поєднання дистанційних форм із самоосвітою та забезпечення емоційної безпеки.

Дослідження вказують на те, що в умовах сильного стресу мозок «вимикається»: погіршується пам'ять, знижується увага, зникає нестандартне мислення. Спостерігається втрата академічного інтересу, коли навчання переходить у тягар.

Також простежуються наслідки порушення режиму сну, що відображається у зниженні загальної продуктивності і швидкості засвоєння інформації, та на погіршення загального стану здоров'я, як результат у студентів підвищується дратівливість та спостерігається відмова від співпраці з колективом.

Особливо сильно такі наслідки простежуються у студентів випускних курсів, так як окрім звичайних лекційних курсів, практичних занять та курсових робіт вони стикаються з новими проблемами, а саме застосування отриманих знань під час проходження практики. Перехід від студента до фахівця, що готується до виходу на ринок праці невідривно пов'язаний з вимогами роботодавців – готовності вчитися, адаптуватися під гнучкий графік, виявляти ініціативу, проявляти інтерес до роботи, бути готовим до змін та отримання нових навичок у короткий проміжок часу.

Застосування отриманих знань на практиці доволі важка справа, особливо в умовах дистанційного навчання. Брак інформації та повноти підготовки призводять до розчарування у обраній професії, а поєднання роботи з навчанням є подвійним навантаженням на нервову систему. Стрес в даному випадку відіграє ключові моменти у прийнятті рішення та плануванні майбутнього.

Питанням вивчення впливу стресу на молодь особливо досліджується з початком подій 2022 р. Проведене дослідження «Самопочуття та навчання підлітків в умовах війни» громадською організацією «Навчай для України» встановило, що 41% опитаних мають труднощі з концентрацією уваги [1],

31,3 % вважали себе стресостійкими до початку війни, натомість виявлено, що майже 65 % з опитаних важко переносять стрес сьогодення [2, 3]. Наведені дані вказують на те, що за останні роки стресостійкість значно знизилась, а важкість стресу зросла. Оскільки заклад освіти орієнтується на потреби студентів, викладачів та співпрацю з роботодавцями, є доцільним розроблення та впровадження ефективних способів боротьби зі стресом, а саме:

1. чітке планування навчального процесу (наприклад, виконувати найскладнішого завдання першим);

2. використовувати при проведенні занять плани та чітко дотримуватись їх, візуалізацію матеріалів, корекцію навантаження (виділення основних тем та зниження когнітивного перевантаження), спрощену подачу інформації для самостійного опрацювання тем (презентації, відео, розбиття на окремі малі блоки), створення поетапного процесу підготовки роботи (велику роботу – курсові та дипломи розділяти на окремі частини);

3. створення груп підтримки для обговорення труднощів;

4. проведення активних спортивних занять або секцій:

Для підтримки розвитку майбутніх обраних професій доцільно створювати центри консультування на базі ЗВО, до яких слід залучати випускників, що могли б консультувати студентів; проводити відео-конференції з представниками роботодавців для обговорення специфіки роботи; залучати фахівців галузей для проведення професійних проб («один день з професіоналом»); проводити з представниками роботодавця зустрічі з питань змін професій, пошуків нової роботи; зустрічі у форматі бесіди студент-фахівець галузі, де можна було б поспілкуватися про «виворіт» професії; розробка міні-проектів для розв'язання проблеми; проведення коротких співбесід з представниками роботодавців на запланованих зустрічах.

Реалізація цих заходів сприятиме підвищенню стресостійкості студентів, зменшенню тривожності та допоможе підготуватися до подальшої роботи за фахом.

Література

1. [Електронний ресурс].– Режим доступу: teachforukraine.org
2. Цимбалюк, М. Формування стресотійкості студентів в умовах війни для правового та євроінтеграційного процесів. / М. Цимбалюк, Н. Жигайло // Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки. 2022. Спецвипуск. С. 128–136. [Електронний ресурс] – Режим доступу: DOI <https://doi.org/10.30970/PS.2022.spec.17>
3. Бужинська, С.М. Стресостійкість студентів як складник успішності навчання у ЗВО. / С.М. Бужинська, С.С. Скляр, А.А. Даніліч-Скакун // Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновації. 2021. Випуск 23. С. 55-59. [Електронний ресурс] – Режим доступу: DOI <https://doi.org/10.32843/26635208.2021.23.9>

УДК 378.4:331.108:631.24 (477)
ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ ТА КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ЕЛЕВАТОРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

О.І. Гапонюк, Р.В. Мірських

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Станом на 2026 рік елеваторна галузь України перебуває у фазі значної структурної трансформації. Після періоду екстенсивного будівництва нових потужностей, акцент змістився на якісну модернізацію існуючих об'єктів та інтеграцію елеваторів у ланцюги глибокої переробки. За даними аналітиків, понад 80% інвестиційних проєктів у 2025–2026 рр. спрямовані на модернізацію технологічних вузлів, автоматизацію та енергоефективність [1], а також інтеграція в логістичну мережу Європейського Союзу. Ці технологічні зміни відбуваються на тлі найгострішої в історії незалежної України кадрової кризи. Людський капітал став критичним ресурсом, що визначає не лише прибутковість, а й саму можливість функціонування зерносховищ. Але динаміка технологічного розвитку елеваторної галузі випереджає темпи підготовки кваліфікованих кадрів, формуючи "кадровий розрив", який становить близько 30% від потреби у виробничих фахівцях.

Сучасний елеватор в Україні — це високотехнологічний хаб, що вимагає фахівців на стику агрономії, інженерії та ІТ. Виникає необхідність формування нового типу фахівця — мультидисциплінарного спеціаліста, який поєднує агроінженерні, технологічні, цифрові та управлінські компетентності.

Потреби елеваторної галузі можна згрупувати по трьох основних напрямках:

- Інженерно-технічний персонал нового покоління. Традиційна роль головного інженера трансформується в позицію керівника технічного підрозділу з використанням цифрових рішень. Вимоги: знання АСУП (автоматизованих систем управління технологічними процесами), контролерів, систем SCADA та знання сучасних рішень, які впроваджуються великими агрохолдингами. При цьому потрібне глибоке знання технологічних процесів, висока технічна грамотність.

- Лабораторний контроль та біобезпека. Одним із найбільш критичних викликів 2026 року стане впровадження нових правил державного контролю за обігом генетично модифікованих організмів (ГМО) [2]. Елеватор тепер стає повноцінним суб'єктом системи біобезпеки, що потребує фахівців з сертифікації якості за стандартами ЄС. Це вимагає від лаборантів елеваторів володіння сучасними методиками експрес-тестування та молекулярно-генетичного аналізу та вміння працювати з державними електронними реєстрами. Нездатність забезпечити роздільне зберігання ГМО та не-ГМО продукції веде до значних репутаційних та економічних ризиків для зерносховищ,

що робить роль кваліфікованого лаборанта ключовою у ланцюзі післязбиральної доробки.

- Оператори автоматизованих систем. Фізична праця на сучасних елеваторах зводиться до мінімуму. Проте виникає потреба в операторах пультів управління, які здатні аналізувати дані з датчиків термометрії, вологості, порівнювати їх з режимами роботи обладнання, мати навички управління цифровими інтерфейсами.

Чинниками формування кадрового дефіциту є наступне.

- Демографічний тиск та мобілізація. Значна частина чоловічого персоналу технічних спеціальностей залишається залученою до Сил оборони України.

- Міграційні процеси, а саме невелике повернення кваліфікованих працівників з-за кордону та внутрішнє переміщення населення до західних регіонів. Молодь від 18 до 25 років часто приймає рішення мігрувати з України через повномасштабну війну.

- Недостатня популярність інженерних спеціальностей серед молоді.

- Невідповідність освіти ринку: Класична вища освіта не встигає за темпами впровадження Smart-елеваторів. Програми підготовки спеціалістів з автоматизації елеваторів лише починають з'являтися у провідних аграрних ВНЗ. Збільшується кваліфікаційний розрив (Skills gap) – це розрив між очікуванням роботодавця щодо кваліфікаційних навичок випускників університетів та фактичними навичками, які випускники мають [3]. Сюди ж можна віднести і розбіжність в освіті: невідповідність навчальних програм університетів потребам бізнесу, що орієнтується на сучасні стандарти ЄС.

Все це зумовлює необхідність переосмислення моделей професійної освіти та посилення практичної складової підготовки кадрів. Сучасні процеси модернізації аграрного виробництва вимагають оновлення освітніх підходів у підготовці фахівців для елеваторної галузі. Одним із найбільш розповсюджених напрямків є зміна традиційної академічної моделі освіти на компетентнісний підхід. У центрі освітнього процесу має бути формування практичних компетентностей, які дозволяють випускникам ефективно працювати у реальному виробничому середовищі.

До основних професійних компетентностей сучасного спеціаліста елеваторної галузі належать технологічні знання процесів доробки та зберігання зерна, інженерні навички експлуатації та обслуговування обладнання, цифрові компетентності, навички управління виробничими процесами, логістичні та аналітичні здібності.

Важливим напрямом трансформації освіти є інтеграція цифрових технологій у навчальний процес. Сучасні освітні програми мають включати підготовку студентів до роботи з системами автоматизованого управління, програмним забезпеченням для управління елеваторами, системами моніторингу зернових запасів, цифровими логістичними платформами.

Крім того, важливим елементом освітньої трансформації є розвиток дуальної освіти. Ця модель є об'єднанням навчання у закладах освіти та практичної підготовки на підприємствах. Переваги дуальної освіти полягають у тому, що студенти отримують реальний виробничий досвід, а підприємства мають можливість формувати майбутніх працівників відповідно до власних потреб.

Сучасні спрямування розвитку аграрної економіки свідчать про зростання ролі підприємств у формуванні системи підготовки кадрів. Багато великих аграрних компаній починають активно співпрацювати із закладами освіти, створюючи спільні освітні програми, навчальні центри та лабораторії.

Основними формами такої співпраці є проведення виробничих практик, стажування студентів, участь представників бізнесу у розробці освітніх програм, створення корпоративних навчальних центрів, підтримка освітніх проєктів. Великі гравці ринку України (наприклад МХП, Кернел, Нібулон) створюють власні тренінгові центри. Навчання триває від 2 до 6 тижнів і сфокусоване на конкретному обладнанні або технологічних процесах.

Такі ініціативи дозволяють зменшити розрив між теоретичною підготовкою та практичними вимогами виробництва.

Крім того, підприємства елеваторної галузі все активніше інвестують у підвищення кваліфікації власних працівників. Поширеними стають корпоративні програми навчання, курси підвищення кваліфікації та професійна перепідготовка. Особливої актуальності набуває безперервна освіта (lifelong learning), яка передбачає повсякденне оновлення теоретичних та практичних знань протягом усього професійного життя.

Таким чином, трансформація освіти елеваторної галузі України є важливою передумовою підвищення ефективності роботи аграрного сектору в сучасних умовах. Сучасні технологічні та економічні зміни утворюють оновлені вимоги до професійної підготовки працівників, які мають володіти мультидисциплінарними компетентностями, включаючи технологічні, інженерні, цифрові та управлінські знання. Ефективне вирішення кадрових проблем галузі потребує модернізації системи освіти, розвитку дуальної підготовки, підвищення співпраці між закладами освіти та підприємствами, а також впровадження сучасних освітніх технологій. Подальший розвиток людського капіталу елеваторної галузі стане важливим фактором забезпечення продовольчої безпеки держави, підвищення конкурентоспроможності українського аграрного сектору та його інтеграції у світову економіку.

Список використаних джерел

1. Інвестиції в Україні - сайт про інвестиції InVenture. URL: <https://inventure.com.ua/uk> (дата звернення: 08.03.2026).
2. Про державне регулювання генетично-інженерної діяльності та державний контроль за розміщенням на ринку генетично модифікованих організмів і продукції : Закон України від 23.08.2023 № 3339-IX : станом на 2

берез. 2026 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3339-20#Text> (дата звернення: 08.03.2026).

3. Ковальчук В. І. Проблеми кваліфікаційного розриву та роль університетів у їх вирішенні. *«Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій»*: Матеріали V Всеукр. науково-метод. семінару, м. Глухів, 5 листоп. 2021 р. С. 14–16.

УДК 378:005.336.2:620.9:332.8

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ
ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧАСНИКІВ
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ПРОЄКТІВ У ЖИТЛОВОМУ СЕКТОРІ**

В.М. Мостовой

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Динаміка змін вартості енергоресурсів в Україні та світі обумовлює актуальність впровадження енергоефективних проєктів. При цьому сучасний стан житлового сектору України вимагає переходу від окремих енергоефективних заходів до системної енергомодернізації. Одним із ключових гальмівних чинників є дефіцит кваліфікованих кадрів – від енергоменеджерів до голів правлінь ОСББ. Якість освіти безпосередньо корелює з економічною ефективністю енергоефективних проєктів: помилки на етапі планування та/або проєктування ведуть до зростання зайвих витрат, збільшення термінів окупності і уповільнення процесу енергомодернізації країни.

Ключовими учасниками енергоефективного проєкту у житловому секторі України є голови правлінь ОСББ, підрядники, енергоаудитори, проєктні менеджери, проєктувальники, інженери технічного нагляду, фінансово-кредитні установи, донори, держава, асоціації.

Можна виділити декілька методологічних підходів.

1. Системно-структурний підхід.

Цей підхід розглядає житловий сектор країни як складну систему окремих взаємопов'язаних елементів (держава – громада – мешканець – ОСББ – бізнес).

За цим підходом ключовим є формування у студентів та слухачів цілісного бачення проєкту з енергомодернізації як сукупності технічних, економічних та соціальних підсистем.

Практичне застосування полягає у навчанні через аналіз життєвого циклу енергомодернізації (від енергоаудиту до експлуатації після реновації).

Вплив на якість освіти забезпечується через підготовку фахівців, здатних бачити не лише окрему «стіну», а весь організаційно-економічний механізм енергомодернізації.

2. Компетентнісно-контекстний підхід.

Відповідає сучасним вимогам Нової економічної школи та вищої освіти, де акцент зміщується зі «знання про щось» на «здатність діяти в ситуації».

За цим підходом навчання відбувається в контексті реальних професійних задач.

Практичне застосування полягає у моделюванні ситуацій подолання бар'єрів, які перешкоджають впровадженню енергоефективних проєктів. Наприклад, проведення загальних зборів ОСББ щодо прийняття рішення про енергомодернізацію або розрахунок моделі кредитування для конкретного будинку та проєкту.

Вплив на якість освіти. Максимальна наближеність результатів навчання до потреб ринку праці. Майбутні фахівці вже знають як працювати на ринку та знаходять практичні рішення на ринку.

На наш погляд, цей підхід є найбільш актуальним для південних та східних регіонів України, де «інститут власника» знаходиться у занедбаному стані порівняно із західними регіонами.

3. Міждисциплінарний підхід.

Оскільки енергоефективність знаходиться на перетині економіки, енергетики та права, то за цим підходом важливим є синтез знань з цих галузей для вирішення однієї проблеми.

Практичне застосування полягає в об'єднанні в навчальних групах майбутніх економістів та енергетиків для спільної розробки енергоефективного проєкту.

Вплив на якість освіти здійснюється через формування фахівців, які мають глибоку експертність в своїй галузі та розуміють суміжні сектори.

4. Інноваційно-технологічний підхід.

За цим підходом головним є використання цифрових моделей будівель, хмарних сервісів моніторингу та інформаційних технологій у навчальному процесі.

Практичне застосування полягає в тому, що частина навчання повинна проводитись на базі хмарних платформ (наприклад, моніторинг споживання тепла в реальному часі, розрахунок економії, моделювання показників ефективності проєкту).

Вплив на якість освіти здійснюється через забезпечення технологічної грамотності майбутніх учасників проєктів.

Зміни підходів до навчання та впровадження перспективних підходів дозволять істотно підвищити економічні показники ефективності впровадження енергоефективних проєктів, пришвидшити темп їх впровадження, знизити соціальну напругу.

УДК 378:001.891**НАУКОВІСТЬ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: МЕТОДОЛОГІЧНІ
ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ****О.І. Павлов****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Методологія як вчення про організацію пізнання, що дає відповідь на питання яким чином та з якою метою формується певна система наукових знань в освітньому процесі, поки що не оволоділа умами переважної більшості організаторів та учасників цього процесу, як викладачів, так і студентів.

Така ситуація пояснюється комплексом причин.

По-перше, вдається взяти відсутність наступності та зв'язку між підготовкою школярів та студентів.

По-друге, відсутня стала нормативно-правова база, яка регулює навчальний процес. Так з економічної спеціальності за останні десять років двічі змінювалася класифікація економіки як навчальної дисципліни. Наразі вона, будучи відірваною від управління та фінансів, перебуває у «полоні» регіональних студій, журналістики і таке інше.

По-третє, вкрай заформалізованими є вимоги, які висуваються до викладачів в частині наукового забезпечення дисциплін, які ними викладаються. Мова йде про таку вимогу, як наявність у викладача наукових публікацій, виданих саме за останні п'ять років. Складається враження що ніби то праці, видані дещо раніше, не є актуальними. Внаслідок цього штампується під копірку низькопробна продукція, яка лише за формальними ознаками відповідає існуючим вимогам. За такою ситуації марно сподіватися на те, що із середовища університетських викладачів вийдуть послідовники Р. Коуза, який отримав Нобелівську премію 1991 року з економіки за дві статті, видані ще у 1937 та 1961 роках.

По-четверте, – це відсутність державного фінансування публікаційної діяльності викладачів в умовах, коли вартість статті у фахових вітчизняних журналах коливається в межах 1000–2000 грн, не кажучи вже про статті, які індексуються у наукометричних базах даних Scopus, Web of Science, де рахунок йде на сотні, а то й тисячі доларів США. Про монографії, підручники та навчальні посібники можна тільки мріяти, оскільки вартість їхнього видання складає десятки тисяч гривень. У мене особисто закарбувалася в пам'яті подія понад сорокарічної давнини, коли я отримав гонорар за публікацію статті в одному з центральних видань, який дорівнювався місячному окладу старшого викладача радянського вишу. При цьому якимось обходилися без грантів, а зарубіжні вчені вивчали не тільки англійську мову для того, щоб оволодіти знаннями, які виробило людство.

По-п'яте, вкрай викривленою, алогічною та шкідливою є система оплати праці державних експертів (офіційних опонентів) під час підготовки та захисту дисертаційних робіт. Тут знов таки пошлюся на власний досвід, коли

свого часу в процесі захисту кандидатської дисертації я, як і інші здобувачі, не оплачували працю офіційних опонентів. Наразі, не відкрию секрету, що оплата праці першого опонента здійснюється здобувачем у розмірі п'ятсот доларів, а другого, якщо він не доктор наук, – триста доларів. І – це стандартний мінімум, який в деяких вишах має тариф вдвічі більший. Окреме питання – це плата, яка здійснюється не за офіційними каналами здобувачами, які не належать до тієї установи, до якої подається робота для попереднього розгляду з подальшим захистом, тільки за «вхід» до спецради. Як правило вона перевищує суму десять тисяч доларів. Вартість виконання дисертацій за замовленням здобувачів є в рази вищою за означену суму. Отже наука перетворилася на «тіньову», на бізнес-проект з легкої руки та активної участі високопосадових державних осіб.

По-шосте, згубною є ментальність представників деканатів, інститутів, відділів вишів, які на перший план у підготовці фахівців ставлять прикладні знання, при цьому зневажаючи фундаментальну роль у процесі навчання теоретичних знань. З цієї ж причини більше цінуються вправні викладачі-методисти, ніж ті з них, які приділяють велику увагу науковості у підготовці студентів.

По-сьоме, банально замовчується мета навчання студентів, яка формально полягає в отриманні якісних як фахових так і нефахових знань, якщо йдеться про університет. За великим рахунком відкритим залишається питання щодо ролі в цьому процесі викладача. Викладач є носієм та передатчиком власних знань чи не тільки їх? Чи все ж таки викладач має озброїти студентів методологією добування та формування системи знань, які вироблені сучасною наукою та інноваційною практикою. Насправді йдеться про якусь суму знань, про що зазначалося в одній з доповідей на пленарному засіданні минулорічної конференції, чи все ж таки про систему наукових знань?

По-восьме, відсутня система формування навичок наукової роботи у абсолютної більшості випускників університету. Студенти старших курсів, деякі аспіранти не розуміються на таких азах наукової діяльності, як науковий апарат, цитування та правила посилення на них, правила роботи з науковими джерелами, оформлення наукових тез чи статті.

Відтак, лише перелік поставлених проблем науково-методологічного та практичного характеру, свідчить про великі прогалини у справі високоякісної підготовки фахівців, з причини недооцінки, а то й просто нехтування ролі методології, складовою якої є методика навчання, в процесі добування знань та їхньої подальшої генерації.

До розв'язання цієї проблема, заявляю як перший директор Навчально-наукового інституту прикладної економіки і менеджменту імені Г. Е. Вейнштейна (використана стара назва), який разом з колегами дещо зробив для розвитку економічної науки в виші, по справжньому ще не приступала більшість спеціальних підрозділів університету.

Умови сьогодення вимагають нової якості роботи за зазначеним напрямом.

УДК 37.091:005.32**РОЛЬ ФУНКЦІЙ САМОМЕНЕДЖМЕНТУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ****І.О. Павлова****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Сучасна система освіти перебуває в умовах постійних змін і потребує нових підходів до організації навчального процесу. Одним із важливих інструментів підвищення ефективності навчання є самоменеджмент, який дозволяє раціонально використовувати власні ресурси, планувати діяльність і досягати поставлених цілей.

Самоменеджмент є системою методів і прийомів, спрямованих на ефективне управління власною діяльністю, часом та особистим розвитком. У контексті освітнього процесу він відіграє ключову роль у формуванні здатності студентів до самоорганізації та самостійного навчання. Самоменеджмент є важливою компетентністю сучасного фахівця, оскільки він включає керування особистим і професійним розвитком, подолання труднощів та досягнення освітніх цілей [1].

Особливого значення набувають функції самоменеджменту, які забезпечують ефективну організацію діяльності та сприяють підвищенню результативності навчання.

Самоменеджмент – це процес цілеспрямованого управління власною діяльністю, поведінкою та ресурсами з метою досягнення поставлених цілей.

В педагогічній науці самоменеджмент розглядається як здатність особистості: організовувати власну діяльність; раціонально використовувати час; планувати навчальну та професійну діяльність; контролювати результати роботи; здійснювати саморозвиток.

У сучасній освіті самоменеджмент пов'язаний із формуванням саморегуляції навчальної діяльності, яка передбачає активну роль студента в організації власного навчання [2]. Він також є важливим компонентом педагогічного менеджменту, що спрямований на підвищення якості освітнього процесу та ефективності професійної діяльності педагогів [3]. Таким чином, самоменеджмент можна розглядати як комплексну систему, яка поєднує управлінські, психологічні та педагогічні аспекти діяльності.

Функції самоменеджменту відображають основні напрямки управління власною діяльністю. До найважливіших функцій належать: постановка цілей; планування діяльності; організація діяльності; мотивація; контроль і оцінювання результатів; саморозвиток. Ці функції взаємопов'язані між собою та забезпечують ефективність діяльності людини.

Постановка цілей є першою і найважливішою функцією самоменеджменту, вона передбачає визначення конкретних результатів, яких необхідно досягти у навчальній діяльності. Правильно сформульовані цілі повинні бути: конкретними; вимірюваними; реалістичними; обмеженими у часі. У на-

навчальному процесі постановка цілей допомагає студентам чітко розуміти завдання навчання та планувати власну діяльність. Планування полягає у визначенні шляхів досягнення поставлених цілей.

У навчальному процесі планування включає: складання графіка навчання; визначення пріоритетних завдань; розподіл часу на виконання навчальних завдань. Ефективне планування сприяє підвищенню продуктивності навчальної діяльності та зменшенню перевантаження.

Організація передбачає впорядкування процесу виконання завдань і раціональне використання ресурсів. У навчальному процесі ця функція включає: організацію робочого місця; структурування навчального матеріалу; використання сучасних технологій навчання. Завдяки організації діяльності студенти можуть ефективніше виконувати навчальні завдання та досягати кращих результатів.

Мотивація є важливою складовою самоменеджменту, оскільки вона стимулює людину до активної діяльності, у навчальному процесі мотивація проявляється через: зацікавленість у навчанні; прагнення до професійного розвитку; бажання досягти високих результатів. Формування мотивації сприяє підвищенню активності студентів та їхньої відповідальності за результати навчання.

Саморозвиток є завершальною функцією самоменеджменту, він передбачає постійне вдосконалення знань, навичок та особистісних якостей. У сучасному освітньому середовищі саморозвиток включає: самоосвіту; розвиток професійних компетентностей; формування soft skills.

Самоменеджмент сприяє розвитку здатності до навчання протягом життя, відіграє важливу роль у підвищенні ефективності навчання.

Основними переваги самоменеджменту є:

- підвищення ефективності навчання (самоменеджмент дозволяє студентам краще організовувати свою діяльність і раціонально використовувати час);
- формування самостійності (студенти навчаються самостійно приймати рішення та нести відповідальність за результати своєї діяльності);
- розвиток професійних компетентностей (навички самоменеджменту є важливими для майбутньої професійної діяльності);
- підвищення мотивації до навчання (самоменеджмент сприяє формуванню внутрішньої мотивації та зацікавленості у навчанні).

Дослідження показують, що ефективний самоменеджмент сприяє раціональному використанню часу, зменшенню стресу та підвищенню результативності навчальної діяльності [4].

У сучасному освітньому середовищі самоменеджмент набуває особливого значення через: розвиток дистанційного навчання; використання цифрових технологій; збільшення обсягу самостійної роботи студентів. Самостійна робота є важливою складовою навчального процесу і сприяє розвитку навичок самоорганізації та самоконтролю [5].

З вищезазначеного можемо зробити висновок, що самоменеджмент є важливим елементом сучасного навчального процесу. Його функції забезпечують ефективну організацію діяльності студентів і викладачів, сприяють підвищенню результативності навчання та розвитку особистості. Отже, розвиток навичок самоменеджменту є необхідною умовою формування конкурентоспроможного фахівця в сучасному суспільстві.

Список використаних джерел

1. Боднар О. С., Шкода М. В. Функції самоменеджменту сучасного вчителя іноземних мов. 2024. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-1\(214\)-5-13](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-1(214)-5-13).
2. Федосюк С., Балашов Е. Особливості механізмів саморегуляції навчальної діяльності студентів. *Universum*. 2024. № 6. С. 162–171.
3. Вашак О., Гнізділова О., Мартирисян Л. Педагогічний менеджмент як важлива складова системи освіти в Україні // *Інноватика у вихованні* : зб. наук. праць. Рівне : РДГУ, 2021. Вип. 14. С. 35–41.
4. Волотовська Т. Самоменеджмент майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти як запорука професійного становлення та особистісного розвитку // *Сучасні досягнення в науці та освіті* : зб. праць XX Міжнар. наук. конф. (18–25 вересня 2025 р., Нетанія, Ізраїль). Хмельницький, 2025. С. 13–16.
5. Самостійна робота та її роль у навчальному процесі в закладах вищої освіти медичного спрямування / О. В. Хміль, Л. Ф. Каськова, Д. О. Хміль [та ін.] // *Актуальні питання підвищення якості освітнього процесу* : матеріали міжнар. наук.-метод. конф. (м. Яремче – м. Івано-Франківськ, 22 вересня 2023 р.). Яремче; Івано-Франківськ, 2023. С. 208.

УДК 372.016.51

ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ: ПІДХОДИ ТА РІШЕННЯ

І.Л. Бошкова, Н.В. Волгушева

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку освіти характеризується глибокими трансформаціями, зумовленими глобалізаційними процесами, цифровізацією та зростанням вимог до професійної компетентності фахівців. У цих умовах особливого значення набуває самостійна робота студентів як ключовий елемент освітнього процесу. Вона виступає не лише засобом засвоєння знань, а й важливим чинником формування навичок самоорганізації, критичного мислення та здатності до безперервного навчання.

Основна мета дослідження. Метою роботи є визначення сутності самостійної роботи студентів та обґрунтування ефективних шляхів її вдосконалення в умовах сучасної освіти.

Виклад основного матеріалу. Самостійна робота студентів є невід'ємною складовою навчального процесу, яка забезпечує поглиблення знань, розвиток аналітичних здібностей і формування професійних компетентностей. Її ефективність залежить від низки факторів, серед яких важливе місце займають організація, мотивація та методичне забезпечення.

Необхідність підвищення ролі самостійної роботи зумовлена такими чинниками:

- по-перше, постійним зростанням обсягу навчальної інформації, що потребує від студентів уміння самостійно її опрацьовувати та систематизувати;
- по-друге, активним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, які відкривають широкі можливості для індивідуалізації навчання;
- по-третє, орієнтацією освіти на формування компетентностей, які неможливо повністю сформувати лише в межах аудиторних занять;
- по-четверте, необхідністю підготовки фахівців, здатних до самостійного прийняття рішень та професійного саморозвитку;
- по-п'яте, підвищенням вимог роботодавців до рівня підготовки випускників.

Аналіз сучасної практики свідчить про позитивні тенденції в організації самостійної роботи студентів, зокрема:

- впровадження інноваційних освітніх технологій та електронних ресурсів;
- розширення доступу до навчальних матеріалів через цифрові платформи;
- активізацію ролі викладача як наставника та консультанта;
- підвищення уваги до індивідуальних освітніх траєкторій студентів.

Водночас існують і проблеми, які знижують ефективність самостійної роботи:

1. недостатній рівень сформованості навичок самоорганізації у студентів;
 2. низька мотивація до самостійного навчання;
 3. обмежене методичне забезпечення;
 4. недостатній рівень контролю та зворотного зв'язку.
- з метою підвищення ефективності самостійної роботи студентів доцільно впроваджувати такі заходи:
6. удосконалення методики організації самостійної роботи з урахуванням сучасних освітніх підходів;
 7. розвиток цифрової освітньої інфраструктури;
 8. підвищення педагогічної майстерності викладачів;
 9. формування у студентів навичок тайм-менеджменту та самоосвіти;
 10. створення сприятливого освітнього середовища, яке стимулює пізнавальну активність.

Основні висновки. Самостійна робота студентів є важливим чинником підвищення якості освіти та формування конкурентоспроможного фахівця. Її ефективність залежить від комплексного підходу до організації навчального процесу, що передбачає поєднання традиційних та інноваційних методів навчання.

Для підвищення результативності самостійної роботи необхідно:

- забезпечити студентів сучасними навчальними ресурсами;
- удосконалити систему контролю та оцінювання результатів навчання;
- стимулювати мотивацію до самостійного здобуття знань;
- розвивати партнерську взаємодію між викладачем і студентом.

Таким чином, підвищення ефективності самостійної роботи студентів є одним із ключових напрямів модернізації сучасної системи освіти.

УДК 378.014.6:070

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЖУРНАЛІСТСЬКІЙ ОСВІТІ

Т.В. Громко, В.Ю. Сікорська
Міжнародний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. У сучасних умовах реформування системи вищої освіти забезпечення якості освітньої діяльності у галузі 06 «Журналістика» постає як одна з ключових проблем, що потребує системного вирішення. Динамічні трансформації медіасередовища, цифровізація комунікаційних процесів і зростання вимог до професійної етики та відповідальності журналіста зумовлюють необхідність перегляду підходів до проектування та реалізації освітньо-професійних програм [1; 2].

Водночас чинна нормативна база, зокрема Стандарт вищої освіти за спеціальністю 061 «Журналістика», не повною мірою відображає сучасні запити медіагалузі, що ускладнює забезпечення відповідності змісту освіти актуальним професійним вимогам [3]. У практиці реалізації освітньо-професійних програм це проявляється у фрагментарності формування компетентностей, дублюванні окремих результатів навчання та недостатній узгодженості між освітніми компонентами [4].

У цьому контексті особливої уваги потребує обґрунтування структурування компетентностей, зокрема їх узагальнення у форматі С7 як інтегративного показника здатності здобувача до критичного мислення, аналітики та професійної комунікації. Актуалізується також проблема забезпечення балансу між теоретичною та практичною складовими підготовки, зважаючи на різний рівень наукової підготовки фахівців, залучених до реалізації освітнього процесу, що відзначається і в сучасних дослідженнях якості журналістської освіти [5].

Основна мета виступу. Основна мета виступу. Метою виступу є аналіз і обґрунтування підходів до забезпечення якості освітньої діяльності у журналістській освіті в умовах невідповідності чинної нормативної бази сучасним викликам медіасфери, з акцентом на структурування компетентностей (зокрема у форматі С7), удосконалення освітньо-професійної програми та забезпечення балансу між науковою і практичною складовими підготовки здобувачів.

Виклад основного матеріалу. Освітньо-професійна програма «Журналістика» орієнтована на формування цілісної системи компетентностей, що відповідає компетентнісному та результат-орієнтованому підходам до організації освітнього процесу. У цьому контексті узагальнення низки взаємопов'язаних компетентностей у форматі С7 репрезентує інтегративну здатність здобувача до критичного мислення, аналітичного опрацювання інформації, її інтерпретації та професійного комунікативного представлення. Водночас, таке структурування відповідає принципам внутрішнього забезпечення якості освіти, зокрема вимогам до прозорості результатів навчання, їх вимірюваності та логічної узгодженості.

Перейменування і узагальнення компетентностей у форматі С7 дозволило усунути дублювання між окремими програмними результатами навчання (наприклад, між здатністю до аналізу інформації та критичного оцінювання джерел), забезпечити їх інтеграцію в межах одного змістового блоку та підвищити керованість освітнього процесу. Зокрема, у межах спеціальності можуть бути конкретизовані такі положення: здатність здійснювати верифікацію інформації (fact-checking), аналізувати медіатексти різних форматів, інтерпретувати соціально значущі події, формувати аргументовану позицію та представляти її з дотриманням професійних стандартів журналістики. Це забезпечує узгодження між освітніми компонентами (курсами з медіааналізу, журналістських жанрів, редакційної політики, цифрових технологій) і кінцевими результатами підготовки.

Реалізацію освітньо-професійної програми забезпечують науково-педагогічні працівники, а також практики медіагалузі, що відповідає сучасній тенденції практико-орієнтованого навчання та залучення стейкхолдерів до освітнього процесу. Така модель дозволяє поєднати фундаментальну теоретичну підготовку (методи аналізу тексту, медіалінгвістика, теорія комунікації) із професійними навичками (створення медіаконтенту, робота з джерелами, мультимедійне виробництво). Водночас виявляється проблема недостатньої наукової підготовки частини журналістів-практиків, які залучаються до викладання, що може знижувати рівень теоретичного узагальнення матеріалу та ускладнювати формування дослідницьких компетентностей здобувачів.

Зазначена проблема особливо проявляється у викладанні дисциплін аналітичного та концептуального спрямування, де необхідним є володіння методологією наукового пізнання, умінням інтерпретувати медіапроцеси в ширшому соціокультурному контексті та працювати з науковими джерелами.

У таких випадках практичний досвід без належного теоретичного підґрунтя не забезпечує повною мірою досягнення програмних результатів навчання.

Подолання цієї диспропорції можливе через системне поєднання академічного і професійного компонентів: підвищення кваліфікації журналістів-практиків у сфері науково-дослідної діяльності, їх залучення до підготовки публікацій, участі у конференціях і спільних наукових проєктах; розширення ролі науково-педагогічних працівників у викладанні теоретичних дисциплін; впровадження спільних форматів викладання (team-teaching), де поєднується наукова і практична експертиза. Важливим також є включення до практичних курсів елементів аналітики, зокрема роботи з даними, критичного аналізу медіаконтенту, оцінювання достовірності інформації, що безпосередньо підсилює реалізацію компетентності С7.

Важливим інструментом забезпечення якості освітньої діяльності в межах освітньо-професійної програми є внутрішня система моніторингу та перегляду освітніх компонентів, яка передбачає регулярне оновлення змісту дисциплін відповідно до динаміки медіасфери. У цьому контексті особливої ваги набуває наскрізна інтеграція аналітичних і критичних умінь у різні освітні компоненти, що дозволяє уникнути їх локалізації в межах окремих курсів. Зокрема, елементи критичного аналізу інформації доцільно впроваджувати як у теоретичних дисциплінах (медіалінгвістика, теорія журналістики), так і в практичних курсах (новинна журналістика, мультимедійне виробництво, редакційна діяльність).

Важливим аспектом є також узгодження програмних результатів навчання з методами викладання та оцінювання. Це передбачає застосування таких освітніх практик, як аналіз кейсів, робота з автентичними медіаматеріалами, виконання аналітичних завдань, підготовка журналістських матеріалів із використанням фактчекінгу та інтерпретації даних, що забезпечує не лише формальне досягнення результатів навчання, а й їх практичну верифікацію.

Водночас у процесі реалізації освітньої програми постає необхідність чіткого розмежування ролей науково-педагогічних працівників і практиків медіагалузі. Якщо перші забезпечують теоретичне підґрунтя підготовки, формують системне бачення медіапроцесів і навички наукового аналізу, то другі актуалізують професійні стандарти, сучасні технології виробництва контенту та специфіку функціонування медіаіндустрії. Недостатня наукова підготовка журналістів-практиків може призводити до спрощення змісту навчання, зосередження лише на прикладних аспектах діяльності без належного концептуального осмислення.

Актуальним також є підвищення якості кадрового забезпечення освітньої програми через залучення практиків до науково-дослідної діяльності, їх інтеграцію в академічне середовище та розвиток міждисциплінарної взаємодії, зокрема через моделі спільного викладання, що поєднують теоретичну глибину і професійну релевантність. Водночас важливим є врахування міжнародного досвіду підготовки журналістів, який передбачає посилення аналітичної складової, розвиток data journalism, використання цифрових інструме-

нтів і роботу з відкритими джерелами, що сприяє оновленню змісту підготовки відповідно до вимог медіапрактики.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Забезпечення якості освітньої діяльності у журналістиці потребує гнучкого оновлення освітніх програм, узгодження нормативних вимог із сучасними викликами медіасфери та ефективної взаємодії науковців і практиків. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням оновлених стандартів освіти та впровадженням інноваційних підходів до підготовки журналістів.

Список літератури

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>) (дата звернення: 18.03.2026).
2. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 06 Журналістика, спеціальність 061 Журналістика. Затверджено наказом МОН України від 28.07.2021 № 864. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/061-Zhurnalistyka-bakalavr.28.07-1.pdf> (дата звернення: 18.03.2026).
3. Якість вищої освіти: теорія та практика : навч. посіб. / за ред. В. П. Андрущенка. Київ : Педагогічна думка, 2013. 336 с.
4. Deuze M. What is journalism? Professional identity and ideology of journalists reconsidered // Journalism. 2005. Vol. 6(4). P. 442–464. DOI: (<https://doi.org/10.1177/1464884905056815>)
5. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Brussels, 2015. URL: https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf (дата звернення: 18.03.2026).

УДК 378.147

ІНДИВІДУАЛЬНА ОСВІТНЯ ТРАЄКТОРІЯ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Кожевнікова В.О., Асауленко Н.В., Ткачук О.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сьогодні в українському суспільстві якість освіти розглядається як один із ключових національних пріоритетів. Це зумовлено соціально-політичними змінами в житті країни, переосмисленням ціннісних орієнтирів та потребою в оновленні підходів до підготовки фахівців. У зв'язку з цим система вищої освіти перебуває на етапі активного реформування, що вимагає підготовки фахівців із розвиненими професійними компетентностями та здатністю орієнтуватися в умовах, які постійно змінюються.

У цьому контексті особливого значення набуває індивідуалізація освітнього процесу, зокрема через розробку та реалізацію індивідуальних освітніх траєкторій, які розглядаються як один із чинників забезпечення якості вищої освіти.

Мета дослідження полягає в аналізі сутності індивідуальних освітніх траєкторій, визначенні основних механізмів їх реалізації у закладах вищої освіти та з'ясуванні їх впливу на якість підготовки здобувачів вищої освіти.

У чинному законодавстві України нормативно закріплено поняття індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти. Зокрема, в Законі України «Про вищу освіту» зазначено, що здобувачі освіти мають право на індивідуальну освітню траєкторію. Індивідуальна освітня траєкторія – це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання [1].

У науковій літературі індивідуальна освітня траєкторія переважно трактується як спосіб індивідуалізації навчання, що передбачає врахування особливостей, потреб, інтересів і професійних намірів здобувача освіти. Вона також розглядається як особисто обраний освітній шлях, який посилює активну роль здобувача освіти, його самостійність і відповідальність за досягнення освітніх результатів [2].

В українській освіті тема індивідуальних освітніх траєкторій має не лише теоретичне, а й чітке нормативне підґрунтя. Змінами до законодавства у 2024 році було уточнено поняття індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти та прямо визначено, що вона включає, зокрема, послідовність здобуття освітніх кваліфікацій, академічну мобільність, а також визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти. Це важливо, оскільки закон вже не зводить траєкторію лише до індивідуального плану, а розглядає як персонально вибудований освітній шлях [3].

У ширшому європейському контексті, частиною якого є і розвиток української вищої освіти, ідея індивідуалізації навчання пов'язується насамперед із гнучкими освітніми шляхами. У документах Європейського простору вищої освіти такі підходи розглядаються у зв'язку зі студентоцентрованим навчанням, академічною мобільністю, накопиченням і трансфером кредитів ЄКТС, а також із визнанням результатів попереднього, зокрема неформального та інформального, навчання. Тобто в європейському підході акцент робиться передусім на створенні умов, за яких здобувач може більш гнучко вибудовувати власний освітній шлях, тоді як в українському законодавстві це право вже отримало більш чітке нормативне закріплення.

Індивідуальні освітні траєкторії як компонент студентоцентрованого підходу є відповіддю на потребу в персоналізації навчання відповідно до освітніх потреб, життєвих обставин і професійних цілей студентів. В умовах війни індивідуальна освітня траєкторія стає важливим інструментом забезпечення безперервності навчання здобувачів освіти, які вимушено перебувають за межами країни, є внутрішньо переміщеними особами або стикаються з труднощами стабільного офлайн-, онлайн- чи змішаного навчання через без-

пекову ситуацію в громаді. Особливої ваги набуває створення належних умов для навчання у зручному форматі з урахуванням реальних можливостей і ризиків, що забезпечує адаптивність і гнучкість освітнього процесу. Цей підхід передбачає формування альтернативних шляхів навчання, зокрема через модульну побудову, кредитні механізми, самостійний вибір змістових блоків, що дає змогу студентові вибудовувати власну освітню траєкторію в межах загальної освітньої програми [4].

Відповідно до концепцій індивідуальних освітніх шляхів у вищій освіті, така адаптивність сприяє не лише підвищенню мотивації здобувача, а й формуванню його готовності до швидких змін на ринку праці, що є особливо важливим для майбутніх фахівців, які мають бути здатними до безперервного професійного розвитку [4].

Проблемними аспектами у процесі впровадження освітніх траєкторій залишаються організаційні бар'єри, відсутність єдиних методичних моделей та необхідність зміни підходів викладачів до розуміння ролі студента в освітньому процесі. Впровадження індивідуальних освітніх траєкторій у закладах вищої освіти потребує не лише нормативної основи, а й реальних механізмів підтримки студента, академічного консультування, оновлення змісту навчання та ефективних процедур визнання попередніх результатів навчання. Європейські аналітичні документи засвідчують, що навіть за наявності відповідних рішень гнучкі форми навчання часто стримуються регуляторними й організаційними обмеженнями, тому їх реалізація залежить від послідовних рішень на рівні конкретного закладу вищої освіти.

У результаті проведеного аналізу встановлено, що індивідуальні освітні траєкторії є важливим чинником підвищення якості вищої освіти. Їх значення полягає насамперед у тому, що вони посилюють орієнтацію освітнього процесу на потреби здобувача, дають змогу краще враховувати його інтереси, здібності, професійні наміри та попередній досвід. Водночас такі траєкторії створюють умови для академічної мобільності, міждисциплінарного навчання, визнання результатів навчання, здобутих поза межами конкретної освітньої програми, а також посилюють студентоцентризований підхід у вищій освіті.

Отже, індивідуальні освітні траєкторії є важливою ознакою сучасної вищої освіти та одним із механізмів підвищення її якості. Їх значення полягає у розширенні можливостей здобувача вищої освіти щодо вибору змісту, темпу, форм і способів навчання. Нормативні зміни в українському законодавстві та європейські тенденції підтверджують доцільність розвитку таких підходів у діяльності закладів вищої освіти. Перспективи подальших розробок вбачаємо у дослідженні практичних механізмів реалізації індивідуальних освітніх траєкторій, зокрема через цифрові інструменти супроводу студента та визнання результатів неформальної освіти.

Список літератури

1. Про вищу освіту : Закон України від 1 липня 2014 року № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 15.03.2026).
2. Прокоф'єв Є., Товстоган В. Індивідуальна освітня траєкторія як інструмент проектування майбутньої професійної діяльності. *Grail of Science*. 2024. № 37. С. 378–379. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.15.03.2024.059>
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо розширення можливостей реалізації здобувачами вищої освіти індивідуальної освітньої траєкторії» від 21.05.2024 № 10177. Верховна Рада України. URL : <https://zmina.info/news/parlament-uhvalyv-zakon-pro-individualni-osvitnitrayektoriyi-shho-vin-perebachaye> (дата звернення 15.03.2026)
4. Аніщенко О., Прийма С., Рогушина Ю., Гладун А. Індивідуальні освітні траєкторії: андрагогічні тренди в умовах цифровізації суспільства. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2024. Т. 26, № 2. С. 9–25. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.2\(26\).2024.9-25](https://doi.org/10.35387/od.2(26).2024.9-25)

УДК 37.013.42**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ
ФОРМУВАННІ МОВЛЕННЄВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ
(УКРАЇНСЬКА ТА ІНОЗЕМНА МОВА)****О.І. Філіпенко, І.А. Вереїтіна, О.В. Попель****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Актуальність проблеми. У сучасному освітньому просторі формування мовленнєвих здібностей здобувачів освіти є одним із пріоритетних завдань, оскільки рівень володіння як державною (українською), так і іноземною мовами визначає ефективність комунікації, професійну мобільність та соціальну інтеграцію особистості. В умовах глобалізації та водночас посилення ролі української мови як державної особливого значення набуває комплексний підхід до розвитку мовленнєвих компетентностей у багатомовному освітньому середовищі.

Мета дослідження полягає у визначенні особливостей організації навчального процесу, що забезпечують ефективне формування мовленнєвих здібностей здобувачів при вивченні української та іноземної мов.

Виклад основного матеріалу. Мовленнєві здібності є інтегративною характеристикою, що охоплює вміння здійснювати всі види мовленнєвої діяльності: аудіювання, говоріння, читання та письмо. Їх формування вимагає системного підходу до організації навчального процесу, який має враховувати специфіку як рідної (української), так і іноземної мови.

Однією з провідних особливостей є комунікативна спрямованість навчання. Для української мови це передбачає формування культури мовлення,

дотримання норм літературної мови, розвиток навичок публічного виступу та академічного письма. У навчанні іноземної мови акцент робиться на практичному використанні мови в реальних ситуаціях міжкультурного спілкування. В обох випадках важливим є створення мовленнєвого середовища, що стимулює активне використання мови.

Суттєвою особливістю є інтеграція видів мовленнєвої діяльності. Ефективна організація навчального процесу передбачає поєднання рецептивних (аудіювання, читання) і продуктивних (говоріння, письмо) видів діяльності. Наприклад, аналіз текстів українською мовою може супроводжуватися дискусіями та написанням власних висловлювань, тоді як у вивченні іноземної мови важливо поєднувати слухання автентичних матеріалів із подальшим говорінням і письмом.

Важливим аспектом є міжмовна інтерференція та трансфер. Знання української мови може як сприяти, так і ускладнювати засвоєння іноземної мови. Тому викладач має враховувати типові труднощі, пов'язані з фонетичними, граматичними та лексичними відмінностями, і цілеспрямовано працювати над їх подоланням.

Ефективність формування мовленнєвих здібностей значною мірою залежить від використання інтерактивних методів навчання. До них належать дискусії, дебати, рольові ігри, проєктна діяльність, кейс-методи. Вони сприяють розвитку критичного мислення, формуванню аргументованого мовлення та здатності до міжособистісної взаємодії. Для української мови це також включає розвиток риторичних умінь, тоді як для іноземної — подолання мовного бар'єру.

Необхідною умовою є диференціація та індивідуалізація навчання. Різний рівень підготовки здобувачів, їх мовний досвід і когнітивні особливості потребують застосування адаптивних завдань, варіативних форм роботи та гнучких стратегій оцінювання. Особливо це актуально у змішаних групах, де рівень володіння іноземною мовою може суттєво відрізнятись.

Сучасний навчальний процес неможливий без використання інформаційно-комунікаційних технологій. Онлайн-платформи, мультимедійні ресурси, мобільні додатки сприяють розвитку мовленнєвих навичок, забезпечують доступ до автентичних матеріалів та підтримують самотійну роботу здобувачів. Водночас цифрові інструменти можуть ефективно використовуватися і для вдосконалення володіння українською мовою, зокрема у сфері академічного письма.

Особливу роль відіграє формування мотивації до вивчення мов. Для української мови це пов'язано з усвідомленням її соціальної та культурної значущості, тоді як для іноземної — з перспективами професійного розвитку та міжнародної комунікації. Використання міждисциплінарних зв'язків, актуальних тем та практично орієнтованих завдань підвищує зацікавленість здобувачів.

Важливим елементом організації навчального процесу є формувальне оцінювання, яке передбачає систематичний зворотний зв'язок, самооціню-

вання та взаємооцінювання. Це сприяє розвитку рефлексії, відповідальності за результати навчання та поступовому вдосконаленню мовленнєвих умінь.

Висновки. Відтак, організація навчального процесу при формуванні мовленнєвих здібностей здобувачів української та іноземної мов має базуватися на комунікативному, інтегрованому та особистісно орієнтованому підходах. Вона передбачає врахування міжмовної взаємодії, використання інтерактивних методів, сучасних технологій та індивідуалізацію навчання. Комплексна реалізація цих умов забезпечує ефективний розвиток мовленнєвої компетентності та формування конкурентоспроможного фахівця.

Література

1. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume. – Strasbourg, 2020. – 260 p.
2. Richards J. C. Teaching English Through Interaction. – New York: Routledge, 2020. – 218 p.
3. Scrivener J. Learning Teaching: The Essential Guide to English Language Teaching. – 3rd ed. – London: Macmillan Education, 2018. – 416 p.
4. Караман С. О. Методика навчання української мови в закладах освіти: сучасні підходи. – Київ: Академія, 2019. – 352 с.

УДК 303.621.33

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ АНКЕТИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СПОЖИВЧОЇ ОЦІНКИ СИДРІВ УКРАЇНИ

Каплан Г.В., Каменева Н.В., Манолі Т.А

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Науково-технічний прогрес спричинив подальше зростання значущості підготовки наукових кадрів для суспільства, адже найбільш суттєві досягнення сучасних країн пов'язані з успіхами в науковій сфері. Необхідність розв'язання практичних проблем активізувала розвиток науково-дослідної роботи як професії, що покликана забезпечити успішність назрілих системних реформ, економічне зростання країни, соціальний захист різних верств населення. Оцінювання споживчих переваг щодо харчових продуктів, зокрема сидрів, потребує використання науково обґрунтованого інструментарію збору даних. Анкетування є одним із найефективніших методів дослідження поведінки споживачів, дозволяючи виявити мотиваційні чинники, рівень задоволеності, сприйняття якості та наміри щодо купівлі продукту. Методологічно правильне створення анкети визначає достовірність і надійність отриманих результатів. Підхід до формування анкетного інструментарію ґрунтується на загальних принципах наукової методології як системи знань, методів та процедур дослідження, описаних у працях з методології наукових досліджень [1].

Теоретичні засади формування анкетного опитування складають методологію дослідження, яке спирається на загальнонаукові та спеціальні методи. Важливими є принципи системності, об'єктивності, відтворюваності та логічності, які інтегруються у процес формування анкети. Також у методології підкреслюється важливість коректного визначення об'єкта, предмета та мети дослідження, що безпосередньо впливає на побудову анкетних питань. Науковці наголошують, що кожне питання анкети має бути пов'язане з дослідницькими цілями, уникати двозначності та забезпечувати можливість подальшої кількісної або якісної інтерпретації. [2]

У процесі розробки анкети необхідно дотримуватися наступних етапів:

1. Формулювання цілей і гіпотез дослідження. Наукова методологія вимагає чіткого визначення гіпотез і змінних, що перевіряються. Це узгоджується з підходами до організації наукових досліджень, де кожен елемент інструментарію має відповідати структурі дослідницької програми.

2. Вибір типів питань. Рекомендується використовувати як закриті (номінальні, порядкові, шкальні), так і відкриті питання, що дозволяє поєднати кількісні та якісні методи аналізу. Методологічні джерела підкреслюють необхідність точності формулювань та уникнення навідних формулювань.

3. Побудова логічної послідовності. Анкета має починатися з простих, нейтральних запитань, переходячи до більш складних або особистих. Такий підхід підсилює валідність відповідей і мінімізує ефект упередженості. Наукові праці наголошують, що структура дослідницького інструмента повинна відповідати принципам логічної послідовності та психологічного комфорту респондента.

4. Пілотування анкети. Тестування на обмеженій вибірці дозволяє виявити помилки у формулюваннях, визначити час заповнення та оцінити зрозумілість питань. Це відповідає науковому принципу перевірки інструменту перед його застосуванням.

Особливості формування анкети для споживчої оцінки сидрів України. При оцінюванні сидрів важливо охопити такі групи показників:

1. Сенсорні характеристики: аромат, смак, насиченість, ігристі властивості, колір, баланс солодкості та кислотності.

2. Маркетингові параметри: впізнаваність бренду, упаковка, ціна, мотиви купівлі.

3. Соціально-демографічні характеристики: вік, стать, регіон проживання, частота споживання.

4. Поведінкові аспекти: канали купівлі, готовність спробувати новий продукт, фактори вибору напою.

У наукових джерелах зазначається, що під час розробки таких анкет важливо застосовувати стандартизовані шкали (наприклад, Лайкерта), які підвищують точність оцінок і полегшують статистичний аналіз. [2]

Анкета має враховувати й культурні особливості українського споживача, а також відмінності між регіонами, що підкреслюється у працях із ме-

тодів наукових досліджень, які наголошують на адаптації інструментарію до контексту. [3]

Вимогами до якості анкетного інструмента є методологія наукових досліджень, яка визначає ключові критерії якості інструментарію, а саме:

- Валідність: чи вимірює питання саме те, що має вимірювати.
- Надійність: стабільність відповідей за повторного опитування.
- Репрезентативність вибірки: достатність кількості та різноманітності респондентів.
- Об'єктивність: відсутність навідних питань.

Висновки. Методологічно обґрунтована анкета є ключовим інструментом для збору достовірної інформації про споживчі уподобання щодо сидрів України. Її розробка має базуватися на принципах наукової методології: чіткій структурі, коректному формулюванні питань, пілотуванні та забезпеченні валідності й надійності. Застосування таких підходів дає змогу отримати релевантні, точні й узагальнені результати, які можуть бути використані у виробництві, маркетингу та подальших наукових дослідженнях.

Список використаних джерел

1. Данильян О. Г., Дзюбань О. П. Методологія наукових досліджень. Харків: Право, 2019.
2. Самсонов В. В., Сільвестров А. М., Тачиніна О. М. Методологія наукових досліджень та приклади її використання. Київ: НУХТ, 2022.
3. Сидоренко В. В. Методологія і методи наукових досліджень: навчально-методичний посібник. Біла Церква: BINPO, 2024.

УДК 664.65.045.5:005.936.42

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ, ЯК СКЛАДОВА ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

І.В. Солоницька, О.С. Куценко, К.В. Купріянов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Геоінформаційні системи (ГІС) — це сучасні цифрові технології, що об'єднують просторові дані (карти, космознімки) зі статистичною інформацією для моделювання територій. Здатність географічних інформаційних систем виконувати «накопичення», «трансформацію», «аналіз», «моделювання» просторових даних, що є відмінною рисою, не характерною для інших інформаційних систем. ГІС-технології — це інноваційний інструмент не лише для ефективного керування сільським господарством зокрема для отримання більшої врожайності для забезпечення сировиною переробних та харчових підприємств України, а і для планування сталого розвитку у провідних країнах світу. Застосування ГІС - технологій дає змогу підприємству отримувати важливу інформацію у режимі реального часу.

Шляхом впровадження геоінформаційних систем при виконанні кваліфікаційних робіт магістрів можливо забезпечити якісне навчання, підвищуючи зацікавленість та формуючи навички розробки технологій згідно сталого розвитку міста, держави, світу. ГІС дозволяють здобувачам самостійно аналізувати взаємозв'язки, що значно розвиває критичне мислення та дозволяє готувати затребуваних фахівців згідно світових тенденцій сталого розвитку. Використання геоінформаційних систем (ГІС) при дипломному проектуванні, по перше, дає можливість провести точні маркетингові дослідження ринку зокрема обсяг споживачів на новий вид розробленого продукту, по друге, проаналізувати сировинну базу для розробляємої технології. Це дає можливість розрахувати перспективну потужність підприємства, враховуючи вимоги сталого розвитку. Таким чином результати виконання кваліфікаційної роботи можуть бути готовим проектом-пропозицією з обґрунтуванням для формування стратегічного розвитку України на коротко - та довгострокову перспективу.

Можливість накладання шарів інформації, поєднання карт, технологічних схем та аерозображень земної поверхні для кращого розуміння просторових закономірностей, створення віртуальних середовищ підвищує інтерес до навчання та забезпечує підготовку сучасних професіоналів. Допомога у визначенні відстаней, аналізі поверхонь та оцінці геосистем осучаснює проектування генеральних планів підприємств, допомагає впроваджувати світові підходи до проектування бізнес - інфраструктур.

До основних переваг геоінформаційних систем, а саме ГІС технологій, є можливість виконання комплексних міждисциплінарних проектів для кращого розуміння стратегічних можливостей та формування пропозицій до стратегічного плану розвитку України, як провідного партнера на світовому ринку харчових технологій і харчових продуктів. ГІС технології є інноваційним інструментом саме при підготовці затребуваних бізнесом фахівців, з розумінням сучасних вимог сталого розвитку. Використання ГІС дозволяють переформувати навчання з пасивного споживання інформації на активне дослідження, що відповідає вимогам сучасної освіти.

УДК 378.4.016-026.16:33:[378.4.014.6:005.336.3]

**АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНОГО МЕТОДИЧНОГО І
ДІДЖИТАЛ-ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНИХ
СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ЗВО**

**Н.М. Купріна, Т.М. Ступницька, Л.М. Головаченко
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Сучасна підготовка фахівців з економічних спеціальностей в ЗВО України в потребує не тільки використання вже сформованого науково-

методичного забезпечення, але пошуку нових інструментів й з використанням цифрових технологій для забезпечення якості підготовки високо кваліфікованих фахівців для національної економіки.

Наше попереднє дослідження дозволило визначити та обґрунтувати, що:

- при підготовки фахівців в ЗВО в Україні, категорія «Soft Skills» та підхід до дуальної освіти лише набирає досвіду та дослідження для застосування та є, в деяких моментах, саме інновацією в освітній діяльності викладачів та адміністрації університетів [1];

- дослідження World Economic Forum [1], для більшості професій до 2030 року саме креативність, аналітичне мислення та гнучкість, як м'які навички фахівця, будуть займати важливе місце серед десяти найважливіших навичок (див. табл. 1). Такі властивості та впровадження і застосування штучного інтелекту (ШІ) будуть формувати основу професійної діяльності для більшості професій та суттєво вплинуть на освітню діяльність в ЗВО [1].

- нами запропонована трикомпонентна освіта (ЗК-Освіта (укр.), ЗС-Education ([english](#))) як новий інструмент для навчання і розвитку людини та працівника, базується на врахуванні трьох взаємопов'язаних для сучасного фахівця компонент: «Hard Skills» – тверді навички, «Soft Skills» – м'які навички, «Growth Mindset» – інструменту навчання і розвитку людини та фахівця або працівника [1].

Застосування запропоновано нами такого нового науково-методичного підходу – ЗК-Освіти потребує його подальшого впровадження в освітній процес й підготовки здобувачів освіти в ОНТУ, в тому числі з економічних спеціальностей, з урахуванням застосування сучасних діджитал-інструментів та врахування практичної необхідності змін на основі впливу факторів зовнішнього середовища, розвитку цифрових й новітніх технологій в різних галузях національної економіки.

Підготовка фахівців з економічних спеціальностей в ЗВО України переважно проводиться для суб'єктів підприємницької діяльності різних організаційно-правових форм та галузей, тому важливість застосування методичного інструментарію майбутньої діяльності суб'єкта господарювання з урахуванням впливу факторів зовнішнього середовища та системи управління нею для ефективного функціонування бізнесу набуває актуальності, що підтверджує наше попереднє дослідження [3]. Так, застосування такого інструменту, як бюджетування в системі контролінгу є важливим для процесу забезпечення ефективності функціонування та прибутковості бізнесу, результативного та ефективного короткострокового планування доходів, витрат, фінансових результатів операційної діяльності та результативності майбутньої діяльності суб'єкта господарювання, є дієвим інструментом в системі управління підприємствами та організаціями [3]. Так, як показало наше дослідження публікацій вчених [4,5], для ефективного проведення процесу бюджетування майбутньої діяльності суб'єктів національної економіки рекомендується застосовувати такі сучасні методичні і діджитал-інструменти в у військо-

вий період Україні, а саме [3]: Zero-Based Budgeting (ZBB) – дозволяє планувати показники та проводити розрахунки бюджетів з «нуля», сприяє більш ефективному розподілу ресурсів, дозволяє фахівцям якісне проведення детального аналізу та перевірку кожного елементу системи бюджетів й пряму витрат; Beyond Budgeting, – передбачає децентралізацію фінансових рішень, ефективності та швидкості їх прийняття, а також дозволяє краще адаптуватися до агресивних змін факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, внутрішнього і зовнішніх ринків.

Уміння володіти таким сучасним діджитал-інструментарієм здобувачами освіти зі спеціальностей D1 «Облік і оподаткування», D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», D3 «Менеджмент», C1 «Економіка» – майбутніми фахівцями з економічних спеціальностей, на нашу думку, як в стабільній економічній ситуації, так й у військовий період України, підвищують їх конкурентоздатність на ринку праці, а для ЗВО – надають залучення нових абітурієнтів на навчання, тому що отримують професійні компетенції та навички, де: враховуюся нестабільність зовнішнього середовища, швидкість змін його факторів впливу; можливість забезпечення ефективності функціонування суб'єкта господарювання та його конкурентоспроможності; можливість динамічного управління його фінансовими та іншими ресурсами, більш гнучкого управленню витратами, доходами та результатами діяльності тощо. Але проблемою застосування таких професійних навичок застосування діджитал-інструментарію у суб'єктів національної економіки в Україні, безумовно, є необхідність навчання персоналу [3-5].

На нашу думку, є велика кількість сучасних українських та міжнародних суб'єктів, які надають консалтингові послуги щодо забезпечення ефективності функціонування та конкурентоспроможності, оцінки платоспроможності та ймовірності банкрутства, управління ресурсами, бізнес-планування та контролінгу, які як самі надають такі послуги суб'єктам господарювання, так й надають навчання володіння сучасним діджитал-інструментарієм для фахівців.

Такої консалтинговою компанією в Україні, яка спеціалізується на впровадженні, навчанні та підтримці аналітичних рішень IBM Analytics, допомагаючи бізнесу ефективно використовувати дані для прийняття стратегічних рішень, є міжнародна компанія UBC Analytics (понад 18 років роботи на ринку, більш ніж 100 успішних проєктів, партнерство з IBM), яка має в Україні представництво – ТОВ «ЮНІК БІЗНЕС КОНСАЛТИНГ» [6]. Застосування UBC Analytics на платформі IBM Analytics в системі управління суб'єктом господарювання, що підтверджує наше дослідження [3]: є ефективним діджитал-інструментом бюджетування та прогнозування доходів, витрат та фінансових результатів діяльності суб'єктів національної економіки; може бути адаптований під специфіку діяльності різних галузей та напрямів; є сучасною інтегрованою системою бюджетування, консолідації, управління грошовими потоками та ліквідністю, застосування та поєднання потужності

штучного інтелекту; є інструментом формування готових рішень та графічної демонстрації розробленої системи прогнозованих бюджетів.

Таким чином, застосування сучасного методичного інструментарію та діджитал-інструментів фахівцями економічних спеціальностей потребує забезпечення володіння цифровими технологіями для підготовки здобувачів вищої освіти в ЗВО, що формує додаткові конкурентні переваги як для університетів, так й для випускників-фахівців на ринку в сучасних умовах в Україні. Такий запропонований підхід розвитку та застосування науково-методичного підходу – ЗК-Освіти в ЗВО потребує додаткових досліджень вибору та впровадження методичного інструментарію, його застосування в освітній діяльності та підготовки здобувачів освіти в університеті, навчання викладачів та отримання професійних компетенцій випускниками з економічного напрямку підготовки.

Список використаних джерел

1. Купріна Н.М. Трикомпонентна освіта як інструмент навчання та якісної підготовки фахівців в ЗВО // *Забезпечення якості вищої освіти: матеріали VII Всеукраїнської науково-методичної конференції* (09-11 квітня 2025 р). Одеса: ОНТУ, 2025. С. 8-11. URL: <https://nmv.ontu.edu.ua/download/confer/mvnm2025.pdf> (дата звернення 19.03.2026).

2. Купріна Н.М. Аспекти застосування сучасних діджитал-інструментів у системі управління доходами, витратами та фінансовими результатами діяльності суб'єктів національної економіки // *Проблеми та перспективи фінансового забезпечення відновлення економіки України: Матеріали II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції* 3-4 березня 2026 р.: Дніпро: ДДАЕУ, 2026. С. 468-470. URL: https://drive.google.com/file/d/1mgzgfV-qdcTEpjFeYXo-FVbNA4z_z8qu/view (дата звернення 19.03.2026).

3. Малярчук О.В. Аналіз динаміки бюджетування та її вплив на інвестиційну активність інноваційних підприємств в Україні // *Ефективна економіка*. 2024. № 7. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.7.51> (дата звернення: 19.03.2026).

4. Борисюк І. О., Семеняка Я. В. Формування системи управління витратами підприємства. *Modern Economics: електронне наукове фахове видання з економічних наук*. 2017. № 6 (2017). С. 15-23. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/Borisyuk-I.-O.-Semenyaka-YA.-V..pdf>. (дата звернення: 19.03.2026).

5. Офіційний сайт UBC ANALYTICS - IBM ANALYTICS. URL: <https://ubcanalytics.com.ua> (дата звернення: 19.03.2026).

УДК 378.147:37.091.33-027.22:004

ПРАКТИКООРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ПОКОЛІННЯ Z: ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ KEYС-ТЕХНОЛОГІЙ

Савінок О.М., Кондрацький С.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Покоління Z виросло в умовах швидких змін, технологічних інновацій та постійного доступу до інформації. Вони звикли до мультитаскінгу, шукають інтерактивні способи отримання знань і хочуть застосовувати свої навички на практиці. З огляду на ці особливості, традиційні методи навчання, які орієнтовані на пасивне сприйняття інформації, не відповідають потребам цієї аудиторії. Традиційні презентаційні методи за моделлю «суб'єкт – об'єкт» вже не отримують потрібної віддачі, для засвоєння навчальних програм необхідні нові ефективні підходи. Дієве вирішення цієї проблеми – застосування кейсового підходу в навчальному процесі.

В теорії поколінь прийнято вважати, що покоління «Z» – це люди, які народилися у 2000-ні роки. Їх називають «generation Z» або «покоління Z», «цифрові люди», бо вони пов'язані між собою за допомогою мережі Інтернет, YouTube, мобільних телефонів, SMS і MP3-плеєрів. Їх цінності знаходяться ще у процесі формування, але психологи відзначають тяжіння до індивідуалізму, самовпевненість і спрямованість до успіху [1]. Ці молоді люди мають ряд особливостей, таких як неухвильність та розсіяна концентрація, впевнене володіння новими технологіями, здібності швидкого навчання через захоплюючі методи викладання з елементами гейміфікації. Щоб зберегти інтерес підростаючого покоління до освіти, необхідно враховувати перераховані вище особливості у формуванні програми навчання.

Як зазначають науковці, умови традиційного навчання з вимогами фундаментальних системних знань із предметів та методами суб'єкт-об'єктного репродуктивного навчання не є ефективними для порозуміння тих, хто навчається, із тими, хто навчає. Необхідно шукати нові підходи та технології оптимізації навчання, серед яких варто виділити метод case-study.

Метод case-study став відомим завдяки унікальній освітній програмі Гарвардського університету, в основі якої з 1924 року лежать розбори та вирішення конкретних проблем за допомогою аналізу оригінальних матеріалів. Метод case-study відносять до неігрових імітаційних активних методів навчання. Кейс – це реальне бізнес-завдання компанії, гостросоціальна проблема, що вимагає від навчання власного рішення на основі існуючих даних. Кейс активізує студентів, розвиває аналітичні та комунікативні здібності, залишаючи їх один на один з реальними ситуаціями.

Варто виділити переваги використання методу case-study для навчання покоління Z [2]:

- Розвиток критичного мислення і аналітичних навичок. Покоління Z виросло в умовах інформаційної перенасиченості, де потрібно вміти швидко фільтрувати та аналізувати великі обсяги даних. Метод case-study допомагає студентам навчитися оцінювати ситуації, робити висновки на основі реальних фактів і приймати обґрунтовані рішення.

- Інтерактивність та залучення. Покоління Z часто шукає інтерактивні, динамічні методи навчання, які дозволяють активно залучати їх у процес. Case-study є чудовим інструментом для створення інтерактивних ситуацій, в

яких студенти можуть обговорювати реальні приклади, проводити дослідження та взаємодіяти з матеріалом у практичній формі.

- **Розвиток навичок роботи в команді.** Метод case-study часто передбачає колективне обговорення та аналіз ситуацій, що сприяє розвитку навичок групової роботи. Для покоління Z, яке звикло до командної роботи в он-лайн-просторі, це стає важливим аспектом навчання.

- **Прив'язка до реального життя.** Покоління Z цінує практичну значущість отриманих знань. Case-study дозволяє прив'язати теорію до реальних або реалістичних ситуацій, що значно підвищує інтерес до навчального процесу і мотивує студентів до глибшого вивчення матеріалу.

- **Підвищення рівня автономії у навчанні.** Покоління Z має схильність до самостійного навчання і дослідження. Вивчення конкретних випадків дає можливість студентам діяти автономно, шукати рішення і практично застосовувати отримані знання без постійного контролю викладача.

- **Розвиток міждисциплінарних навичок.** Case-study може включати різні предметні області, що дозволяє студентам поєднувати знання з різних дисциплін і розвивати міждисциплінарний підхід. Це важливо для покоління Z, яке часто прагне до багатофункціональних навичок.

- **Забезпечення активного зворотного зв'язку.** Метод case-study дозволяє викладачам надавати студентам своєчасний і конструктивний зворотний зв'язок, що сприяє корекції помилок і поліпшенню розуміння матеріалу.

Аналіз літератури з активних методів навчання дозволив зробити наступні висновки щодо існуючих кейс методів:

Case-study method. Цей метод відрізняється великим обсягом матеріалу, оскільки окрім опису ситуації надається і весь обсяг інформаційного матеріалу, яким можуть користуватися студенти. Основний акцент у роботі над кейсом робиться на аналізі і синтезі проблеми при прийнятті рішення.

Case-problem method. Під час опису кейса чітко визначається проблема. Таким чином, залишається більше часу на розробку варіантів рішення та їх детальне обговорення.

Case-Incident Method. У центрі уваги цього кейс методу знаходиться процес отримання інформації. Така форма роботи потребує багато часу, її можна вважати особливо наближеною до практики, тому що на практиці саме отримання інформації виступає суттєвою частиною процесу прийняття рішення.

Stated-problem method. Характерною рисою цього кейс-методу є надання готових рішень та їх обґрунтування. Завдання студентів полягає, у першу чергу, в ознайомленні зі структурою процесу прийняття рішення на практиці, у критичній оцінці прийнятих рішень і в розробці альтернативних рішень [2].

Якщо ж узагальнити всі зазначені кейси, то можна виділити основні пункти: вміло сформульована історія, поставлена важлива проблема, опис критичної ситуації та пропозиція прийняття критичного рішення, наявність конкретних порівнянь, узагальнені висновки, наявність основного об'єкту

(процес/продукт), давати змогу оцінити ефективність вже прийнятих раніше рішень, бути оптимальним за розміром, містити оптимальний обсяг інформації, забезпечувати зацікавленість аудиторії при вирішенні поставленого завдання, стимулювати до роботи в групах, вчити командній роботі, формувати лідерські якості.

Впровадження методу case-study в українських університетах стикається з низкою труднощів, незважаючи на його очевидні переваги.

По-перше, метод case-study вимагає від викладачів не тільки знання предмета, а й здатності правильно обирати та розробляти реальні чи змодельовані кейси, а також організовувати дискусії та аналіз ситуацій.

По-друге, для успішного застосування методу case-study необхідна база реальних чи близьких до реальності кейсів. В умовах війни, у здобувачів освіти і у викладачів, обмежені можливості стажування на підприємствах галузі, які забезпечують виробничий досвід.

По-третє, для успішного впровадження методу case-study необхідне виділення додаткових тимчасових та організаційних ресурсів: підготовка матеріалів, організація групових дискусій та аналізу, а також складніша структура занять. В умовах перевантаженості навчальних планів викладачів та обмеженого часу на кожен курс – це є реальною проблемою.

Актуальність впровадження методу case-study у підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» зумовлена сучасними вимогами до професійної діяльності фахівців харчової галузі, яка характеризується високим рівнем технологічної складності, відповідальністю за безпечність продукції та необхідністю оперативного прийняття рішень. Впровадження методу case-study дозволить моделювати реальні виробничі ситуації (порушення технологічних режимів, контроль якості, впровадження нових рецептур тощо), що максимально наближує освітній процес до умов професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Коростіль Л.А. Покоління Z: пошук способів педагогічної взаємодії. Народна освіта. Випуск №1(34). 2018. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5229 (дата звернення 17.03.2025)
2. Іванов С.В., Мостенко Т. Л., Використання кейс-методів у навчальному процесі. Наукові праці НУХТ. 2012. № 43. С. 107-112.
3. Шах К. М., Зарішняк І. М. Особливості навчання покоління z. Вісник студентського наукового товариства Донецького національного університету імені Василя Стуса. 2019. Том 1. Випуск 11. С. 212-217.
4. Солдатова Г. Покоління Z: психолог розповіла, як Інтернет змінив сучасних дітей URL : <https://ukr.media/science/272956/>

УДК 378.147:004.738.5:37.018.43**МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ
КУРСІВ У ЗВО****О.І. Гапонюк, В.М. Ткаченко, Г.А. Гончарук****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Дистанційне навчання – освітній досвід, який встиг отримати своє місце в педагогічному середовищі. На сьогоднішній момент немає ЗВО які б не пропонували дистанційну освіту, що в свою чергу має ряд особливостей та переваг в порівнянні з традиційними формами. [2] Проте, незважаючи на досить об'ємний перелік позитивних якостей дистанційної освіти, як і в будь-якій іншій формі навчання, в ній наявні й певні недоліки, з яких можна виділити такі:

- відсутність очного спілкування викладача і студента, в результаті чого відбувається менш ефективна передача знань, без особистого контакту;
- брак спілкування з колегами-студентами для обміну досвідом;
- складність організації спільних видів діяльності з метою комунікації та обміну досвідом на відстані, а також поява комунікативного бар'єру і відсутність психологічного комфорту учасників дистанційного навчання;
- відсутність можливості негайного практичного застосування отриманих знань із наступним обговоренням виниклих питань з викладачем і роз'яснення ситуації на конкретних прикладах;
- некомпетентність педагогів у питанні організації дистанційної освіти з використанням нових інформаційно-комунікаційних технологій, їхня прихильність до традиційних технологій навчання і комп'ютеробія частини професорсько-викладацького складу ЗВО;
- відсутність централізованого планування і оперативного регулювання процесу розвитку навчально-методичного комплексу в інформаційному напрямі;
- слабка база нормативно-правових документів і галузевих стандартів, що визначають склад і зміст навчально-методичного комплексу дистанційного навчання;
- виникнення перебоїв у доступі до віддалених ресурсів, що може призвести до втрати або пошкодження даних; крім того, студенти не завжди можуть забезпечити себе достатнім технічним обладнанням – мати комп'ютер та постійний вихід в інтернет.

Академік В.Ю. Биков зазначає, що основними проблемами проектування, створення і впровадження системи сучасної моделі дистанційного навчання є психолого-педагогічна, методична, комп'ютерно-технологічна, фінансово-економічна, організаційно-управлінська та нормативно-правова. [1]

Виділяють певну кількість методологічних основ створення дистанційних курсів у ЗВО, які базуються на педагогічних підходах (конструктивізм, когнітивізм), принципах індивідуалізації, доступності, систематичності та

активної взаємодії. Вони передбачають поєднання сучасних ІКТ, структурування контенту, використання мультимедіа та інтерактивних методів контролю для забезпечення повноцінного навчального процесу.

До ключових відносять наступні методологічні підходи:

- Біхевіористський: акцент на чіткій структурі, тренажерах та зворотньому зв'язку.
- Когнітивістський: орієнтація на ефективне засвоєння інформації, використання візуалізації та логічного викладу матеріалу.
- Конструктивістський: створення умов для самостійного конструювання знань через проєктну діяльність та форуми.
- Конективізм: навчання через мережеву взаємодію, доступ до зовнішніх джерел та спільну роботу.

Самі ж курси створюють за відповідним конструктивом та наявними компонентами, такими як:

- теоретико-методичне забезпечення: розробка навчальних програм, силабусів, робочих програм, адаптованих для віддаленого навчання;
- структурування контенту: поділ на модулі, що включають теоретичний матеріал, практичні завдання та тестовий контроль;
- технологічне забезпечення: використання LMS-платформ (Moodle, Canvas), засобів відеоконференцій (Zoom, Teams) та інструментів інтерактиву;
- контроль та оцінювання: автоматизовані тести, електронні портфоліо.

Розробка дистанційного курсу вимагає комплексного підходу, де педагогічні методики поєднуються з технологічними можливостями, забезпечуючи високу якість освіти без фізичної присутності.

Незважаючи на проблеми і суперечності, дистанційне навчання широко впроваджується у вищу школу, вченими розробляються його методичні та методологічні основи, спеціалістами з інформаційних технологій – програмні засоби його реалізації. Щоб підвищити ефективність нових інформаційних технологій у навчанні, слід дотримуватись основних принципів проєктування дистанційного навчання та сформувати певну систему, яка передбачає інше розуміння сутності навчання, ролі викладача і студентів у цьому процесі, взаємовідносин викладача і студентів, оснащення їхніх робочих місць тощо.

Список літератури

1. Биков В. Ю. Проблеми та перспективи інформатизації системи освіти в Україні / В. Ю. Биков // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць / Редрада. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – №9 (16). – С. 9–16.
2. Самолюк Н. М., Швець М. Д. Актуальність і проблемність дистанційного навчання / Н. М. Самолюк, М. Д. Швець // Нова педагогічна думка. – К., 2013. – № 1.1. – С. 193–201.

УДК 070:378:316.77

**ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ ЖУРНАЛІСТІВ В УМОВАХ
РОЗШИРЕННЯ МЕДІАПРОСТОРУ****Г.В. Адамова, А.Л. Фрумкіна**
Міжнародний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Розширення професійного поля журналістики за рахунок блогінгу, PR-комунікацій, SMM, контент-менеджменту та інших видів медіадіяльності актуалізує проблему забезпечення якості освітньої діяльності. У сучасному медіапросторі ці сфери суттєво впливають на формування громадської думки, проте функціонують поза межами класичних журналістських стандартів, що ускладнює їх інтеграцію в освітні програми. Динаміка цифрових трансформацій, алгоритмізація розповсюдження контенту та гібридизація медіапрактик зумовлюють необхідність переосмислення змісту підготовки журналістів відповідно до сучасних викликів [1; 4].

Основна мета виступу. Метою виступу є обґрунтування підходів до інтеграції різних видів медіадіяльності у підготовку журналістів із забезпеченням якості освіти та дотриманням професійних стандартів, з урахуванням нормативної невизначеності суміжних сфер та потреби в оновленні освітніх програм.

Виклад основного матеріалу. Додаткового осмислення потребує розширення професійного поля журналістики за рахунок суміжних видів медіадіяльності, зокрема блогінгу, PR-комунікацій, контент-менеджменту, SMM, цифрового сторітелінгу та роботи з новими медіаплатформами. У сучасному медіапросторі ці види діяльності фактично виконують функції продукування, відбору, інтерпретації та поширення інформації, формуючи інформаційний порядок денний і впливаючи на громадську думку, що традиційно належало до сфери журналістики [1; 2].

Водночас на відміну від традиційної журналістики, яка спирається на усталені професійні стандарти – достовірність, баланс думок, відокремлення фактів від коментарів, відповідальність перед суспільством – суміжні сфери характеризуються менш регламентованими підходами до створення контенту [3; 4]. Блогінг базується на авторській суб'єктивності, персональному брендингу та алгоритмічній видимості контенту, що зміщує акцент із суспільної значущості інформації на її популярність і залучення аудиторії. PR-комунікації орієнтовані на стратегічне представлення інтересів організацій, що передбачає селективність інформації та її інтерпретацію відповідно до комунікативних цілей.

У контексті забезпечення якості освітньої діяльності це створює низку концептуальних і практичних викликів. По-перше, виникає проблема нормативної невизначеності: якщо журналістика має чітко окреслені професійні стандарти, закріплені в етичних кодексах і міжнародних рекомендаціях, то блогінг, SMM чи PR не мають єдиної уніфікованої системи вимог, що ускла-

днює формування відповідних компетентностей у межах освітньої програми [3; 5]. По-друге, ускладнюється визначення критеріїв якості освітньої діяльності, оскільки різні типи медіадіяльності передбачають різні логіки оцінювання результатів (професійна відповідальність vs. ефективність комунікації, охоплення аудиторії тощо). Відповідно до «Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area» (ESG), освітні програми мають бути зорієнтовані на чітко визначені результати навчання, відповідність потребам суспільства і ринку праці, а також забезпечення внутрішньої узгодженості змісту та прозорості оцінювання [4]. Проте інтеграція нових медіапрактик у журналістську освіту виявляє суперечність між вимогами стандартів якості та відсутністю стабільних професійних орієнтирів у суміжних сферах.

У цьому контексті особливого значення набуває кадрове забезпечення освітніх програм, оскільки залучення практиків без достатньої науково-методологічної підготовки може призводити до фрагментарності знань і ускладнювати досягнення програмних результатів навчання. Відповіддю на це є формування викладача нового типу, поєднання академічної і практичної підготовки, а також модернізація технологічної інфраструктури через інтеграцію цифрових інструментів у освітній процес.

З іншого боку, виключно академічний підхід без урахування сучасних медіапрактик також не забезпечує належного рівня професійної підготовки. У зв'язку з цим постає необхідність поєднання наукового і практичного компонентів підготовки, зокрема через впровадження змішаних моделей викладання, залучення практиків до освітнього процесу за умови їх методологічної підготовки, а також інтеграцію аналітичних і дослідницьких елементів у практичні дисципліни.

Розгалуження кластеру та розширення змісту освітньо-професійної програми передбачає не лише включення нових дисциплін, а й їх концептуальне узгодження з базовими принципами журналістської діяльності. Це зумовлює необхідність одночасного розмежування та інтеграції різних типів медіадіяльності з урахуванням їх нормативних і етичних засад. У цьому процесі ключову роль відіграє компетентність С7, яка забезпечує здатність здобувача до критичного аналізу медіаконтенту, розпізнавання маніпулятивних практик, оцінювання достовірності інформації та розуміння функціональних відмінностей між медіаформатами.

Розширення сфер медіадіяльності та ускладнення структури сучасного медіапростору актуалізують потребу в оновленні нормативно-правового забезпечення підготовки журналістів. Чинні стандарти вищої освіти не повною мірою відображають специфіку нових медіа – блогінгу, цифрового контент-виробництва, SMM та PR-комунікацій, які функціонують у гібридному середовищі та поєднують ознаки журналістики, маркетингу і масової комунікації. Відсутність чітких нормативних орієнтирів у цих сферах ускладнює формування змісту освітніх програм, визначення результатів навчання та критеріїв їх оцінювання. Актуалізується також проблема кадрового забезпечення осві-

тнього процесу. Сучасні медіапрактики потребують фахівців, які поєднують актуальний професійний досвід із належною науково-методологічною підготовкою. Недостатня сформованість такої інтегрованої компетентності у частини викладачів може призводити до дисбалансу між теоретичною і прикладною складовими навчання, що впливає на якість підготовки здобувачів.

Важливим чинником забезпечення якості освітньої діяльності є технологічне оснащення освітнього процесу, що передбачає використання цифрових платформ, аналітичних інструментів, систем управління контентом, засобів обробки даних та мультимедійного виробництва. Відповідно, освітні програми мають передбачати доступ до актуального програмного забезпечення, цифрових лабораторій, симуляційних середовищ та інструментів роботи з відкритими даними (OSINT), що забезпечує наближення навчання до реальних умов професійної діяльності.

У сукупності це зумовлює потребу в системному оновленні освітніх стандартів, яке має виходити за межі формального перегляду і передбачати їх концептуальне переосмислення з урахуванням гібридизації медіапрактик, зростання ролі цифрових платформ і трансформації функцій журналіста. Нормативні зміни мають включати розширення переліку компетентностей і результатів навчання з урахуванням нових видів медіадіяльності, а також визначення їх співвідношення з базовими журналістськими стандартами.

Висновки та перспективи. Інтеграція нових медіапрактик у журналістську освіту потребує розроблення чітких і науково обґрунтованих підходів до забезпечення якості освітньої діяльності, з урахуванням як нормативних вимог, так і динаміки розвитку медіасфери. Актуалізується необхідність оновлення освітніх стандартів, які б відображали реальні трансформації професійного поля журналістики та забезпечували узгодженість між результатами навчання, змістом освітніх компонентів і критеріями їх оцінювання.

Перспективи подальших розробок. Подальші дослідження мають бути спрямовані на визначення оптимального балансу між традиційними і новими формами медіадіяльності, розроблення критеріїв оцінювання якості підготовки журналістів у цифровому середовищі, а також на формування моделей інтеграції різних типів медіакомунікації в межах освітньо-професійних програм. Окремого наукового осмислення потребує питання стандартизації суміжних медіапрактик та їх співвіднесення з базовими принципами журналістської діяльності, що є важливою передумовою підвищення якості сучасної журналістської освіти.

Список літератури

1. Кодекс етики українського журналіста. URL: <https://www.cje.org.ua/ethics-codex/> (дата звернення: 18.03.2026).
2. Deuze M. What is journalism? Professional identity and ideology of journalists reconsidered // *Journalism*. 2005. Vol. 6(4). P. 442–464. DOI: <https://doi.org/10.1177/1464884905056815>

3. Society of Professional Journalists. SPJ Code of Ethics. URL: <https://www.spj.org/ethicscode.asp> (дата звернення: 18.03.2026).
4. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Brussels, 2015. URL: https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf (дата звернення: 18.03.2026).
5. Ward S. J. A. Global Journalism Ethics. Montreal : McGill-Queen's University Press, 2010. 352 p.

УДК 378.147:31.091
ВПРОВАДЖЕННЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Савінок О.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Добринін Є.В.

Інститут Військово-Морських Сил НУ «ОМА», м. Одеса

Випускники шкіл України воєнного часу – це унікальне покоління, яке майже три роки вчилася дистанційно під час карантину і чотири роки війни. Відсутність живого спілкування негативно вплинуло на їх вміння і бажання комунікувати із оточуючими. Це покоління, яке навчилося використовувати інформаційні джерела для пошуку рішень своїх проблем. Вони не поспішають із питаннями до батьків, вчителів і викладачів. Питання адресуються до Google та ШІ. І це нестандартне для розуміння покоління потребує таких же нестандартних методів навчання у вищій школі.

За класичною системою в закладах вищої освіти передбачається викладання теоретичної частини під час лекцій, застосування теорії на практичному занятті. Однак теорія і практика за певним алгоритмом виконання не дозволяє проявити здобувачу свою індивідуальність. Практичні заняття забезпечені методичними розробками із чітким визначенням порядку дій, що в даному випадку є суттєвим недоліком. Як результат, повна втрата зацікавленості дисципліною і інформацією в цілому.

Для зміни формату проведення занять можна використовувати кейс-технології, які передбачають визначення проблеми і варіанти її рішень. Для молодших курсів бажано деталізувати один-два способи вирішення. Для старших, так як вони мають комплекс базових знань, що дозволяє ґрунтовно оцінити поставлене завдання – достатньо визначити умови. Ситуаційні обмеження чи умови визначаються навчальною дисципліною.

Перевагою кейс-технологій в навчальному процесі є їх універсальність і можливість змодельовати ситуацію і прорахувати можливі сценарії. Доцільно використовувати цей метод навчання для тих дисциплін де незначні зміни умов сприяють суттєвим негативним наслідкам. Наприклад, зміна швидкості руху повітря в харчових технологіях сприяє зменшенню масової частки вологи в продукті, сировині тощо.

Різні приклади і різні ситуації підтверджують значущість урахування кожного чинника під час аналізу ситуації. Викладач повинен зробити акцент на цьому, щоб під час аналізу головної проблеми здобувачі врахували всі значущі вхідні параметри.

Головною перевагою кейс-технологій є командна робота, що дуже важливо для сучасної молоді. Аналіз проблеми, можливих впливів зовнішніх і внутрішніх факторів на вихідний об'єкт під час загального обговорення дозволяє максимально прорахувати варіанти її вирішення. Для виробництв характерна зворотна ситуація – проблема вже виникла і необхідно з'ясувати причини її появи, тому можливий і такий формат постановки завдання.

Доцільно в практичних заняттях передбачати ситуаційне питання як задачу, яку необхідно проговорити міні-групою із 3-4 здобувачів із застосуванням кейс-технологій. Представлення рішення проблеми – на загальній групі. Оцінювання варіанту рішення здійснює викладач. Основними критеріями під час оцінювання повинні бути максимально можлива проробка ситуації, варіативність, релевантність.

Для формування таких завдань у викладача повинен бути практичний досвід, який дозволить моделювати практичнозначущі ситуації.

Використання кейс-технологій в навчальному процесі дозволить підготувати здобувачів до непередбачуваних ситуацій, адекватно реагувати на їх появу, навчити ситуативно мислити, прораховувати різні можливі варіанти і приймати правильне рішення.

УДК 378.014:005.6:664:640.4

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ (У СФЕРІ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ)

Т.І. Нікітчина, Т.А. Манолі, Я.О. Баришева

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У галузях харчових технологій та готельно-ресторанної справи підготовка фахівців вимагає поєднання ґрунтовних теоретичних знань і високого рівня практичних навичок. Сучасний ринок праці висуває підвищені вимоги до професійних компетентностей випускників, що обумовлює необхідність удосконалення методів їх оцінювання як складової системи забезпечення якості вищої освіти. У контексті інтеграції України до Європейського простору вищої освіти особливого значення набуває впровадження компетентнісного підходу, що передбачає орієнтацію освітнього процесу на результати навчання (learning outcomes). Відповідно до Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG-2015), оцінювання здобувачів освіти має бути валідним, надійним, прозорим і спрямованим на перевірку досягнення визначених результатів навчання. У цьому

контексті ключовим елементом забезпечення якості освіти є ефективні методи оцінювання компетентностей здобувачів освіти.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування та аналіз сучасних методів оцінювання компетентностей здобувачів освіти у сфері харчових технологій та готельно-ресторанної справи в контексті забезпечення якості вищої освіти.

Оцінювання компетентностей у зазначених спеціальностях має прикладний характер і спрямоване на перевірку здатності студентів виконувати професійні завдання в реальних або наближених до реальних умовах. У сучасному освітньому процесі оцінювання компетентностей розглядається як багатовимірний процес визначення рівня сформованості інтегральних, загальних та спеціальних (фахових) компетентностей відповідно до вимог освітніх стандартів. Компетентність трактується як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, цінностей і особистісних якостей. Формування компетентностей у здобувачів сфер харчових технологій та готельно-ресторанної справи має комплексний і практико-орієнтований характер, оскільки професійна діяльність у цих галузях передбачає поєднання технологічних, організаційних і комунікативних умінь. Важливою умовою забезпечення якості освіти є використання таких методів оцінювання, які дозволяють об'єктивно визначити рівень сформованості як фахових, так і загальних компетентностей.

Згідно з принципами *outcome-based education*, оцінювання має бути безпосередньо пов'язане з програмними результатами навчання (PRN) та критеріями їх досягнення. У цьому контексті важливим є використання критеріально-орієнтованого оцінювання та розробка чітких дескрипторів рівнів сформованості компетентностей. Сучасна практика передбачає поєднання формувального та сумативного оцінювання, що забезпечує безперервний контроль і корекцію навчальних досягнень здобувачів освіти. Оцінювання реалізується через поточний контроль, зворотний зв'язок, обговорення результатів практичних завдань, тоді як сумативне – через модульні контрольні роботи, заліки та іспити.

У підготовці фахівців з харчових технологій та готельно-ресторанної справи застосовується поєднання формувального (*formative assessment*) та підсумкового (*summative assessment*) оцінювання, що відповідає сучасним дидактичним підходам. Формувальне оцінювання забезпечує зворотний зв'язок і корекцію навчального процесу, тоді як підсумкове — верифікацію досягнутих результатів.

Особливе значення має автентичне оцінювання (*authentic assessment*), яке передбачає виконання професійно орієнтованих завдань у контексті реальної діяльності. До таких методів належать практичні та лабораторні роботи, демонстраційні іспити, кейс-метод, проєктне навчання тощо.

Особливе значення у підготовці майбутніх фахівців мають практичні та лабораторні роботи, що дозволяють оцінити рівень сформованості технологічних компетентностей відповідно до вимог галузевих стандартів, зокрема

системи НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points). Під час проведення занять оцінюється здатність здобувачів дотримуватися технологічних процесів приготування продукції та працювати з професійним обладнанням. Реалізуються вміння забезпечувати якість і безпечність харчових продуктів та організація процесу обслуговування клієнтів

Демонстраційні іспити (skills-based assessment), що широко застосовуються у професійній освіті та відповідають підходам competence-based assessment. Передбачають виконання комплексних практичних завдань у часових обмеженнях. Вони дають можливість оцінити не лише кінцевий результат, але й процес виконання роботи, дотримання стандартів, організацію робочого місця та професійну поведінку здобувача освіти.

Кейс-метод (case-study), який базується на аналізі конкретних виробничих ситуацій і сприяє розвитку критичного мислення: розробки меню з урахуванням дієтичних потреб, вирішення конфліктних ситуацій із клієнтами, оптимізації роботи ресторану, контролю якості продукції та дотримання стандартів НАССР. Дозволяють перевірити рівень сформованості професійних компетентностей здобувачів у реальних або змодельованих виробничих умовах. Ці методи сприяють розвитку аналітичного мислення, здатності приймати рішення та нести відповідальність за їх наслідки.

Проектне навчання (project-based learning) як інструмент формування інтегрованих компетентностей і оцінювання здатності до вирішення комплексних професійних завдань. Здобувачі освіти виконують індивідуальні або групові проекти, такі як створення концепції закладу ресторанного господарства, розробка технологічної документації, бізнес-планування або впровадження інноваційних харчових продуктів. Оцінювання таких робіт здійснюється за чітко визначеними критеріями, що враховують креативність, практичну цінність і обґрунтованість рішень.

У межах компетентнісного підходу важливим є використання рубрикаторів (rubrics), які забезпечують об'єктивність і прозорість оцінювання через визначення чітких критеріїв і рівнів досягнення результатів навчання. Значну роль у забезпеченні якості освіти відіграє портфоліо (portfolio assessment), що виступає інструментом накопичувального оцінювання (continuous assessment) і дозволяє відстежити динаміку розвитку професійних компетентностей здобувача освіти. Портфоліо здобувача освіти дозволяє відстежити індивідуальний прогрес, накопичення професійного досвіду, результати практик, участь у конкурсах і професійних заходах. Портфоліо сприяє формуванню рефлексивних умінь та відповідальності за власний розвиток.

Важливим компонентом є work-based learning та оцінювання під час виробничої практики із залученням роботодавців як стейкхолдерів освітнього процесу. Це відповідає принципам дуальної освіти та сприяє підвищенню релевантності освітніх програм до потреб ринку праці. Такий підхід дозволяє отримати об'єктивну оцінку рівня підготовки студентів, їх готовності до професійної діяльності, а також сформованості soft skills, зокрема комунікації, роботи в команді та клієнтоорієнтованості.

У сучасних умовах цифровізації освіти активно впроваджуються e-assessment та learning analytics, що дозволяють здійснювати моніторинг освітніх результатів, аналізувати прогрес здобувачів і підвищувати об'єктивність оцінювання. Зокрема онлайн-тестування, електронні журнали, платформи дистанційного навчання, відеофіксація виконання практичних завдань – це забезпечує прозорість оцінювання, оперативність зворотного зв'язку та можливість аналізу результатів навчання.

Крім того, важливими є методи самооцінювання (self-assessment) та взаємооцінювання (peer-assessment), які сприяють розвитку рефлексивних умінь і формуванню академічної доброчесності. Інтеграція традиційних і інноваційних методів оцінювання компетентностей забезпечує підвищення якості підготовки фахівців у сфері харчових технологій та готельно-ресторанної справи та їх відповідність сучасним вимогам професійної діяльності та відповідальності за результати власної діяльності.

Таким чином, ефективне оцінювання компетентностей є ключовим елементом внутрішніх систем забезпечення якості вищої освіти. Особливістю оцінювання у цих галузях є необхідність врахування не лише технічних умінь, але й таких компетентностей, як комунікація, клієнтоорієнтованість, стресостійкість, дотримання стандартів якості та безпеки харчових продуктів. Оцінювання компетентностей у сфері харчових технологій та готельно-ресторанної справи має бути комплексним, практико-орієнтованим і максимально наближеним до умов професійної діяльності. Поєднання традиційних і інноваційних методів оцінювання сприяє підвищенню якості підготовки фахівців, їх конкурентоспроможності на ринку праці та відповідності сучасним вимогам галузі. Використання науково обґрунтованих підходів, орієнтація на результати навчання та впровадження інноваційних методів оцінювання сприяють формуванню конкурентоспроможних фахівців і підвищенню якості освітніх послуг.

УДК 378.4.016:664.023:303.1

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ТОХТ

І.В. Мельник, О.С. Волошенко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасні методологічні підходи до викладання освітнього компонента «Теоретичні основи харчових технологій» у закладах вищої освіти базуються на поєднанні класичних методологічних принципів із інноваційними освітніми технологіями, що спрямовані на формування професійних компетентностей майбутніх фахівців у галузі Food Technology та Food Science.

За освітньо-професійною програмою “Технології зберігання і переробки зерна” спеціальності G 13 «Харчові технології» обов'язковий освітній ком-

понент ТОХТ викладається для студентів СВО “Бакалавр” на 2 курсі в 4 семестрі.

У ході вивчення освітнього компоненту «Теоретичні основи харчових технологій» здобувачі знайомляться з основними теоретичними положеннями харчових технологій та з вибором науково обґрунтованих методів технологічного впливу на харчові системи; закономірностями зміни харчових продуктів та їх складових під впливом технологічних чинників з метою одержання високоякісних харчових продуктів та раціонального використання продовольчої сировини. Різноманітні процеси в харчовій промисловості базуються на загальних законах фундаментальних наук та мають комплексний підхід до вивчення та удосконалення технологічних процесів.

Освітній компонент «Теоретичні основи харчових технологій» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонентів «Органічна хімія», «Аналітична хімія», «Фізична і колоїдна хімія», «Біохімія з основами фізіології харчування».

До сучасних методологічних підходів, що спрямовані засвоєнню матеріалу здобувачами освіти у ході вивчення ОК «ТОХТ» відносяться:

- *студентоцентризований підхід*, сутність якого полягає в організації навчання, в результаті якого студент є активним учасником освітнього процесу. Основними принципами такого підходу є розвиток критичного мислення і самостійна робота при виконанні індивідуального завдання. Методами досягнення результатів можуть бути самостійні проекти у вигляді презентацій і дискусії на практичних семінарах;

- *компетентнісний підхід*, сутність якого полягає в орієнтації навчального процесу на формування загальних, професійних і спеціальних компетентностей майбутніх технологів. Особливості реалізації – в поєднанні теоретичних знань із практичними навичками (наприклад, аналіз технологічних схем виробництва харчових продуктів); формування здатності студента аналізувати технологічні процеси (наприклад, рішення технологічних задач на практичних заняттях із використанням параметрів технологічних процесів, аналізом технологічних розрахунків); застосування знань у реальних виробничих ситуаціях (наприклад, моделювання виробничих процесів, порівняння одного технологічного процесу з використанням різного обладнання);

- *інтеграційний міждисциплінарний підхід*, сутність якого полягає в поєднанні знань із різних дисциплін: інтегрування знань мікробіологічних, біохімічних, технічних процесів в практиці харчових технологій. Головна мета – сформулювати у здобувача цілісне розуміння фізико-хімічних, біохімічних та технологічних процесів при переробці харчової сировини в готових продуктах;

- *проблемно-орієнтоване навчання* – це навчання через вирішення реальних або наближених до виробництва проблем. Наприклад, при вирішенні завдань, пов'язаних з визначенням причин псування харчових продуктів, аналізу критичних точок безпеки в системі НАССР або оптимізації технологіч-

них режимів. В результаті у здобувача формується аналітичне мислення та професійна компетентність;

– *практико-орієнтований підхід* – це максимальне наближення навчання до умов реального виробництва. У здобувачів 2 курсу навчання є знання після проходження ознайомчої практики, також можна реалізувати цей напрям при лабораторних дослідженнях, технологічних практикумах, аналізі виробничих ситуацій при підготовці до кафедральних вікторин та олімпіад;

– *цифровізація навчального процесу* – використання сучасних цифрових технологій: системи дистанційного навчання Moodle, мультимедійних лекцій, віртуальних лабораторій, інтерактивних симуляцій технологічних процесів;

– *дослідницький підхід*, сутність якого полягає в формуванні навичок наукового аналізу, а саме: аналіз фізико-хімічних показників сировини і готової харчової продукції, обробка результатів досліджень. Реалізувати цей напрям можливо при залученні здобувачів до роботи в наукових гуртках кафедри. Це особливо важливо для підготовки фахівців, які будуть в подальшому працювати в сфері інноваційних харчових технологій.

Сучасна методологія викладання освітнього компоненту “Теоретичні основи харчових технологій” спрямована на інтеграцію міждисциплінарних зв'язків, практики та цифрових технологій, що дозволяє підготувати конкурентноспроможних фахівців харчової промисловості.

Література

1. <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d6e53310-2376-4e64-b386-ad26c37ba794/content>
2. Матеріали XII Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», 27 листопада 2025 [Електронний ресурс]. – К: НУХТ, 2025. – 390 с. – Режим доступу: <https://nuft.edu.ua/naukova-diyalnist/naukovi-konferencii>

УДК 351.851

ПЕРСПЕКТИВИ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ПРАЦІВНИКІВ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

О.К. Чаєнкова

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса

Одним із шляхів підвищення ефективності професійної підготовки кадрів на сьогодні є дуальне навчання. Дуальна форма навчання з'явилася в Україні у 2015–2017 рр. – у відповідь на запит роботодавців, які прагнули наймати молодих фахівців із досвідом роботи. Бізнесу доводилося нести додаткові витрати через відсутність досвіду у новачків, після чого навчений

фахівець міг просто піти в іншу сферу. У 2018 році вийшло розпорядження Кабінету міністрів України про схвалення дуальної моделі навчання і цей формат зараз набирає обертів.

Метою викладеного матеріалу є дослідження ролі дуальної форми навчання, актуальність та перспективи в підготовці кваліфікованих працівників для будівельної галузі.

Термін «дуальний» у перекладі з латинської означає «подвійний». Дуальне навчання (ДН) – форма організації професійної освіти, за якої теоретична підготовка відбувається в освітній організації, а практична – на навчальному підприємстві або в навчальному цеху підприємства. У педагогіці поняття «дуальна система» вперше було використано у середині 1960-х рр. для позначення нової форми організації професійного навчання. Для забезпечення здобувачів освіти роботою важливо, щоб організації зробили замовлення у ЗВО. Адже підприємства беруть участь у підтримці молодих фахівців: або оплачують їхнє навчання та закуповують певне обладнання для проведення експериментів, або офіційно працевлаштовують і виплачують заробітну плату. Після навчання на роботі більшість фахівців залишається й надалі на підприємстві, вже отримавши диплом. Роботодавці отримують готових фахівців, яких не потрібно перекваліфіковувати. Бізнес розвивається швидко. А молодь менше витрачає час на навчання і відразу отримує гроші та буде кар'єру.

Німецькі дослідники (А. Шелтен, К. Штратман та ін.) зазначають, що дуальна система забезпечує тісну взаємодію професійної освіти з виробничою сферою, своєчасне реагування на зміни її потреб та врахування тенденцій розвитку. Дуальна освіта бере свій початок у фабрично-заводському учнівстві (ФЗУ) та ремісничих училищах. Школи ФЗУ успішно вирішували завдання професійної підготовки робітників. Можна згадати 50–60-ті рр. минулого століття, коли на промислових підприємствах створювалися навчальні цехи, в яких працювали учні загальноосвітніх шкіл в умовах, абсолютно наближених до виробничих. Елементи ДН в процесі професійної підготовки збереглися до сьогоднішнього дня. Одним із прикладів є методичні рекомендації щодо розробки основних професійних освітніх програм, у яких для підвищення якості розробки освітньої програми з урахуванням вимог професійних стандартів до групи розробників поряд із педагогічними працівниками та керівниками організації рекомендується включити представників роботодавців та (або) об'єднань роботодавців. Досвід Німеччини виявився настільки вдалим, що його перейняли спочатку Канада, Швейцарія, Австрія, потім більшість країн ЄС та Південної Азії. Наразі дуальні програми в Україні також широко поширюються в університетах і підтримуються державою через спеціальні замовлення. Щоб поєднати роботу та навчання, необхідна безпосередня співпраця університетів із бізнесом та виробництвом. Як мінімум, потрібно організувати гнучкий графік навчання таким чином, щоб здобувач освіти міг присвячувати навчальному процесу та працювати на підприємстві з наставником. Доцільним є розподіл дня, наприклад, таким чином: здобувач

освіти вранці слухає курс з програмування, а після обіду бере участь у реальному ІТ-проекті компанії.

В Україні освіта та працевлаштування реалізуються через прозоро обумовлені домовленості між закладом, здобувачем освіти та підприємством. Для цього укладається тристоронній договір. У ньому прописуються права та обов'язки кожної сторони, графік поєднання навчання та роботи. Також у контракті з підприємством описуються фінансові умови – зокрема, можливість оплати праці здобувача освіти. Окремо визначаються критерії оцінювання результатів, щоб практична діяльність була інтегрована в освітню програму та визнавалася як частина навчального процесу. У професійній освіті яскраво проявляються системні проблеми:

- освіта відірвана від роботодавця (у більшості випадків виробнича практика здобувачів освіти на підприємствах є формальною, необхідні навички не засвоюються в повному обсязі);
- державні освітні стандарти застарівають через відсутність ефективного інструменту швидкого оновлення їхнього змісту та дотримання балансу «теорія — практика»;
- цикл впровадження професійних стандартів тривалий (від початку розробки до моменту затвердження та впровадження проходить до семи років);
- обладнання не відповідає передовим технологіям, відсутня можливість оперативного оновлення матеріально-технічної бази.

Завдяки підвищенню ролі практичної підготовки здобувачів освіти майбутні робітники освоюють виробничі навички вже на стадії навчання. Досягається це шляхом збільшення практичної складової навчального процесу та проведення занять безпосередньо на робочому місці. Виникає необхідність у розробці нових або застосуванні скоригованих технологій навчання фахівців середньої ланки. Ці технології, орієнтовані на отримання найкращого результату: випускника, який відмінно володіє професійними компетенціями, здатного працювати. Як показують дослідження теорії та практики професійної освіти, а також нормативно-правової державної документації, такою технологією є практико-орієнтоване (ДН) в умовах мережевої (кластерної) взаємодії освітніх організацій та промислових підприємств конкретної галузі промисловості.

Організація ДН передбачає тісну співпрацю освітніх організацій та підприємств, тим більше тих, що стрімко розвиваються та претендують на великі, наукомісткі та технологічні замовлення. Підготовка випускників має відбуватися й у навчальному закладі на високому рівні відповідно до потреб підприємства. Для цього необхідно підготувати викладачів на базі підприємства. Реалізація заходів з підвищення кваліфікації, перепідготовки педагогічного персоналу вимагає тісної взаємодії фахівців підприємства та викладачів за спільно розробленим планом, а також підвищення їхньої кваліфікації та стажування на виробничих дільницях заводу. У дуальній системі навчання

посилюється та якісно змінюється роль роботодавця. На території підприємства створюються навчальні робочі місця для здобувачів освіти.

Підприємства надають доступ до сучасних технологій та інструментів здобувачам вищої освіти, що підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці. Нормальна конкуренція підприємств за кваліфіковані кадри спонукає активніше розвивати власне виробництво, вкладаючи кошти в найкраще обладнання, механізми, якісні матеріали, охорону праці, та створює комфортні умови для молодих спеціалістів. Освітні програми будуть адаптуватись відповідно до потреб ринку, забезпечуючи підготовку необхідних фахівців. Це своєю чергою спонукатиме ЗВО переглянути застарілу освітню програму і коригувати її разом із представниками підприємств залежно від економічних умов, забезпечуючи її максимальну відповідність сьогоденню. Таким чином, і викладацький склад, і здобувачі вищої освіти будуть постійно розвиватись та адаптуватись у професійному руслі. Частина студентів отримає пропозиції роботи ще до завершення навчання, що значно підвищить статус закладу освіти[1].

Найважливішим компонентом такої системи є наявність підготовлених кадрів, які виступають у ролі наставників. Виникає необхідність в організації психолого-педагогічної підготовки наставників, які не мають педагогічної освіти. Це завдання можна вирішити, але лише в перспективі. Розглянуті проблеми, що виникають при організації дуальної системи взаємодії, не заперечують її позитивної ролі. Немає сумніву в тому, що в організації навчання здобувачі освіти виграють усі учасники системи: і освітня організація, і підприємство-партнер, і організація, що курує діяльність системи.

Дуальна освіта є засобом професійної соціалізації молоді, оскільки надає їй найкращі можливості для отримання кваліфікації. Вона є основним джерелом формування молодого покоління кваліфікованих робітників і завдяки тісному зв'язку зі сферою праці забезпечує оптимальний старт трудового життя [2].

Таким чином, система освіти, розширюючи свої межі, виконує функцію соціалізації молоді за підтримки соціальних партнерів. У безумовному виграші залишається і держава, яка ефективно вирішує завдання підготовки кваліфікованих кадрів для своєї економіки. На закінчення можна зазначити, що впровадження ДН в організацію сучасної професійної освіти є перспективним, у тому числі й для спеціальностей сфери економіки, оскільки перевага дуальних освітніх програм є очевидною.

ЛІТЕРАТУРА

1. Голишев О. Дуальна форма навчання як умова ефективної професійної освіти працівників будівельного профілю. Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія», Вип. 7, 2025. С. 27-33.

2. Марценюк Л.В. Дуальна освіта як засіб ефективного поєднання теорії та практики. Review Of. Transport Economics And Management, 4(20). 2020. С.154-164.

УДК 378.018.43:005.336.3:004.9:316.454.3

ЕФЕКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: РОЛЬ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ

Т.В. Маковська, О.В. Севастьянова, Н.А. Ткаченко
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Після завершення війни Україна матиме значний потенціал для розвитку харчової промисловості. Очікується не лише відновлення виробництва, а й його якісна трансформація: активний розвиток крафтового сектору, орієнтованого на локальну сировину, високу якість та унікальні споживчі властивості продукції. Паралельно передбачається впровадження високотехнологічних рішень у тваринництві, зокрема створення сучасних автоматизованих ферм, що забезпечуватимуть ефективний контроль якості на всіх етапах виробництва та отримання безпечної, зокрема органічної, сировини.

У цих умовах особливої актуальності набуває якісна підготовка фахівців, значна частина якої сьогодні реалізується у форматі дистанційного навчання. Ефективність такого навчання безпосередньо залежить від організації освітнього процесу, зокрема від психологічного клімату та рівня візуалізації навчального матеріалу. Психологічний клімат освітнього середовища є важливим чинником, що впливає на мотивацію студентів, їх активність і здатність до засвоєння складного навчального матеріалу. Особливо це стосується підготовки здобувачів спеціальності 181 «Харчові технології», які мають опановувати не лише теоретичні знання, а й практичні аспекти контролю якості та безпечності продукції відповідно до вимог системи НАССР і міжнародних стандартів.

В умовах дистанційного навчання обмежений доступ до лабораторного обладнання та виробничих майданчиків ускладнює формування практичних компетентностей, що підвищує значення психологічної підтримки та створення сприятливого освітнього середовища [1]. Формування такого клімату досягається шляхом використання інтерактивних методів навчання, цифрових платформ, візуалізації технологічних процесів (блок-схеми, відеоматеріали, моделювання виробництва), а також налагодження ефективного зворотного зв'язку між викладачем і студентами. Важливу роль відіграють кейс-методи, що імітують реальні виробничі ситуації, пов'язані з контролем якості сировини, оптимізацією рецептур та аналізом критичних точок технологічного процесу.

Водночас невід'ємною складовою професійної підготовки є формування інженерного мислення, що передбачає набуття навичок роботи з програмами автоматизованого проектування (CAD-системами) для створення тех-

нологічних схем і креслень, а також уміння читати й інтерпретувати технічну документацію. Розвиток цифрової компетентності здобувачів освіти дозволяє ефективно використовувати сучасні інструменти моделювання, аналізу та управління виробничими процесами, що є необхідним у умовах цифровізації харчової галузі. Це сприяє підвищенню впевненості студентів у власних професійних компетентностях і знижує рівень тривожності при виконанні практикоорієнтованих завдань.

Додатковим важливим аспектом формування сприятливого психологічного клімату є індивідуалізація навчального процесу. У дистанційному форматі студенти мають різний рівень базової підготовки, цифрових навичок та адаптивності до онлайн-середовища, що потребує диференційованого підходу з боку викладача. Використання адаптивних освітніх траєкторій, варіативних завдань та гнучких термінів виконання сприяє зниженню психологічного напруження, підвищує впевненість студентів у власних можливостях і формує позитивне ставлення до навчання.

Важливу роль у підтримці психологічного клімату відіграє також формування навичок самоорганізації та самоконтролю студентів. Дистанційне навчання значною мірою базується на самостійній роботі, що потребує високого рівня відповідальності, планування та управління власним часом. Використання цифрових інструментів планування, чітке структурування навчальних завдань і регулярний моніторинг результатів сприяють формуванню дисциплінованості та зменшенню стресових факторів.

Крім того, важливим напрямом є інтеграція елементів віртуальних лабораторій та цифрових симуляторів у навчальний процес. Це дозволяє частково компенсувати обмежений доступ до реального лабораторного обладнання та забезпечити формування практичних навичок у безпечному цифровому середовищі. Використання таких технологій сприяє кращому розумінню технологічних процесів, підвищує залученість студентів і позитивно впливає на їхній емоційний стан та мотивацію до навчання.

Ефективним інструментом підвищення якості підготовки є також налагодження взаємодії з діючими підприємствами, зокрема через організацію онлайн-трансляцій технологічних процесів у режимі реального часу з професійними коментарями фахівців. Такий підхід забезпечує інтеграцію теоретичних знань із практикою та підвищує мотивацію студентів до навчання, сприяючи усвідомленню значущості фундаментальних дисциплін.

Водночас порушення сприятливого психологічного клімату може призводити до зниження рівня соціальної взаємодії, самоконтролю та формування психологічних бар'єрів. Це, у свою чергу, підвищує рівень тривожності та негативно впливає на мотивацію, залученість і загальну якість освітнього процесу.

Таким чином, забезпечення ефективного психологічного клімату в умовах дистанційного навчання є необхідною умовою формування професійних компетентностей і підготовки конкурентоспроможних фахівців для сучасної харчової промисловості.

Література

1. Психолого-педагогічні аспекти формування сучасних навичок у кваліфікованих робітників для повоєнного відновлення України: електронний збірник матеріалів науково-практичного семінару, м. Біла Церква, 27 березня 2025 р. / упорядники: Ю. С. Герасименко, І. В. Пахомов. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2025. 322 с.

УДК 35.08:378

МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН

О.В. Ніколюк, О.О. Васюра

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний етап розвитку України характеризується глибокими трансформаційними процесами у сфері публічного управління, що зумовлені євроінтеграційними прагненнями, цифровізацією, децентралізацією, а також викликами, пов'язаними з воєнним станом та необхідністю забезпечення інституційної стійкості держави. В умовах війни суттєво зростає роль ефективного публічного управління, здатного оперативно реагувати на кризові ситуації, забезпечувати функціонування критичної інфраструктури та організовувати процеси відновлення.

У цьому контексті особливої актуальності набуває проблема забезпечення якості вищої освіти, зокрема підготовки фахівців за спеціальністю D4 «Публічне управління та адміністрування». Якість освітнього процесу визначає рівень професійної готовності майбутніх управлінців до діяльності в умовах невизначеності, ризиків і високої динаміки змін. Водночас, незважаючи на впровадження реформ у сфері освіти, існує потреба у вдосконаленні механізмів забезпечення якості з урахуванням європейських стандартів та викликів воєнного і післявоєнного періодів.

Метою тез є узагальнення сучасних підходів до забезпечення якості вищої освіти у сфері підготовки фахівців з публічного управління та обґрунтування напрямів удосконалення відповідних механізмів в умовах трансформаційних змін і воєнних викликів.

Забезпечення якості вищої освіти слід розглядати як інтегровану систему, що функціонує на основі взаємодії внутрішніх і зовнішніх механізмів контролю та вдосконалення освітнього процесу. Така система включає нормативно-правове регулювання, інституційне забезпечення, управлінські інструменти, а також процедури моніторингу та оцінювання результатів освітньої діяльності.

Нормативну основу забезпечення якості вищої освіти в Україні становлять Закон України «Про вищу освіту», стандарти вищої освіти та рекомен-

дації Європейського простору вищої освіти (ESG). Відповідно до цих документів, система якості передбачає поєднання внутрішнього забезпечення якості у закладах вищої освіти та зовнішнього оцінювання, яке здійснюється уповноваженими органами, зокрема Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

У сфері підготовки фахівців з публічного управління важливим є впровадження комплексних механізмів забезпечення якості, серед яких доцільно виокремити:

- нормативно-правові механізми, що забезпечують відповідність освітніх програм державним стандартам та міжнародним вимогам;
- інституційні механізми, які передбачають функціонування ефективних внутрішніх систем забезпечення якості у закладах вищої освіти;
- організаційно-управлінські механізми, спрямовані на стратегічне планування розвитку освітніх програм, їх періодичний перегляд та вдосконалення;
- методичні механізми, що включають використання сучасних освітніх технологій, інтерактивних методів навчання та компетентнісного підходу;
- інформаційно-аналітичні механізми, які забезпечують збір, обробку та аналіз даних щодо якості освітнього процесу.

Особливого значення в умовах війни набуває гнучкість освітніх програм та здатність системи освіти адаптуватися до нових умов. Це передбачає активне використання дистанційних та змішаних форм навчання, цифрових платформ, а також забезпечення безперервності освітнього процесу незалежно від зовнішніх обставин.

Ключовим елементом забезпечення якості є зміст освітніх програм, який має відповідати сучасним потребам публічного управління, включаючи питання кризового менеджменту, управління ризиками, стратегічного планування, відновлення територій та забезпечення національної безпеки. Важливим є також інтегрування практичної складової через стажування, дуальну освіту, залучення практиків до освітнього процесу.

Значну роль відіграє кадровий потенціал закладів вищої освіти. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, їх участь у міжнародних проєктах, академічна мобільність та впровадження інноваційних підходів до викладання сприяють підвищенню якості підготовки здобувачів освіти.

Важливим напрямом є також розширення взаємодії із стейкхолдерами, зокрема органами державної влади, місцевого самоврядування, громадськими організаціями та роботодавцями. Така співпраця забезпечує актуальність освітніх програм, їх практичну спрямованість та відповідність потребам ринку праці.

Водночас існують проблеми, що стримують ефективність системи забезпечення якості, зокрема: формальний характер окремих процедур оцінювання, недостатній рівень ресурсного забезпечення, обмежені можливості для практичної підготовки здобувачів освіти, а також виклики, пов'язані з безпековою ситуацією в країні.

У цьому контексті актуальним є впровадження принципів належного врядування (good governance), що передбачають відкритість, прозорість, підзвітність, участь громадськості та орієнтацію на результат. Їх інтеграція у систему забезпечення якості освіти сприятиме підвищенню ефективності управління освітніми процесами та відповідності європейським стандартам.

Таким чином, забезпечення якості вищої освіти у сфері підготовки фахівців з публічного управління є складним багаторівневим процесом, що потребує системного підходу та адаптації до сучасних трансформаційних і воєнних викликів.

Підвищення якості освіти можливе за умови вдосконалення нормативно-правових та управлінських механізмів, посилення практичної спрямованості освітніх програм, розвитку кадрового потенціалу, активного залучення стейкхолдерів, а також широкого впровадження цифрових технологій.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні інноваційних моделей забезпечення якості освіти, удосконаленні механізмів оцінювання результатів навчання, а також адаптації міжнародного досвіду підготовки управлінських кадрів до умов воєнного та післявоєнного відновлення України.

Список літератури

1. Закон України «Про вищу освіту».
2. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher

УДК 378.4.091.312-028.42:005.336.2-027.512

РОЛЬ НАУКОВИХ ГУРТКІВ В ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ТЕХНОЛОГІВ

Д.О. Жигунов, І.В. Мельник, В.Г. Єнгібарян

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У ЗВО формується основний потенціал конкурентоспроможності майбутнього технолога харчової промисловості, який включає методологію вирішення технологічних і соціальних завдань, основи інженерного мислення, технічного кругозору і культури дослідника. Наскільки успішно він спроможний реалізувати цей потенціал, настільки буде визначатися успіх в його виробничій діяльності майбутнього спеціаліста.

З метою удосконалення знань і підвищення професійного рівня студентів на кафедрі ТЗПХіКВ на постійній основі працюють наукові гуртки. Студентський науковий гурток – це основна структурно-функціональна одиниця в організації наукової роботи студентів на кафедрі, створена з метою допомоги та координації студентів у проведенні досліджень та поглибленого вивчення дисциплін кафедри професійного спрямування. Це також одна з форм наукової діяльності студентів, спрямована на розширення їх науково-

професійного потенціалу й формування навички науково-дослідної діяльності у вільний від навчання час або спеціально наданий час.

Студентські наукові гуртки у своїй діяльності керуються Законом України “Про вищу освіту”, “Про наукову і науково-технічну діяльність”, Статутом ОНТУ та чинним законодавством. Наукові гуртки входять до складу Ради молодих учених і студентів університету.

Основною метою діяльності наукового гуртка є: поглибити та урізноманітнити знання з фаху; розвиток творчого мислення, наукової самостійності, підвищення внутрішньої організованості, свідомого відношення до навчання; реалізація наукового і творчого потенціалу талановитих студентів університету; формування особистості майбутнього фахівця високої кваліфікації.

Основними завданнями наукових гуртків є формування у студентів інтересу до наукової творчості, навчання навичкам роботи в наукових колективах і розробки наукових планів, оволодіння методикою проведення самостійних наукових досліджень, забезпечення активної участі студентів у роботі наукових конференцій, семінарів та конкурсів на кращу наукову роботу, виявлення найбільш обдарованих і талановитих студентів.

Робота гуртка формується за напрямом діяльності кафедри відповідно до затверджених тематичних планів роботи кафедри.

За напрямом підготовки здобувачів “Технологія переробки зерна” запропоновані наступні тематики наукових досліджень студентських гуртків:

- Управління якістю зерна та борошна;
- Глибока переробка зерна;
- Новітні круп'яні продукти з нетрадиційної сировини.

Керівником гуртка є співробітник кафедри, який має досвід проведення досліджень і має значний науковий доробок. Членом наукового гуртка може стати кожен студент, який приймає активну участь у його діяльності та регулярно працює над темою завдання. Кожен гурток проводить засідання не рідше одного-двох разів на місяць, на яких розглядаються актуальні задачі борошномельної та круп'яної галузей, проводяться обговорення плану досліджень, розглядання проміжних та остаточних результатів. Є можливість організації екскурсій на сучасні підприємства галузі з метою ознайомлення методик визначення показників якості як сировини, так і готової продукції в лабораторних умовах.

На кафедрі робота гуртків проводиться в навчально-наукових лабораторіях “Технологія круп'яного виробництва та лущення зернових культур” (Б-102) і “Оцінки хлібопекарської якості зерна і борошна” (Б-103а), які оснащені сучасною лабораторною технікою.

Участь здобувачів у роботі гуртків дає поглиблення знань (можливість вивчити професійний матеріал за межами навчальної програми); знайомство з провідними викладачами та науковцями; практичний досвід (робота в лабораторіях, польові дослідження, розробка проєктів); участь в роботі наукових

конференцій, підготовка наукових доповідей і публікацій (створення бази для майбутньої академічної кар'єри).

Ці методи позанавчальної роботи сприяють оптимізації навчальної діяльності і науково-дослідної роботи шляхом інтеграції науки, освіти і виробництва. Студентські наукові гуртки дають можливість використання творчого та інтелектуального потенціалу обдарованої молоді для вирішення актуальних наукових завдань, і головне – підготовці з їх числа резерву наукових і науково-педагогічних кадрів.

Література

1. Волкова Н.П. Засоби стимулювання та мотивації творчої діяльності студентів / Н.П. Волкова // Вісник Університету імені Альфреда Нобеля: Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. – 2017. – № 1 (13). – С. 161-170.
2. Сірик С.Ф. Познавальна діяльність студентів як чинник успішної соціалізації особистості / С.Ф. Сірик // Вісник Університету імені Альфреда Нобеля: Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. – 2019. – № 2 (18). – С. 1124-128.
3. Жигунов Д.О., Мельник І.В., Волошенко О.С. Науковий потенціал технологічної кафедри в системі науково-дослідної підготовки магістрів в умовах війни //Забезпечення якості вищої освіти: мат-ли VI Всеукр. наук.-методичн. конф-ції (10-12.04.2024 р). – Одеса: ОНТУ, 2024. – С. 405-407.
4. Психолого-педагогічні аспекти формування сучасних навичок у кваліфікованих робітників для повоєнного відновлення України: ел. збірник матеріалів науково-практичного семінару 27 березня 2025 р. / упорядники: Ю.С. Герасименко, І.В. Пахомов. – Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2025. – 322 с.

УДК 378.4.016:664.023:303.1

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ТОХТ

І.В. Мельник, О.С. Волошенко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасні методологічні підходи до викладання освітнього компонента «Теоретичні основи харчових технологій» у закладах вищої освіти базуються на поєднанні класичних методологічних принципів із інноваційними освітніми технологіями, що спрямовані на формування професійних компетентностей майбутніх фахівців у галузі Food Technology та Food Science.

За освітньо-професійною програмою “Технології зберігання і переробки зерна” спеціальності G 13 «Харчові технології» обов'язковий освітній компонент ТОХТ викладається для студентів СВО “Бакалавр” на 2 курсі в 4 семестрі.

У ході вивчення освітнього компоненту «Теоретичні основи харчових технологій» здобувачі знайомляться з основними теоретичними положеннями харчових технологій та з вибором науково обґрунтованих методів технологічного впливу на харчові системи; закономірностями зміни харчових продуктів та їх складових під впливом технологічних чинників з метою одержання високоякісних харчових продуктів та раціонального використання продовольчої сировини. Різноманітні процеси в харчовій промисловості базуються на загальних законах фундаментальних наук та мають комплексний підхід до вивчення та удосконалення технологічних процесів.

Освітній компонент «Теоретичні основи харчових технологій» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонентів «Органічна хімія», «Аналітична хімія», «Фізична і колоїдна хімія», «Біохімія з основами фізіології харчування».

До сучасних методологічних підходів, що спрямовані засвоєнню матеріалу здобувачами освіти у ході вивчення ОК «ТОХТ» відносяться:

- *студентоцентризований підхід*, сутність якого полягає в організації навчання, в результаті якого студент є активним учасником освітнього процесу. Основними принципами такого підходу є розвиток критичного мислення і самостійна робота при виконанні індивідуального завдання. Методами досягнення результатів можуть бути самостійні проекти у вигляді презентацій і дискусії на практичних семінарах;

- *компетентнісний підхід*, сутність якого полягає в орієнтації навчального процесу на формування загальних, професійних і спеціальних компетентностей майбутніх технологів. Особливості реалізації – в поєднанні теоретичних знань із практичними навичками (наприклад, аналіз технологічних схем виробництва харчових продуктів); формування здатності студента аналізувати технологічні процеси (наприклад, рішення технологічних задач на практичних заняттях із використанням параметрів технологічних процесів, аналізом технологічних розрахунків); застосування знань у реальних виробничих ситуаціях (наприклад, моделювання виробничих процесів, порівняння одного технологічного процесу з використанням різного обладнання);

- *інтеграційний міждисциплінарний підхід*, сутність якого полягає в поєднанні знань із різних дисциплін: інтегрування знань мікробіологічних, біохімічних, технічних процесів в практиці харчових технологій. Головна мета – сформулювати у здобувача цілісне розуміння фізико-хімічних, біохімічних та технологічних процесів при переробці харчової сировини в готових продуктах;

- *проблемно-орієнтоване навчання* – це навчання через вирішення реальних або наближених до виробництва проблем. Наприклад, при вирішенні завдань, пов'язаних з визначенням причин псування харчових продуктів, аналізу критичних точок безпеки в системі НАССР або оптимізації технологічних режимів. В результаті у здобувача формується аналітичне мислення та професійна компетентність;

– *практико-орієнтований підхід* – це максимальне наближення навчання до умов реального виробництва. У здобувачів 2 курсу навчання є знання після проходження ознайомчої практики, також можна реалізувати цей напрям при лабораторних дослідженнях, технологічних практикумах, аналізі виробничих ситуацій при підготовці до кафедральних вікторин та олімпіад;

– *цифровізація навчального процесу* – використання сучасних цифрових технологій: системи дистанційного навчання Moodle, мультимедійних лекцій, віртуальних лабораторій, інтерактивних симуляцій технологічних процесів;

– *дослідницький підхід*, сутність якого полягає в формуванні навичок наукового аналізу, а саме: аналіз фізико-хімічних показників сировини і готової харчової продукції, обробка результатів досліджень. Реалізувати цей напрям можливо при залученні здобувачів до роботи в наукових гуртках кафедри. Це особливо важливо для підготовки фахівців, які будуть в подальшому працювати в сфері інноваційних харчових технологій.

Сучасна методологія викладання освітнього компоненту “Теоретичні основи харчових технологій” спрямована на інтеграцію міждисциплінарних зв'язків, практики та цифрових технологій, що дозволяє підготувати конкурентноспроможних фахівців харчової промисловості.

Література

1. <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d6e53310-2376-4e64-b386-ad26c37ba794/content>
2. Матеріали XII Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», 27 листопада 2025 [Електронний ресурс]. – К: НУХТ, 2025. – 390 с. – Режим доступу: <https://nuft.edu.ua/naukova-diyalnist/naukovi-konferencii>

УДК 378:005.6:005.8

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТИ У ЗВО НА ОСНОВІ ІНТЕГРОВАНОГО МОНІТОРИНГУ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ

**Бабенко І.В., Шовкова-Альохіна А.О., Школяр Т.А.
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава**

Постановка проблеми. Сучасний розвиток системи вищої освіти характеризується підвищенням вимог до ефективності управління освітніми процесами, прозорості діяльності закладів вищої освіти (ЗВО) та забезпечення високої якості освітніх послуг. У контексті інтеграції України до Європейського освітнього простору особливого значення набуває формування дієвої системи внутрішнього забезпечення якості освіти, важливим інструментом

якої є моніторинг освітнього процесу, який дозволяє поєднати інформаційні потоки, аналітичні процедури та управлінські рішення у єдину систему управління якістю освіти. Він передбачає комплексне відстеження стану освітньої діяльності, результатів навчання, кадрового потенціалу, матеріально-технічного забезпечення та інноваційних проєктів розвитку університету.

Основна мета дослідження. Метою статті є обґрунтування ролі інтегрованого моніторингу освітнього процесу як інструменту управління якістю освіти у закладах вищої освіти та визначення його місця у системі стратегічного розвитку університету.

Виклад основного матеріалу дослідження. Управління якістю освіти у закладах вищої освіти являє собою комплекс організаційних, аналітичних і управлінських заходів, спрямованих на забезпечення відповідності освітньої діяльності сучасним стандартам, вимогам ринку праці та потребам суспільства. Сама ж система управління якістю освіти у ЗВО включає такі основні компоненти як стратегічне планування розвитку університету, організацію освітнього процесу, управління кадровим потенціалом, розвиток матеріально-технічної бази, моніторинг результатів освітньої діяльності, аналіз ефективності освітніх програм.

Особливе значення у цій системі має інтегрований моніторинг освітнього процесу, який забезпечує отримання об'єктивної інформації щодо функціонування усіх складових освітнього середовища. Суть такого моніторингу як інструменту управління можна визначити як систематичне комплексне відстеження параметрів освітньої діяльності університету з використанням інформаційно-аналітичних інструментів, що забезпечують підтримку управлінських рішень. Зазначимо, що основними завданнями інтегрованого моніторингу є оцінювання якості освітніх програм, аналіз результатів навчання здобувачів освіти, оцінювання ефективності педагогічної діяльності, моніторинг ресурсного забезпечення освітнього процесу, аналіз інноваційних та проєктних ініціатив університету.

Таким чином, у контексті сучасного управління університетом інтегрований моніторинг виступає елементом інформаційної екосистеми закладу освіти, яка забезпечує накопичення, аналіз і використання управлінської інформації. При цьому, важливим елементом удосконалення системи управління якістю освіти є впровадження проєктного підходу у діяльність університету [1-3]. Застосування проєктного менеджменту дозволяє ефективно реалізовувати інноваційні освітні ініціативи, модернізувати матеріально-технічну базу та впроваджувати сучасні освітні технології [3, 4]. Дослідження показують, що використання проєктного підходу сприяє розвитку інфраструктури університету та підвищенню ефективності управління освітніми ресурсами [1-4]. Крім того, стандартизація та типізація процедур підготовки проєктних заявок дозволяє оптимізувати процес реалізації освітніх і наукових проєктів у ЗВО [5, 6]. Отже, у сучасних умовах інтеграція проєктного підходу та системного моніторингу створює передумови для формування інноваційної моделі управління університетом [7], розвивати партнерські зв'язки

університетів з науковими установами, органами влади, громадськими організаціями та бізнесом. Розгалуження ж співробітництва на національному та інституційному рівнях сприяє формуванню нових можливостей для реалізації освітніх і наукових проєктів, розвитку академічної мобільності та підвищення конкурентоспроможності університетів [8]. У цьому контексті інтегрований моніторинг освітнього процесу забезпечує аналітичну підтримку стратегічного планування та розвитку університету.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, інтегрований моніторинг освітнього процесу є важливим інструментом управління якістю освіти у закладах вищої освіти. Його впровадження дозволяє забезпечити системне оцінювання результатів освітньої діяльності, підвищити ефективність управлінських рішень та сприяти стратегічному розвитку університету. Інтеграція моніторингових процедур з проєктним підходом, розвитком матеріально-технічної бази, стандартизацією управлінських процесів та партнерською взаємодією формує сучасну модель управління університетом, орієнтовану на інноваційний розвиток та забезпечення високої якості освіти.

Перспективами подальших досліджень є розроблення моделей цифрового моніторингу освітнього процесу, удосконалення інформаційних систем управління університетом та впровадження аналітичних платформ підтримки управлінських рішень у системі забезпечення якості освіти.

Список використаних джерел

1. Гриньова М. В., Школяр С. П. Проєктна діяльність науковців кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна в сфері інтелектуальної власності (структура, координація, напрямки, досвід) // Інтерактивний консалтинг-семінар : монографія. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. 41 с. URL: <https://sites.google.com/gsuite.pnpu.edu.ua/kaf-pmm-pnpu/новини-2024-2025>
2. Школяр С. П. Розвиток проєктного підходу в діяльності менеджменту університету // Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого 2025). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2025. С. 596–601.
3. Школяр Т. А. Проєктний підхід у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти // Інноваційні аспекти освітнього та проєктного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 264-267. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25820>
4. Школяр Т. А. Важливість збереження матеріально-технічних

об'єктів як бази діяльності закладу освіти // Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техногенних загроз : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 березня 2024 року). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 196-198. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23602>

5. Школяр Т. А., Школяр С. П. Урахування впливу елементів стандартизації та типізації при підготовці проектних заявок ЗВО. Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку : зб. наук. ст. учасників четвертої всеукраїнської наук.-практ. конф. / редкол. : С. В. Степаненко (голова ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 225-229. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25415>

6. Школяр Т. А. Деякі проекти природоохоронного спрямування закладу освіти // Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у закладах освіти (присвячена 110-річчю заснування Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка) : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 16 квітня 2024 р.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 297-299. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23801>

7. Бабенко, І., Большая, О., Іщенко, І., Харченко, Н., Школяр, С. (2024). Роль реінжинірингу в розвитку бізнес-процесів, інноваційного менеджменту та маркетингу підприємств. Сталій розвиток економіки, (4(51), с. 5-10. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-1>

8. Школяр С. П., Гриньова М. В. Розгалуження співробітництва на національному та інституційному рівнях у стратегії розвитку університету // Інтерактивний консалтинг-семінар. – Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2026. – URL: <https://pnpu.edu.ua/news/interaktyvnyj-konsaltyng-seminar-rozgaluzhennya-spivrobitnycztva-na-naczionalnomu-ta-instytutczijnomu-rivnyah-u-strategiyi-rozvytku-universytetu.html>

УДК 378.014:001.895

ІННОВАЦІЙНА ЕКОСИСТЕМА ФАКУЛЬТЕТУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК І МЕНЕДЖМЕНТУ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

**Новописьменний С.А., Школяр Т.А.
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава**

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку системи вищої освіти України характеризується активним впровадженням інноваційних управлінських практик, цифрових технологій, проектного підходу та механізмів інтеграції науки, освіти і практики. У цих умовах особливої актуальності набуває формування інноваційних екосистем закладів вищої освіти, які виступають комплексним середовищем взаємодії освітніх, наукових, управлінських та

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

інфраструктурних елементів. Такі екосистеми забезпечують підвищення якості освітнього процесу, стимулюють розвиток науково-дослідної діяльності студентів і викладачів, а також сприяють формуванню сучасних компетентностей майбутніх фахівців. Особливу роль у цьому процесі відіграє факультет як структурний підрозділ університету, який виступає осередком генерації інноваційних ідей, наукових досліджень та міждисциплінарної взаємодії. У зв'язку з цим актуальним є дослідження інноваційної екосистеми факультету природничих наук і менеджменту як інтегрованого середовища забезпечення якості освіти.

Метою статті є аналіз структурних компонентів інноваційної екосистеми факультету природничих наук і менеджменту та визначення їх ролі у забезпеченні якості освітнього процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційна екосистема факультету може розглядатися як комплекс взаємопов'язаних елементів, що забезпечують формування сприятливого освітнього та наукового середовища. До таких елементів належать інфраструктура інноваційної діяльності, система управління освітнім процесом, матеріально-технічна база, механізми трансферу знань, а також інституційні механізми розвитку інтелектуальної власності.

Важливою складовою інноваційної екосистеми факультету є розвиток інфраструктури інтелектуальної власності. Зокрема, створення спеціалізованих структурних підрозділів, таких як центр інтелектуальної власності, сприяє систематизації результатів наукових досліджень, їх правовому захисту та комерціалізації. Як зазначено у дослідженні [1], формування таких центрів може бути складовою стратегічного розвитку територіальних громад та освітніх інституцій, оскільки вони забезпечують інтеграцію наукового потенціалу університетів у соціально-економічний розвиток регіону. Іншим важливим елементом інноваційної екосистеми є проєктний підхід до управління розвитком факультету [2-4]. У сучасних умовах проєктна діяльність дозволяє ефективно реалізовувати інноваційні ініціативи, залучати грантові ресурси, модернізувати матеріально-технічну базу та підвищувати конкурентоспроможність освітніх програм.

У контексті забезпечення якості освіти інноваційна екосистема факультету виконує низку важливих функцій: освітню, що передбачає створення сучасного освітнього середовища та впровадження інноваційних методів навчання; науково-дослідну, спрямовану на розвиток наукових досліджень та залучення студентів до наукової діяльності; інноваційну, яка забезпечує генерацію нових знань, технологій та освітніх продуктів; управлінську, що полягає у застосуванні сучасних моделей управління освітніми процесами; інфраструктурну, пов'язану з розвитком матеріально-технічної та інформаційної бази факультету. Основні елементи інноваційної інфраструктури факультету представлені в таблиці.

Таблиця**Елементи інноваційної інфраструктури факультету**

Елемент	Основні функції
Науково-дослідні лабораторії та наукові групи	Проведення фундаментальних і прикладних досліджень, розробка інноваційних технологій, залучення студентів до наукової діяльності
Кафедри факультету	Організація освітнього процесу, підготовка навчально-методичних матеріалів, реалізація наукових проєктів
Студентські наукові товариства та гуртки	Розвиток науково-дослідної діяльності студентів, стимулювання творчої активності
Інноваційні освітні та наукові проєкти	Реалізація міждисциплінарних досліджень, впровадження нових освітніх технологій
Партнерські зв'язки з бізнесом та громадою	Реалізація спільних проєктів, трансфер технологій, практичне впровадження наукових розробок
Центр інтелектуальної власності / консультативна платформа	Надання консультацій щодо створення, оформлення та захисту об'єктів інтелектуальної власності
Музейна експозиція інтелектуальної власності факультету	Популяризація результатів інтелектуальної діяльності, формування інноваційної культури
Система освітнього маркетингу факультету	Формування іміджу факультету, популяризація освітніх програм та наукових результатів

Завдяки інтеграції зазначених компонентів формується цілісне освітньо-наукове середовище, яке сприяє підвищенню якості підготовки фахівців, розвитку їх дослідницьких і проєктних компетентностей, а також формуванню інноваційного мислення.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, інноваційна екосистема факультету природничих наук і менеджменту є комплексною системою взаємодії освітніх, наукових, управлінських та інфраструктурних компонентів, спрямованих на забезпечення високої якості освіти. Її ключовими складовими виступають розвиток інфраструктури інтелектуальної власності, використання проєктного підходу до управління, застосування механізмів стандартизації у підготовці проєктів, а також модернізація матеріально-технічної бази.

Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на розробку моделей управління інноваційними екосистемами факультетів, а також на визначення показників оцінювання ефективності їх функціонування у системі внутрішнього забезпечення якості освіти.

Список використаних джерел

1. Школяр С. П., Новописьменний С. А. Створення центру інтелек-

туальної власності в рамках Стратегії економічного розвитку територіальної громади // Управління навчально-виховним процесом нової української школи в контексті національно-патріотичного виховання молоді. Полтава, 2021. С. 258–259.

2. Школяр Т. А. Проектний підхід у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти // Інноваційні аспекти освітнього та проєктного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 264-267. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25820>

3. Школяр Т. А., Школяр С. П. Урахування впливу елементів стандартизації та типізації при підготовці проєктних заявок ЗВО. Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку : зб. наук. ст. учасників четвертої всеукраїнської наук.-практ. конф. / редкол. : С. В. Степаненко (голова ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 225-229. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25415>

4. Школяр Т. А. Важливість збереження матеріально-технічних об'єктів як бази діяльності закладу освіти // Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техногенних загроз : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 березня 2024 року). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 196-198. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23602>

УДК: 373.2:796.01

ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ СПОРТИВНОГО ПРОФІЛЮ

Школяр С.П.

**Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава**

Гуйван В.В.

**Комунальний заклад «Полтавська спеціалізована дитячо-юнацька
спортивна школа олімпійського резерву №2», м. Полтава**

Постановка проблеми. Сучасна система освіти України переживає значні трансформації, що зумовлено потребою інтеграції освітніх та спортивних практик для розвитку гармонійно розвиненої молоді. Заклади освіти спортивного профілю виконують не лише навчальну функцію, але й сприяють формуванню фізичної культури, розвитку здорового способу життя та

підготовці висококваліфікованих спортсменів. Сучасні наукові розробки підкреслюють важливість цифрових технологій, інноваційних методів управління та рейтингових систем як основних елементів організаційно-управлінської діяльності закладів освіти спортивного профілю [1-6]. Їх інтеграція сприяє підвищенню ефективності навчально-спортивного процесу, мотивації персоналу та конкурентоспроможності закладу на національному рівні. Однак, розвиток таких закладів ускладнюється рядом організаційно-управлінських проблем: нестача фінансових ресурсів, відсутність чітких стратегічних планів, низький рівень інтеграції інноваційних технологій у навчальний та спортивний процес, недостатній рівень компетентності управлінських кадрів у сфері спортивного менеджменту.

Метою даного дослідження є визначення ключових організаційно-управлінських засад, що забезпечують ефективний розвиток закладів освіти спортивного профілю, та формування рекомендацій щодо впровадження проєктного підходу в їх діяльності.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо принципи організаційного управління закладом спортивного профілю:

- стратегічність – розробка довгострокових планів розвитку, які враховують освітні, спортивні та соціальні цілі;

- комплексність – інтеграція навчальної, спортивної та соціально-виховної функцій;

- інноваційність – використання сучасних технологій, методик тренувань та управлінських інструментів;

- проєктний підхід – організація діяльності через реалізацію конкретних проєктів (спортивних подій, модернізація матеріально-технічної бази, навчальні програми).

Засосування проєктного підходу дозволяє структурувати діяльність закладу за етапами [7, 8]:

- ініціація проєкту – визначення мети, цільової аудиторії та основних ресурсів;

- планування – розробка календарного плану, бюджету та організаційної структури;

- реалізація – впровадження тренувальних програм, модернізація спортивних об'єктів, організація змагань;

- моніторинг та оцінка – оцінювання ефективності діяльності, корекція планів на основі отриманих даних.

Безперечно, що забезпечення ефективного розвитку спортивного закладу потребує комплексного підходу до фінансування:

- державне та місцеве фінансування;

- гранти та спонсорська підтримка;

- партнерство з приватними спортивними та освітніми організаціями;

- ефективне управління матеріально-технічною базою.

Переходячи до питань управління кадрами, зазначимо, що сучасний заклад спортивного профілю потребує висококваліфікованих менеджерів, тренерів та педагогів, здатних до:

реалізації проєктного підходу;
інтеграції інноваційних методик у навчальний та тренувальний процес;
організації спортивно-освітніх заходів на регіональному та національному рівнях.

При цьому гостро стає проблема розвитку інноваційної та інформаційної інфраструктури, важливими складовими якої є:

електронні системи управління навчальним та спортивним процесом;
бази даних для моніторингу спортивних досягнень та навчальної успішності;

інтеграція цифрових технологій у тренувальний процес.

Висновки. Розвиток закладів освіти спортивного профілю потребує комплексного організаційно-управлінського підходу, що поєднує стратегічне планування, фінансове забезпечення та інноваційне управління кадрами. Проєктний підхід є ефективним інструментом розвитку закладу, оскільки дозволяє поетапно реалізовувати навчально-спортивні та інфраструктурні проєкти. Інтеграція сучасних цифрових технологій і систем моніторингу підвищує ефективність управління закладом та сприяє підготовці конкурентоспроможних спортсменів і фахівців спортивної сфери.

Перспективи подальших досліджень включають в себе наступні напрямки: розробка моделей оптимізації ресурсного забезпечення закладів спортивного профілю; дослідження ефективності впровадження електронних систем управління спортивними та освітніми процесами; аналіз впливу проєктного підходу на формування соціальної та професійної компетентності студентів.

Список використаних джерел

1. Новописьменний А. М., Кононец Н. В., Школяр С. П. Вплив цифрових технологій на формування особистості фахівця з пауерліфтингу. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого 2025 року). Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. С. 242-249. <https://surl.gd/pjusii>
2. Школяр С. П., Коритько О. С. Аналіз впливу інновацій на управлінські процеси та маркетинг індустрії футболу // Сучасні технології формування конкурентоспроможного менеджера: методологія, практика, перспективи : матер. Всеукр. наук. форуму (м. Полтава, 13-14 березня 2025 р.) / за заг. ред. проф. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2025. С. 249-252. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/27350>
3. Школяр С. П., Безносок О. О. Моніторинг та рейтингова оцінка спортивних досягнень науково-педагогічних працівників у сфері освіти // Сучасні технології формування конкурентоспроможного менеджера: методо-

логія, практика, перспективи : матер. Всеукр. наук. форуму (м. Полтава, 13-14 березня 2025 р.) / за заг. ред. проф. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2025. С. 243-248. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/27349>

4. Школяр С. П., Безносюк О. О. Рейтинг як мотиваційний складник процесів управління проектами проведення спортивних змагань. Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку : зб. наук. ст. учасників четвертої всеукраїнської наук.-практ. конф. / редкол. : С. В. Степаненко (голова ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 57-63

5. Безносюк О. О., Школяр С. П. Аспекти моделювання організації та управління проведенням спортивних змагань // Інноваційні аспекти освітнього та проєктного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 96-100

6. Безносюк О. О., Школяр С. П. Напрямки стандартизації процесів управління проведенням змагань з більярдного спорту // Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXXI КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 110 річниці університету (м. Полтава, 30–31 травня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 47-50

7. Школяр Т. А. Проектний підхід у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти // Інноваційні аспекти освітнього та проєктного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 264-267. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25820>

8. Школяр С. П. Розвиток проєктного підходу в діяльності менеджменту університету // Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого 2025). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2025. С. 596–601.

УДК 005.8:378.014.6

ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УНІВЕРСИТЕТУ**Школяр Т.А.****Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава**

Постановка проблеми. У сучасних умовах трансформації системи вищої освіти України одним із ключових завдань закладів вищої освіти є забезпечення високої якості освітньої діяльності та конкурентоспроможності освітніх послуг. Підвищення вимог до результатів освітнього процесу, інтеграція у європейський освітній простір, а також зростання ролі інноваційних технологій управління потребують застосування сучасних управлінських інструментів [1, 2]. Одним із таких інструментів є проєктний підхід, що дозволяє системно планувати розвиток університету, ефективно використовувати ресурси та досягати стратегічних цілей розвитку освітньої діяльності. Застосування проєктного менеджменту в управлінні закладами вищої освіти розглядається як механізм оптимізації організаційних процесів, підвищення ефективності використання матеріально-технічної бази, розвитку освітнього середовища та формування інноваційної інфраструктури університету. В умовах інтеграції університетів у міжнародні освітні та наукові програми проєктна діяльність стає одним із ключових інструментів забезпечення якості освітнього процесу.

Аналіз проведених раніше досліджень свідчить про важливість застосування проєктного підходу у розвитку закладів вищої освіти. Так, у дослідженні [3] обґрунтовано значення проєктного менеджменту для модернізації матеріально-технічної бази університету та залучення ресурсів через грантові програми. У роботі [4] підкреслено роль стандартизації та типізації під час підготовки проєктних заявок, що підвищує їх якість та ефективність взаємодії з донорами. В статті [5] акцентовано увагу на необхідності збереження та розвитку інфраструктури закладу освіти як основи освітньої і наукової діяльності, а також на реалізації природоохоронних проєктів, що сприяють інтеграції освітньої, наукової та суспільної діяльності університету [6]. Узагальнення цих досліджень підтверджує ефективність проєктного підходу як інструменту розвитку освітнього середовища та підвищення якості освітньої діяльності університету.

Метою дослідження є обґрунтування ролі проєктного підходу як інструменту забезпечення якості освітньої діяльності університету та визначення основних напрямів його використання у системі управління закладом вищої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проєктний підхід у діяльності університету передбачає розгляд освітнього закладу як комплексної соціально-економічної системи, розвиток якої здійснюється через реалізацію

взаємопов'язаних освітніх, наукових, інфраструктурних та інноваційних проєктів. Застосування проєктного підходу у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти є важливим фактором підтримки інфраструктури університету та створення сучасних конкурентоспроможних освітніх і наукових послуг [1]. У цьому контексті управління університетом базується на поєднанні стратегічного, тактичного та операційного управління, спрямованого на досягнення ключових показників наукової, педагогічної та інноваційної діяльності.

Проєктний підхід забезпечує системне планування розвитку освітнього середовища, підвищення ефективності використання ресурсів університету, залучення зовнішніх джерел фінансування, інтеграцію освітніх і наукових ініціатив у міжнародні програми розвитку. Розглядаючи проєктну діяльність як інструмент підвищення якості освіти, можна констатувати, що одним із ключових напрямів використання проєктного підходу в університеті є реалізація інфраструктурних і освітніх проєктів. До них можуть належати модернізація навчальних корпусів і лабораторій, проєкти енергоефективності та термомодернізації будівель, цифровізація освітнього середовища, створення інноваційних освітніх просторів, розвиток ботанічних садів, розгалуження навчально-дослідних станцій та інших об'єктів освітньої інфраструктури.

У рамках проєктного підходу ПНПУ імені В.Г. Короленка активно бере участь у грантових програмах національного та міжнародного рівнів. Такі програми спрямовані на розвиток освітньої інфраструктури, підтримку інноваційних досліджень і модернізацію матеріально-технічної бази. В рамках них здійснюється підготовка проєктних пропозицій для участі у грантових конкурсах за визначеною формою, при цьому типова структура проєктної заявки включає: назву та мету проєкту; завдання та очікувані результати; опис проблеми, на вирішення якої спрямований проєкт; характеристики цільових груп і бенефіціарів; економічний, соціальний та екологічний ефект; план заходів та етапи реалізації; бюджет і джерела фінансування. При цьому враховуються вимоги грантодавців щодо географії конкурсу, типу організацій-учасників, пріоритетів програми, строків подання заявок та розміру власного внеску [1].

Аналізуючи вплив проєктної діяльності на систему забезпечення якості освіти, можна констатувати, що реалізація проєктів у закладі вищої освіти сприяє підвищенню якості освітнього процесу через модернізацію матеріально-технічної бази, розвиток інноваційних освітніх технологій, підвищення академічної мобільності, залучення студентів до проєктної діяльності. Однак, слід пам'ятати, що обов'язковою умовою успішного здобування фінансування проєктів є вмілий розподіл часу на підготовку заявки. Написання якісного проєкту неможливе за один день, тому підготовку слід розпочинати завчасно, що дозволяє врахувати інтереси донорів і досконало опрацювати весь процес формування проєктної документації.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проєктний підхід є ефективним управлінським інструментом забезпечення якості освітньої ді-

яльності університету. Його застосування дозволяє інтегрувати стратегічні цілі розвитку закладу освіти з конкретними проєктами модернізації інфраструктури, розвитку освітнього середовища та підвищення інноваційного потенціалу університету. Участь у грантових програмах, реалізація освітніх і наукових проєктів, модернізація матеріально-технічної бази та розвиток партнерських мереж сприяють формуванню сучасної системи забезпечення якості освіти.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням моделей інтеграції проєктного менеджменту у систему внутрішнього забезпечення якості освіти, а також із вивченням міжнародного досвіду управління університетами на основі проєктного підходу.

Список використаних джерел

1. Гриньова М. В., Школяр С. П. Деякі важелі мотивації інноваційної діяльності як елементи моделі розвитку закладу освіти. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 33–38. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23131>
2. Школяр С.П., Шовкова-Альохіна А.О. Моделі розвитку університетів до 2030 року: управління, якість освіти, інтернаціоналізація та інтелектуальна власність. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, Том 6, ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2026, с. 81–85. https://drive.google.com/drive/folders/1pfz-XexHsYSw31kYWx2f2RVy_K-zu5NM
3. Школяр Т. А. Проектний підхід у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти // Інноваційні аспекти освітнього та проєктного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 264-267. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25820>
4. Школяр Т. А., Школяр С. П. Урахування впливу елементів стандартизації та типізації при підготовці проєктних заявок ЗВО. Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку : зб. наук. ст. учасників четвертої всеукраїнської наук.-практ. конф. / редкол. : С. В. Степаненко (голова ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 225-229. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25415>
5. Школяр Т. А. Важливість збереження матеріально-технічних

об'єктів як бази діяльності закладу освіти // Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техногенних загроз : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 березня 2024 року). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 196-198. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23602>

6. Школяр Т. А. Деякі проекти природоохоронного спрямування закладу освіти // Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у закладах освіти (присвячена 110-річчю заснування Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка) : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 16 квітня 2024 р.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 297-299. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23801>

УДК 378:005.6:004

ІНСТИТУЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У СИСТЕМІ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Шовкова-Альохіна А.О., Школяр С.П.

**Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава**

Постановка проблеми. Сучасні заклади вищої освіти функціонують в умовах високодинамічного інформаційного середовища, що характеризується швидким обміном даними, цифровізацією освітніх процесів та зростанням вимог до прозорості й ефективності управління. У таких умовах система внутрішнього забезпечення якості освіти стає важливим інструментом стратегічного розвитку університету та підвищення конкурентоспроможності освітніх програм. Одним із ключових механізмів функціонування цієї системи є інституційний моніторинг освітнього процесу, який забезпечує систематичне відстеження, аналіз та оцінювання показників освітньої діяльності. Його метою є отримання об'єктивної інформації про стан освітнього середовища, ефективність навчальних програм, рівень взаємодії учасників освітнього процесу та результативність управлінських рішень. Особливого значення набуває моніторинг інформаційної екосистеми закладу освіти як складової матеріально-технічної та організаційної інфраструктури університету. Інформаційна екосистема охоплює сукупність інформаційних потоків, цифрових ресурсів, комунікаційних платформ і аналітичних інструментів, що забезпечують взаємодію між адміністрацією, викладачами, студентами та зовнішніми стейкхолдерами. Саме через моніторинг цієї екосистеми формується база для прийняття ефективних управлінських рішень та удосконалення освітнього процесу [1–3].

Основна мета дослідження. Метою статті є дослідження інституційного моніторингу освітнього процесу як складової системи внутрішнього забезпечення якості освіти, а також визначення ролі моніторингу інформацій-

ної екосистеми закладу освіти у прийнятті управлінських рішень та підвищенні ефективності освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отриманих результатів. Сутність інституційного моніторингу освітнього процесу можна визначити як систематичний процес збору, аналізу та інтерпретації інформації про стан освітньої діяльності закладу освіти з метою забезпечення її відповідності встановленим стандартам якості та стратегічним цілям розвитку. У межах системи внутрішнього забезпечення якості освіти моніторинг виконує кілька ключових функцій: інформаційну, прогностичну, управлінську.

З огляду на розвиток цифрових технологій, моніторинг освітнього процесу дедалі більше інтегрується з інформаційною екосистемою університету, яка в свою чергу є комплексом інформаційних ресурсів, цифрових платформ, комунікаційних каналів і технологій обробки даних, що забезпечують функціонування освітнього середовища. Вона виступає важливою складовою матеріально-технічної бази університету та пов'язана з його проєктною діяльністю і розвитком інноваційної інфраструктури [4–7].

Зазначимо, що основними компонентами інформаційної екосистеми є: внутрішні інформаційні ресурси (електронні бібліотеки, бази даних, навчальні платформи); зовнішні інформаційні джерела (наукові бази даних, освітні платформи, міжнародні ресурси); аналітичні інструменти та системи управління навчальним процесом; комунікаційні канали взаємодії між учасниками освітнього процесу. Моніторинг цих компонентів дозволяє відстежувати освітні процеси у режимі реального часу, оцінювати ефективність навчальних програм, визначати рівень залучення студентів та прогнозувати потреби закладу освіти у ресурсах. Практичне застосування інституційного моніторингу можна проілюструвати на прикладі аналізу офіційного сайту ПНПУ імені В. Г. Короленка, що включав такі напрями:

1. Збір та систематизацію інформації, що передбачала аналіз новин і оголошень університету; академічної інформації (розклади, навчальні програми, методичні матеріали); публікацій наукової діяльності; інформації для студентів і абітурієнтів; комунікаційних елементів і каналів зворотного зв'язку.

2. Аналіз інформаційних потоків, який включав оцінювання актуальності інформації; доступності структури сайту; повноти представлення освітніх та наукових даних; рівня інтерактивності та комунікації.

3. Виявлення проблемних аспектів, серед яких наявність застарілої або неповної інформації; недостатня інтерактивність для учасників освітнього процесу; відсутність системної аналітики щодо відвідуваності та популярності контенту.

4. Підтримку управлінських рішень, що передбачає використання результатів моніторингу для удосконалення комунікаційної стратегії університету; оптимізації структури вебсайту;

підвищення ефективності освітніх та наукових процесів; розвитку системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Інституційний моніторинг освітнього процесу є важливим компонентом системи внутрішнього забезпечення якості освіти. Він забезпечує систематичний збір і аналіз інформації про стан освітнього середовища, сприяє підвищенню прозорості управлінських процесів та дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення. Важливим об'єктом моніторингу виступає інформаційна екосистема закладу освіти, яка охоплює цифрові ресурси, комунікаційні платформи та інформаційні потоки, що забезпечують взаємодію всіх учасників освітнього процесу. Практичний досвід моніторингу офіційного вебсайту університету демонструє його значення як центру інформаційного обміну, аналітичного інструменту та платформи комунікації. Регулярний аналіз цього ресурсу дозволяє виявляти проблемні аспекти інформаційного забезпечення, удосконалювати структуру інформаційних потоків і підвищувати ефективність управління освітньою діяльністю.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні цифрових моделей моніторингу освітнього середовища, інтеграції аналітики великих даних у систему управління університетом та використанні інструментів штучного інтелекту для прогнозування розвитку освітніх процесів.

Список використаних джерел

1. Школяр, С. П., Шовкова-Альохіна, А. О. Управління вебконтентом як складова системи забезпечення якості освіти : // Інтерактивний консалтинг-семінар. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2026. URL: <https://pnpu.edu.ua/news/interaktyvnyj-konsaltyng-seminar-upravlinnya-vebkontentom-yak-skladova-systemy-zabezpechennya-yakosti-osvity.html>
2. Школяр С. П., Шовкова-Альохіна А. О. Моделі розвитку університетів до 2030 року: управління, якість освіти, інтернаціоналізація та інтелектуальна власність. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, Том 6, ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2026, с. 81–85. https://drive.google.com/drive/folders/1pfz-XexHsYSw31kYWx2f2RVy_K-zu5NM
3. Шовкова-Альохіна, А. О., Школяр С. П. Система забезпечення якості як стратегічний ресурс інституційного розвитку університету. Управління якістю в освіті та промисловості: досвід, проблеми та перспективи: тези доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції, 20–21 листопада 2025, с. 279–280. <https://science.lpnu.ua/uk/qm-2025/tezy-dopovidey>
4. Школяр Т. А. Проектний підхід у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти // Інноваційні аспекти освітнього та проектного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів

(м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 264-267. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25820>

5. Школяр Т. А., Школяр С. П. Урахування впливу елементів стандартизації та типізації при підготовці проектних заявок ЗВО. Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку : зб. наук. ст. учасників четвертої всеукраїнської наук.-практ. конф. / редкол. : С. В. Степаненко (голова ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 225-229. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25415>

6. Школяр Т. А. Важливість збереження матеріально-технічних об'єктів як бази діяльності закладу освіти // Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техногенних загроз : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 березня 2024 року). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 196-198. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23602>

7. Школяр Т. А. Деякі проекти природоохоронного спрямування закладу освіти // Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у закладах освіти (присвячена 110-річчю заснування Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка) : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 16 квітня 2024 р.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 297-299. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23801>

УДК 664.657:378.147:664.66

СПІВПРАЦЯ ЗВО ТА МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ – ШЛЯХ ДО ПРОВЕДЕННЯ УСПІШНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Н.А. Ткаченко, О.П. Чагаровський, Д.М. Буштець
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасні умови розвитку харчової, у т.ч. молокопереробної, промисловості характеризуються високим рівнем конкуренції, необхідністю впровадження інноваційних технологій та орієнтацією на створення продуктів із підвищеною біологічною цінністю. У цьому контексті особливого значення набуває ефективна взаємодія закладів вищої освіти (ЗВО) та підприємств харчової галузі, що забезпечує інтеграцію наукових досліджень, освітнього процесу та виробничої діяльності.

Показовим прикладом такої взаємодії є співпраця Одеського національного технологічного університету (ОНТУ) з ПрАТ «Комбінат «Придніпровський», спрямована на розроблення технології сирків глазурованих для спортсменів [1]. Дана співпраця реалізується у форматі спільних науково-дослідних робіт, які передбачають поєднання теоретичних досліджень, лабораторних експериментів та їх подальше впровадження у виробництво.

Наукова складова співпраці полягає у розробленні рецептур та технологічних рішень для створення функціонального продукту з підвищеним вмістом білка та збалансованим нутрієнтним складом. У процесі досліджень обґрунтовано доцільність використання концентратів сироваткових білків та біфідо-сирів (кисломолочного і альбумінового) як сировини для виробництва цільового продукту [2]. Важливим напрямом є введення функціональних інгредієнтів, зокрема насіння чіа, льону та кунжуту, що дозволяє оптимізувати жирнокислотний склад продукту та підвищити його біологічну ефективність [3].

Крім того, у межах досліджень здійснюється оптимізація співвідношення білків, жирів і вуглеводів, що є ключовим для продуктів, орієнтованих на осіб із підвищеним рівнем фізичної активності. Особлива увага приділяється використанню пробіотичних культур та пребіотиків, що сприяють формуванню функціональних властивостей продукту та позитивно впливають на стан мікробіоти організму [2 – 3].

Важливим етапом є дослідження структурно-механічних, фізико-хімічних та органолептичних показників сирків глазурованих, а також оцінка їх стабільності під час зберігання. Це дозволяє забезпечити не лише високу якість продукту, але й його відповідність вимогам безпечності.

Апробація розробленої технології у виробничих умовах ПрАТ «Комбінат «Придніпровський» дозволяє оцінити її технологічність, адаптивність до існуючих виробничих ліній та економічну доцільність впровадження. Таким чином, забезпечується повний цикл наукового дослідження – від ідеї до практичної реалізації.

Методична складова співпраці полягає у впровадженні результатів наукових досліджень у освітній процес підготовки здобувачів вищої освіти. Залучення студентів, магістрантів та аспірантів до виконання науково-дослідних робіт сприяє формуванню у них професійних компетентностей, зокрема здатності до проведення експериментальних досліджень, аналізу отриманих результатів та розроблення інноваційних технологічних рішень.

Спільна робота з підприємством дозволяє реалізувати практикоорієнтований підхід до навчання, що передбачає використання реальних виробничих кейсів у навчальному процесі. Це сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти, розвитку їхнього критичного мислення та готовності до професійної діяльності в умовах сучасного виробництва.

Крім того, результати досліджень інтегруються у зміст освітніх компонентів (ОК), зокрема дисциплін, пов'язаних із технологією молока та молочних продуктів, інноваційними технологіями – для магістрів у ОК «Інноваційні технології у молочній та олійно-жировій галузях», для аспірантів у ОК «Новітні технології харчових продуктів». Це забезпечує актуалізацію навчального матеріалу відповідно до сучасних тенденцій розвитку молокопереробної галузі. Співпраця також створює умови для підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, обміну досвідом між представниками науки

і виробництва, а також спільної участі у наукових конференціях, публікаціях та проектній діяльності.

Отже, інтеграція наукової, освітньої та виробничої діяльності на прикладі співпраці кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси ОНТУ та ПрАТ «Комбінат «Придніпровський» забезпечує ефективне проведення прикладних наукових досліджень, сприяє підготовці конкурентоспроможних фахівців та впровадженню інновацій у молокопереробну галузь. Така модель взаємодії є перспективною та може бути рекомендована для широкого застосування у системі вищої освіти.

Література

1. Чагаровський О.П., Буштець Д.М. Глазуровані сирки з підвищеним вмістом білків для харчування спортсменів – перспективи виробництва. Збірник тез доповідей 85 наукової конференції викладачів університету 22 – 25 квітня 2025 р. *Одес. нац. технол. ун-т*. 2025. С. 525-526.
2. Буштець Д.М., Чагаровський О.П. Обґрунтування вибору сировинних інгредієнтів для виробництва глазурованих сирків для спортсменів. *Herald of Lviv University of Trade and Economics. Technical Sciences*. № 41, 2025. С. 51-58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1221-2025-41-06>
3. Буштець Д.М., Чагаровський О.П. Оптимізація ліпідного профілю сирків глазурованих для спортсменів. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2025, 14-17 травня 2025 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. *Харків: НТУ «ХПИ»*. С. 735.

УДК 378.4.016:663.4-057.54:001.8

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ЕКСПЕРТІВ-ПИВОВАРІВ

І.В. Мельник, Л.А. Колесник

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний розвиток пивоварної галузі в світі характеризується технологічною модернізацією, розширенням асортименту пива та зростанням сегменту крафтового виробництва. Підвищуються вимоги до стабільності якості, безпечності та органолептичних властивостей готового пива. У цих умовах особливої актуальності набуває підготовка фахівців нового покоління – експертів-пивоварів, здатних здійснювати комплексну оцінку якості пива на всіх етапах виробництва.

Міжнародний досвід свідчить про системність підготовки таких фахівців у провідних ВНЗ, де поєднуються глибока наукова база та практична підготовка. Підготовка експерта-пивовара повинна базуватися на міждисциплінарному підході, що інтегрує біохімію бродіння, мікробіологію пивоваріння,

технологію солодощення, процеси ферментації та доброджування, стандартизацію та контроль якості, сенсорний аналіз. Однак у вітчизняній освітній практиці часто спостерігається розрив між теоретичною підготовкою та виробничими потребами галузі. Це зумовлює необхідність оновлення методичного забезпечення.

Важливим компонентом в підготовці експертів до професійної діяльності є посилення практичної направленості навчання, насамперед, використання сучасних методів визначення показників якості продукції і напівфабрикатів при проведенні лабораторних робіт, впровадження інноваційних технологій виробництва пива при організації науково-дослідної роботи, а також проведення виробничої і технологічної практик на пиво-безалкогольних підприємствах з сучасним обладнанням із застосуванням вискоєфективних технологічних прийомів, режимів переробки солоду і отримання матеріалів, умов і способів їх обробки, а також збереження і стабілізації пива. В сучасних умовах експерту пивоварного виробництва необхідні знання міжнародних правил маркетингу, кодексу технологічних прийомів пивовара у рамках Європейського співробітництва, комп'ютеризації технологічних і економічних розрахунків при виробництві і реалізації пива.

Методологічні підходи підготовки експертів-пивоварів інтегрують компетентнісний підхід, наукову базу підготовки і професіоналізм в сенсорній оцінці пива.

Професійна компетентність експерта-пивовара включає: технологічну компетентність (здатність аналізувати та оптимізувати виробничі процеси); аналітичну компетентність (володіння методами фізико-хімічного контролю); мікробіологічну компетентність (контроль санітарного стану виробництва); сенсорну компетентність (об'єктивна органолептична оцінка пива) і нормативно-правову компетентність (знання стандартів якості та безпечності).

Наукове підґрунтя підготовки експертів має включати: кінетику ферментаційних процесів, метаболізм дріжджів та утворення ароматичних сполук, біохімічні перетворення під час затирання, механізми формування дефектів смаку. Також при проведенні практичних лабораторних досліджень треба особливу увагу приділяти визначенню основних технологічних і мікробіологічних показників якості сировини і готового пива.

Сенсорна підготовка експертів має здійснюватися системно та включати: формування дегустаційних панелей, калібрування сприйняття ароматів, вивчення типових дефектів (діацетил, диметилсульфід, окиснення), використання стандартизованих протоколів оцінки пива. Повинні передбачатися регулярні тренінги з використанням еталонних зразків.

У міжнародній практиці важливу роль відіграє сенсорна сертифікація за моделлю Beer Judge Certification Program, яка формує навички системної дегустаційної оцінки. Курс "Основи дегустації та сенсорної оцінки пива" від школи пивоваріння "Beer Innovation School" (м. Київ) – це про вміння професійно оцінювати пиво (в системі: аромат, смак, баланс, чистота профілю, де-

фекти та відповідність стилю – зокрема за підходами BJCP) та працювати з ним як з продуктом.

Трирівнева модель підготовки експертів-пивоварів представлена наступним чином:

1 рівень – теоретичний (фундаментальні дисципліни: органічна та аналітична хімія, біохімія, технічна мікробіологія, технологія пивоваріння, сертифікація та метрологія, експертиза харчових продуктів);

2 рівень – лабораторно-практичний (проведення контрольних варок, аналітичні дослідження, мікробіологічний моніторинг, сенсорні дослідження);

3 рівень – виробнича апробація (стажування на підприємствах, аналіз реальних виробничих етапів створення пива, розробка власного технологічного проєкту).

Сучасні умови розвитку галузі пивоваріння, серед яких зростання крафтового сектору та впровадження інноваційних технологій, вимагають оновлення освітніх програм із врахуванням світових стандартів. Запровадження практико-орієнтованих модулів дозволить мінімізувати розрив між освітою та виробництвом.

Висновки. Підготовка експертів-пивоварів є актуальним завданням сучасної освіти в напрямку харчових технологій. Ефективна модель підготовки спеціалістів повинна базуватися на компетентнісному та міждисциплінарному підходах. Необхідною складовою є системна сенсорна підготовка та лабораторний контроль якості. Інтеграція міжнародного досвіду сприятиме підвищенню рівня професійної підготовки фахівців-пивоварів.

Література

1. Мельник І.В., Єгорова А.В., Борта А.В. Аспекти вдосконалення системи фахової підготовки технологів-пивоварів // Забезпечення якості вищої освіти: мат-ли V Всеукр. наук.-методичної конф-ції, 12-14 квітня 2023 р. – Одеса: ОНТУ, 2023. – С. 258-260.
2. Жигунов Д.О., Мельник І.В., Волошенко О.С. Науковий потенціал технологічної кафедри в системі науково-дослідної підготовки магістрів в умовах війни// Забезпечення якості вищої освіти: мат-ли VI Всеукр. наук.-методичн. конф-ції (10-12.04.2024 р). – Одеса: ОНТУ, 2024. – С. 405-407.

УДК 378.14:61

ОСНОВНІ ВИМОГИ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ISO 9001:2015 ТА ISO 21001:2018 В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НАДАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

І.О. Писаревський

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. В умовах глобалізації Світової економіки, для підвищення конкурентоспроможності власної продукції та послуг, важливою

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

умовою є впровадження міжнародних стандартів, зокрема, в системі освіти. Внаслідок цього виникає питання ретельного ознайомлення з існуючими міжнародними стандартами.

Основна мета дослідження. Метою роботи є аналіз основних вимог та сфери застосування Стандартів ISO 9001, ISO 21001 та ознайомлення з циклом Демінга.

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на те, що освітні організації не можуть гарантувати очікуваний результат навчання, вони мають можливість у різний спосіб стимулювати інтерес до навчального процесу, щоб забезпечити той рівень якості послуг, на який розраховують учні. З метою допомогти провайдерам освітніх послуг вирішити це завдання Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) розробила стандарти ISO 9001:2015 “Quality management systems. Requirements”, ISO 21001:2018 «Educational organizations – Management systems for educational organizations – Requirements with guidance for use».

ISO – International Standardization Organization, міжнародна організація зі стандартизації, основною і єдиною функцією якої є видання стандартів та інших нормативних документів, на основі консенсусу між учасниками ISO – делегатами від різних країн. Делегатом від України в організації ISO є Національний Орган Стандартизації України в особі Держаного Підприємства «Український Науково-Дослідний Центр проблем стандартизації сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ», м. Київ).

На основі міжнародних стандартів ISO 9001:2015 та ISO 21001:2018, ДП «УкрНДНЦ» видано Національні стандарти, ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги» та ДСТУ ISO 21001:2019 «Системи управління в освітніх організаціях. Вимоги та настанови щодо застосування» (ISO 21001:2018, IDT), які є його ідентичним перекладом українською.

ДСТУ ISO 21001:2019 та ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) є повністю узгодженими між собою стандарти на системи управління.

При цьому, сфера застосування ДСТУ ISO 21001:2019 наступна. Стандарт установлюють вимоги до системи управління в освітній організації (СУОО), якщо ця організація:

а) має потребу продемонструвати свою здатність підтримувати набування та розвинення компетентності викладанням, навчанням або під час дослідження;

б) прагне підвищувати задоволеність учнів, інших вигодонабувачів і персоналу за допомогою результативного застосування своєї СУОО, зокрема процесів поліпшення системи та забезпечення відповідності вимогам учнів та інших вигодонабувачів.

Усі вимоги цього стандарту є загальними та їх призначено для застосування до будь-якої організації, яка використовує навчальний план для підтримування розвинення компетентності викладанням, навчанням або під час дослідження, незалежно від типу, розміру організації чи методу надання освітніх продуктів і послуг.

Цей стандарт можна застосовувати до освітніх організацій у межах більших організацій, основна діяльність яких не пов'язана з освітою, наприклад, відділи професійного підготування.

Принципи системи управління.

Як інші стандарти на системи управління, ISO 21001:2018 має єдину з ними структуру, базується на основних принципах управління, та циклу Демінга. Цикл Демінга ще називають цикл P-D-C-A (Plan – Do – Check – Act), або Плануй – Виконуй – Перевірйай – Дій.

Тобто:

- Плануй свою діяльність з Виробництва / надання послуг;
- Виконуй її, з урахуванням всіх встановлених чинників;
- Перевірйай, наскільки ми змогли досягти встановлених показників;
- Дій - здійснюй заходи щодо постійного поліпшення, направлених на вдосконалення системи управління та задоволення потреб зацікавлених сторін. І, з урахуванням вже переглянутих показників діяльності, більш амбітних цілей та задач, вирушай до нового витку спіралі, починаючи з планування.

За відповідними ланками циклу P-D-C-A, розподілені вимоги розділів Стандарту.

Переваги впровадження системи управління.

Впровадження ISO 9001:2015, ISO 21001:2018, як і інших стандартів на системи управління, є невід'ємною складовою підвищення конкурентоспроможності України на світовому ринку загалом, та, зокрема, освітніх послуг. А це, в свою чергу, надає можливість гнучко реагувати на ризики та користуватися можливостями, що надаються, в непростих умовах сьогодення, з урахуванням викликів, пов'язаних із відбудовою України після війни, та глобалізацією Світової економіки.

Література

1. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015. 30 с.
2. ДСТУ ISO 21001:2019. Освітні організації. Системи управління для освітніх організацій. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 21001:2018, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019.
3. ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015.

УДК 378.4.016:637.52**ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ****Карапетян А.А.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Сьогодні у підготовці фахівців харчової галузі важливо не лише давати теоретичні знання, але й формувати розуміння сучасних підходів до створення спеціальних м'ясних продуктів підвищеної біологічної цінності. Одним із таких напрямів є виробництво м'ясних продуктів, збагачених макро- та мікроелементами, що визначає необхідність удосконалення методики викладання цієї теми для здобувачів, які навчаються за ОПП «Технології м'ясних і рибних продуктів» освітнього рівня «магістр».

Метою роботи є опис методологічних підходів до викладання теми, пов'язаної з технологією збагачення м'ясних продуктів та акцентом на поєднання теорії та практики.

Під час викладання матеріалу доцільно спочатку сформувати у студентів базове розуміння ролі макро- та мікроелементів у харчуванні людини. Далі увага приділяється джерелам цих елементів, серед яких розглядаються як традиційна м'ясна сировина, так і рослинні інгредієнти та спеціалізовані добавки. З практичної точки зору важливо пояснити, що такі компоненти можуть виконувати одразу кілька функцій – не лише збагачувати продукт, а й впливати на його структуру та властивості.

Окрему увагу варто приділити особливостям внесення таких інгредієнтів у різні групи м'ясних продуктів. Зокрема, необхідно враховувати етап технологічного процесу, на якому додаються компоненти, їх взаємодію з іншими складовими фаршу, а також можливий вплив на якість готового продукту. На заняттях доцільно розглядати конкретні приклади технологічних схем і обговорювати їх разом зі студентами.

Для кращого розуміння теоретичного матеріалу ефективним є використання ситуаційних завдань, коли студентам пропонується самостійно обрати джерело макро- або мікроелементів для певного виду продукції та обґрунтувати своє рішення. Такий підхід дозволяє краще засвоїти матеріал і розвиває навички, які знадобляться у подальшій професійній діяльності.

Додатково, доцільно використовувати порівняльний аналіз різних варіантів рецептур, що дозволяє студентам краще зрозуміти вплив окремих інгредієнтів на кінцевий результат. Такий підхід формує більш глибоке уявлення про технологічні процеси та допомагає бачити причинно-наслідкові зв'язки.

Також варто залучати студентів до обговорення реальних виробничих ситуацій, що наближує навчальний процес до практики. Це підвищує зацікавленість у вивченні дисципліни та сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Таким чином, поєднання теоретичного пояснення з практичними прикладами та завданнями дозволяє зробити процес навчання більш зрозумілим і ефективним. Для підвищення ступеню засвоєння матеріалу доцільно використовувати інтерактивні методи навчання.

УДК 378.147:004:37.013

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ МОЖЛИВІСТЬ
ІНТЕГРУВАННЯ ОРІЄНТОВАНИХ НА ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ ТА
ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПІДХОДІВ**

В.О. Кушнір, О.Ю. Яковлева, М.Г. Хмельнюк

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Забезпечення якості вищої освіти являє собою пріоритетне завдання при інтеграції України до Європейського простору вищої освіти. Якість освіти, відносно до стандартів ESG [1], не лише зміст освітніх програм, але й включно ефективність методів навчання, належний рівень залучення здобувачів освіти та практична спрямованість навчального процесу. Аналіз освітньо-професійної програми [2] першого рівня вищої освіти бакалавр, свідчить про її відповідність нормативним вимогам. При цьому переважання традиційних підходів та методів викладання є обмеженням при формуванні сучасних інженерних компетентностей та цифровізації навчального процесу. Це викликає необхідність, щодо звернення до багаторічного досвіду провідних європейських університетів, зокрема Norwegian University of Science and Technology (NTNU).

Метою роботи є курсо-орієнтований порівняльний аналіз освітніх програм рівня бакалавр для європейського вишу NTNU та українського - ОНТУ поряд з визначенням напрямів підвищення якості вищої освіти.

Сучасні підходи, які показали себе з належною ефективністю, відносно до забезпечення якості освіти, базуються на концепції constructive alignment [3]. Така концепція передбачає узгодженість результатів навчання, методів викладання та оцінювання, щоб отримати заплановані результати. У цьому випадку ключову роль відіграє «здобувач освіти-центроване навчання» [4], яке зміщує фокус із викладача на здобувача освіти (активна роль здобувача освіти, автономія, та участь у прийнятті рішень), щодо навчального процесу. Це дозволяє розглядати здобувача освіти, як активного учасника навчального процесу, що в свою чергу сприяє розвитку самостійності, критичного мислення молоді та підвищення їх мотивації до навчання. Також пріоритетне місце займає problem-based learning [5,6] такий підхід у навчальному процесі ґрунтується на пошуку рішень для реальних завдань (інженерії, економіки, політики, освіти, суспільства, та повсякденні ситуації).

За допомогою MATLAB запропоновано модель, яка базується на кількісному представленні структури освітніх програм через систему критеріїв та

індикаторів. Курс оцінюється, як такий, що може: повністю відповідати критерію (1), частково відповідати (0,5) чи не відповідати (0).

Кожен критерій k може оцінюватися на основі сукупності освітніх компонент, які є індикаторами. Вклад кожного курсу у відповідний критерій описується змінною $b_{u,k,j}$, яка набуває значень 0, 0,5 або 1 залежно від ступеня відповідності курсу заданому критерію.

Сумарна оцінка за критерієм для освітньої програми u визначається як:

$$C_{u,k} = \sum_{j=1}^{m_k} b_{u,k,j}, \quad (1)$$

Де $C_{u,k}$ - сумарний бал за критерієм k для програми u ; $b_{u,k,j}$ - внесок j -го курсу; m_k - кількість індикаторів (курсів), що враховуються для критерію k . Оскільки різні критерії можуть містити різну кількість індикаторів, застосовується нормування результатів до уніфікованої шкали від 1 до 5:

$$S_{u,k} = 1 + 4 \cdot \frac{C_{u,k}}{m_k}, \quad (2)$$

Таким чином, значення $S_{u,k} = 1$ відповідає відсутності відповідних компонентів у програмі, а $S_{u,k} = 5$ відповідає їх повному покриттю. Порівняння освітніх програм здійснюється шляхом обчислення різниці між нормованими оцінками:

$$\Delta_k = S_{NTNU,k} - S_{ОНТУ,k}, \quad (3)$$

де Δ_k характеризує ступінь розриву між програмами за критерієм k . На (Рис. 1) кожен критерій задається як відрізок на числовій осі:

$$L_i = |S_{NTNU,i} - S_{ОНТУ,i}| \quad (4)$$

де довжина відрізка L_i відповідає абсолютному значенню різниці оцінок та виводить величину розриву між освітніми програмами. Ліва точка відрізка відповідає значенню для ОНТУ, права — для NTNU.

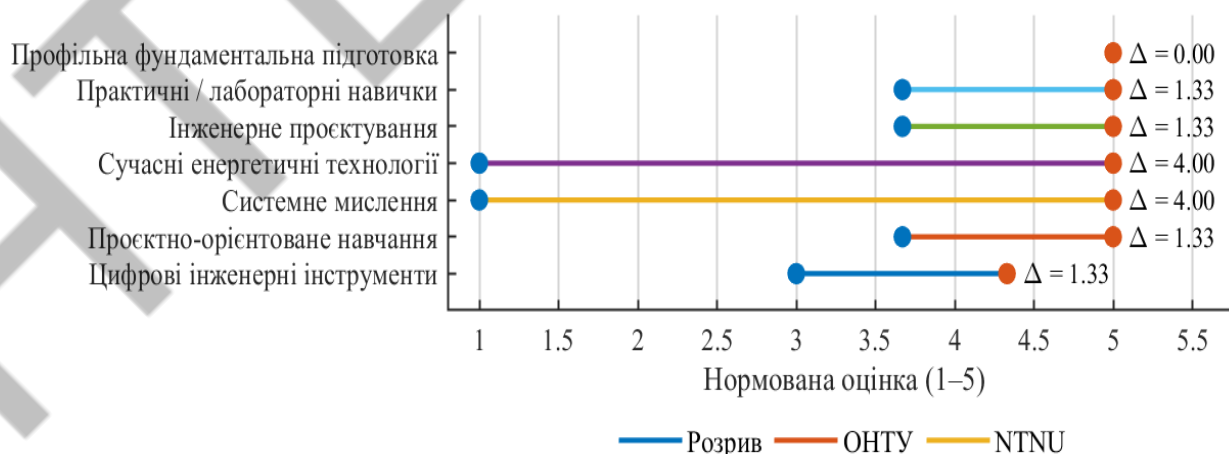


Рис. 1. Порівняльний аналіз освітніх компонентів програм NTNU та ОНТУ (курсо-орієнтована модель)

Аналіз засвідчив відсутність розриву у фундаментальній підготовці, але виявив помірні відмінності у практичних навичках, інженерному проєктуванні та цифрових інструментах, які в ОНТУ реалізовані менш системно. Найбільший розрив спостерігається у сферах сучасних енергетичних технологій та системного мислення. Такий результат пов'язано з наявністю в NTNU спеціалізованих курсів, які спрямовані на відновлювану енергетику, energy storage, накопичення та управління енергією (тепловою, механічною та електричною), включно теплові системи акумуляування, механічні системи (маховики) та електрохімічні технології (літій-іонні батареї, водневі системи) також системне мислення, які відсутні або недостатньо представлені в українській програмі.

Як результат, основні відхилення між програмами бакалавра NTNU та ОНТУ пов'язані не з фундаментальною підготовкою, а з рівнем інтеграції сучасних інженерних підходів та міждисциплінарних підходів.

Можливо запропонувати напрями підвищення якості освіти:

- впровадження problem-based learning, яке базується на складних проблемах реального життя як стимулі для процесу навчання.;
- розвиток інженерного проєктування через виконання міждисциплінарних проєктів, для формування практичних навичок, критичного мислення та здатності до вирішення комплексних задач;
- інтеграція освітніх компонент із сучасної енергетики;
- впровадження системного мислення;
- цифровізація навчального процесу.

Курсо-орієнтований аналіз показав, що освітня програма ОНТУ забезпечує належний рівень фундаментальної підготовки, однак потребує удосконалення у частині практичної орієнтації та інноваційності. Досвід NTNU демонструє ефективність інтеграції сучасних освітніх підходів, що може бути використано для підвищення якості вищої освіти в Україні.

Список літератури

1. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium.
2. ОНТУ. (2024). Освітня програма першого рівня вищої освіти бакалавр, спеціальність 142 «Енергетичне машинобудування».
3. Biggs, J., & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university (4th ed.). McGraw-Hill Education.
4. Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. Journal of Engineering Education, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
5. Kolmos, A., & De Graaff, E. (2015). Problem-based and project-based learning in engineering education: Merging models. In A. Johri & B. M. Olds (Eds.), Cambridge handbook of engineering education research. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139013451.012>

6. Wijnia, L., Noordzij, G., Arends, L. R., Rikers, R. M. J. P., & Loyens, S. M. M. (2024). The effects of problem-based, project-based, and case-based learning on students' motivation: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 36(1). <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09864-3>

УДК 378.147:37.013

ПІДВИЩЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО НАВЧАННЯ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В.Є. Шемякін, О.Ю. Яковлева, Ю.О. Яковлев

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

В умовах перетворення системи вищої освіти такі завдання, як забезпечення її якості, є актуальними. Сучасна глобалізація, цифрове перетворення та набування конкурентоспроможності для закладів вищої освіти визначають необхідність переходу до орієнтованих на здобувачів освіти моделей навчання. Відповідно до цього зацікавленість або залученість здобувачів освіти у навчанні є одним із ключових чинників, що лежать в основі визначення ефективності навчального процесу.

Відповідно до підходів, запропонованих UNESCO, якість вищої освіти включає не лише вільний доступ до неї, а й додається успішність здобувачів освіти, відповідно актуальність освітніх програм, можливість до гнучкості освітніх напрямів та ефективність внутрішніх систем забезпечення якості [1]. Розуміємо, що виняткове значення надається саме активній участі здобувачів освіти у навчальному процесі. Та така активна участь у навчальному процесі здобувачів освіти пов'язана із рівнем їхньої залученості [2].

Сучасні дослідження висвітлюють, що недостатній рівень участі здобувачів освіти, щодо прийняття рішень у навчальному процесі, може знижувати ефективність освітніх реформ. Це, в свою чергу, показує існування розриву між формальною участю та реальним впливом здобувачів освіти на навчальний процес [2].

Метою дослідження є обґрунтування ролі зацікавленості або залученості здобувачів освіти як чинника забезпечення якості вищої освіти, а також проведення емпіричної перевірки впливу student engagement (зацікавленість або залученості здобувачів освіти) на якість освіти на базі регресійного аналізу.

Поняття зацікавленість або залученість здобувачів освіти у навчальному процесі охоплює ряд аспектів, зокрема поведінковий, когнітивний та емоційний аспект. Відповідно, чим вище рівень залученості здобувачів освіти, тим більше отримуємо покращення навчальних результатів, а також формування необхідних компетентностей та задоволеності здобувачів освіти навчанням [3].

Аналіз міжнародних практик дозволяє виділити ключові фактори підвищення зацікавленості або залученості здобувачів освіти:

- використання активних методів навчання;
- систематичний зворотний зв'язок;
- цифрове перетворення навчального процесу;
- персоналізація навчання;
- участь здобувачів освіти у прийнятті рішень [2].

Такі підходи відповідають сучасній парадигмі student-centered (орієнтованих на здобувачів освіти) навчанням та рекомендаціям UNESCO щодо забезпечення якості вищої освіти [1].

Одним з елементів у цьому процесі є цифрове перетворення вищої освіти, що може забезпечити не тільки інтерактивність навчального процесу, а також і доступ до освітніх ресурсів поряд з можливостями індивідуалізації навчання. Водночас ефективність цифрових технологій, розуміємо, залежить від рівня активності здобувачів освіти, а також їх готовності до участі в навчальному процесі.

Для проведення оцінки впливу ключових факторів на якість вищої освіти використано множинну лінійну регресію, оцінену методом найменших квадратів (OLS), який застосовується в економетричних дослідженнях [4]. Аналіз проведено на основі узагальнених вторинних даних, нормалізованих до шкали 0–100.

Таке використання вторинних даних дозволяє узагальнити результати міжнародних досліджень та виявити типові закономірності взаємозв'язку між рівнем залученості здобувачів освіти до навчального процесу та якістю вищої освіти.

$$Quality_i = \beta_0 + \beta_1 Engagement_i + \beta_2 Methods_i + \beta_3 Feedback_i + \beta_4 Digital_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

Модель демонструє високий рівень пояснювальної здатності $R^2 = 0.762$ ($Adjusted R^2 = 0.753$). F-статистика ($F = 91.8$; $p < 0.001$) підтверджує загальну значущість моделі. Відносно вища стандартна похибка (Std. Error - стандартне відхилення оцінки коефіцієнта регресії) константи є допустимим значенням у межах моделі та не свідчить про некоректність моделі, оскільки відповідний коефіцієнт залишається статистично значущим.

Таблиця 1 — Результати регресійного аналізу (OLS)

Змінна	Коефіцієнт	Std. Error	t-stat	p-value
Константа	-22.41	3.68	-6.10	<0.001
Engagement	0.488	0.034	14.44	<0.001
Methods	0.305	0.035	8.66	<0.001
Feedback	0.282	0.034	8.25	<0.001
Digital	0.219	0.031	7.00	<0.001

Регресійний аналіз виконано на вибірці обсягом $N = 120$ спостережень.

Отримані результати свідчать про позитивний вплив зацікавленості або залученості здобувачів освіти до навчального процесу на якість вищої освіти. Зокрема, змінна *Engagement* ($\beta = 0.488$) має найбільший вплив, підвищення

зацікавленості на 10 пунктів збільшує якість вищої освіти приблизно на 4.9 пункти, змінні *Methods* та *Feedback* також мають значний вплив, *Digital* відіграє допоміжну роль. Усі змінні є статистично значущими ($p < 0.001$). Від'ємне значення константи пояснюється особливостями масштабування змінних і не має самостійного змісту.

Отримані результати узгоджуються з висновками міжнародних досліджень, які підкреслюють визначальну роль student engagement у формуванні ефективного освітнього середовища

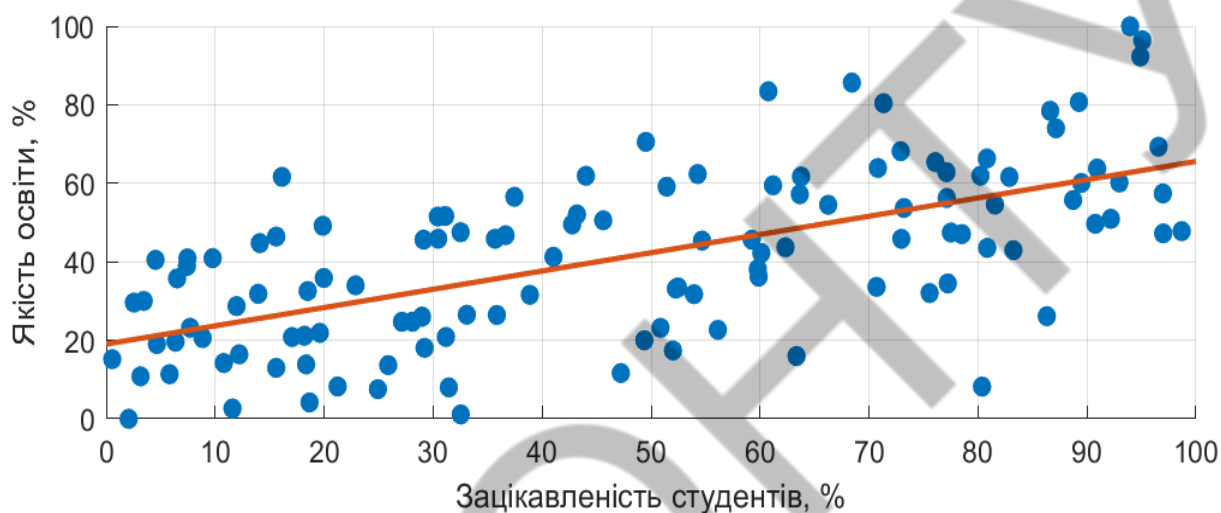


Рис. 1. Залежність якості вищої освіти від рівня зацікавленості здобувачів освіти

Графік на Рис.1 демонструє позитивну лінійну залежність між змінними, що підтверджує результати регресійного аналізу.

Проведене дослідження дозволяє зробити наступні висновки:

1. зацікавленість або залученість здобувачів освіти до навчального процесу є ключовим чинником забезпечення якості вищої освіти;
2. активні методи навчання та зворотний зв'язок можуть підсилити отриманий ефект;
3. цифрове перетворення має допоміжний вплив на процес навчання;
4. орієнтований на здобувача освіти підхід є основою сучасної вищої освіти.

Таким чином, підвищення рівня залученості здобувачів освіти до процесу навчання має розглядатися як один із стратегічних напрямів розвитку системи вищої освіти. Перспективи подальших досліджень у такому напрямку можуть бути пов'язані з використанням первинних емпіричних даних та розширенням моделей аналізу.

Список літератури

1. Read, R., & Benavot, A. (2023). Global education monitoring report. In *International encyclopedia of education* (4th ed., pp. 553–564). Elsevier.

2. Martin, M. (Ed.). (2018). *Internal quality assurance: Enhancing higher education quality and graduate employability*. UNESCO.
3. UNESCO. (2026). *New UNESCO report reveals a gap in youth participation in education decision-making*. <https://www.unesco.org/en/articles/new-unesco-report-reveals-gap-youth-participation-education-decision-making>
4. Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). South-Western Cengage Learning.

УДК 378.014

ІВЕНТ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПАТРІОТИЧНОЇ ТА ГРОМАДЯНСЬКОЇ ПОЗИЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

А.М. Басов, Н.О. Дец, О.В. Зімін

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

В умовах сучасних викликів та повномасштабної війни в Україні ключовим завданням закладів вищої освіти (далі – ЗВО) стає не лише підготовка висококваліфікованих фахівців, а й виховання свідомих громадян з активною патріотичною позицією. Традиційні методи виховної роботи часто виявляються недостатньо гнучкими для залучення сучасної молоді. Натомість івент-менеджмент пропонує інноваційний, практико-орієнтований підхід, який дозволяє здобувачам вищої освіти стати не пасивними слухачами, а активними співтворцями соціально значущих ініціатив. Роль ЗВО у процесі формування громадянської ідентичності часто залишається недооціненою. Як показує досвід, університетське середовище відіграє важливу роль у створенні умов для соціалізації особистості та формування її ідентифікаційних установок у суспільстві громадян України. Такий підхід також тісно пов'язаний із реалізацією здоров'язбережувального компонента освіти, адже активна соціальна діяльність сприяє психологічному розвантаженню та формуванню життєстійкості молоді.

Повний потенціал івент-менеджменту як дієвого інструменту формування національної свідомості, патріотизму та громадянської відповідальності студентської молоді можна розглянути на прикладі досвіду організації виховного процесу в Одеському національному технологічному університеті. Головна мета такого підходу полягає у перетворенні кожного заходу на ефективну платформу для громадянської самореалізації здобувачів освіти.

Одним із прикладів патріотичного івент-менеджменту є організація благодійних зборів та волонтерських акцій. Зокрема, ініціативи, такі як благодійний різдвяний ярмарок, благодійний ярмарок до Дня народження ОНТУ, благодійний збір для Міського спеціалізованого Будинку дитини №1 від студентського самоврядування та університетська акція зі збору вологих серветок для військового шпиталю, демонструють високий рівень залученості здобувачів освіти. Процес планування інформаційної кампанії, логістики та пе-

редачі допомоги формує у здобувачів вищої освіти розуміння особистого внеску в наближення перемоги та розвиває емпатію. Такі заходи трансформують абстрактне поняття «патріотизм» у конкретні дії, наближаючи університетську спільноту до реальних потреб суспільства в умовах воєнного стану.

Однією із актуальних завдань, які потрібно вирішувати засобами організації волонтерства, виступає формування громадянсько-патріотичної позиції здобувачів, що об'єднує громадянсько-патріотичні мотиви (служіння своїй країні, гідне представлення її на заході, виконання громадянського обов'язку), громадянсько-патріотичні відносини (до заходу, його організаторам та учасникам, змісту, цілі та місця проведення, результатам) та їх діяльний вираз у виконанні волонтерських функцій та комунікаціях з учасниками, організаторами та волонтерами заходу. Це дозволяє виховувати не лише виконавців, а й відповідальних лідерів, здатних брати на себе ініціативу в процесах повоєнної відбудови нашої держави.

Іншим важливим напрямом є психологічна та соціальна адаптація здобувачів вищої освіти, що є базисом для формування стійкої громадянської позиції. Організація спеціалізованих тренінгів для першокурсників, які проводяться практичним психологом університету та залученням громадських організацій, допомагає молоді подолати стрес, згуртуватися та адаптуватися до навчання в умовах воєнного стану. Івент-менеджмент таких заходів вимагає ретельного планування простору, безпеки та емоційного фону, що у підсумку створює довірливе середовище для подальшої виховної роботи. Особлива увага при цьому приділяється своєчасності таких тренінгів саме на початкових етапах навчання, що закладає міцний фундамент для подальшої успішної інтеграції здобувачів в університетську родину. Системний підхід, що включає обов'язкове подання та аналіз планів організаційних подій від керівництва навчально-наукових інститутів, гарантує безперервність та цілеспрямованість виховного процесу.

Залучення студентського самоврядування разом із директорами навчально-наукових інститутів до планування та проведення організаційно-виховних заходів дозволяє масштабувати такі заходи на усю студентську спільноту та створює єдину екосистему національно-патріотичного виховання в Одеському національному технологічному університеті.

Таким чином, івент-менеджмент є потужним інструментом неформальної освіти, який органічно доповнює освітній процес. Досвід Одеського національного технологічного університету доводить, що залучення здобувачів вищої освіти до організації благодійних, волонтерських та адаптаційних заходів ефективно формує їхню патріотичну та громадянську позицію.

УДК 378:005.6
ПАРТНЕРСТВО З ІТ-БІЗНЕСОМ ЯК МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ
ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ ІТ-ФАХІВЦІВ

Д.М. Попков

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах розвитку цифрової економіки та динамічних змін у сфері інформаційних технологій особливої ваги набуває питання підвищення якості освітньої діяльності у підготовці майбутніх ІТ-фахівців. Однією з ключових умов її забезпечення є системна взаємодія закладу вищої освіти з професійним середовищем, насамперед із представниками ІТ-бізнесу, які безпосередньо формують актуальний запит до змісту підготовки, практичних умінь і професійних компетентностей здобувачів освіти. У цьому контексті важливого значення набуває досвід залучення ІТ-компаній до освітнього процесу не епізодично, а як постійного партнерського ресурсу розвитку.

Практика такої взаємодії в Одесі реалізується, зокрема, через участь у діяльності організації Odesa IT Family, що об'єднує ЗВО міста, ІТ-спільноту та ІТ-компанії. Такий формат співпраці створює реальні можливості для наближення освітнього процесу до сучасних потреб ринку праці та посилення його практичної спрямованості. Завдяки цій взаємодії студенти мають змогу долучатися до конференцій за участю представників ІТ-бізнесу, слухати лекції практиків, брати участь у практикумах, тестових співбесідах, днях ІТ-компаній, а також отримувати безпосередній досвід професійної комунікації з роботодавцями. Водночас представники компаній виступають стейкхолдерами освітніх програм, надають рекомендації щодо оновлення змісту підготовки, сприяють організації практики, допомагають у розвитку матеріальної бази та формують професійне середовище, у якому студент починає усвідомлювати реальні вимоги до майбутньої діяльності.

В Одеському національному технологічному університеті на спеціальності «Комп'ютерні науки» така взаємодія набула системного характеру та реалізується через залучення діючих ІТ-фахівців і провідних спеціалістів компаній до читання лекцій, проведення вебінарів, тестових співбесід, організації днів ІТ-компаній та інших форм професійної комунікації зі студентами. Подібна практика дає змогу не лише актуалізувати зміст підготовки відповідно до сучасних вимог галузі, а й поступово підвести здобувача освіти до реального професійного середовища, сформувати в нього розуміння очікувань роботодавця, розвинути навички самопрезентації, професійного спілкування та проходження відбіркових етапів. Особливо важливим є те, що під час тестових співбесід представники компаній мають змогу безпосередньо оцінити рівень підготовки студентів, а найбільш конкурентоспроможні здобувачі отримують реальні перспективи подальшого працевлаштування. Таким чином, залучення ІТ-бізнесу до освітнього процесу виступає дієвим за-

собом підвищення якості освіти та формування конкурентоздатного випускника.

Отже, партнерство з ІТ-бізнесом доцільно розглядати як важливу складову внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності у підготовці ІТ-фахівців. Його подальший розвиток пов'язується з розширенням форм участі роботодавців в освітньому процесі, поглибленням практикоорієнтованої підготовки та узагальненням успішних моделей співпраці між закладами вищої освіти й ІТ-спільнотою.

УДК 378.147:664.012.1

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ У ВИВЧЕНІ СЕРТИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Доценко Н.В., Науменко К.І., Чумаченко А.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

При опануванні окремих освітніх компонент необхідно впровадження спеціальних ігрових форм для зацікавлення предметом викладання. Сертифікація в харчових виробництвах часто сприймається студентами як безкінечна «паперова робота». Для сучасних здобувачів освіти, які звикли до комп'ютерних ігор, дискретного мислення і певних етапів засвоєння матеріалу постала задача впровадження нових інтерактивних форм навчання, що могли б їх зацікавити у вивченні нормативної документації. Щоб змінити це ставлення, потрібно змістити акцент з сухих стандартів на реальний вплив, детективні розслідування та економічну вигоду.

З цією метою було розроблено декілька кейсів для практичних робіт, щоб ознайомити здобувачів з реальними завданнями проходження сертифікацій на виробництві, але в захопливій ігровій формі.

Перший інтерактивний варіант, який було використано під час практичних занять – це рольова гра «Аудит на виживання». Викладач поділяє групу студентів на дві команди: «виробники» та «аудитори» і задає кейс, наближений до реальних умов. Наприклад, провести аудит крафтової пекарні чи цеху з виробництва соків. «Виробники» мають довести, що їх продукція є безпечною та якісною. Вони мають детально описати, як саме функціонує у них впроваджена система НАССР. «Аудитори» уважно слухають «виробників» і намагаються знайти критичні порушення в системі. Для більшого занурення здобувачів у реальність виробничих ситуацій можна використовувати нестандартні моменти. Викладач або самі «аудитори» можуть додавати такі проблеми: як вирішити безпекові процедури при зламаному холодильнику чи спочатку прокоментувати інформацію при маркуванні, а потім пояснити відсутність алергенів на ній.

Студенти люблять бачити практичну цінність заняття. Коли сертифікація постає не як перелік великої кількості ДСТУ та нормативних документів,

а як гарантія того, що вони чи їхні близькі не отримають харчове отруєння при споживанні продуктів, рівень залученості зростає в рази.

Другим варіантом інтерактивної діяльності було проведення воркшопу «Future Food». Воркшоп – це створення чогось нового або спільне розв’язання практичної задачі. В цьому завданні поєднувались обидві практики. Здобувачі групи працювали як одна команда, перед якою поставлена задача розробити новий продукт і вивести його на міжнародний ринок.

На першому етапі викладач дає завдання розробити концепцію інноваційного продукту. Здобувачі освіти самостійно пропонують якісь новітній продукт (наприклад, батончики з протеїну комах, чіпси з синтетичного м’яса, рослинні дієтичні добавки) і виступають з власними пропозиціями. Мета цього етапу – розвивати ініціативність та творчий підхід кожного здобувача, і вміння аргументовано відстоювати свою думку. Оцінюючи всі пропозиції група обирає один вид продукту, який, на їх думку, має найбільші маркетингові перспективи.

На другому етапі – «Лабіринт сертифікатів» здобувачі визначають список сертифікатів, які необхідні для того, щоб цей новий продукт потрапив на ринок. Студенти мають скласти «паспорт сертифікації» свого продукту. Для цього вони повинні аргументувати вибір конкретних стандартів базового рівня: HACCP або ISO 22000. Визначити, які добровільні сертифікати маркетингового рівня модуть додати +50% до ціни. Наприклад, Vegan-продукт, Organic-продукт чи безглютенова продукція «Gluten-Free». Таке завдання дозволяє зрозуміти, що певна сертифікація може бути не затратною, а навпаки, приносити дохід, якщо вона проводиться на підставі всебічного маркетингового аналізу ринку. Це дозволяє побачити реальний зв'язок економічних та технологічних освітніх компонент, які дають нові навички здобувачам.

На третьому етапі команда обирає локацію міжнародних ринків, на який би хотіли вивести свій продукт. Здобувачі мають дослідити, які саме сертифікати їм знадобляться, щоб вийти на ринки ЄС, США чи Китаю. Це допоможе зрозуміти сертифікацію як інструмент маркетингу та ключ до міжнародних ринків, а не просто обмеження. Кожна команда обирає ринок, який вони хочуть завоювати. Наприклад:

- Ринок А (ЄС): найсуворіші вимоги до безпеки (EFSA), фокус на екологічність та простежуваність;
- Ринок Б (США): вимоги FDA, акцент на маркуванні та без ГМО;
- Ринок В (локальний): ДСТУ, сертифікація «Organic» або «Local Produced» для преміум-сегменту.

Здобувачі повинні обрати правильну «зброю» для свого стартапу, щоб завоювати довіру споживача та пройти митницю.

Наприкінці заняття команда презентує свій новітній продукт, підкреслюючи його переваги «отриманими» сертифікатами: назва та унікальність продукту; карта сертифікації (можуть вказати, які логотипи будуть на пакуванні) та ризики, які вони зняли завдяки сертифікації.

Викладач може виступати в ролі митного інспектора або прискіпливого покупця і ставите уточнюючі запитання: як довести, що продукт не містить важких металів чи як контролюють добрива для продуктів «Organic».

Проведення таких практичних занять цікаве для здобувачів, вони отримують нові комунікативні навички роботи в команді. Здобувачі в ігровій формі краще засвоюють логіку вибору стандартів залежно від продукту та країни збуту. Інтерактивні завдання показують, що сертифікація – це не перешкода, а «золотий квиток» на преміальні та міжнародні ринки.

СЕКЦІЯ 2

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК СКЛADOVA ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ

УДК 004.9: 339.138

ІТ-ПІДХІД У МАРКЕТИНГУ: ЩО ЦЕ ТАКЕ І ЧОМУ ЦЕ ВАЖЛИВО

В.Г. Мураховський, Ф.А. Трішин

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

В епоху цифровізації та стрімкого розвитку технологій маркетинг вже не може залишатися осторонь від ІТ-рішень. ІТ-підхід у маркетингу стає ключовим фактором успіху для багатьох компаній, дозволяючи їм ефективніше взаємодіяти з клієнтами, аналізувати ринок і підвищувати конкурентоспроможність. У цій статті ми розберемо, що таке ІТ-підхід в маркетингу і чому він важливий в сучасних умовах.

Що таке ІТ-підхід в маркетингу?

ІТ-підхід в маркетингу — це використання інформаційних технологій для вирішення маркетингових завдань. Він включає в себе:

- застосування програмних продуктів для аналізу даних і автоматизації процесів;
- використання цифрових каналів для просування товарів і послуг;
- впровадження інноваційних технологій (наприклад, штучного інтелекту, машинного навчання, Big Data) для оптимізації маркетингових стратегій;
- розробку і використання власних ІТ-рішень для поліпшення взаємодії з клієнтами і підвищення ефективності маркетингу.

Як сучасні технології змінюють маркетингову індустрію

1. Великі дані (Big Data). Збір і аналіз великих обсягів даних дозволяють:

- краще розуміти цільову аудиторію;
- виявляти тренди і закономірності в поведінці споживачів;
- прогнозувати попит і оптимізувати асортимент.

2. Штучний інтелект (ШІ) і машинне навчання. Ці технології допомагають:

- персоналізувати пропозиції для клієнтів;
- автоматизувати рутинні завдання (наприклад, обробку заявок і аналіз відгуків);
- створювати більш ефективні рекламні кампанії на основі аналізу даних.

3. Автоматизація маркетингових процесів. За допомогою спеціалізованого ПЗ можна автоматизувати:

- розсилку електронних листів;
- управління соціальними мережами;
- аналіз ефективності рекламних кампаній.

4. Цифрові канали комунікації. Використання сайтів, мобільних додатків, соціальних мереж та інших цифрових платформ дозволяє:

- охопити широку аудиторію;
- оперативно взаємодіяти з клієнтами;
- збирати зворотний зв'язок і аналізувати його.

5. Нові формати контенту. Технології віртуальної та доповненої реальності (VR/AR), відеомаркетинг та інші сучасні підходи допомагають створювати унікальний і незабутній контент, який привертає увагу клієнтів.

УДК 378.014.3:004.8:330

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ МАГІСТРІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Самофатова В.А.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Перетворення бізнесу в цифровому середовищі супроводжується постійною невизначеністю, швидкими змінами на ринку, появою нових професій, трансформацією очікувань працівників та виникненням нових управлінських викликів. У зазначених умовах традиційні ієрархічні стилі керівництва поступово втрачають ефективність. Стає очевидним, що успіх організацій залежить від здатності керівника виконувати не лише адміністративну роль, а й бути лідером-натхненником, фасилітатором командної роботи та провідником змін. Це, у свою чергу, створює потребу переосмислити підходи до підготовки управлінців та побудови систем розвитку людського капіталу з урахуванням вимог цифрової ери.

Впровадження штучного інтелекту (ШІ) суттєво трансформує підготовку магістрів економічних спеціальностей, змінюючи зміст навчальних програм, методи викладання та вимоги до компетенцій випускників. Майбутні економісти потребуватимуть не лише класичних аналітичних навичок, але і здатності ефективно використовувати інструменти ШІ для обробки великих

даних, моделювання економічних процесів та прийняття обґрунтованих управлінських рішень у складних цифрових економічних середовищах.

Одним із ключових аспектів впливу ІІІ на підготовку магістрів є розвиток аналітичних і дослідницьких навичок. Традиційна економічна освіта переважно орієнтувалася на ручну обробку даних та статистичні моделі, обмежені класичними методами. Впровадження інструментів ІІІ дозволяє студентам працювати з великими масивами даних, здійснювати економетричний та прогнозний аналіз у режимі реального часу, використовувати машинне навчання для моделювання складних економічних систем. В результаті випускники отримують не тільки навички обчислювати показники, а й формують здатність критично оцінювати результати моделювання, відокремлювати кореляції від причинно-наслідкових зв'язків і пропонувати рішення на основі даних.

Другий важливий напрям впливу ІІІ – персоналізація навчального процесу. Адаптивні освітні платформи, інтегровані з інструментами штучного інтелекту, можуть аналізувати прогрес кожного здобувача, виявляти слабкі місця у знаннях та пропонувати індивідуальні навчальні траєкторії. Це дозволяє магістрам економічних спеціальностей ефективніше засвоювати матеріал і готуватися до виконання складних аналітичних і управлінських завдань. Крім того, інтеграція AI у навчання сприяє розвитку soft skills, таких як критичне мислення, робота в команді та прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, оскільки студенти отримують змогу моделювати реальні економічні сценарії та аналізувати їх наслідки.

Штучний інтелект також змінює методи оцінювання та контролю знань. Замість традиційних тестів та іспитів магістри можуть виконувати комплексні проєктні завдання, симулювати економічні рішення в умовах ризику і невизначеності, а ІІІ допомагає автоматично перевіряти достовірність даних, оцінювати логіку рішень та аналізувати рівень компетенцій. Такий підхід зміщує акцент з механічного запам'ятовування на формування практичних навичок і здатності до самостійного мислення, що відповідає вимогам сучасної цифрової економіки.

Варто також відзначити, що застосування ІІІ в освіті сприяє розвитку міждисциплінарного підходу. Економісти, які володіють базовими знаннями з інформаційних технологій, можуть більш ефективно працювати з аналітикою, цифровими платформами та бізнес-моделями, що активно використовують дані і алгоритми. Ця інтеграція знань створює конкурентну перевагу для випускників на ринку праці, оскільки сучасні компанії очікують від економістів не лише аналітичних здібностей, а і здатності працювати у цифровому середовищі.

Проте впровадження ІІІ в підготовку магістрів економічних спеціальностей потребує системного підходу до організації навчального процесу. Необхідно переглянути освітні програми, забезпечити викладачів компетенціями у сфері ІІІ, розробити відповідні цифрові інструменти та методики оцінювання. Лише комплексне впровадження дозволить сформувати у випуск-

ників не лише технічні навички, а й стратегічне мислення, здатність адаптуватися до змін та керувати процесами в умовах цифрової економіки.

Таким чином, вплив штучного інтелекту на підготовку магістрів економічних спеціальностей є багатовимірним. Він охоплює розвиток аналітичних компетенцій, персоналізацію навчання, нові методи оцінювання та формування міждисциплінарних навичок. Інтеграція ШІ у навчальний процес дозволяє виховувати економістів, здатних ефективно працювати у сучасному цифровому середовищі, приймати обґрунтовані рішення та бути конкурентоспроможними на ринку праці. Тому трансформація освітніх програм із урахуванням можливостей штучного інтелекту стає стратегічною необхідністю для підготовки майбутніх фахівців економічної сфери.

Список літератури

1. AI in Business Education. Current practices and future potential. Graduate Management Admission Council. 2025. URL: <https://www.gmac.com/market-intelligence-and-research/research-library/curriculum-insight/ai-current-practices-future-potential>(дата звернення:05.02.2026).

УДК 378.147:004

АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ОБ'ЄКТИВНОСТІ ОЦІНЮВАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІТ

Коренкова Г.В.

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса

Сучасна система вищої освіти характеризується активним впровадженням цифрових технологій у всі складові освітнього процесу. Важливим елементом внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти є об'єктивний, системний і прозорий контроль результатів навчання. Для спеціальностей галузі інформаційних технологій, зокрема спеціальності «Комп'ютерні науки», де ключовими професійними компетентностями є логічне мислення, точність та алгоритмічний підхід, особливої актуальності набуває використання автоматизованих засобів оцінювання.

У контексті реалізації внутрішньої системи забезпечення якості освіти автоматизація контролю навчальних досягнень дозволяє мінімізувати суб'єктивний чинник оцінювання, стандартизувати процедури контролю та забезпечити прозорість результатів. Одним із доступних і водночас функціональних інструментів організації контролю знань є сервіс Google Forms, який ефективно застосовується в умовах дистанційного та змішаного навчання.

Автоматизоване онлайн-тестування забезпечує оперативний зворотний зв'язок, автоматичний підрахунок результатів і накопичення статистичних даних, що створює передумови для реалізації формульованого оцінювання та постійного моніторингу якості навчального процесу. До основних переваг

використання Google Forms у системі оцінювання належать різноманітність форматів завдань (з однією або кількома правильними відповідями, відкриті запитання, використання мультимедійних матеріалів), автоматизація розрахунку балів відповідно до заданих критеріїв, прозорість оцінювання та можливість аналізу результатів навчальної діяльності.

Окрему увагу заслуговує можливість використання логіки переходів між розділами тесту залежно від обраних відповідей. Такий підхід дозволяє формувати різні варіанти тестових траєкторій, диференціювати завдання за рівнем складності та реалізовувати елементи адаптивного оцінювання. Залежно від результатів виконання базових завдань здобувачі можуть переходити до різних розділів тесту, що забезпечує більш точну перевірку рівня сформованості навчальних досягнень.

Застосування розгалуженої структури тестів є також ефективним засобом підтримки академічної доброчесності. Формування індивідуальних варіантів тестування ускладнює несанкціонований обмін відповідями між здобувачами освіти, зменшує можливості копіювання та підвищує особисту відповідальність за результати навчання. Чітко визначені критерії оцінювання та автоматизований підрахунок балів сприяють прозорості й справедливості контролю.

Запропонований підхід було апробовано під час викладання дисципліни «Операційні системи» для здобувачів вищої освіти спеціальності «Комп'ютерні науки» в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова. Онлайн-тестування використовувалося як інструмент поточного та підсумкового контролю з метою перевірки засвоєння теоретичного матеріалу та базових практичних понять. Підсумкове оцінювання проводилося у формі модульних контрольних робіт із використанням банку завдань різного рівня складності.

Аналіз результатів тестування засвідчив, що найбільш складними для здобувачів є завдання з відкритою відповіддю та множинним вибором, водночас саме вони найбільш ефективно стимулюють самостійну пізнавальну діяльність. Узагальнення результатів поточного й модульного контролю продемонструвало підвищення систематичності навчальної роботи, зменшення кількості типових помилок і зростання усвідомленості у підготовці до занять. Автоматизований збір та аналіз результатів дозволили своєчасно виявляти проблемні аспекти засвоєння матеріалу та коригувати зміст навчальної дисципліни.

Отже, використання Google Forms у підготовці майбутніх фахівців з інформаційних технологій доцільно розглядати не лише як технічний засіб контролю, а як важливу складову внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти. Автоматизація оцінювання сприяє підвищенню об'єктивності, прозорості та ефективності освітнього процесу, а також створює умови для його постійного вдосконалення.

УДК 378.147:004.76:664.7

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ХМАРНІ СЕРВІСИ У
ПРОЄКТУВАННІ ТА ПРАКТИЦІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА****О.Г. Соколовська, Л.О. Валецька****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Трансформація харчової промисловості України, зокрема зернопереробної галузі, вимагає від вищої школи підготовки фахівців нового покоління. Сучасний елеваторний комплекс – це високотехнологічне підприємство, що функціонує на засадах концепції «Індустрія 4.0». В умовах дистанційного навчання та необхідності інтеграції у глобальний науковий простір, використання хмарних технологій (Cloud Computing) стає стратегічним пріоритетом для забезпечення якості освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології».

Сучасна зернопереробна галузь потребує фахівців, здатних працювати з інтелектуальними системами керування (Smart Silos) та цифровими двійниками підприємств. Традиційні методи курсового проєктування у галузі 181 «Харчові технології» часто обмежені локальними обчислювальними ресурсами, що ускладнює колективну роботу над комплексними проєктами сучасних елеваторів та борошномельних заводів.

Основна мета. Обґрунтування використання хмарних платформ для організації командної роботи студентів над проєктами зі зберігання та зерна, що забезпечує інтеграцію технологічних розрахунків, схем розміщення обладнання та економічного обґрунтування.

Виклад основного матеріалу. Хмарні технології в освітньому процесі технічного університету — це парадигма, що дозволяє студентам отримувати доступ до потужних обчислювальних ресурсів та спеціалізованого програмного забезпечення без прив'язки до локальних потужностей кафедри.

Використання хмарних версій CAD-систем (наприклад, AutoCAD Web або спеціалізованих хмарних плагінів) дозволяє групі студентів одночасно працювати над технологічною схемою елеватора.

1. Методологія групового проєктування зернопереробних підприємств. У межах вивчення дисциплін, пов'язаних із зберіганням та зерном, груповий проєкт є основною формою навчання. Використання моделей SaaS (Software as a Service) дозволяє розподілити ролі в команді:

Технологічна група: використовує хмарні таблиці (Google Sheets, Microsoft Excel 365) для розрахунку продуктивності норій, сепараторів та потужностей сушильних агрегатів. Синхронізація даних дозволяє уникнути помилок при зміні вхідних параметрів сировини.

Інженерна група: працює в хмарних середовищах CAD (наприклад, Autodesk Fusion 360), створюючи 3D-моделі силосів та транспортних гале-

рей. Це забезпечує можливість одночасного редагування креслень та виявлення колізій на етапі проектування.

Управління якістю та документацією: Використання хмарних сервісів (Google Sheets, Airtable) для ведення журналів лабораторних аналізів зерна у межах навчального проєкту дозволяє студентам засвоїти принципи простежуваності продукції (НАССР), що є критичним для харчової безпеки.

Адаптація та методика впровадження: Для успішної реалізації групового проєкту на кафедрі пропонується наступний алгоритм:

Розподіл ролей: Технолог (розрахунки потужностей), Інженер-проектувальник (креслення), Аналітик з якості (лабораторні показники), Економіст.

Синхронізація в хмарі: Використання Microsoft Teams для проведення щотижневих «летучок» та обміну протоколами розрахунків виходу готової продукції (борошна, крупи).

Контроль викладача: Педагог виступає в ролі «Головного інженера проєкту», відстежуючи динаміку розробки через хмарну структуру папок та коментарі до файлів.

2. Хмарна телеметрія та цифрові двійники у навчанні. Сучасні технології зберігання зерна базуються на постійному моніторингу температури та вологості. Використання хмарних платформ дозволяє студентам працювати з даними реальних АСУ ТП елеваторів. Аналізуючи графіки термометрії у хмарі, майбутні технологи вчаться розраховувати ризики самозігрівання та прогнозувати терміни безпечного зберігання партій зерна різного призначення.

3. Хмарні рішення під час виробничої практики та стажування. Найбільш критичним етапом підготовки є адаптація студента до реального виробництва. Хмарні технології дозволяють трансформувати практику:

Дистанційний контроль якості (Cloud LIMS): Студенти-практиканти в лабораторіях вносять дані аналізів (клейковина, число падіння, засміченість) у спільні хмарні бази. Це навчає їх принципам простежуваності харчового продукту згідно з нормами НАССР.

Мобільний менеджмент: Використання хмарних сервісів для логістики зерна (електронні черги, диспетчеризація автотранспорту) дозволяє стажерам зрозуміти принципи мінімізації втрат при прийманні великих обсягів врожаю.

Інтерактивні звіти: Замість паперових щоденників практики, студенти формують цифрові портфоліо в хмарних середовищах (Notion, SharePoint), що дозволяє керівнику від університету здійснювати моніторинг стажування в режимі реального часу.

Висновки та перспективи.

Впровадження хмарних рішень у підготовку магістрів за напрямом «Харчові технології» дозволяє сформувати у них навички дистанційної співпраці, що є вкрай важливим для фахівців, які обслуговують територіально

розподілені мережі елеваторів. Перспективою є створення хмарної бази даних типових проєктних рішень для зернопереробних підприємств.

Адаптація хмарних технологій у підготовку фахівців із зберігання та переробки зерна забезпечує високу якість освітнього процесу, роблячи його гнучким та наближеним до реалій цифрової економіки. Це дозволяє випускникам ОНТУ бути конкурентоспроможними на міжнародному ринку праці. Подальші дослідження будуть спрямовані на інтеграцію алгоритмів штучного інтелекту в хмарні платформи для автоматизації управління режимами зерносушіння.

УДК 373.5.048

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ФАКТОРА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Є.С. Подаков

**Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького, м. Запоріжжя**

Цифровізація освіти та розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) змінюють підходи до навчання, викладання та наукової діяльності. ШІ поступово трансформує освітню сферу, відкриваючи нові можливості для навчання, викладання та управління освітніми процесами. Автоматизація, персоналізоване навчання, аналітика великих даних і адаптивні освітні системи - це лише деякі аспекти впливу ШІ на сучасну освіту. Проте поряд із перевагами виникають і виклики, зокрема етичні питання, ризики цифрової нерівності та потреба у відповідній підготовці викладачів. Разом з тим, штучний інтелект кардинально змінює не лише освіту, а й впливає на наше повсякденне життя, трансформуючи звички і розширюючи наші можливості і є невідворотним процесом, що безперечно змінить майбутнє освіти.

Сучасні освітні заклади активно застосовують ШІ для персоналізації навчання, автоматизації оцінювання та створення навчального контенту. Особливу роль відіграють генеративні моделі ШІ, що можуть створювати текстові, графічні та мультимедійні матеріали. Інтеграція інтелектуальних систем у навчальний процес дозволяє адаптувати освітні програми до індивідуальних потреб студентів, підвищувати мотивацію та оптимізувати організацію занять [1].

Метою дослідження є дослідити потенціал використання штучного інтелекту в освітній сфері України в контексті післявоєнного відновлення, окреслити основні можливості та ризики інтеграції цифрових технологій у навчальний процес.

Для ефективного використання ШІ в освітній галузі необхідно вирішити такі проблемні питання, а саме: підвищення рівня цифрової грамотності та обізнаності щодо можливостей, ризиків і безпеки використання штучного інтелекту; недосконала правова база для регулювання штучного

інтелекту, а також слабе законодавство щодо захисту персональних даних; низький рівень інвестицій у розробку технологій штучного інтелекту; недостатній рівень математичної підготовки випускників середніх шкіл, що є необхідним для розвитку штучного інтелекту; якість вищої освіти та навчальних програм, спрямованих на підготовку фахівців у сфері штучного інтелекту, потребує покращення; відсутність сучасних програм підвищення кваліфікації для викладачів вищих навчальних закладів у цій сфері; недостатній рівень фінансування наукових досліджень у галузі штучного інтелекту у вищих навчальних закладах.

Штучний інтелект стає потужним інструментом трансформації системи освіти в усьому світі. Його впровадження відкриває нові можливості для персоналізованого навчання, аналітики освітніх процесів, автоматизації рутинних завдань, підвищення доступності знань та формування гнучкої освітньої екосистеми. У контексті України, яка перебуває в процесі відновлення після повномасштабного вторгнення, використання ШІ в освіті набуває особливої актуальності: як інструмент подолання освітньої нерівності, збереження освітньої безперервності та формування нової якості освіти.

В українських реаліях, в той час як доступ до освіти часто обмежений, а діти змушені змінювати місце проживання через обстріли та воєнні дії, доступ до цифрової освіти - а відповідно й використання штучного інтелекту - є особливо актуальним і життєво необхідним. Оскільки сфера штучного інтелекту стрімко розвивається та є відносно новою, вона залишається недостатньо дослідженою - особливо в аспекті її впливу на освітні системи та модернізацію повоєнної освіти в Україні. Водночас ШІ не лише революціонізує освіту, а й змінює наше повсякденне життя, трансформує звички та розширює людський потенціал.

ШІ допомагає спростити управління освітніми установами, автоматизуючи рутинні завдання, такі як реєстрація студентів, перевірка робіт, оцінювання та управління розкладом. Наприклад, платформи з автоматичним аналізом текстів можуть значно скоротити час перевірки письмових робіт. ШІ може діяти як цифровий репетитор, що доступний 24/7. Наприклад, чат-боти та голосові асистенти можуть відповідати на запитання студентів у режимі реального часу, пояснювати складні теми та допомагати у виконанні завдань.

Україна протягом останніх кількох років здійснила суттєвий крок у напрямку цифрової трансформації державного управління, бізнес-процесів і взаємодії громадян із державою. Запровадження електронного документообігу, розвиток платформи «Дія» та масове впровадження електронних послуг дозволили суттєво підвищити ефективність і прозорість адміністративних процесів. У цьому контексті виникає потреба в аналогічному масштабному рішенні для освітньої сфери - національному проєкті «Цифрова освіта», який забезпечуватиме надання електронних освітніх послуг: від подання заяв і документів до супроводу індивідуальної освітньої траєкторії, видачі

дипломів, сертифікатів, ведення електронних записок та інтеграції з Єдиною державною електронною базою з питань освіти (ЄДЕБО).

Штучний інтелект відкриває можливості для покращення якості та ефективності освіти. Однак, для повної реалізації його потенціалу важливо усунути розрив між технологічними інноваціями та їх впровадженням у навчальний процес. Для здобувачів освіти системи ШІ можуть урізноманітнити навчання, зробити його більш адаптивним і персоналізованим, створювати індивідуальні підказки, а також сприяти зацікавленості та мотивації. Вони допомагають формувати гнучке цифрове середовище, що сприяє кращим результатам навчання. Для викладачів ШІ надає інструменти для моніторингу навчального прогресу та автоматизованого оцінювання. Також системи ШІ можуть аналізувати великі обсяги даних, що спрощує прийняття управлінських рішень [2].

До переваг використання ШІ в освітньому процесі можна віднести наступне: системи аналізують успішність та стиль навчання кожного студента, пропонуючи персоналізовані завдання та рекомендації; використання аналітики дозволяє оперативно реагувати на потреби аудиторії, коригувати навчальний контент і покращувати методи оцінювання; ШІ допомагає зменшити адміністративне навантаження, автоматизуючи процес перевірки робіт, складання розкладів та підготовки матеріалів; автономії навчального процесу та потенційна упередженість алгоритмів [3].

Підсумовуючи, інтеграція систем штучного інтелекту в освітній процес відкриває нові перспективи для підвищення ефективності навчання. Використання ШІ для проведення лекцій, семінарів та практичних занять сприяє персоналізації навчання, розширенню можливостей взаємодії між викладачем та студентами, а також оптимізації адміністративних процесів. Водночас важливо продовжувати дослідження, вдосконалювати нормативну базу та забезпечувати етичне застосування технологій, щоб максимально використовувати потенціал ШІ в освіті, не порушуючи права та свободи учасників навчального процесу.

Важливою умовою успішного використання ШІ є створення сучасної національної цифрової платформи, яка б не лише забезпечувала адміністративну зручність, але й підтримувала гнучку індивідуальну освітню траєкторію, мобільність студентів, доступність знань та взаємодію з ринком праці. Україна вже має значні досягнення у сфері цифрової трансформації, що свідчить про її спроможність реалізувати подібну ініціативу на високому рівні.

Водночас необхідно враховувати потенційні ризики: цифрову нерівність, загрозу втрати міжособистісного спілкування, безпеку даних, інформаційні війни, вкиди та необхідність формування в молоді критичного мислення.

Тому інтеграція ШІ в освіту має здійснюватися продумано, з урахуванням як технологічних, так і гуманітарних аспектів.

Таким чином, штучний інтелект не є заміною для людини у сфері освіти, але може стати її потужним союзником. За умови комплексного підходу, міждисциплінарної співпраці та стратегічного бачення, Україна має всі передумови, щоб стати лідером у побудові інноваційної, гнучкої та інклюзивної системи освіти майбутнього.

Список літератури

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. URL: [//zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text)
2. Петренко О. М. Штучний інтелект в освіті: виклики та можливості для України //Науковий вісник МНТУ. 2023. № 4(38). С. 45-53.
3. Ivanov A. AI in Education Reform in Ukraine. 2023. [Електронний ресурс]. Режим доступу:<https://www.researchgate.net/publication/373861761>

УДК 614.88:616-001:355.422

ЗНАЧЕННЯ ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ В БЗВП

Ю.Д. Чумаченко, В.В. Яковенко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

З 1 вересня 2025 року в усіх закладах вищої освіти стартувала базова загальновійськова підготовка (БЗВП). Програма БЗВП розроблена з урахуванням досвіду провідних європейських країн та спрямована на формування у молоді необхідних військових навичок та забезпечення їх готовності до захисту держави. Її мета – формування базових військових компетентностей у молоді, підвищення рівня національної безпеки та готовності громадян до захисту держави в умовах сучасних викликів.

Тактична медицина є складовою частиною загальновійськової підготовки та необхідним знанням для кожного, хто може опинитися в умовах бойових дій або надзвичайних ситуацій.

Підготовка здобувачів вищої освіти з тактичної медицини (за протоколом ТССС) є критичною для збереження життя в умовах збройних конфліктів, надзвичайних ситуацій та підвищення готовності до національного спротиву. Вона дозволяє набути навичок само- та взаємодопомоги (зупинка масивних кровотеч, турнікети, тампонування), що суттєво зменшує кількість смертей від бойових травм.

Основні аспекти необхідності підготовки:

- **Рятування життя:** Основна мета — виживання пораненого, зниження тяжкості наслідків поранень і запобігання загибелі до моменту евакуації.
- **Дії у загрозованих умовах:** Навчання базується на трьох фазах: допомога під вогнем (CUF), у польових умовах (TFC) та евакуація (TACEVAC).

- **Специфіка бойової травми:** На відміну від цивільної медицини, тактична медицина акцентує увагу на зупинці кровотеч, які є основною причиною смерті на полі бою.
- **Психологічна готовність:** Регулярне навчання зменшує паніку та ризик помилок у критичних ситуаціях.
- **Базові навички:** Здобувачі вищої освіти освоюють основи анатомії, алгоритми огляду, використання індивідуальної аптечки (IFAK) та забезпечення прохідності дихальних шляхів.

Підготовку з тактичної медицини потрібно проводити із застосуванням теоретичних, практичних і тактичних занять. При цьому необхідно залучати сучасні підходи й інструменти для підвищення мотивації здобувачів вищої освіти до оволодіння базовими медичними навичками.

Для проведення занять з тактичної медицини в університеті необхідно створити навчальний клас, який буде оснащений стендами, наочними посібниками, навчальним військово-медичним майном (аптечками медичними, загальновійськовими, індивідуальними, перев'язувальними матеріалами), медичними манекенами, тренажерами, обладнанням для перегляду відеоматеріалів.

Заняття з тактичної медицини повинні бути простими для сприйняття слухачами, мати загальний характер з висвітленням основних теоретичних принципів надання домедичної допомоги, а також передбачати відпрацювання практичних навичок.

Практичне закріплення навичок з тактичної медицини треба здійснювати у ході занять з інших видів бойової підготовки (вогневої, тактичної, тактико-спеціальної та інших) як невід'ємний елемент комплексної підготовки здобувачів вищої освіти з базової загальної військової підготовки.

Підготовка з тактичної медицини повинна проводитись у формі лекцій, групових занять та в обов'язковому порядку супроводжуватися показом фото- та відеоматеріалів, слайдів, плакатів, схем з детальним обговоренням епізодів та варіантів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні:

знати: теоретико-методичні основи надання домедичної допомоги постраждалим за різних типів ушкоджень, поранень на полі бою; правила евакуації поранених та інших постраждалих з поля бою в сектор укриття; порядок огляду поранених та алгоритм дій під час виявлення різних поранень;

уміти: надавати першу домедичну допомогу постраждалим за різних типів ушкоджень тіла людини у різних умовах ведення бойових дій різними методами та засобами; евакуювати та надавати домедичну допомогу пораненим на полі бою та в секторі укриття; обстежувати пораненого в секторі укриття та надавати йому домедичну допомогу.

Програма з основ тактичної медицини складається з теоретичної та практичної підготовки. Теоретична підготовка є основою для проведення практичних занять з використанням засобів сучасної тактичної аптечки, ос-

новних принципів з надання першої допомоги в зонах обстрілу та укриття, способів евакуації поранених. Під час практичних занять особлива увага повинна приділятися виконанню різних вправ з надання домедичної допомоги й уміння використовувати різні засоби для надання допомоги в умовах ведення бойових дій чи надзвичайних ситуацій.

Підсумовуючи викладене, зазначимо, що у зв'язку із повномасштабною війною росії будь-який населений пункт може бути під загрозою завдання удару, бойові дії в міських умовах стали невід'ємною частиною сучасних конфліктів, і їхня питома вага зростатиме, а тому вірогідність виникнення ситуацій, у яких людина може потребувати невідкладної домедичної допомоги, є надзвичайно високою. Тому й життя постраждалого у випадках травми або деяких медичних станів також у руках звичайних людей, які обов'язково мають вміти надавати допомогу на догоспітальному етапі.

УДК 378.011.3-057.87:159.955]:004(043.2)

ЦИФРОВІ МЕТОДИ МЕДІАОСВІТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

І.С. Нохріна

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ

Постановка проблеми. Сучасне цифрове середовище характеризується надмірним інформаційним навантаженням, поширенням маніпулятивних технік, дезінформації та дипфейків, що актуалізує необхідність розвитку критичного мислення у здобувачів вищої освіти. Медіаосвіта як складова освітнього процесу покликана формувати у студентів здатність критично аналізувати медіаконтент, розпізнавати маніпуляції та приймати обґрунтовані рішення в інформаційному просторі. Однак існуюча практика впровадження медіаосвіти у закладах вищої освіти характеризується фрагментарністю методичних підходів та недостатнім використанням сучасних цифрових інструментів.

Основна мета – обґрунтування ефективності цифрових методів медіаосвіти як інструменту розвитку критичного мислення студентів у контексті забезпечення якості вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Аналіз сучасних досліджень [1; 2] засвідчує тісний взаємозв'язок між рівнем медіаграмотності та здатністю до критичного мислення. Цифрові методи навчання створюють можливості для формування цих компетентностей через інтерактивну взаємодію з медіаконтентом у контрольованому освітньому середовищі.

Методична система застосування цифрових інструментів у медіаосвіті охоплює три взаємопов'язані компоненти: когнітивний (розвиток навичок розпізнавання маніпуляцій, критичного аналізу джерел інформації), технологічний (формування цифрової компетентності через володіння сучасними ін-

струментами верифікації та аналізу медіаконтенту) та соціально-емоційний (виховання відповідальної комунікації та рефлексії власної медіаповедінки) [3].

Впровадження цифрових методів медіаосвіти у вищій школі передбачає використання таких педагогічних технологій: інтерактивний аналіз медіаматеріалів із застосуванням спеціалізованих платформ для фактчекінгу; симуляційні проєкти з медіавиробництва, що дозволяють студентам зрозуміти механізми створення медіаконтенту; цифрові дебати та обговорення актуальних медіаподій у форматі онлайн-дискусій; дослідницькі проєкти з аналізу медіадискурсу з використанням інструментів текстової аналітики [4; 5].

Результати впровадження цифрових методів медіаосвіти демонструють суттєве підвищення здатності студентів до критичного аналізу інформації, зростання рівня їхньої цифрової грамотності та формування відповідального ставлення до споживання та поширення медіаконтенту. Водночас, успішність впровадження залежить від кількох ключових факторів: забезпечення необхідної цифрової інфраструктури, систематичної підготовки викладачів до використання цифрових інструментів медіаосвіти та розробки чітких критеріїв оцінювання медіакомпетентності студентів.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Цифрові методи медіаосвіти є ефективним інструментом розвитку критичного мислення студентів закладів вищої освіти, що сприяє підвищенню якості освітнього процесу та формуванню компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності в сучасному інформаційному суспільстві. Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка інтегрованих освітніх програм з медіаосвіти, адаптованих до викликів штучного інтелекту та алгоритмічних систем, а також визначення ефективних моделей підготовки викладачів до впровадження цифрових методів навчання у медіаосвіті.

Список використаних джерел

1. Novitskyi V., Topolova I., Andriichuk O., Shevchuk S., Prokopchuk V. Fostering media and information literacy and critical thinking skills in the digital age. *International Journal on Culture, History, and Religion*. 2025. Vol. 7, No. SI1. P. 193–207. DOI: <https://doi.org/10.63931/ijchr.v7iSI1.161>
2. Kiss I. The role of media literacy in the development of critical thinking. *Social Science Review*. 2024. Vol. 13, No. 1–2. P. 15–37. DOI: <https://doi.org/10.58527/2303-4033.2024.13.1-2.15>
3. Хренов Д. Теоретико-методологічні засади проектування моделі розвитку критичного мислення майбутніх магістрів освіти засобами медіатехнологій. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2025. № 3. С. 21–35. DOI: <https://doi.org/10.31499/2307-4906.3.2025.340391>
4. Albardía M. S., Peña-Fernández S., Agirreazkuenaga I. Technology, education and critical media literacy: Potential, challenges, and opportunities.

Frontiers in Human Dynamics. 2025. Vol. 7. Article 1608911. DOI: <https://doi.org/10.3389/fhumd.2025.1608911>

5. Inayah R., Sakhiyya Z., Widhiyanto W. Promoting critical thinking and engagement through digital and media literacy in higher education. The Proceedings of English Language Teaching, Literature, and Translation (ELTLT). 2025. Vol. 14. P. 531–543. URL: <https://proceeding.unnes.ac.id/elslt/article/view/4721>

УДК 378:004.8:37.091.3

ЗМІНА ПЕДАГОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ВИКЛАДАЧА В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПЕРЕВЕРНУТОГО НАВЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

О.С. Булгакова, В.В. Зосімов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У роботі розглянуто зміну ролі викладача в умовах поєднання перевернутого навчання та штучного інтелекту. Показано, що ШІ бере на себе пояснення матеріалу, тренування та первинну перевірку, виступаючи асистентом викладача, тоді як заняття використовується для практики, обговорення і формування розуміння. Обґрунтовано, що основною функцією викладача стає організація мислення здобувачів освіти.

Постановка проблеми. Активна цифровізація суспільства, розвиток генеративних моделей штучного інтелекту та масове поширення онлайн-освітніх платформ спричинили суттєві зміни в логіці організації навчального процесу. Сучасний здобувач освіти отримує постійний доступ до пояснень, прикладів, алгоритмів розв'язання задач і навіть готових рішень. Відповідно змінюється сама цінність аудиторного часу, він більше не може бути спрямований на просту передачу інформації. У традиційній педагогічній моделі викладач виконував роль основного джерела знань, контролера та організатора навчання. Інтелектуальні системи здатні пояснювати матеріал, надавати миттєвий зворотний зв'язок і підлаштовувати складність завдань під рівень підготовки студента, що змінює структуру педагогічної взаємодії [1-2]. Внаслідок цього основною проблемою стає не доступ до знань, а організація їх осмислення, перевірки та інтеграції.

Саме тому для аналізу трансформації ролі викладача в роботі розглядається не будь-яка цифрова модель навчання, а модель перевернутого класу. Її логіка принципово відрізняється від традиційної: первинне ознайомлення з матеріалом переноситься в позааудиторне середовище, тоді як аудиторний час використовується для практичної діяльності, обговорення, аналізу та вирішення проблем [3-4]. Така структура дозволяє чітко розмежувати інформаційний і когнітивний рівні навчання та зробити видимим перерозподіл функцій між викладачем і технологіями. Перевернуте навчання є особливо реле-

вантним у контексті застосування штучного інтелекту, оскільки саме позааудиторний етап найбільш природно піддається автоматизації.

Відповідно змінюється і педагогічна роль викладача – від транслятора знань до організатора когнітивної діяльності та навігатора в інформаційному середовищі.

Перевернуте навчання як структура взаємодії людини та ШІ. Модель перевернутого (flipped) навчання дозволяє розділити освітній процес на три функціонально різні етапи: допідготовчий етап (первинне ознайомлення з матеріалом), аудиторний етап (застосування знань), постаудиторний (аналіз результатів, закріплення). Такий поділ важливий, оскільки кожен із етапів має різний рівень формалізації й, відповідно, різну придатність до автоматизації. Штучний інтелект найбільш ефективний саме на першому та третьому етапах, де домінують процедурні когнітивні операції: пояснення, повторення, класифікація, перевірка. Але центральний етап залишається зоною, де ключову роль відіграє викладач, оскільки він пов'язаний із соціальною взаємодією.

Використання генеративних моделей змінює внутрішню структуру педагогічної діяльності. Частина функцій, що раніше вимагала постійної участі викладача, переходить до цифрового середовища, рис.1. Це означає, що викладач більше не є обов'язковим елементом кожного кроку навчання. Його присутність стає необхідною саме там, де виникає неоднозначність, а саме інтерпретація, вибір стратегії, аргументація, перенесення знань у нову ситуацію.

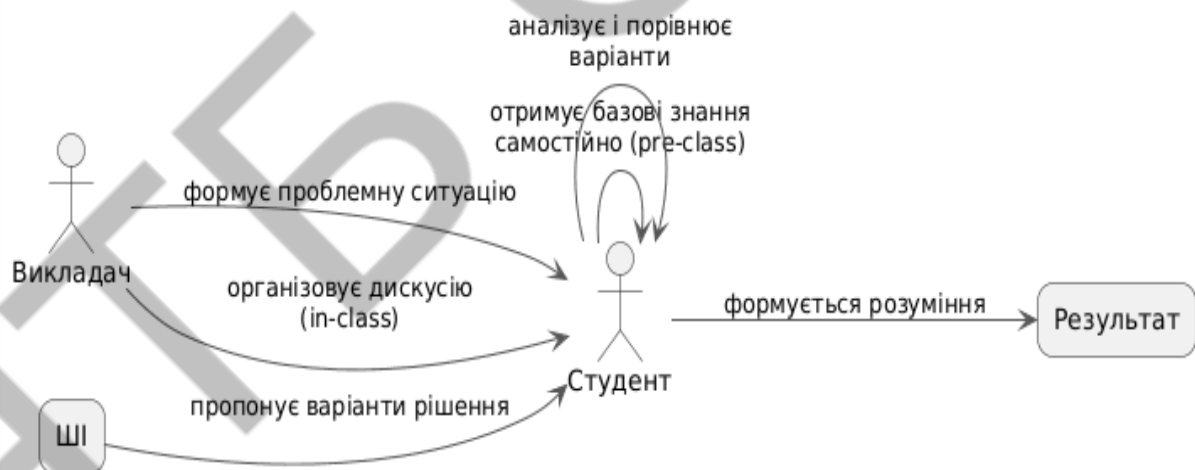


Рисунок 1 – Цикл взаємодії у flipped-AI навчанні

Нові компетентності викладача. Інтеграція перевернутого навчання та штучного інтелекту змінює не лише інструментарій викладача, а й саму природу його професійної діяльності. Передусім змінюється характер планування занять. Викладач повинен мислити не темами, а сценаріями взаємодії. Навчальний матеріал розкладається на послідовність мікродій: самостійне ознайомлення, пробне застосування, обговорення, перевірка, узагальнення. Така логіка потребує вміння конструювати навчальний досвід, прогнозувати

типові помилки та створювати ситуації, у яких студент буде змушений пояснювати власні рішення. Фактично викладач проєктує не подання інформації, а процес мислення.

Перевірка результатів навчання більше не є одноразовою процедурою, а стає безперервним циклом «спроба – аналіз – покращення». Викладач формує критерії якості, за якими оцінюється не лише правильність відповіді, а обґрунтованість рішення, вибір стратегії та здатність пояснити отриманий результат. Поєднання автоматичної перевірки та експертної оцінки дозволяє зосередити увагу на розумінні, а не на відтворенні.

Крім того, викладач повинен встановлювати правила взаємодії зі штучним інтелектом. Виникає необхідність пояснювати межі допустимого використання, вимагати обґрунтування відповідей і формувати культуру перевірки. Студент має не лише отримати результат, а й довести його коректність, що робить прозорість мислення важливішою за саму відповідь.

У результаті формується новий професійний профіль. Викладач працює з навчальними сценаріями замість лекцій, аналізує дані замість лише перевірки, валідує відповіді штучного інтелекту замість їх заміщення та керує колективним обговоренням замість монологічного пояснення.

Висновки. Поєднання перевернутого навчання та штучного інтелекту переносить пояснення і перевірку знань у цифрове середовище, а заняття використовується для практики та обговорення. Штучний інтелект виступає асистентом викладача, виконуючи рутинні навчальні операції та надаючи швидкий зворотний зв'язок. Викладач при цьому організовує навчальний процес і допомагає студентам осмислити отримані знання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Булгакова О. Інтеграція інструментів ІІІ у модель «перевернутого класу» для курсу англійської мови. Матеріали XV міжнародної інтернет конференції молодих учених і студентів «Глухівські наукові читання 2025, 10 12 листопада 2022025 року. Глухів, 2025.
2. Walter, Y. Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *Int J Educ Technol High Educ* 21, 15 (2024). <https://doi.org/10.1186/s41239024 00448 3>
3. El Miedany Y. Flipped Learning. In: *Rheumatology Teaching*. Springer, Cham., 2019. https://doi.org/10.1007/978 3 319 98213 7_15.
4. Булгакова О. Flipped classroom + AI як інструмент модернізації бакалаврської підготовки філологів. матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції розвитку філологічної освіти в контексті інтеграції у європейський простір». 24-25 квітня 2025 року. Миколаїв: НУК ім. адмірала Макарова, 2025. с. 28 34.

УДК 316.77:004.738.5:159.954**ФАКТЧЕКІНГ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: РОЗВИТОК
КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА СТІЙКОСТІ ДО
ДЕЗІНФОРМАЦІЇ****Орлова С.С.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса****Коновалова О.В.****Державний торговельно-економічний університет, м. Київ**

У сучасному інформаційному середовищі здобувачі освіти постійно стикаються з величезним потоком новин і повідомлень, серед яких значна частина є недостовірною або маніпулятивною. Найсвіжіші й найактуальніші новини ми оперативно отримуємо завдяки Інтернету, соціальним мережам та онлайн-медіа. Проте разом зі зростом швидкості поширення інформації, зростає і кількість фейків. Їх вплив має серйозні наслідки, адже вони здатні впливати на формування громадської думки, маніпулювати суспільством, викликати паніку і впливати на політичні рішення. Наразі, в умовах інформаційної війни, ця проблема стоїть особливо гостро. Поширення фейкових новин не лише впливає на формування громадської думки, а й безпосередньо позначається на якості освітнього процесу, створюючи ризики для академічної доброчесності та глибини засвоєння знань. Тому формування критичного мислення та стійкості до дезінформації стало важливою освітньою компетенцією сучасного студента.

В сфері освіти поширення недостовірної інформації призводить до формування викривлених знань у здобувачів освіти, зниження рівня критичного мислення та порушення принципу науковості навчання. Студенти часто використовують відкриті джерела без належної перевірки, що спричиняє включення помилкових даних у навчальні роботи, дослідження та проекти. Таким чином дезінформація знижує академічну якість підготовки фахівців.

Недостовірна інформація може існувати у двох формах: повністю вигадана або частково правдива, але подана неповно. Обидва варіанти формують хибне розуміння реальності та негативно впливають на навчальну діяльність [1].

Особливо небезпечним є некритичне сприйняття медіаконтенту, коли здобувачі освіти орієнтуються лише на заголовки, не аналізуючи джерело та зміст повідомлення (клікбейт – емоційні та шокуючі заголовки, які стимулюють реакцію замість аналізу). Якщо інформація викликає сильну емоційну реакцію, вона потребує обов'язкової перевірки. Формування цієї навички є важливою складовою забезпечення якості освіти, адже сучасний фахівець має володіти не лише знаннями, а й здатністю критично оцінювати інформацію.

За різними дослідженнями, від 60 до 80 % людей читають лише заголовки та не дочитують новину до кінця. Тому важливо зосередитись на змісті

новини, а не на заголовку., основними маркерами яких є сенсаційність; емоційність; висмикування з контексту окремих фраз; підміна понять і перекручування; використання в заголовку прикметників, здебільшого оціночних суджень; узагальнені й необґрунтовані твердження (усі говорять, більшість думає, в уряді вважають). Такі заголовки часто спотворюють правду, щоб зробити історії більш сенсаційними.

В освітньому середовищі це проявляється у:

- зниженні якості виконання навчальних завдань;
- поширенні псевдонаукових тверджень;
- втраті довіри до академічних джерел;
- формуванні поверхневого типу мислення.

Таким чином, дезінформація стає чинником погіршення якості освіти, оскільки порушує логіку пізнавального процесу: замість аналізу і доказовості формується довіра до емоційних повідомлень. Це призводить до зниження рівня інформаційної культури та професійної компетентності майбутніх фахівців.

Вплив фейків несе за собою колосальні наслідки, адже вони не лише дезінформують суспільство, але й створюють у ньому хаос [2]. Вони здатні загострювати наявні конфлікти та створювати нові, погіршуючи протистояння між різними прошарками населення. Тож будьте уважні та завжди перевіряйте інформацію. Дезінформація суттєво ускладнює розуміння реальних подій і формує у народі некоректне уявлення світу, що знижує його рівень інформованості і ставить під загрозу спроможність людей приймати важливі життєві рішення. Треба завжди вміти зупинитися та замислитися: чи дійсно події, про які хтось повідомив, відбулися; чи об'єктивною є їхня інтерпретація, чи вона правдиво відбиває їхню сутність; хто і з якою метою хоче вплинути на нас цим повідомленням. Вмикайте критичне мислення.

Основні методи наведено на рис. 1.

Розвиток критичного мислення та навичок перевірки інформації у студентів підвищує якість освітнього процесу, формує інформаційно стійку особистість та знижує ризики поширення дезінформації. Інтеграція елементів медіаграмотності та фактчекінгу у навчальні програми є ефективним засобом підвищення академічної доброчесності, сприяє формуванню здатності аналізувати та оцінювати інформацію, а також забезпечує підготовку сучасного фахівця, який мислить критично і приймає рішення на основі доказів.

Якщо вам все ж таки в житті зустрінеться людина, яка буде настоювати на інформації, а ви знаєте, що вона не достовірна запам'ятайте: вступати в суперечку – непотрібно! Застосуйте спокійний підхід та надайте аргументи.

Методи критичного мислення в освітньому процесі

Аналіз джерел інформації	Алгоритм перевірки інформації	Використання активних освітніх форматів
Студентів слід навчити простому алгоритму фактчекінгу: – визначати автора та його експертність; – оцінювати репутацію ресурсу, де опубліковано матеріал; – перевіряти наявність доказів, відокремлюючи факти від думок; – шукати підтвердження у незалежних джерелах; – аналізувати, чи не викликає повідомлення надмірну емоційну реакцію	Викладачі мають заохочувати студентів не лише шукати матеріали для завдань, а й оцінювати їхню достовірність, репутацію автора та наявність доказової бази. Практичними завданнями можуть бути порівняння трьох різних джерел щодо однієї події або виявлення маніпуляцій у медіа-публікаціях	Дебати, дискусії, розбір реальних фейків та інтегровані завдання, що поєднують професійні дисципліни з аналізом медіа-контенту, стимулюють розвиток аналітичного мислення та уміння робити обґрунтовані висновки

Рис. 1 – Методи критичного мислення в освітньому

Література

1. Конверський А.Є. Критичне мислення. Підручник для студентів вищих навчальних закладів усіх спеціальностей. – К. : Центр учбової літератури, 2020. – 370 с.

ISBN 978-966-439-873-9

2. Dickinson P. Feiky vbyvaiut. Pro novu zbroiu masovoho znyshchennia [Fake news kill. About a new massive weapon].

URL: <https://cutt.ly/bjIXsjF>

УДК 351:004.056:378

КІБЕРБЕЗПЕКА ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК СКЛАДОВА ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Чумакова Г.В., Пасічник В.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Цифровізація системи вищої освіти в Україні, активне використання дистанційних форм навчання, електронних освітніх платформ та інформаційно-комунікаційних систем істотно підвищують уразливість освітнього середовища до кіберзагроз. В умовах зростання кібератак, зокрема на державні та освітні інформаційні ресурси, проблема кібербезпеки набуває системного характеру та безпосередньо впливає на якість підготовки

фахівців з публічного управління та адміністрування. Особливої актуальності вона набуває в умовах воєнного стану, коли заклади вищої освіти є частиною загальної цифрової інфраструктури держави.

Нормативно-правову основу забезпечення кібербезпеки освітнього середовища становлять Закони України «Про освіту» [1], «Про вищу освіту» [2], «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» [3], «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах» [4], «Про захист персональних даних» [5], Стратегія кібербезпеки України [6], а також Концепція розвитку цифрових компетентностей [7]. Зазначені нормативні документи визначають обов'язок закладів вищої освіти забезпечувати конфіденційність, цілісність і доступність освітніх та персональних даних, а також формувати у здобувачів освіти компетентності з безпечного використання цифрових технологій. Для спеціальності «Публічне управління та адміністрування» ці вимоги є особливо актуальними, оскільки майбутні фахівці працюватимуть з державними реєстрами, системами електронного врядування та інформацією обмеженого доступу. Проте на практиці кібербезпека часто розглядається лише як технічний аспект, без належної інтеграції в систему забезпечення якості освіти.

Метою дослідження є обґрунтування кібербезпеки освітнього середовища як важливої складової забезпечення якості підготовки фахівців з публічного управління та адміністрування, а також визначення практичних інструментів її інтеграції в освітні програми та механізми оцінювання результатів навчання.

Виклад основного матеріалу. Сучасне освітнє середовище закладів вищої освіти функціонує як складна цифрова екосистема, що включає системи управління навчанням, електронний документообіг, корпоративну електронну пошту, хмарні сервіси та платформи відеоконференцій. За даними відкритих аналітичних звітів у сфері кібербезпеки, понад 70 % інцидентів у структурі кіберзагроз у цифровому середовищі пов'язані з фішинговими атаками, а освітні установи, не менше, ніж органи державної влади, залишаються однією з найбільш уразливих цілей.

Якість підготовки фахівців з публічного управління та адміністрування визначається через систему результатів навчання та сформованих компетентностей, передбачених стандартами вищої освіти. У сучасних умовах кібербезпека освітнього середовища стає вимірюваним критерієм якості, оскільки вона безпосередньо впливає на стабільність освітнього процесу, об'єктивність оцінювання та рівень цифрових і управлінських компетентностей здобувачів.

Фактичними показниками, що свідчать про вплив кібербезпеки на якість підготовки, можуть бути: кількість зареєстрованих кіберінцидентів у закладі вищої освіти впродовж навчального року; частка дисциплін, що реалізуються із застосуванням захищених цифрових платформ; відсоток викладачів і здобувачів освіти, які пройшли навчання з основ кібергігієни; наявність сертифікованих систем управління інформаційною безпекою.

Для спеціальності «Публічне управління та адміністрування» важливим показником якості є рівень сформованості у здобувачів здатності ідентифікувати кіберризики, приймати управлінські рішення у сфері захисту інформації та забезпечувати кіберстійкість органів публічної влади. Практика показує, що включення кібербезпекових компонентів до освітніх програм підвищує практичну готовність випускників і їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

У науковій та освітній практиці якість підготовки фахівців з публічного управління традиційно оцінюється через відповідність освітніх програм стандартам, рівень сформованих компетентностей, практичну орієнтованість навчання та здатність випускників ефективно діяти в умовах сучасних викликів. У цьому контексті кібербезпека освітнього середовища виступає інтегральним показником якості, оскільки вона забезпечує надійність освітніх процесів, захист інформаційних ресурсів і формування відповідального ставлення до цифрових ризиків.

Забезпечення кібербезпеки освітнього середовища потребує не лише технічних рішень, а й системного формування відповідних компетентностей у здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників. Для спеціальності «Публічне управління та адміністрування» доцільним є впровадження таких навчальних дисциплін:

- «Кібербезпека та захист інформації в публічному управлінні» (4 кредити ЄКТС);
- «Цифрове врядування та управління кіберризиками» (3 кредити ЄКТС);
- «Правові засади кібербезпеки та захисту персональних даних» (3 кредити ЄКТС);
- «Кібербезпека в інформаційному суспільстві» (5 кредитів ЄКТС) тощо.

Для підвищення кваліфікації державних службовців і посадових осіб місцевого самоврядування доцільним є впровадження короткострокових програм обсягом 1–2 кредити ЄКТС, зокрема курсів «Кібергігієна в діяльності публічного службовця», «Управління інцидентами кібербезпеки в органах влади», «Захист державних інформаційних ресурсів».

Реалізація таких дисциплін і курсів дозволяє інтегрувати кібербезпекову складову у систему забезпечення якості вищої освіти та забезпечити відповідність підготовки фахівців сучасним викликам цифрової трансформації.

Особливу роль відіграє підготовка та підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, які безпосередньо формують цифрове освітнє середовище. Їхня обізнаність у питаннях кібергігієни, захисту інформації та безпечного використання цифрових сервісів є критичною умовою забезпечення якості освіти.

Для спеціальності «Публічне управління та адміністрування» доцільним є впровадження навчальних модулів, присвячених кібербезпеці, електронному врядуванню та управлінню цифровими ризиками. Такий підхід до-

зволяє не лише підвищити рівень цифрової грамотності здобувачів освіти, а й сформувати управлінські компетентності, необхідні для прийняття рішень у сфері кібербезпеки на державному рівні.

Оцінювання якості підготовки здобувачів освіти з публічного управління у сфері кібербезпеки доцільно здійснювати на основі поєднання кількісних і якісних показників. Практичним інструментом може бути поетапний алгоритм оцінювання, що включає:

1. Аналіз навчальних планів і частки кібербезпекових дисциплін у загальному обсязі освітньої програми.
2. Оцінювання результатів навчання здобувачів за допомогою тестування, кейс-завдань та моделювання управлінських рішень у сфері кібербезпеки.
3. Вимірювання рівня цифрових і кіберкомпетентностей за шкалою початкового, середнього та просунутого рівнів (тестування «Цифрограм для державних службовців» та ін.).
4. Аналіз практичних результатів, зокрема участі здобувачів у симуляціях кіберінцидентів, міждисциплінарних проєктах, стажуваннях.
5. Зворотний зв'язок від роботодавців публічного сектору щодо готовності випускників працювати з цифровими системами та кіберризиками.

Застосування такого алгоритму дозволяє об'єктивно вимірювати якість підготовки фахівців і коригувати освітні програми відповідно до потреб публічного управління.

Висновки та перспективи подальших розробок. Кібербезпека освітнього середовища є невід'ємною складовою забезпечення якості підготовки фахівців з публічного управління та адміністрування. Її інтеграція в освітній процес дозволяє підвищити стійкість навчального середовища, сформувати у здобувачів сучасні управлінські та цифрові компетентності й забезпечити відповідність підготовки фахівців актуальним викликам цифрової трансформації держави. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням індикаторів кіберстійкості закладів вищої освіти, удосконаленням методик оцінювання якості підготовки управлінських кадрів та адаптацією міжнародного досвіду забезпечення кібербезпеки в освітньому середовищі.

Список літератури

1. Про освіту. Закон України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Про вищу освіту. Закон України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
3. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України. Закон України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text>
4. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах. Закон України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>

5. Про захист персональних даних. Закон України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>

6. Стратегія кібербезпеки України. Указ Президента України від 26 серпня 2021 року № 447/2021. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021#Text>

7. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 167-р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>

УДК 351:004.9

**ДЕРЖАВНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ
ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

Чумакова Г.В., Рокитенко В.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Цифровізація публічного управління є одним із ключових чинників модернізації держави, підвищення якості публічних послуг та ефективності управлінських рішень. Впровадження електронного урядування, цифрових сервісів, автоматизованих систем управління, технологій аналізу даних і штучного інтелекту змінює логіку управлінських процесів та способи взаємодії органів влади з громадянами.

За цих умов вирішального значення набуває рівень цифрових компетентностей державних службовців, від яких залежить результативність реалізації державної політики. Водночас практика засвідчує, що наявність цифрової інфраструктури та нормативного регулювання не забезпечує автоматичного підвищення якості управління. Без належної професійної підготовки, розвитку цифрової культури та управлінського лідерства цифрові інновації часто залишаються формальними або фрагментарними.

Особливо актуальною ця проблема є в контексті трансформації системи вищої освіти та підготовки кадрів для публічного управління, коли освітній процес не завжди відповідає темпам технологічних змін. У зв'язку з цим актуалізується дослідження державних механізмів формування цифрових компетентностей державних службовців як складової забезпечення якості вищої освіти та безперервного професійного розвитку управлінських кадрів.

Метою дослідження є обґрунтування ролі державних механізмів формування цифрових компетентностей державних службовців та визначення їх значення для підвищення якості освітнього процесу в умовах цифровізації публічного управління.

Виклад основного матеріалу. У сучасному науковому дискурсі цифрові компетентності державних службовців розглядаються як інтегрована сукупність знань, навичок і цінностей, що забезпечують ефективне використання інформаційних технологій, роботу з даними, впровадження інновацій та дотримання стандартів цифрової етики і кібербезпеки.

Формування цифрових компетентностей у публічному управлінні відбувається під впливом комплексу взаємопов'язаних державних механізмів, серед яких доцільно виокремити: нормативно-правовий, інституційно-організаційний, освітній, кадрово-управлінський, фінансово-економічний та інформаційно-комунікаційний. Сукупна дія цих механізмів визначає зміст, організацію та результати освітнього процесу у закладах вищої освіти, що здійснюють підготовку фахівців для публічного управління. Узагальнення впливу державних механізмів на формування цифрових компетентностей і забезпечення якості вищої освіти наведено в Таблиці 1.

Таблиця 1. Державні механізми формування цифрових компетентностей державних службовців та їх вплив на якість вищої освіти

Державний механізм	Основні інструменти реалізації	Освітній ефект у контексті забезпечення якості вищої освіти
Нормативно-правовий	професійні стандарти; вимоги до цифрових компетентностей; освітні стандарти	уніфікація вимог до результатів навчання; орієнтація освітніх програм на актуальні компетентності
Інституційно-організаційний	координація органів влади та ЗВО; партнерства з органами публічного управління	посилення практичної спрямованості освітнього процесу; узгодження освіти з потребами публічного сектору
Освітній	оновлення освітніх програм; цифрові освітні платформи; міждисциплінарні курси	підвищення якості змісту освіти; формування прикладних цифрових навичок
Кадрово-управлінський	система підвищення кваліфікації; оцінювання цифрових компетентностей	стимулювання безперервного навчання; розвиток культури професійного самовдосконалення
Фінансово-економічний	фінансування цифрової освіти; підтримка інноваційних освітніх проєктів	оновлення матеріально-технічної бази; впровадження сучасних освітніх технологій
Інформаційно-комунікаційний	цифрові платформи; відкриті освітні ресурси; обмін даними	доступність освітніх ресурсів; прозорість та відкритість освітнього процесу

Наведена система механізмів свідчить, що розвиток цифрових компетентностей державних службовців безпосередньо впливає на якість вищої освіти через трансформацію її цілей, змісту та результатів. Освітній процес набуває рис адаптивності, практичної орієнтації та відповідності потребам цифрового суспільства.

Важливим є включення цифрових компетентностей до внутрішніх систем забезпечення якості освіти, зокрема через формування результатів навчання, використання цифрових інструментів моніторингу освітніх досягнень та розвиток цифрової педагогічної компетентності науково-педагогічних працівників. Значну роль відіграє також система безперервного професійного розвитку державних службовців, що забезпечує регулярне оновлення цифрових навичок відповідно до технологічних змін.

Водночас розвиток цифрових компетентностей супроводжується викликами, серед яких нерівномірний рівень цифрової грамотності, формалізація навчання, опір організаційним змінам та ризики у сфері кібербезпеки. Їх подолання потребує комплексного поєднання освітніх інновацій, управлінського лідерства та системної державної підтримки.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Державні механізми формування цифрових компетентностей державних службовців є важливою передумовою цифрової трансформації публічного управління та підвищення якості вищої освіти. Їх ефективність визначається узгодженістю нормативних вимог, освітніх програм, фінансових й інформаційних ресурсів та практичних потреб управлінської діяльності.

Перспективними напрямками подальших досліджень є розроблення моделей інтеграції цифрових компетентностей у освітні програми з публічного управління, оцінювання впливу цифрового лідерства на якість управлінських рішень та аналіз кращих практик цифрової підготовки державних службовців.

UDC: 378.4.014:005.591.6:004.738.5

MONITORING AND EDUCATIONAL ANALYTICS USING INFORMATION TECHNOLOGIES

Markova T.D., Volodina O.P., Pchelianska G.B.

Odessa National University of Technology, Odessa, Ukraine

In modern conditions, reforming higher education is a necessary condition for modernizing the education sector, improving the quality of educational services, creating a safe educational environment, and integrating the Ukrainian education system into the European educational space [1].

The modern educational process is impossible to imagine without a digital foundation. Monitoring and educational analytics based on information technology (IT) is not just collecting grades in a table, but a comprehensive education quality management system that allows you to predict results and personalize learning.

Our goal is to determine the role and features of monitoring and educational analytics using information technology.

The terms monitoring and learning analytics are often used together, but have different emphases. *Monitoring* is the systematic tracking of current status (e.g., attendance, current grades, program status). *Learning Analytics* is the in-depth analysis of accumulated data to identify patterns.

The use of IT allows you to go beyond simple grading, creating a holistic picture of the educational process.

In Table 1, we have systematized key monitoring tools and technologies that go beyond conventional database management systems (DBMSs):

Table 1 – Modern monitoring systems*

<i>Technology</i>	<i>Appointment</i>
LMS (Moodle, Google Classroom)	Primary source of data on student activity (time spent on tasks, number of attempts).
Big Data & BI (Power BI, Tableau)	Visualizing complex data into user-friendly dashboards for principals and teachers.
Artificial Intelligence (AI)	Building predictive models. AI can identify “at-risk” students who may fail an exam up to 2 months before it happens.
Blockchain	Ensuring the integrity and verification of diplomas and certificates.

**systematized by the authors*

Our research shows that the use of IT analytics benefits all participants in the educational process and is applied at different levels of management (Table 2).

Table 2 – Application of IT analytics at different levels*

<i>Management level</i>	<i>Benefits of using IT analytics</i>
Administration	– Monitoring the effectiveness of teachers. – Analysis of the movement of the contingent and forecasting the workload for the next year.
Teacher	– Automated test scoring. – Identifying the topics that caused the greatest difficulties for the entire group.
Student	– Adaptive trajectories, i.e. the system itself offers additional materials if it sees gaps in knowledge. – Instant feedback.

**systematized by the authors*

The use of IT for monitoring raises issues of data confidentiality, so it is important to ensure:

- Anonymity when collecting statistics from large groups.

- Cybersecurity of educational platforms against leakage of personal data.
- Ethical use of artificial intelligence to avoid bias in assessment.

The use of information technology for monitoring and analytics is transforming education from a conservative system to a flexible data-driven structure (Data-Driven Education). However, like any powerful tool, this approach has its advantages (opportunities) and disadvantages (risks, barriers, ethical challenges) (Table 3).

Table 3 – Advantages and disadvantages of monitoring and educational analytics*

<i>Advantages</i>	<i>Disadvantages</i>
<i>Objectivity and transparency:</i> automated systems minimize human error and bias in assessment. Results are available in real time to all participants (student, teacher, parents).	<i>Data privacy and security:</i> collecting large amounts of personal information creates the risk of data leakage or unauthorized use.
<i>Personalize learning:</i> Analytics allow you to create adaptive curricula. If the system sees that a student is quickly learning one educational component but lagging behind in another, it will automatically offer more exercises on the problematic topic.	<i>Digital inequality:</i> Educational institutions with limited funding or students without stable internet are at a disadvantage, which deepens the social divide.
<i>Early detection of problems:</i> AI algorithms can identify students at risk of low performance or expulsion at the beginning of the semester by analyzing their activity in the LMS (Learning Management System).	<i>The risk of a “mechanical” approach:</i> there is a danger that teachers will start focusing only on digital indicators (number of clicks, time on the site), ignoring the real critical thinking or emotional state of the student.
<i>Saving the teacher's time:</i> automating the collection of statistics and checking tests frees up time for creative work and direct communication with students.	<i>High implementation cost:</i> high-quality software, servers, and staff training require significant financial investments at the initial stage.
<i>Visualization of complex data:</i> using dashboards allows administration to see the overall dynamics of the institution in one click, instead of studying hundreds of paper reports.	<i>Ethical bias of algorithms:</i> If an analytics algorithm is built on incomplete data, it may produce false predictions (for example, unfairly underestimating a student's potential due to certain social factors).

*systematized by the authors

So, IT analytics is not a replacement for a teacher, but an enabler. It allows you to see what is hidden behind the numbers, but requires high digital literacy and strict adherence to ethical standards.

References

1. Dron T.O. Data visualization as a tool for enhancing the informative value of monitoring studies on education quality. *Educational Analytics of Ukraine*. 2024. No. 6 (32). P.81-92. DOI: <https://doi.org/10.32987/2617-8532-2024-6-81-92>

УДК 378.018.43:004.8

КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ В УМОВАХ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШІ

С.В. Котлик, О.П. Соколова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Стрімкий розвиток генеративних моделей штучного інтелекту суттєво трансформував освітній простір. Інструменти, здатні генерувати тексти, програмний код, аналітичні висновки та навіть складні розрахунки, стали повсякденним інструментом студентів. Дистанційна форма навчання, яка передбачає фізичну відсутність викладача під час виконання контрольних заходів, додатково ускладнює процес об'єктивного оцінювання рівня сформованих компетентностей. У таких умовах традиційні підходи до перевірки знань виявляються недостатньо ефективними, що зумовлює необхідність переосмислення методів контролю.

Основною проблемою сучасного онлайн-оцінювання є розрив між результатом виконаного завдання та реальним рівнем підготовки студента. Використання генеративного ШІ дозволяє швидко отримати формально коректну відповідь, однак це не гарантує глибокого розуміння матеріалу. Особливо гостро ця проблема проявляється при тестових формах контролю, виконанні рефератів, есе, розв'язанні стандартних задач або програмуванні типових алгоритмів. Алгоритмічні запити до ШІ часто дають результат, який важко відрізнити від самостійної роботи.

Водночас слід підкреслити, що сама наявність інструментів ШІ не є виключно негативним фактором. Навпаки, вони відкривають нові можливості для персоналізації навчання, швидкого пояснення складних тем, аналізу помилок і формування індивідуальних траєкторій розвитку. Проблема полягає не у використанні технологій як таких, а у невідповідності методів контролю сучасному технологічному середовищу.

У дистанційному форматі доцільно переходити від перевірки репродуктивних знань до оцінювання здатності студента застосовувати, аналізувати та синтезувати інформацію. Завдання повинні передбачати інтерпретацію, критичний аналіз, обґрунтування вибору підходів, пояснення логіки рішень. Наприклад, замість запитання «Дайте визначення поняття» варто пропонува-

ти ситуаційні кейси, в яких студент має пояснити, чому певний метод є доцільним у конкретних умовах. Генеративний ШІ може запропонувати відповідь, але студент, який не володіє темою, не зможе аргументовано захистити її під час усної співбесіди або дискусії.

Ефективною формою контролю в умовах використання ШІ є комбіновані моделі оцінювання. До них належать: проектні роботи з обов'язковим захистом; короткі синхронні усні перевірки; індивідуальні варіанти завдань з варіативними вхідними даними; виконання завдань з поетапною фіксацією процесу розв'язання. Особливу роль відіграє контроль саме процесу діяльності, а не лише кінцевого результату. Фіксація проміжних рішень, пояснення логіки коду, демонстрація розуміння алгоритмів дозволяють значно підвищити об'єктивність оцінювання.

Важливим компонентом сучасного оцінювання є формування культури академічної доброчесності. Заборонні механізми в умовах повсюдної доступності ШІ втрачають ефективність. Натомість необхідно чітко визначати правила допустимого використання інтелектуальних інструментів: де студент може застосовувати їх як допоміжний ресурс, а де – повинен демонструвати власні компетентності. Доцільним є включення до освітніх програм модулів з етики використання штучного інтелекту та відповідальності за результати навчальної діяльності.

Практика показує, що найбільш вразливими до зловживань залишаються стандартизовані тести з однією правильною відповіддю. Їх доцільно трансформувати у завдання з відкритою відповіддю, з елементами аргументації або рефлексії. Альтернативою може бути адаптивне тестування з обмеженим часом на обдумування та динамічною зміною складності питань.

Таким чином, контроль знань студентів у дистанційному навчанні в умовах використання генеративного ШІ потребує системного оновлення підходів. Основний акцент має зміщуватися з перевірки відтворення інформації на оцінювання сформованих компетентностей, критичного мислення та здатності пояснювати власні рішення. Генеративний ШІ не скасовує роль викладача, а навпаки підвищує значення його методичної майстерності. Від того, наскільки гнучко та професійно буде перебудована система оцінювання, залежить якість підготовки фахівців у сучасному цифровому середовищі.

Поява генеративних моделей штучного інтелекту радикально змінила характер навчальної діяльності студентів технічних спеціальностей. Якщо раніше основним викликом було копіювання готових матеріалів з відкритих джерел, то сьогодні студент може отримати повноцінний програмний код, математичне обґрунтування або структурований аналітичний звіт за декілька секунд. Це створює принципово нову ситуацію в системі контролю знань, особливо в умовах дистанційного навчання. Спробуємо розібратися в цьому на конкретних прикладах.

У межах дисципліни «Розробка веб-систем» студенти-магістри на кафедрі Комп'ютерних та фізико-математичних наук виконують практичні завдання зі створення клієнтської та серверної частини застосунків, працюють

з фреймворками, базами даних, REST-архітектурою, системами авторизації тощо. Формально результат їхньої роботи легко перевірити: сайт запускається, API відповідає, форма авторизації працює. Однак у сучасних умовах це вже не є показником реального рівня знань.

Розглянемо типову ситуацію, коли студент отримує завдання: реалізувати CRUD-операції для роботи з базою даних у середовищі Node.js або Django. Використовуючи генеративний ШІ, він формує запит: «Створи повний приклад REST API з підключенням до PostgreSQL». У відповідь отримує повністю працездатний код. Після мінімального редагування та запуску проєкт функціонує.

Проблема полягає в тому, що під час усної перевірки студент часто не може: пояснити різницю між middleware та контролером; описати механізм обробки помилок; обґрунтувати вибір структури маршрутизації; пояснити, як працює асинхронність або механізм await/async. Таким чином, відбувається підміна компетентності результатом. Код є, розуміння — відсутнє.

Раніше викладач міг спостерігати за ходом виконання лабораторної роботи: хто як мислить, де помиляється, як виправляє код. У дистанційному форматі перевіряється лише кінцевий результат. Генеративний ШІ нівелює значення часу, складності та навіть стилю програмування.

Наприклад, студент першого курсу, який раніше писав прості цикли, раптом подає структурований, модульний, документований код із використанням патернів проектування. Формально — це зростання рівня. Практично — це може бути результат автоматичної генерації. Спроби використовувати антиплагіат для коду часто не дають результату, оскільки генеративні моделі створюють унікальний текст. Сучасні алгоритми детекції ШІ-текстів не гарантують достовірності. Крім того, студенти можуть модифікувати текст, перепарафразувати його або комбінувати з власними фрагментами.

У технічних дисциплінах додатковою проблемою є те, що якісна робота, виконана студентом самостійно, стилістично може бути схожою на згенеровану. Отже, пряма заборона або «полювання на ШІ» не є ефективною стратегією. Основна складність полягає в тому, що генеративний ШІ може виконувати такі дії: автоматизує типові завдання; зменшує значення репродуктивних знань; створює ілюзію високої підготовленості; розмиває межу між допомогою і повною заміною інтелектуальної діяльності.

Найбільша методична проблема полягає не в тому, що студенти використовують ШІ. Проблема в тому, що система оцінювання часто перевіряє саме те, що найпростіше автоматизується. Генеративний ШІ фактично «оголив» слабкі місця традиційних форм контролю: тестування пам'яті, перевірку шаблонних задач, оцінювання кінцевого продукту без аналізу процесу.

Таким чином, труднощі перевірки знань у дистанційному форматі — це не лише технологічна проблема, а й методична. Вона вимагає переосмислення критеріїв оцінювання, структури завдань та самої філософії контролю знань у технічній освіті.

УДК 378.147:532:536**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З
ГІДРОДИНАМІКИ ТА ТЕПЛООБМІНУ У ЗМІШАНОМУ
ФОРМАТІ В УМОВАХ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ****І.І. Мукмінов, Е.І. Альтман, І.Л. Бошкова****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса****Постановка проблеми**

Забезпечення безперервності інженерної освіти в умовах енергетичної нестабільності набуває системного характеру та потребує переосмислення традиційної організації лабораторного практикуму. Лабораторні роботи з гідродинаміки та теплообміну є енергозалежними через використання насосного обладнання, електронагрівачів та вимірювальних систем, що функціонують від мережі змінного струму. За умов тривалих відключень електропостачання це призводить до порушення логіки навчального процесу, зменшення частки експериментальної діяльності та втрати можливості формування ключових інженерних компетентностей.

Сучасні підходи до інженерної освіти підкреслюють необхідність формування здатності студентів проєктувати й проводити експерименти, аналізувати дані та робити обґрунтовані висновки на основі інженерного судження. Водночас результати досліджень у сфері віртуальних лабораторій свідчать, що інтеграція цифрових інструментів моделювання може підтримувати або навіть підвищувати ефективність навчання за умови належного дидактичного дизайну.

Таким чином, актуалізується проблема створення стійкої (resilient) моделі лабораторного практикуму, здатної забезпечити досягнення програмних результатів навчання навіть за умов повної або часткової втрати енергопостачання.

Основна мета виступу

Метою роботи є теоретичне обґрунтування та методичне проєктування моделі організації лабораторних робіт з гідродинаміки та теплообміну у змішаному форматі, що інтегрує:

- автономний низьковольтний міні-експеримент;
- офлайн-орієнтоване CFD-моделювання;
- структуровану трьохфазну логіку виконання лабораторної роботи.

Особливу увагу приділено забезпеченню еквівалентності освітніх результатів незалежно від сценарію енергозабезпечення.

Виклад основного матеріалу**➤ Концептуальна основа моделі**

Запропонована модель базується на принципі функціональної двоканальності лабораторного практикуму: експериментального та цифрового.

Експериментальний канал реалізується через традиційний лабораторний стенд або автономний міні-стенд, що працює в діапазоні низьких напруг

(5–24 В) та забезпечує реєстрацію базових параметрів процесу (витрата, перепад тиску, температура).

Цифровий канал передбачає використання CFD-пакетів із локальною інсталяцією, що дозволяє виконувати чисельне моделювання гідродинамічних і теплових процесів без доступу до мережевих ресурсів.

На відміну від традиційного підходу, де моделювання виступає допоміжним елементом, у запропонованій моделі цифровий компонент набуває статусу рівноправного дидактичного інструмента, здатного компенсувати обмеження фізичного експерименту.

➤ *Структурна організація лабораторної роботи*

Методична структура лабораторної роботи реалізується у три послідовні фази:

• Pre-lab.

Теоретичний аналіз задачі, формування гіпотез, розрахунок безрозмірних критеріїв (Re, Pr, Nu, Gr/Ra), підготовка CFD-моделі (визначення граничних умов, параметрів сітки, критеріїв збіжності).

• In-lab.

Проведення експерименту відповідно до доступного сценарію (повний стенд або автономний міні-експеримент), реєстрація даних, первинний аналіз вимірювань.

• Post-lab.

Верифікація чисельної моделі, порівняння результатів «експеримент ↔ CFD», оцінка похибок та формування інженерно обґрунтованих висновків.

Запропонована структура дозволяє мінімізувати втрати навчального часу шляхом перерозподілу активностей між фазами в разі вимушених перерв.

➤ *Методичні особливості автономного міні-експерименту*

Автономний міні-стенд розглядається не як спрощена заміна повноцінного обладнання, а як інструмент демонстрації фундаментальних закономірностей:

- залежності перепаду тиску від витрати;
- нестационарного теплового відгуку системи;
- оцінки коефіцієнтів тепловіддачі.

Використання низьковольтних компонентів підвищує рівень безпеки та забезпечує енергетичну автономність. Дані експерименту зберігаються у форматі, придатному для подальшої чисельної обробки та статистичного аналізу.

➤ *Освітні результати та педагогічний ефект*

Реалізація моделі забезпечує досягнення таких результатів навчання:

- здатність проєктувати експеримент і визначати ключові змінні;
- уміння аналізувати вимірювальні дані з урахуванням похибок;
- володіння методами чисельного моделювання;
- навички валідації та інтерпретації результатів;
- готовність до роботи в умовах ресурсних обмежень.

Інтеграція фізичного експерименту та CFD-моделювання формує цілісне інженерне мислення та відповідає сучасним критеріям акредитації інженерних програм.

Висновки і перспективи подальших розробок

Запропонована модель організації лабораторних робіт забезпечує збереження експериментальної складової інженерної освіти в умовах енергетичної нестабільності. Поєднання автономного міні-експерименту та офлайн CFD-моделювання дозволяє мінімізувати вплив зовнішніх обмежень на якість підготовки студентів.

Перспективами подальших досліджень є:

- розроблення стандартизованих автономних лабораторних комплектів;
- кількісна оцінка педагогічної ефективності моделі;
- масштабування підходу на інші інженерні дисципліни;
- інтеграція адаптивних цифрових інструментів аналізу даних.

Таким чином, змішаний лабораторний формат із елементами енергетичної автономності може розглядатися як стратегічний напрям модернізації інженерної освіти в умовах кризових викликів.

УДК 378:004:005.6

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УНІВЕРСИТЕТУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

І.К. Мардарова, Н.М. Гуданич

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», м. Одеса

У сучасних умовах глобалізації та розвитку інформаційного суспільства цифровізація постає стратегічним напрямом модернізації вищої освіти. Інтеграція цифрових технологій у навчальний процес, управління університетом, наукову діяльність і комунікацію зі стейкхолдерами зумовлює суттєві зміни в організації освітнього середовища [5]. Цифрова трансформація університету передбачає не лише впровадження технічних рішень, а й переосмислення управлінських моделей, освітніх практик та механізмів забезпечення якості освіти [4].

В умовах переходу до цифрового освітнього середовища трансформуються підходи до моніторингу результатів навчання, процедур оцінювання, збору та аналізу даних, організації внутрішнього і зовнішнього контролю якості. Вимоги Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості освіти в Європейському просторі вищої освіти (ESG) актуалізують необхідність прозорості, доказовості та системності процесів оцінювання, що значною мірою може бути реалізовано через цифрові інструменти.

Разом із тим цифрова трансформація створює низку викликів для системи забезпечення якості: забезпечення академічної доброчесності в онлайн-форматі, захист персональних даних, формування цифрових компетентнос-

тей учасників освітнього процесу, запобігання формалізації процедур оцінювання [2]. Отже, актуалізується потреба адаптації внутрішніх систем забезпечення якості освіти університетів до умов цифрового середовища, що передбачає інтеграцію технологічних інструментів із принципами культури якості освіти, стратегічного управління та безперервного вдосконалення освітніх процесів.

Метою є визначення основних викликів і можливостей цифрової трансформації університету для розвитку внутрішніх та зовнішніх систем забезпечення якості освіти.

Цифрова трансформація університету суттєво змінює механізми організації та контролю якості освітнього процесу, водночас актуалізуючи низку системних викликів. Насамперед ідеться про забезпечення академічної доброчесності в онлайн-середовищі. Поширення дистанційних форм навчання, використання електронних ресурсів і сервісів штучного інтелекту потребують удосконалення процедур ідентифікації здобувачів освіти, перевірки автентичності робіт та формування культури відповідального академічного поведінки [3].

Важливим аспектом є захист персональних даних та інформаційна безпека. Використання цифрових платформ передбачає накопичення значних масивів даних про освітню діяльність, що вимагає дотримання правових норм, кібербезпекових стандартів і впровадження надійних технічних рішень. Недостатній рівень захисту може негативно вплинути на довіру до системи забезпечення якості. Окремим викликом залишається неоднорідний рівень цифрової компетентності викладачів і студентів. Нерівномірність цифрових навичок ускладнює ефективне використання інструментів моніторингу та оцінювання, що може знижувати якість освітнього процесу. Крім того, існує ризик формалізації процедур оцінювання, коли цифрові інструменти використовуються лише як засоби технічної звітності без реального впливу на вдосконалення освітніх програм і результатів навчання [1].

Поряд із викликами цифрова трансформація відкриває нові можливості для розвитку системи забезпечення якості. Однією з них є автоматизований моніторинг освітніх результатів, що дозволяє оперативно відстежувати динаміку успішності, рівень сформованості компетентностей та ефективність освітніх програм. Перспективним напрямом є використання аналітики даних (learning analytics), яка забезпечує обробку великих масивів інформації для прийняття управлінських рішень, прогнозування ризиків академічної неуспішності та персоналізації освітньої траєкторії здобувачів освіти.

Цифрові технології сприяють підвищенню прозорості та відкритості освітніх процесів: оприлюднення освітніх програм, критеріїв оцінювання, результатів моніторингу та звітів про акредитацію посилює довіру до університету з боку суспільства й роботодавців. Інтеграція цифрових платформ у внутрішню систему забезпечення якості дозволяє систематизувати процеси самооцінювання, організувати електронний документообіг, автоматизувати

процедури опитування стейкхолдерів і формувати доказову базу для акредитації освітніх програм.

Подальший розвиток системи забезпечення якості в умовах цифрової трансформації потребує комплексного підходу. Передусім необхідним є розвиток цифрової культури університету, що передбачає інтеграцію технологічних рішень у стратегію інституційного розвитку та формування відповідального ставлення до цифрових практик. Важливим напрямом є підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у сфері цифрових технологій, методики онлайн-навчання та використання аналітичних інструментів оцінювання. Системна підтримка професійного розвитку сприятиме ефективнішому використанню цифрових ресурсів у забезпеченні якості.

Окрім цього, актуальним є оновлення критеріїв акредитації освітніх програм із урахуванням цифрових практик, що відповідають рекомендаціям European Association for Quality Assurance in Higher Education та підходам, які впроваджує Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, що дозволить забезпечити узгодженість цифрової трансформації з принципами культури якості та стратегічного розвитку університетів.

Цифрова трансформація університету постає вагомим чинником модернізації системи забезпечення якості вищої освіти. Інтеграція цифрових технологій у процеси моніторингу, оцінювання та управління освітньою діяльністю сприяє підвищенню прозорості, оперативності прийняття рішень, доказовості процедур акредитації та ефективності внутрішніх механізмів самооцінювання. Водночас результативність цифровізації безпосередньо залежить не лише від рівня технічного оснащення, а й від інтеграції технологічних інструментів із культурою якості університету. Саме поєднання цифрових рішень із принципами відповідальності, академічної доброчесності, системності та безперервного вдосконалення забезпечує стійкий розвиток інституції. Отже, подальша цифрова модернізація системи забезпечення якості має ґрунтуватися на комплексному підході, який поєднує технологічні інновації, професійний розвиток науково-педагогічних працівників та стратегічне управління інституційними змінами.

Список літератури

1. Баранов О., Костенко О., Дубняк М., Головка О. Цифрова трансформація суспільства: правові аспекти та сучасні проблеми : монографія, 2-ге вид.; ДНУ «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України» . Київ; Одеса : Фенікс, 2024. 184 с.
2. Листопад О. А., Мардарова І. К., Листопад Н. Л. Особливості застосування мультимедійних технологій в процесі формування цифрової культури здобувачів вищої і фахової передвищої освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*. 2024. Вип. 4 (56). С. 24–33. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2024-3-56-24-33>

3. Листопад О., Листопад Н. Організація дистанційного навчання на платформі Moodle: теорія та практика. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету: збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Ізмаїл: РВВ ІДГУ, 2025. Вип. 70. С. 145–155. DOI: [https://doi.org/10.31909/26168812.2025-\(70\)-20](https://doi.org/10.31909/26168812.2025-(70)-20)

4. Листопад О., Мардарова І. Праксіологічний підхід у розвитку професійної компетентності педагогів: теоретичні засади та освітні практики. *Вісник Дніпровської академії неперервної освіти. Серія: Філософія. Педагогіка*, 2025. № 2 (9), С. 157–163. DOI: <https://doi.org/10.54891/2786-7013/2025-2-18>

5. Цифрова трансформація освіти: теоретико-методичні засади: монографія / за заг. ред. В. П. Сергієнка; за наук. ред. Н. П. Франчук Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024. 382 с.

УДК 378.147:640.4

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

А.С. Паламарчук, І.В. Солоницька

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Цифрова трансформація індустрії гостинності змінює механізми управління підприємствами, способи взаємодії з клієнтами та моделі прийняття управлінських рішень. Системи управління готелем (PMS), CRM-платформи, електронні сервіси бронювання, аналітичні інструменти прогнозування попиту та автоматизовані системи фінансового контролю стали невід’ємними складовими діяльності підприємств HoReCa.

У цих умовах забезпечення якості вищої освіти у сфері готельно-ресторанної справи вимагає приведення освітнього середовища у відповідність до сучасних технологічних реалій галузі. Недостатній рівень цифрової інтеграції в навчальному процесі знижує практичну цінність підготовки та ускладнює адаптацію випускників до професійної діяльності.

Основною метою дослідження є обґрунтування значення цифрових інструментів як механізму підвищення якості освітнього процесу та забезпечення досягнення програмних результатів навчання у підготовці фахівців готельно-ресторанної справи. Виклад основного матеріалу

Застосування цифрових інструментів у навчальному процесі створює умови для відпрацювання здобувачами реальних управлінських сценаріїв діяльності підприємств індустрії гостинності. Робота з програмами автоматизації ресторанного обліку, системами управління номерним фондом, CRM-системами та електронними платформами бронювання дозволяє моделювати повний цикл операційної діяльності закладу.

У процесі навчання здобувачі виконують комплексні управлінські та аналітичні завдання: розрахунок собівартості продукції та послуг із використанням цифрових калькуляційних модулів, аналіз фінансових показників, планування завантаження готелю, формування асортиментної політики та оцінювання ефективності маркетингових рішень на основі цифрової аналітики.

Моделювання бізнес-ситуацій у цифровому середовищі дозволяє відтворювати типові виробничі та управлінські виклики: оптимізацію витрат, управління персоналом, реагування на скарги клієнтів, коригування цінової політики залежно від попиту. Здобувачі набувають навичок інтерпретації статистичних даних, роботи з аналітичними звітами та прийняття рішень на основі об'єктивних показників.

Використання цифрових меню-конструкторів, систем управління запасами та програм контролю закупівель формує цілісне бачення взаємозв'язку технологічних, фінансових і маркетингових процесів підприємства. Це сприяє розвитку системного мислення та здатності оцінювати ефективність функціонування закладу з позицій економічної результативності.

Цифрові платформи також забезпечують прозорість і об'єктивність оцінювання результатів навчання. Формування електронних звітів, розроблення проєктів розвитку підприємства, виконання симуляційних завдань дозволяють здійснювати валідацію сформованих компетентностей та підтверджувати досягнення програмних результатів навчання.

З позицій внутрішньої системи забезпечення якості освіти цифровізація навчального процесу підвищує інтерактивність освітнього середовища, стимулює самостійну аналітичну діяльність здобувачів та сприяє формуванню відповідальності за прийняті рішення. Інтеграція сучасних цифрових сервісів наближує освітній процес до реальних умов функціонування підприємств галузі.

Системне впровадження цифрових інструментів у підготовку фахівців готельно-ресторанної справи є вагомим чинником підвищення якості вищої освіти. Воно забезпечує формування управлінських та аналітичних компетентностей, розвиток здатності працювати з цифровими даними та приймати обґрунтовані рішення в умовах сучасного ринку послуг.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення комплексних цифрових освітніх середовищ, інтеграцію елементів штучного інтелекту та створення систем моніторингу досягнення програмних результатів навчання у сфері індустрії гостинності.

УДК 378.016:62**ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН
В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД****В.М. Петров, Г.А. Гончарук****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса****С.С. Познар****НВО «АГРО-СІМО-МАШБУД», м. Одеса**

За останній час значно скоротилися аудиторні години (лекції, лабораторні та практичні роботи), які відводилися на вивчення спеціальних технічних дисциплін. Частково ці години перейшли до самостійної роботи здобувачів над дисципліною. Епідемія COVID-19 та повномасштабна війна значно вибивають з колії здобувачів вищої освіти. Аудиторні години повністю перешли на дистанційне навчання в системі Zoom, що дає можливість продовжувати здобувачам отримувати вищу освіту.

На кафедрі «Технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності» розроблені різні методичні матеріали по всіх навчальних компонентах. Крім підручників, навчальних посібників, монографій, розроблено велику кількість методичних вказівок, альбомів з кінематичними та конструктивно-технологічними схемами технологічного обладнання та велику кількість презентацій.

На превеликий жаль, здобувачі, у зв'язку з дистанційною формою навчання, не можуть скористатися тими зразками технологічного устаткування, макетами, стендами, які знаходяться в машинних залах та аудиторіях кафедри. Це технологічне обладнання в основному пов'язано з виконанням лабораторних та практичних робіт, які привносили та розвивали практичні навички, що значно підвищувало шанси випускників університету на ринку праці.

Слід зазначити, що більшою кількістю літератури з університетської бібліотеки здобувачі не можуть скористатися. Це пов'язано з тим, що в основному контингент здобувачів вищої освіти з інших міст України. Також кількість екземплярів літератури в бібліотеці дуже обмежена. Основне навантаження по забезпеченню здобувачів методичними матеріалами лягає на викладачів та кафедру.

Основною метою виступу є знаходження шляхів для покращення якості навчання в сьогоденних непростих умовах.

Поліпшення якості викладання технічних дисциплін можливо по-перше за рахунок вдосконалення викладання лекційного матеріалу. Викладання класифікацій кожного типу обладнання дозволяє структурувати лекційний матеріал, пояснити принципи за якими працює обладнання. Сучасні мультимедійні засоби дозволяють прокрутити 3-D ролики та за кілька секунд пояснити складні процеси, що відбуваються в робочих зонах технологічних машин. Таким чином викладач не прив'язаний до тих електромеханічних стен-

дів, що знаходяться в машинних залах та пояснюють принципи роботи технологічного обладнання.

Наявність у викладача 3-D моделей технологічного устаткування з теми, що вивчається, дозволяє виконати перерізи та пояснити функціонування різних складальних одиниць. Як кажуть, краще один раз побачити, ніж сто разів почути.

Велика бібліотека слайдів пов'язаних з монтажем, налагодженням та ремонтом технологічного обладнання дозволяє поетапно прослідкувати виробничі процеси, які відбуваються на підприємствах галузі.

Ті напрацювання з 3-D проектування технологічного обладнання, що здійснюються на кафедрі, дозволяють виявити вузькі місця та є гарною базою для курсового проектування з удосконалення галузевого обладнання. Використовуючи сучасні САПР, здобувачі самостійно набувають навичок в модернізації та проектуванні технологічного обладнання. Значно зростає роль викладача в консультаціях, для стратегічного спрямування здобувача у проектуванні машин, механізмів та деталей.

Важливо, як навчитися користуватися сучасною САПР, так і вміти користувачеві оптимізувати технологічні процеси, механізми тощо. Для цього поглиблено викладають деякі компоненти, що дозволяє здобувачеві виконувати аналіз розроблених складальних одиниць, механізмів та деталей. Сучасний інженер повинен виконувати різні види аналізу та оптимізувати зусилля, швидкості та прискорення. Одна з таких задач, це оптимізація деталі за масою, яка вбудована в більшість САПР. Здобувачі після декількох тренувань легко справляються з даними типами задач.

До здобувачів кафедра підходить інтегровано, тому більш складні задачі вирішуються в інших розрахункових системах, наприклад *Ansys*. Система, враховуючи її модульний принцип побудови, дозволяє вирішувати дуже велике коло задач. Моделі розв'язані в цій системі слугують гарною підмогою у викладі лекційного матеріалу та вирішенні низки практичних завдань. Отримані рішення можливо записати як у вигляді слайдів, так і анімації у тривимірному просторі. Таким чином здобувачі мають можливість використовувати інтерактивні аудіовізуальні *on-line* засоби при самостійній підготовці до складання іспиту.

Незважаючи на складності, здобувачі знаходять час для підготовки та участі в конференціях здобувачів вищої освіти, Всеукраїнських конференціях, Всеукраїнських студентських олімпіадах та конкурсах. Частину проєктів та наукових розробок кафедра рекомендує до друку. Все це підвищує рівень практичної підготовки випускника університету.

Висновки з дослідження.

Покращення якості навчання досягається за рахунок інтеграції в навчальний процес інтерактивних методів, з використанням сучасних аудіовізуальних онлайн засобів. Цілеспрямовано ведеться робота по розвитку навичок самостійної роботи над інформацією так і проектуванням. При курсовому та дипломному проектуванні виконується моделювання фізичних об'єктів та

технологічних процесів, що дозволяє отримувати практичні результати. Впровадження цих заходів забезпечує високий рівень професійної підготовки здобувачів для потреб галузі.

УДК 37.01:174

ВИКОРИСТАННЯ LMS-СИСТЕМ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Шекера С.С.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний розвиток освіти характеризується стрімкою цифровою трансформацією, що зумовлює необхідність впровадження інноваційних технологічних рішень у навчальний процес. Одним із ключових напрямів модернізації освітньої діяльності є використання систем управління навчанням, відомих як LMS-системи (Learning Management Systems).

Зростання обсягів інформації, розвиток дистанційної освіти та необхідність забезпечення безперервності навчального процесу актуалізують проблему ефективної організації освітнього середовища. Особливої значущості використання LMS-систем набуло в умовах глобальних викликів, пов'язаних із цифровізацією суспільства. Міжнародні освітні стандарти наголошують на необхідності використання сучасних інформаційних технологій для забезпечення якості освіти. Незважаючи на широке впровадження цифрових технологій, існують проблеми ефективного використання LMS-платформ, що пов'язано з недостатнім рівнем цифрової компетентності педагогічних працівників, технічними обмеженнями та методичними складнощами інтеграції систем управління навчанням.

LMS-система являє собою програмну платформу, призначену для організації, управління та контролю освітнього процесу в цифровому середовищі. Основними функціями LMS-систем є розміщення навчальних матеріалів, організація дистанційного навчання, контроль виконання завдань, проведення тестування, аналіз навчальних результатів, комунікація між учасниками освітнього процесу.

Цифровізація освіти змінює традиційну модель навчання, трансформуючи освітній процес у більш гнучку систему, орієнтовану на індивідуальні потреби студентів. Використання LMS-платформ сприяє формуванню єдиного інформаційного освітнього середовища, яке забезпечує доступність навчальних ресурсів незалежно від географічного розташування здобувача освіти. В сучасній практиці використовуються як університетські, так і корпоративні рішення:

1. Moodle — відкрита (open-source) LMS-платформа, що широко застосовується у закладах середньої, вищої та дистанційної освіти.
2. Google Classroom — LMS-інструмент від Google, інтегрований з Google Workspace for Education.

3. Canvas — сучасна LMS-платформа, що широко використовується в університетах США, Європи та Азії.

4. Blackboard Learn — одна з найстаріших LMS, яка активно використовується у вищій освіті.

В таблиці 1 наведена порівняльна характеристика LMS-систем за ключовими параметрами.

Таблиця 1. Порівняння LMS-систем за ключовими параметрами *

Платформа	Moodle	Google Classroom	Canvas	Blackboard
Основні можливості	- створення курсів будь-якої складності; - підтримка мультимедійних матеріалів; - система тестування; - інтерактивні форуми, чати; - оцінювання та аналітика; - велика кількість розширень і плагінів	- швидке створення курсів і розкладу; - інтеграція з Google Диск, Docs, Sheets; - автоматичне оцінювання простих завдань; - сповіщення й обмін повідомленнями	- гнучке налаштування курсів; - інтеграція з зовнішніми сервісами (Zoom, Microsoft Teams); - аналітика навчальної активності; - мобільні додатки; - підтримка SCORM і LTI	- курси, тести, інтерактивні завдання; - вебінари, відеоконференції; - модуль для оцінювання; - система аналітики успішності
Переваги	- безкоштовна - широкі можливості адаптації - велика спільнота підтримки	- проста у використанні - не потребує сервера - безкоштовно для освітніх установ	- інтуїтивний інтерфейс - потужна аналітика - підтримка стандартів e-learning	- сильні інструменти оцінювання - потужна підтримка великих інституцій
Обмеження	- потребує технічних ресурсів для серверної інсталяції - інтерфейс може бути складним для новачків	- обмежена аналітика - слабкі можливості для складного тестування	- дорожча у впровадженні за платні ліцензії - потребує навчання адміністраторів	- висока вартість інтеграції та підтримки - інтерфейс вважається досить складним
Простота впровадження	2*	4*	3*	2*
Функціональність	4*	2*	4*	4*
Оцінювання	4*	2*	4*	4*
Аналітика	3*	2*	4*	4*
Вартість	Безкоштовно	Безкоштовно	Платно	Платно

*Примітка: кількість зірок — умовна, на основі поширеності у закладах освіти (складено автором).

Використання LMS-систем позитивно впливає на якість освіти через такі механізми:

1. Підвищення доступності знань (здобувачі можуть отримувати навчальні матеріали в будь-який час, що сприяє самостійному навчанню).
2. Стандартизація оцінювання (цифрові тести та завдання зменшують суб'єктивність, підвищують прозорість і об'єктивність оцінювання).
3. Комунікація та зворотний зв'язок (Системи підтримують обмін повідомленнями, форуми та обговорення, що зміцнює взаємодію викладач-здобувач).
4. Аналітика результатів (сучасні LMS дозволяють аналізувати успішність, мотивацію й активність здобувачів, що дає змогу своєчасно коригувати освітній процес).

Разом з тим використання цифрових платформ пов'язане з певними викликами. До них належать нерівність доступу до інтернет-ресурсів, недостатній рівень цифрової грамотності педагогів, технічні проблеми функціонування систем, психологічна адаптація здобувачів освіти до дистанційного формату, ризики інформаційної безпеки.

Важливою умовою ефективного використання LMS є підготовка педагогічних працівників. Підвищення цифрової компетентності викладачів сприяє більш якій організації освітнього процесу.

У міжнародній практиці розвиток цифрової освіти розглядається як стратегічний напрям модернізації освітніх систем. Аналіз сучасної освітньої практики свідчить, що впровадження LMS-систем позитивно впливає на якість освіти. По-перше, цифрові платформи забезпечують доступність навчальних матеріалів, а здобувачі освіти можуть отримувати інформацію у зручний час, що сприяє розвитку автономного навчання. По-друге, використання LMS сприяє розвитку академічної доброчесності через впровадження систем контролю виконання завдань та антиплагіатних технологій. По-третє, цифрові платформи підтримують інтерактивну взаємодію між викладачами та студентами.

Таким чином, використання LMS-систем є важливим напрямом розвитку сучасної освіти. Цифрові платформи сприяють підвищенню доступності навчання, оптимізації освітнього процесу та забезпеченню прозорості оцінювання, а також дозволяють формувати індивідуальні освітні траєкторії, підтримувати дистанційне навчання та підвищувати ефективність педагогічної діяльності. Разом з тим впровадження цифрових систем потребує комплексного підходу, що включає технічне забезпечення, методичну підтримку та розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників.

УДК 378.046
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ
РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ В СУЧАСНИЙ
ПЕРІОД

С.М. Дідух, Л.Л. Лобоцька, О.Л. Фрум
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасному інформаційному середовищі особливої ваги набуває вміння здобувачів освіти працювати з великими масивами даних, що формуються внаслідок стрімкої цифровізації економічних процесів. З огляду на значне зростання обсягів статистичної, фінансової та аналітичної інформації актуальною стає не лише проблема доступу до даних, а й компетенції використання методів їх якісної обробки – від первинного структурування до застосування інструментів економетрики, прогнозування та аналітичних систем.

Проблемі інформаційного забезпечення наукових досліджень присвячено чимало робіт. Основою в розгляді задач є Закони України «Про інформацію»

[1], «Про науково-технічну інформацію» [2], інші директивні документи, в яких визначаються поняття «інформація», її різновиди.

В сучасних умовах цифровізації економіки, використання штучного інтелекту значення інформації посилилося, її об'єми стали настільки великими, що для її обробки потрібні потужні технічні і програмні засоби.

Дослідження у сфері економіки потребують збору і аналізу різноманітної статистичної інформації. Традиційно її формують Державна служба статистики України, її обласні філії, галузеві, платні платформи. Завдяки Інтернету ця інформація стала доступною широкому колу користувачів.

Перевагою інформації, яку формує Державна служба статистики, є перш за все її актуальність, достатньо високий рівень достовірності, безоплатність. Інформаційний портал Держстату дає можливість досліджувати економічні процеси на макро- і мезорівні. Що стосується конкретних суб'єктів господарювання, то детальну інформацію сьогодні можна отримати на платних платформах, наприклад YouControl, Opendatabot. Для студентів, викладачів платні сайти надають можливість отримати певні дані без оплати.

5 листопада 2025 р. Державна служба статистики презентувала новий портал Держстат 2.0 – цифрову платформу з штучним інтелектом ШІ як асистентом в навігації при пошуку інформації. Бізнес, аналітики, експерти та науковці, міжнародні партнери й широка громадськість отримали сучасний інструмент доступу до даних, які необхідні для прийняття управлінських рішень [3].

Вебсайт служби забезпечує користувачів нового порталу консолідованою офіційною статистичною інформацією; «Банк даних» передбачає задавання певних фільтрів стосовно показників, територіального устрою, часового періоду тощо. Інформацію можна отримати в різних фор-

матах (Excel, CSV). Створення нового порталу свідчить, що Україна здатна впровадити останні світові практики, нові ІТ-технології, які прискорять інтеграцію країни у глобальну екосистему статистики. Банк даних величезного об'єму дає можливість отримати різноманітні набори інформації, але пошук її ускладнюється. Для швидкого знаходження користувач може звернутися до штучного інтелекту, який підкаже навігацію.

На нашу думку, студенти бакалаврату, магістратури економічного напрямку підготовки повинні вже з першого курсу вміти користуватися джерелами різноманітної статистичної та фінансової інформації. В період навчальної комп'ютерної практики, при вивченні інших дисциплін слід практикувати широке використання реальних даних з метою аналізу, формулювання змістових висновків. Особливо цінними будуть ці навички при написанні курсових робіт і кваліфікаційної роботи на завершальному етапі навчання.

Обробка статистичних даних передбачає широке використання методів статистики, економетрики, прогнозування. Аналіз статистичних даних дає можливість досліджувати ринки, інфляційні процеси, цінову динаміку тощо.

Отже, новий портал Державної служби статистики дозволить розширити рамки наукових досліджень студентів і викладачів, стане поштовхом в написанні наукових робіт, участі в конференціях. Це є запорукою отримання висококваліфікованих фахівців, які так необхідні сьогодні країні для її відновлення і відбудови економіки після завершення війни.

Окремо слід наголосити на одному із ключових викликів сучасної науково-дослідної діяльності – забезпеченні належної інформаційної гігієни при проведенні аналітичних та наукових досліджень. Вона передбачає критичне ставлення до джерел, перевірку достовірності даних, уникнення інформаційного шуму та маніпулятивних матеріалів. Формування навичок інформаційної культури дозволяє уникати помилок у дослідженнях, підвищує якість наукових висновків і сприяє розвитку відповідального академічного середовища.

Уміння ефективно працювати з великими обсягами даних, раціонально використовувати інструменти штучного інтелекту та дотримуватися принципів інформаційної гігієни є обов'язковими компетентностями сучасного економіста. Саме такі підходи забезпечують валідність наукових результатів і підсилюють аналітичну спроможність майбутніх фахівців.

Література

1. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII (зі змінами). Верховна Рада України. Законодавство України.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text> (дата звернення 20.02.2026)

2. Про науково-технічну інформацію: Закон України від 25.06.1993 № 3323-XII (зі змінами) Верховна Рада України . Законодавство України

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text>

(lfnf

pdthytyyz

23.02.2026)

3. Державна служба статистики запускає новий портал офіційної статистики із ШІ-асистентом.

URL: <https://stat.gov.ua/uk/news/derzhavna-sluzhba-statystyky-zapuskaye-novyy-portal-ofitsiynoyi-statystyky-iz-shi-asystentom>

(дата

звернення

01.03.2026)

УДК 378.091.214:004.9

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ ЯК СПОСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

М.І. Кепін, М.А. Кашкано

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний рівень розвитку цифрових та мультимедійних технологій створює умови для впровадження їх в освітній процес на різних рівнях освіти: навчальні програми і курси, надання лекцій, контрольних питань, задач, виконання індивідуальних завдань, самостійних робіт, створення та користування відеоенциклопедіями, довідниками, словниками, інтерактивними путівниками, тренажерами та інші види навантажень, наприклад, поглиблення рівня знань при вивченні вибіркового дисциплін. Особливої уваги при цьому заслуговує дистанційне навчання.

Концепція впровадження цифрових і мультимедійних технологій в освіту найповніше відображена в низці документів: державні програми «Освіта» «Україна XXI століття» [1], «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» [2], положенні «Про дистанційне навчання» [3].

Використання цифрових та мультимедійних технологій дозволяє досягти певних компетентностей, основними з яких є: *здатність до творчого підходу при вивченні питань за конкретним освітнім компонентом; здатність до саморозвитку та самовдосконалення; здатність до пошуку, аналізу та критичної оцінки інформації, її узагальнення та інтерпретації; володіти психолого-педагогічними механізмами комунікації, змістом та особливостями застосування сучасних інформаційно-освітніх технологій у професійній діяльності; вміти знаходити, аналізувати та використовувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою цифрових технологій.*

До основних мультимедійних об'єктів відносять: *текст, комп'ютерну графіку, аудіо, відео, анімацію.*

Особливої уваги заслуговує відео на початку вивчення нової теми. Особливо це стосується технологічного обладнання певної галузі по переробці сировини з метою виготовлення конкретного виду продукту для споживання або напівфабрикату. Вказаний підхід активізує увагу студента з точки зору попереднього розуміння всього технологічного процесу від його початкового етапу до завершальної стадії.

Сьогодні для закладів освіти нормою стали комп'ютерні презентації, які дають змогу наочно демонструвати інформацію.

Мультимедійна презентація присвячується конкретній темі відповідно плану лекцій та практичних (семінарських занять). Презентація має бути лаконічною, доступною й композиційно цілісною. Основне завдання мультимедійної презентації – функціональний супровід та розширення наочності усного виступу викладача. Не бажано використовувати презентацію в якості тез лекції, коли слайди повністю заповнено текстом, а викладач здійснює його механічне читання.

При створенні мультимедійних презентацій необхідно враховувати особливості сприйняття інформації з екрану комп'ютера. Необхідно підтримувати єдиний стиль представлення інформації для всього заняття або лекції й прагнути до уніфікації структури і форми представлення навчального матеріалу. Загальна кольорова оформлення слайдів не повинне змінюватись протягом усієї презентації.

За приклад надамо окремі фрагменти використання презентації при читанні лекції за темою «Теплове обладнання» для студентів за освітнім компонентом «Технологічне обладнання галузі» спеціальності G13 та «Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства» спеціальності J2.

Важливим питанням при цьому є аналіз складових рівняння теплового балансу для стравоварильних котлів в залежності від виду палива, рис. 1.



Рис. 1. Аналіз складових рівняння теплового балансу для стравоварильних котлів в залежності від виду палива

На рис. 2 показано слайд, на якому представлено взаємозв'язок між складовими рівняння теплового балансу та видами стравоварильних котлів в залежності від виду палива.

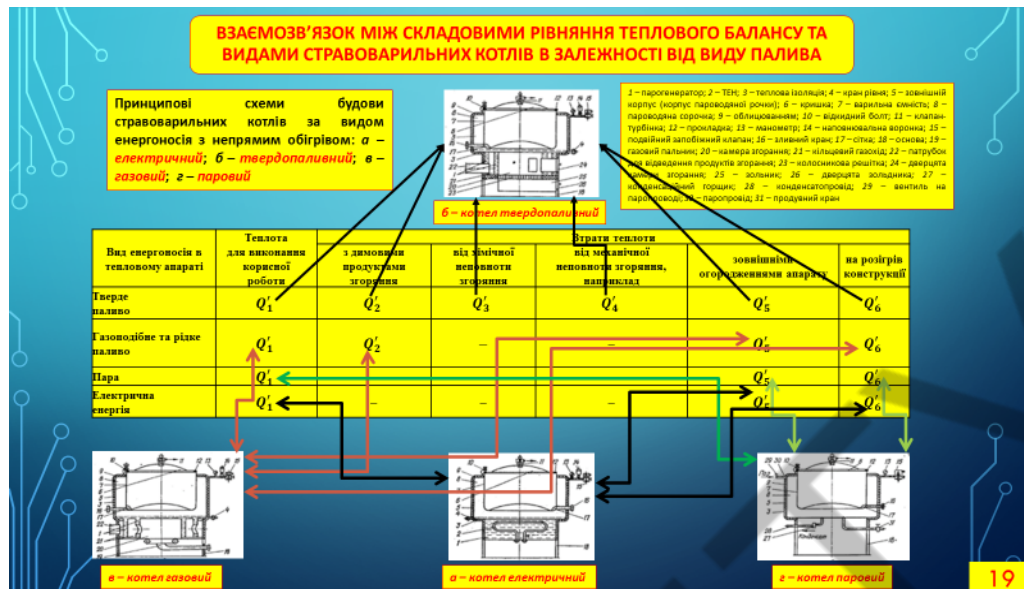


Рис. 2. Взаємозв'язок між складовими рівняння теплового балансу та видами стравоварильних котлів в залежності від виду палива

Вказаний підхід з використанням презентації дозволяє користувачеві (студенту) набувати інформацію про види стравоварильних котлів, які використовуються у відповідних закладах, про поняття теплового балансу та його складових стосовно виду котлів в залежності від виду палива.

В цьому випадку, при використанні презентацій, формується загальне цілісне уявлення між вказаними елементами.

Треба зауважити, що твердопаливні та парові котли в закладах ресторанного господарства, як правило, не використовуються. Перші використовуються в польових умовах, парові – на промислових підприємствах.

Як було показано вище, відео є важливим елементом навчального процесу, особливо на початку ознайомлення з новою темою. Але відео є не менш важливим засобом при виконанні практичних занять та виконання індивідуальних завдань для випадків коли користувач (студент) за об'єктивними обставинами не зміг бути на заняттях в онлайн або офлайн форматах. В таких випадках стосовно кожного завдання/задачі надавалось відео згідно теми.

Висновки

1. Використання цифрових та мультимедійних технологій є ефективним засобом при вивченні навчального матеріалу на різних його рівнях.
2. Вказаний підхід формує вміння критично оцінювати представлені відомості і, завдяки інтерактивним технологіям, знаходити та аналізувати додаткову інформацію по кожному конкретному випадку.
3. Володіння мультимедійними технологіями формує здатність до саморозвитку та самовдосконалення особистості як громадянина держави.

Використана література

1. Про Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття»): затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 03.11.1996. № 896. URL: <https://cutt.ly/eExXT2e>.
2. Державна програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці»: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 07.12.2005 № 1153. URL: <https://cutt.ly/RExCQ8c>.
3. Положення про дистанційне навчання : затв. наказом МОН України від 25.04.2013 № 466. *Урядовий кур'єр*. № 155. URL: <https://cutt.ly/IExV8jF>.

УДК 004:37**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ
ЯКОСТІ ОСВІТИ****Ю.К. Корнієнко, М.В. Швець****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

У тезах проаналізовано роль інформаційних технологій як ключового чинника оновлення змісту, методів та форм сучасного навчання. Розглянуто вплив цифрових інструментів на забезпечення інтерактивності, мобільності та індивідуалізації освітнього процесу. Визначено, що ефективно застосування ІТ є одним із головних показників якості освітніх послуг у сучасних умовах. Особливу увагу приділено інтеграції спеціалізованих програмних засобів та освітніх платформ (Moodle, Zoom, AutoCAD, MATLAB тощо) у викладання навчальних дисциплін. Обґрунтовано переваги використання ІТ для створення мультимедійного контенту, автоматизації оцінювання знань та реалізації принципів інклюзивності. Автори доводять, що комплексне поєднання традиційних педагогічних методів із цифровими інструментами дозволяє сформувати інноваційну модель навчання, орієнтовану на розвиток особистості.

Інформаційні технології (ІТ) є невід'ємною складовою сучасного освітнього простору, оскільки сприяють оновленню змісту, методів і форм навчання. Їх використання забезпечує інтерактивність, наочність, мобільність та індивідуалізацію освітнього процесу. У сучасних умовах цифровізації суспільства ефективне застосування ІТ стає одним із головних показників якості освітніх послуг. Повноцінне засвоєння навчальної дисципліни передбачає поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю. Саме тому викладач повинен не лише володіти фаховими знаннями, а й уміти інтегрувати цифрові інструменти у викладання. Серед найпоширеніших освітніх платформ і програмних засобів можна виокремити Moodle, Zoom, Google Meet, Microsoft Excel, MATLAB, Microsoft PowerPoint, AutoCAD, ArchiCAD тощо. Ці ресурси дозволяють організовувати лекції, практичні та лабораторні заняття в дистанційній, змішаній і традиційній формах навчання.

Використання інформаційних технологій відкриває нові педагогічні можливості:

- ✓ створення мультимедійного контенту (відеолекції, інтерактивні презентації, віртуальні лабораторії), що покращує розуміння складних тем;
- ✓ організація електронного тестування та автоматизованого оцінювання знань;
- ✓ забезпечення постійного зворотного зв'язку між викладачем і студентами через форуми, чати, відеоконференції;
- ✓ формування цифрової компетентності здобувачів освіти, яка є необхідною для їхньої майбутньої професійної діяльності;
- ✓ доступ до електронних бібліотек, наукових баз даних та відкритих освітніх ресурсів.

Окрім цього, ІТ сприяють реалізації принципів інклюзивності та рівного доступу до освіти. Студенти можуть навчатися у зручному темпі, повертатися до матеріалу необмежену кількість разів, виконувати завдання онлайн і отримувати консультації незалежно від місця перебування. Це особливо важливо в умовах дистанційного або змішаного навчання. Водночас ефективне впровадження інформаційних технологій потребує належного технічного забезпечення, цифрової грамотності викладачів і студентів, а також методично обґрунтованого підходу до використання електронних ресурсів. Лише за умови комплексного поєднання традиційних педагогічних методів і сучасних цифрових інструментів можна досягти високої якості освіти.

Отже, інтеграція інформаційних технологій в освітній процес не лише підвищує його ефективність, а й формує нову модель навчання — гнучку, інноваційну та орієнтовану на розвиток особистості.

Література

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація освіти і науки в умовах глобалізації та євроінтеграції. — Київ: Педагогічна думка, 2022.
2. Спірін О. М., Овчарук О. В. (ред.) Цифрові технології в освітньому процесі закладів вищої освіти: досвід, проблеми, перспективи. — Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2021.
3. Морзе Н. В., Варченко-Троценко Л. А. Електронне навчання: теорія та практика. — Київ: Університет імені Бориса Грінченка, 2020.

УДК 378.018.43:004:001.89

ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА СУПРОВОДУ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ

І.С. Чернега, О.Г. Цюндик

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний розвиток системи вищої освіти характеризується активною цифровізацією освітнього та наукового середовища. Інформаційно-цифрові технології дедалі більше інтегруються в процес підготовки здобувачів вищої освіти, виступаючи ефективним інструментом організації, проведення та супроводу наукових досліджень. Особливої актуальності ця проблема набула в умовах поширення дистанційного навчання, спричиненого пандемією, а також воєнними подіями в Україні, що значно трансформували традиційні підходи до освітньої та науково-дослідної діяльності.

За даними сучасних наукових досліджень, цифрові технології відіграють важливу роль у формуванні дослідницьких компетентностей здобувачів освіти, забезпечуючи доступ до інформаційних ресурсів, електронних баз даних, інструментів обробки інформації та засобів комунікації між учасниками наукового процесу. Використання інформаційних технологій сприяє підвищенню ефективності організації наукових досліджень, оптимізації процесів збору, аналізу та інтерпретації даних, а також підготовки наукових публікацій і презентацій результатів дослідження.

У науковій літературі підкреслюється, що інформаційно-комунікаційні технології створюють умови для формування цифрового наукового середовища, яке поєднує освітню діяльність, дослідницьку роботу та академічну комунікацію. Таке середовище включає використання хмарних сервісів, систем управління навчанням, наукових електронних бібліотек, систем аналізу даних та онлайн-інструментів для колективної роботи. Це дозволяє забезпечити безперервність дослідницької діяльності здобувачів навіть за відсутності можливості фізичної присутності у закладі освіти.

В умовах дистанційного навчання цифрові технології стали ключовим фактором підтримки наукової діяльності здобувачів. Онлайн-платформи забезпечують можливість проведення консультацій із науковими керівниками, організації наукових семінарів, спільного опрацювання матеріалів та обговорення результатів досліджень. Використання електронних опитувань, цифрових анкет, програм статистичного аналізу та візуалізації даних значно розширює можливості проведення емпіричних досліджень дистанційно.

Окремої уваги потребує організація науково-дослідної діяльності здобувачів у складних соціально-політичних умовах, зокрема під час воєнного стану. Війна спричинила значні обмеження щодо доступу до лабораторій, наукових установ та традиційних форм академічної комунікації. У цих умовах інформаційно-цифрові технології стали основним засобом забезпечення безперервності освітнього та наукового процесу. Використання дистанційних платформ, цифрових наукових баз, онлайн-конференцій та віртуальних дослідницьких середовищ дозволяє підтримувати активність наукової роботи здобувачів та їхню інтеграцію у міжнародний науковий простір.

Серед найбільш поширених цифрових інструментів, що використовуються у науковій діяльності здобувачів, можна відокремити системи управління навчанням (Moodle, Google Classroom), сервіси для спільної роботи з документами, електронні наукометричні бази даних, системи управління біб-

ліографічними посиланнями, а також програмні засоби статистичного аналізу та обробки результатів досліджень. Використання таких технологій сприяє формуванню цифрової культури науковця та розвитку навичок роботи з інформаційними ресурсами.

Крім того, інформаційно-цифрові технології забезпечують ефективну організацію академічної комунікації. Онлайн-платформи для відеоконференцій дозволяють проводити наукові семінари, вебінари, захисти кваліфікаційних робіт та конференції у дистанційному форматі. Це розширює можливості співпраці між науковцями з різних регіонів і країн, сприяючи інтеграції здобувачів у міжнародний науковий простір.

Важливим аспектом використання цифрових технологій у наукових дослідженнях є також забезпечення відкритого доступу до наукових результатів. Електронні репозитарії, наукові платформи та цифрові бібліотеки дозволяють поширювати результати досліджень, підвищувати їхню видимість та сприяти розвитку академічної доброчесності.

Отже, інформаційно-цифрові технології відіграють важливу роль у сучасній системі організації наукових досліджень здобувачів. Вони забезпечують доступ до інформаційних ресурсів, підтримують академічну комунікацію, сприяють ефективному проведенню досліджень та поширенню їх результатів. Умови воєнного стану лише посилили значення цифрових інструментів, які стали ключовим фактором забезпечення безперервності наукової діяльності здобувачів.

Список використаних джерел

1. Федорчук О. Інформаційно-комунікаційні технології в підготовці докторів філософії в умовах дистанційної освіти. URL: https://unz.univer.km.ua/index.php/unz/uk/article/view/78_218-225/pdf
2. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. URL: <https://er.kai.edu.ua/items/1fe13a34-fc70-432b-878d-05757961ba1a>
3. Семеняко Ю., Брюховецька І., Бохонко Є. Цифровізація у вищій освіті: інституційні підходи до викладання та навчання. URL: <https://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2023/87/32.pdf>
4. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text>
5. Биков В.Ю., Спирін О.М., Пінчук О.П. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. URL: <https://unesco-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/7>

УДК 378.147:004.8:616-053.31**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-МЕНТАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ
НЕОНАТОЛОГА – ПЕДІАТРА МАЙБУТНЬОГО: ІНЖЕНЕРІЯ
ЗАПИТІВ ЯК НОВА КЛІНІЧНА НАВИЧКА****Кісельова М.М., Моштук О., Якимович С.С.****ДНТ «Львівський національний медичний університет імені
Данила Галицького», м. Львів**

Цифрова трансформація системи охорони здоров'я та інтеграція алгоритмів штучного інтелекту в клінічну практику зумовлюють появу нової професійної компетентності лікаря — інженерії запитів (prompt engineering).

Для неонатолога-педіатра, який працює з найвразливішою категорією пацієнтів, точність формулювання запиту до систем штучного інтелекту стає не технічною опцією, а складовою клінічної безпеки та доказового мислення.

Інженерія запитів у неонатології передбачає здатність трансформувати складну клінічну ситуацію у структурований алгоритмічний опис із чітким визначенням контексту, діагностичних гіпотез, часових параметрів, прогностичних критеріїв та очікуваного формату відповіді.

Такий підхід вимагає розвиненого аналітико-синтетичного мислення, що дозволяє декомпонувати клінічну проблему (анамнестичні дані, гестаційний вік, патофізіологічні механізми, лабораторні маркери, ризики коморбідності) та інтегрувати її в цілісну модель прийняття рішень.

Ключовими ментальними характеристиками лікаря, який ефективно володіє інженерією запитів, є абстрактно-концептуальне мислення, дедуктивно-індуктивна гнучкість, метакогнітивний контроль і критична рефлексія.

Неонатолог має усвідомлювати межі застосування алгоритмічних рекомендацій, співвідносити їх із національними та міжнародними клінічними протоколами, оцінювати ризики генералізації даних та потенційні когнітивні викривлення.

Важливою складовою є семантична точність і володіння міжнародною медичною номенклатурою (ICD, MeSH, SNOMED), що мінімізує ризик інтерпретаційних помилок.

Інженерія запитів також потребує етичної зрілості та правової обізнаності, оскільки відповідальність за клінічне рішення залишається за лікарем, а алгоритми штучного інтелекту виконують консультативну функцію.

Таким чином, інтелектуально-ментальний профіль неонатолога майбутнього характеризується поєднанням системного клінічного мислення, цифрової грамотності, мовної точності, когнітивної гнучкості та етичної рефлексії. Інженерія запитів постає як нова клінічна навичка, що інтегрує медичну науку, логіку, інформатику та біоетику, формуючи підґрунтя для безпечної та доказової медицини в умовах цифрової епохи.

Висновки

1. Інженерія запитів є новою складовою професійної компетентності неонатолога-педіатра в умовах впровадження систем штучного інтелекту.
2. Ефективне використання алгоритмів ШІ потребує розвитку аналітичних, метакогнітивних, мовно-семантичних та етичних здібностей лікаря.
3. Формування зазначених компетентностей доцільно інтегрувати у програми післядипломної освіти та безперервного професійного розвитку.

УДК 330.4:37.01**ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС
ВИКЛАДАННЯ БЕЗПЕКОВИХ ДИСЦИПЛІН****В.М. Лисюк, С.М. Неменуша, З.М. Сахарова****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Одним із завдань виконання «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки» є цифрова трансформація процесів управління, регулювання та моніторингу в закладах вищої освіти та ефективне використання цифрових (дистанційних) технологій в освітньому процесі [1].

Цифрові технології все активніше стають невід'ємною частиною сучасної освіти, змінюючи способи освіти та підвищуючи якість навчального процесу.

Такі технології роблять навчання здобувачів вищої освіти більш інтерактивним і доступним, сприяючи розвитку критичного мислення, творчого підходу до вирішення задач. Ефективність й зручність використання цифрових технологій в українському освітянському просторі довели період пандемії COVID-19 та теперішньої повномасштабної війни.

Огляд літературних джерел дає змогу виділити наступні напрямки, пов'язані із цифровізацією вищої освіти: впровадження цифрових інструментів та технологій у традиційні освітні програми та навчальні дисципліни (модель змішаного навчання); розвиток онлайн-освіти; створення віртуального (цифрового) освітнього середовища [2-4].

До ефективних технологій, що використовують в змішаному форматі навчання, відносять системи управління навчанням - Learning Management Systems, LMS [4]. Вони полегшують доступ до навчальних матеріалів і роблять процес навчання більш гнучким. Окрім цього, є позитивний досвід впровадження в освітній процес інтерактивних Web 2.0-інструментів, розроблених на платформі Media Wiki .

Бути активними учасниками навчального процесу здобувачам освіти допомагають сучасні інформативно-комунікативні технології. Для цього в онлайн-освіті використовуються навчальні платформи: Socrative, Kahoot та Nearpad.

Метою дослідження є проаналізувати можливості використання сучасних цифрових технологій під час викладання дисциплін «Безпека життєдія-

льності та основи охорони праці» і «Охорона праці та цивільний захист в галузі».

Важливим є те, що на сьогодні цифровізація та штучний інтелект (ШІ) стрімко трансформують підхід до охорони праці. Міжнародна організація праці (МОП) привертає увагу світової спільноти до питання впливу штучного інтелекту й діджиталізації на безпеку та здоров'я працівників на роботі. Цьому був присвячений Всесвітній день охорони праці 28 квітня 2025 року, який проходив під гаслом: «Революційні підходи до здоров'я і безпеки: роль ШІ та цифровізації на роботі» (Revolutionizing health and safety: the role of AI and digitalization at work). Особлива увага повинна приділятися: використанню інновацій для запобігання виробничим ризикам; підвищенню цифрової грамотності працівників; захисту прав людини в умовах стрімкої автоматизації.

Майбутні фахівці, яких готує Одеський національний технологічний університет, приступаючи до трудової діяльності, повинні розумітись на вимогах особистої та колективної безпеки на робочому місці. Займаючись на підприємствах питаннями безпеки праці, вони також повинні вміти використовувати такі інструменти, як чек-листи, електронні форми аудитів, звітів.

Окрім цього, на сучасному виробництві цифрові пристрої використовуються для виконання функцій контролю за безпечним та здоровим робочим середовищем і фахівцю необхідно бути підготовленим до роботи з цими пристроями.

Вищезазначене вимагає вдосконалювати викладання безпекових дисциплін з урахуванням нових викликів у сфері безпеки та гігієни праці.

В умовах змішаного навчання для опанування цих дисциплін на кафедрі ТОМ та безпеки життєдіяльності ОНТУ використовуються: електронний пакет навчально-методичного забезпечення, мережеві технології та кейс-технології.

Основними складовими електронного пакету навчально-методичного забезпечення є: силабуси, конспекти лекцій, навчальні посібники, завдання для практичних та лабораторних робіт, методичні рекомендації для самостійної та індивідуальної роботи, тестові матеріали. Він забезпечує повний цикл вивчення дисципліни в електронному форматі. Також використовуються додаткові ресурси: відеолекції, відео лабораторних і практичних робіт.

В якості засобів діагностики використовуються: тестування, співбесіди, оцінювання якості виконання індивідуальних завдань, лабораторних досліджень і розрахункових практичних задач.

Основним інструментом для дистанційного навчання стала програма для організації онлайн-занять, відеоконференцій Zoom.

Для створення онлайн-курсів, проведення дистанційного навчання та організації взаємодії між викладачами та здобувачами освіти активно використовується система управління навчанням Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).

У викладачів є можливість створювати власний сайт або навчальний курс за допомогою інструментів сервісу Google Sites й надавати надати доступ до навчальних матеріалів усім бажаючим здобувачам.

Серед мережевих технологій, які застосовуються в навчальному процесі, виділяються:

- Padlet.com (для створення віртуальних дошок);
- PowToon (для створення презентацій і відеороликів);
- PearDeck, який інтегрується з Google Slides та Microsoft PowerPoint та дозволяє створювати слайди презентацій із активними завданнями для здобувачів освіти;
- Nearpod - цифровий інструмент для створення інтерактивних презентацій із миттєвим моніторингом розуміння матеріалу здобувачами освіти.

Застосування методу «кейс-технологій» включає в себе розв'язання реальних або вигаданих проблемних ситуацій. Як приклад, магістри під час лабораторних занять з «Охорони праці в галузі» розподіляються на окремі групи для проведення розслідування виробничої ситуації - нещасного випадку, як стався з працівником. Розбираючи конкретну ситуацію, вони навчаються правилам оформлення матеріалів розслідування у відповідності до чинних нормативно-правових норм. При цьому у здобувачів формується вміння аналізувати інцидент, розвивати критичне мислення та приймати відповідальність в якості відповідного члена створеної комісії по розслідуванню.

В умовах формату змішаного навчання на практичному занятті з безпеки життєдіяльності «Домедична допомога при нещасних випадках» бакалаври забезпечуються підготовленими на кафедрі відеоматеріалами по наданню різних видів домедичної допомоги, в тому числі проведення екстреної серцево-легеневої реанімації на манекенах-тренажерах кафедри, а також отримують корисну інформацію про українські чат-боти (в Telegram, WhatsApp) з домедичної допомоги. Безкоштовні чат-боти Fast Aid Bot (покрокові дії), «Друг. Перша допомога» (психологічна допомога), бот ДСНС (надзвичайні ситуації) надають інструкції з порятунку життя, алгоритми зупинки кровотеч, допомоги при травмах та психологічну підтримку в реальному часі. Технології на основі штучного інтелекту, такі як чат-боти, також є корисними і зручними для молоді.

Таким чином, цифровізація освітнього простору, представлена на прикладі викладання безпекових дисциплін на кафедрі, дозволяє змінювати методику викладання цих освітніх компонент в напрямку навчити здобувачів освіти знайти розташування необхідної інформації та зрозуміти її із використанням сучасних цифрових інструментів. Для цього всім учасникам освітнього процесу необхідно постійно підвищувати свою цифрову грамотність, яка охоплює навички роботи з онлайн-інструментами, штучний інтелект, управління інформацією та забезпечення кібербезпеки.

Список літератури

1. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 23.02.2022 № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-p#Text> (дата звернення: 02.03.2026).
2. Тетерев В. О. Перспективи розвитку технологій дистанційної освіти в Україні. Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. 2020. № 5 (336). С. 146 - 151. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vluf_2020_5_17 (дата звернення: 03.03.2026)
3. Арешонков В. Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. Herald of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine. 2020. Т. 2, № 2. URL: <https://doi.org/10.37472/2707-305x-2020-2-2-13-2> (дата звернення: 05.03.2026).
4. Демянчук М., Боднарук І. Цифровізація освіти як вектор підготовки фахівців XXI століття. Viae Educationis: Studies of Education and Didactics, 2022, Vol. 1, No. 4. С. 74–81. URL: <https://doi.org/10.15804/ve.2022.04.09> (дата звернення: 06.03.2026).

УДК: 796.01:004.738.5**ПОСИЛЕННЯ РОЛІ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ
САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ****В.В. Гончарук, Н.В. Павлова****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. У сучасному суспільстві інформаційні технології займають ключову роль у всіх сферах життєдіяльності людини, включаючи фізичну культуру та спорт. Доступ до онлайн-ресурсів дозволяє студентській молоді ефективно планувати власні заняття фізичними вправами, розвивати витривалість, силу та координацію, а також формувати здоровий спосіб життя.

Для здобувачів вищої освіти всіх ступенів самостійні заняття мають особливе значення, адже навчальна та соціальна активність потребує не лише інтелектуального розвитку, але й підтримки фізичної форми. Використання онлайн-ресурсів дозволяє отримати доступ до методичних рекомендацій, відеоуроків та індивідуальних тренувальних програм без додаткових фінансових витрат чи необхідності постійного відвідування спортивних закладів.

XXV зимові Олімпійські ігри, хоча й не є прямою тематикою цієї роботи, свідчать про глобальний тренд: сучасні спортсмени дедалі частіше використовують цифрові технології для підготовки та аналізу результатів. Цей приклад підкреслює актуальність розробки інформаційних платформ для самостійних занять фізичною культурою.

Метою роботи є визначення ролі інтернет-ресурсів у підготовці здобувачів вищої освіти до самостійних занять фізичними вправами, аналіз їх ефе-

ктивності та можливостей використання для підвищення рівня фізичної активності молоді.

Виклад основного матеріалу

Студенти часто стикаються з проблемою нестачі часу або доступу до тренерів, через що самостійні заняття стають актуальними. Інтернет-ресурси надають можливість:

- визначитися з видом фітнесу, якому здобувач надає перевагу;
- планувати тренування з урахуванням фізичних можливостей;
- обирати вправи для розвитку різних груп м'язів;
- слідувати за прогресом через відеоуроки та інтерактивні програми;
- отримувати рекомендації щодо здорового харчування і відновлення після навантажень.

Різні види фізичних навантажень розвивають різні якості, необхідні для сучасної молодої людини. Так, для розвитку витривалості рекомендуються циклічні вправи: біг, ходьба, плавання та катання на велосипеді. Наприклад, **оздоровчий біг** тривалістю 30–45 хвилин оптимально стимулює серцево-судинну та дихальну систему, **плавання** сприяє зміцненню м'язів спини та покращенню координації, а **катання на велосипеді** зміцнює мускулатуру ніг та покращує рівновагу. Інтернет-ресурси дозволяють скласти індивідуальний план тренувань, зважаючи на рівень підготовки та персональні цілі.

В останні роки велика кількість студентів віддає перевагу заняттям з фітнесу, який включає широкий спектр напрямів, кожен із яких спрямований на розвиток певних фізичних якостей та загального здоров'я. До основних видів фітнесу належать:

-Кардіо-фітнес – вправи для розвитку серцево-судинної системи та витривалості. До цього виду відносяться біг, еліптичні тренажери, степ-аеробіка та інтенсивні кардіотренування. Інтернет-ресурси дозволяють студентам створювати персоналізовані кардіо-програми, відстежувати пульс і калорії за допомогою додатків і онлайн-платформ.

-Силовий фітнес – тренування для розвитку м'язової сили та тонуусу. Використання онлайн-ресурсів дозволяє підбирати вправи на різні групи м'язів з демонстрацією техніки виконання через відеоуроки. Додатково можна вести щоденник прогресу, коригувати вагу та інтенсивність тренувань.

-Функціональний фітнес – вправи, що імітують природні рухи та підвищують координацію і стабільність тіла. Онлайн-платформи пропонують інтерактивні тренування з контролем положення тіла, покроковими інструкціями та рекомендаціями щодо кількості повторень.

-Групові заняття – йога, пілатес, танцювальні програми, зумба та аквафітнес. Ці напрями можна адаптувати до самостійних занять за допомогою відеоуроків та живих трансляцій через інтернет. Онлайн-ресурси допомагають студентам обирати рівень складності, тривалість та інтенсивність заняття.

-Високоінтенсивні інтервальні тренування – короткі, але інтенсивні комплекси для розвитку витривалості та швидкісних якостей. Цифрові плат-

форми надають таймери, адаптивні програми та рекомендації щодо відпочинку між підходами.

Електронні ресурси значно розширюють можливості студентів для організації самостійних занять. Вони надають не лише відео- та текстові інструкції, а й інтерактивні програми, які можна адаптувати під індивідуальні потреби. Наприклад, додатки дозволяють скласти щоденний або тижневий план тренувань, вести облік виконаних вправ, стежити за прогресом та отримувати поради щодо харчування й відновлення.

Особливо цінним є поєднання фітнес-програм з елементами гейміфікації: за виконані тренування студент отримує віртуальні бали, що стимулює регулярність занять і підвищує мотивацію. Це також створює можливість формування онлайн-спільнот, де користувачі можуть обмінюватися досвідом, ділитися досягненнями та отримувати підтримку.

Таким чином, інтеграція інтернет-ресурсів у процес самостійних занять фізичною культурою забезпечує комплексний підхід до розвитку фізичної форми, формує здорові звички та сприяє підвищенню мотивації студентів. Інтерактивні програми та відеоуроки стимулюють регулярність занять і допомагають студентам відчувати прогрес у режимі реального часу. Крім того, онлайн-ресурси створюють спільноту однодумців, що підвищує зацікавленість у заняттях.

Таким чином, використання інтернет-ресурсів дозволяє студентам не лише підвищувати фізичну активність, але й самостійно планувати розвиток своєї фізичної форми, адаптуючи тренування під власні потреби та можливості.

Висновки

Інтернет-ресурси відіграють ключову роль у розвитку самостійних занять фізичними вправами серед студентської молоді. Вони забезпечують доступ до методично обґрунтованих програм тренувань та рекомендацій щодо фізичного розвитку. Студенти можуть індивідуально планувати тренувальний процес, контролювати прогрес та підтримувати фізичну активність у будь-якому середовищі. Використання інтернет-ресурсів також сприяє підвищенню мотивації до занять спортом та формує позитивне ставлення до здорового способу життя.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку спеціалізованих онлайн-платформ із науково обґрунтованими програмами тренувань для студентів.

УДК 378.14

ANASLIDES ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ СУЧАСНОГО ВИКЛАДАЧА

Коновенко Н.Г.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Величко З.П.

Одеський ліцей №55 Одеської міської ради, м. Одеса

Виклики сьогодення формують вимоги до рівня кваліфікації викладача, а саме обізнаності та уміння використовувати сучасні інформаційно-комунікативні технології під час освітнього процесу. Не тільки дистанційний, а й класичний формат навчання, потребують вирішення проблеми пошуку та вибору програмного забезпечення, яке відповідає навчальним цілям, дає можливість удосконалити навчальний процес, зробити його змістовно наповненим, цікавим, результативним.

AhaSlides [1] – це універсальна платформа для спілкування, що допомагає створювати інтерактивні презентації з функціями, які виходять за межі звичайного показу слайдів. Викладач може проводити опитування та вікторини в реальному часі, включати невеликі тести кількох видів та отримувати миттєві результати. Крім стандартних інструментів можна використовувати проведення навчальних дискусій, командних заходів тощо. Для участі не потрібне спеціальне обладнання, достатньо смартфона, планшета або комп'ютера з доступом до інтернету. Створення облікового запису не потрібно.

Усе це допомагає зробити лекції та практичні заняття сучасними, інтерактивними, а студентів – максимально залученими до процесу навчання.

Серед переваг AhaSlides варто відмітити наступне:

- платформа підтримує українську мову, дозволяє створювати залучений контент (хмари слів, Q&A) у реальному часі та легко поєднується з популярними інструментами для онлайн-конференцій, такими як Zoom та Microsoft Teams, що важливо для дистанційного навчання та роботи;
- простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для викладачів, щоб швидко створювати інтерактивні слайди та ділитися ними;
- результати виконаної роботи відображаються в режимі реального часу, що дозволяє вчителю оцінити рівень засвоєння матеріалу та зрозуміти, хто потребує додаткової уваги;
- результати можна експортувати у файл PDF/Excel/JPG.

Серед недоліків AhaSlides можна назвати такі.

- Обмеженість кількості учасників (до 7) в безкоштовній версії. Для залучення більшої кількості учасників необхідне платне оновлення.
- Обмежені можливості для дизайну.
- Можливі труднощі в інтеграції з іншими інструментами, якими вже користуються вчителі.

AhaSlides — потужний місток між викладачем та цифровим поколінням студентів (учнів) – дозволяє робити заняття сучасними, різноманітними, цікавими. Дана платформа може успішно використовуватись як в закладах вищої освіти, так і в закладах загальної середньої освіти, і під час проведення виховних заходів, що сприяє формуванню активної життєвої позиції студентів (учнів).

Впровадження такого інструменту дозволяє не лише підвищити результативність навчання, а й зробити кожне заняття незабутнім досвідом для обох сторін.

Список літератури

[1] <https://ahaslides.com/uk/>

УДК 004.9:37.018.43

**ПЕРСОНАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Чаус І.В.

Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава

Вступ. Сучасна освіта перебуває у стані глибокої трансформації, спричиненої цифровізацією та глобальними викликами. Традиційні методи навчання вже не відповідають потребам суспільства, яке швидко змінюється під впливом технологій та нових економічних реалій. Персоналізація навчання стає ключовим чинником забезпечення якості освітнього процесу, адже вона враховує індивідуальні особливості студентів, їхні здібності, інтереси та рівень підготовки [1].

Інформаційні технології відкривають нові можливості для реалізації персоналізованого підходу: від систем управління навчанням (LMS) до штучного інтелекту, аналітики даних, віртуальних лабораторій та симуляцій. Вони дозволяють створювати індивідуальні освітні траєкторії, забезпечувати доступність навчання та підвищувати його ефективність [2].

Основна частина**1. Персоналізація як нова парадигма освіти**

Персоналізація навчання означає відхід від традиційної моделі «один підхід для всіх» до індивідуалізованих освітніх траєкторій. Завдяки інформаційним технологіям студенти отримують можливість навчатися у власному темпі, обирати найбільш релевантні матеріали та формувати власні освітні маршрути.

- **Приклад:** у системах Moodle та Google Classroom викладач може створювати різні рівні складності завдань, що дозволяє студентам працювати відповідно до їхніх можливостей.

2. Цифрові платформи як основа персоналізації

Системи управління навчанням (Learning Management Systems — LMS) стали базовим інструментом для персоналізації. Вони дозволяють:

- формувати індивідуальні навчальні плани;
- відстежувати прогрес кожного студента;
- забезпечувати інтерактивність та зворотний зв'язок.
- **Приклад:** під час пандемії COVID-19 університети України використовували LMS для адаптації курсів під різні групи студентів, що забезпечило безперервність навчання [3].

3. Штучний інтелект та аналітика даних

AI та Learning Analytics відкривають нові можливості для персоналізації:

- аналізують активність студентів на платформах;
- визначають слабкі місця у знаннях;
- формують рекомендації для викладачів і студентів.
- **Приклад:** у Європейських університетах AI-системи пропонують додаткові матеріали студентам, які мають труднощі з певними темами [4].

4. Віртуальні лабораторії та симуляції

VR/AR технології дозволяють студентам отримувати практичні навички у безпечному середовищі.

- **Приклад:** студенти медичних факультетів можуть відпрацьовувати операції у VR-симуляторах, що знижує ризики та витрати [5].
- У технічних спеціальностях VR використовується для моделювання складних процесів, які неможливо відтворити у звичайних лабораторіях.

5. Персоналізація контенту та адаптивне навчання

Онлайн-платформи (Coursera, EdX, Prometheus) застосовують адаптивні алгоритми, які підлаштовуються під рівень знань студента.

- **Приклад:** Coursera формує індивідуальні рекомендації щодо наступних курсів, що підвищує мотивацію та ефективність навчання [6].
- Адаптивні тести дозволяють студентам отримувати завдання відповідно до їхнього рівня підготовки, що запобігає перевантаженню або, навпаки, недостатньому розвитку.

6. Інтерактивність та гейміфікація як складова персоналізації

Інформаційні технології дозволяють робити навчання більш цікавим і мотивуючим:

- використання елементів гейміфікації (бали, рейтинги, нагороди);
- інтерактивні завдання та симуляції;
- групові проекти з використанням цифрових інструментів.
- **Приклад:** у багатьох університетах світу студенти отримують «бейджі» за виконання завдань, що стимулює їхню активність.

7. Контроль якості та прозорість оцінювання

Інформаційні технології забезпечують прозорість освітнього процесу:

- електронні журнали дозволяють студентам бачити свої результати у реальному часі;
- аналітика даних допомагає викладачам оцінювати ефективність курсів;
- системи моніторингу дозволяють швидко реагувати на проблеми.
- **Приклад:** університети ЄС використовують Learning Analytics для аналізу успішності студентів та корекції навчальних програм [4].

Виклики та рішення

1. Нерівний доступ до технологій

- **Приклад:** студенти з віддалених або сільських регіонів України часто мають обмежений доступ до швидкісного інтернету та сучасних пристроїв [2].

- **Рішення:** розвиток державних програм цифрової інфраструктури; забезпечення студентів ноутбуками та планшетами через гранти чи соціальні проекти; створення освітніх хабів у громадах.

2. Недостатня цифрова компетентність викладачів

- **Приклад:** частина викладачів обмежується традиційними методами навчання і не використовує інтерактивні інструменти [3].

- **Рішення:** регулярні тренінги та курси підвищення кваліфікації; інтеграція цифрової педагогіки у програми підготовки майбутніх викладачів; створення спільнот практики для обміну досвідом.

3. Кібербезпека та захист даних

- **Приклад:** зростання кількості атак на освітні платформи та витоки персональних даних студентів [4].

- **Рішення:** впровадження сучасних систем захисту даних; навчання студентів і викладачів основам цифрової грамотності; розробка національних стандартів безпеки для освітніх платформ.

4. Перевантаження інформацією

- **Приклад:** студенти часто губляться серед великої кількості онлайн-ресурсів, що знижує мотивацію [6].

- **Рішення:** використання AI для фільтрації та рекомендацій; створення структурованих освітніх маршрутів; впровадження систем наставництва.

5. Проблема мотивації студентів

- **Приклад:** персоналізовані курси іноді призводять до ізоляції студентів, які втрачають інтерес без групової взаємодії [5].

- **Рішення:** поєднання персоналізованого навчання з колективними проєктами; використання гейміфікації; регулярний зворотний зв'язок від викладачів.

6. Фінансові та організаційні бар'єри

- **Приклад:** університети стикаються з високими витратами на впровадження сучасних платформ та VR/AR технологій [5].

- **Рішення:** залучення міжнародних грантів; співпраця з IT-компаніями; поетапне впровадження технологій із пріоритетом для найбільш затребуваних напрямів.

Висновки

Персоналізація навчання за допомогою інформаційних технологій є одним із ключових напрямів розвитку сучасної освіти. Вона дозволяє враховувати індивідуальні особливості студентів, їхні здібності, рівень знань та інтереси, що підвищує ефективність освітнього процесу.

Використання цифрових платформ, штучного інтелекту, аналітики даних, VR/AR технологій та адаптивних онлайн-курсів створює нові можливості для формування індивідуальних освітніх траєкторій. Це сприяє підвищенню мотивації студентів, забезпечує прозорість оцінювання та дозволяє викладачам оперативно реагувати на потреби кожного учасника навчального процесу [1; 4; 6].

Водночас впровадження персоналізованого навчання стикається з низкою викликів: нерівним доступом до технологій, недостатньою цифровою компетентністю викладачів, проблемами кібербезпеки, перевантаженням інформацією та фінансовими бар'єрами. Подолання цих проблем можливе лише за умови комплексного підходу, який включає розвиток цифрової інфраструктури, підготовку кадрів, державну підтримку та інтеграцію міжнародного досвіду [2; 5].

Узагальнення

Персоналізація навчання за допомогою інформаційних технологій — це не просто інноваційний інструмент, а стратегічна основа для формування якісної, інклюзивної та конкурентоспроможної освіти.

- Для студентів вона означає доступ до індивідуальних освітніх маршрутів, що враховують їхні потреби та здібності.
- Для викладачів — можливість ефективніше організовувати навчальний процес, використовуючи сучасні цифрові інструменти.
- Для суспільства — гарантію підготовки фахівців, здатних працювати в умовах цифрової економіки та глобальних викликів.

Таким чином, персоналізація навчання стає важливим чинником інтеграції української освіти у світовий освітній простір, забезпечуючи її відповідність міжнародним стандартам та потребам майбутнього.

Список використаних джерел

1. UNESCO. Education in a Digital Age: Challenges and Opportunities. Paris, 2023.
2. Жураковська Л. А. Цифровізація освіти: виклики та перспективи. Київ, 2024.
3. Кліматичні зміни та освіта: збірник матеріалів VII Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2024.
4. European Commission. Digital Education Action Plan 2021–2027. Brussels, 2021.
5. Johnson M., Smith R. Virtual Reality in Higher Education: Case Studies. London, 2022.
6. Coursera Research Team. Adaptive Learning and Personalization in Online Education. San Francisco, 2023.

УДК 004.738.5:004.6

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННИХ РОЗСИЛОК В ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЙ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ, АНАЛІЗ ТА ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ

А.В. Селіванова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний розвиток інформаційних технологій суттєво впливає на організацію наукових та освітніх заходів у закладах вищої освіти. Проведення наукових конференцій потребує ефективної комунікації між організаційним комітетом, учасниками, рецензентами та іншими зацікавленими сторонами.

Електронні розсилки забезпечують оперативне поширення інформації щодо оголошення конференції, термінів подання матеріалів, результатів рецензування, програм заходу та організаційних змін. Але перед організаційним комітетом постає проблема як забезпечити комунікацію із великою кількістю адресатів і не потрапити у спам або у блокування облікового запису.

Часто оргкомітет обирає спосіб комунікації через звичайні поштові сервери, такі як Gmail. Такий спосіб є звичним, але не надійним, через високу вірогідність потрапляння в спам або блокування поштового акаунту. Для застосування такого способу варто дотримуватись рекомендації розсилки частинами:

- 80-100 листів в день;
- не більше 30-40 листів за раз;
- паузи 1-2 години;
- краще через приховану копію (BCC);

При дотриманні вимог на розсилку на 600 адрес піде приблизно 5-7 днів.

Не рекомендується:

- вставляти усі 600 адрес в поле "Кому";
- відправляти однаковий текст 600 разів підряд;
- відправляти за один день з одної адреси.

Такий спосіб є затратним по часу і ризик спаму все одно буде високий. Якщо використовувати декілька адрес постане питання підтримки комунікації і перевірки всіх задіяних адрес, що також є ненадійним та затратним по часу.

Другий спосіб передбачає використання пошти на власному домені, яка налаштовується через хостинг. Використання поштових адрес якісних хостинг-провайдерів, таких як HostPro, не накладають ліміти на розсилки, однак не надають розширених можливостей для їх створення та аналітики, як це роблять спеціалізовані email-сервіси. Тож для масштабних і професійних проєктів краще обирати саме їх [1].

Третій і найбільш надійний спосіб передбачає використання спеціалізованих сервісів електронних розсилок, що дозволяють автоматизувати процес інформування та взаємодії з учасниками заходу. Використання спеціальних платформ таких як SendPulse, Selzy, MailChimp, HelpCrunch, eSputnik, Campaign Monitor, GetResponse, Brevo (Sendinblue) та ін. має наступні переваги:

- можна відправити велику кількість листів відразу;
- листи не потраплять в спам (якщо база репрезентативна);
- можна створити гарний шаблон запрошення;
- доступна статистика відкриттів;

- майже немає ризику блокування;
- деякі платформи мають інструменти штучного інтелекту (ШІ) для генерації тексту листів, тем повідомлень та оптимізації контенту розсилок.

Використання спеціалізованих сервісів розсилок дозволяє створювати бази контактів учасників, сегментувати аудиторію, планувати автоматичні повідомлення та аналізувати статистику взаємодії користувачів з електронними листами.

У межах дослідження було проаналізовано практику використання сервісу електронних розсилок SendPulse [2] для інформаційної підтримки наукової конференції «Стан досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій-2026». Отримані статистичні дані свідчать про високу ефективність використання електронних розсилок для комунікації з учасниками заходів (рис. 1).

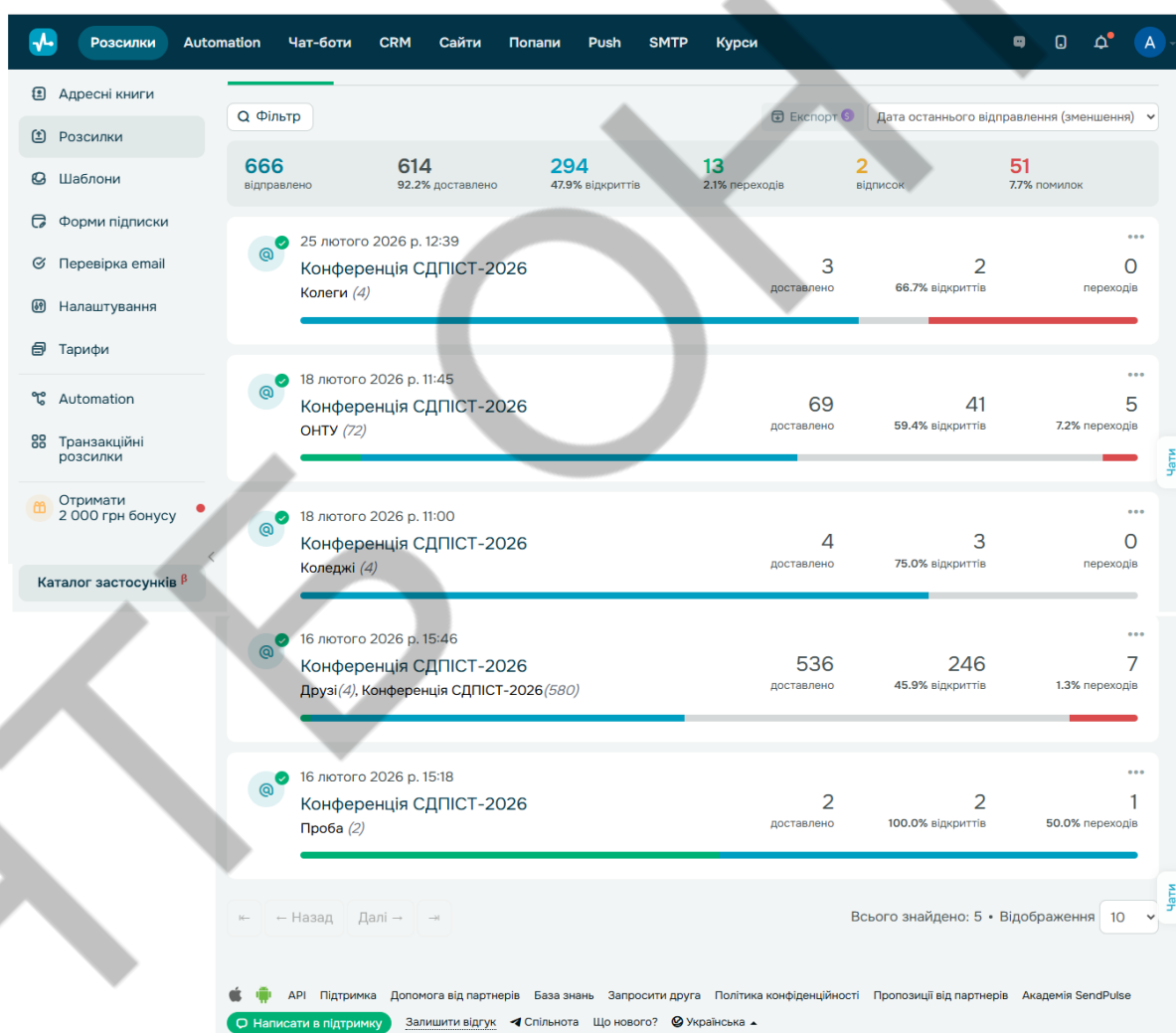


Рисунок 1 – Статистика розсилок

Зокрема, аналіз показників відкриття листів, переходів за посиланнями та активності користувачів дозволяє оцінити рівень зацікавленості аудиторії та оптимізувати інформаційну взаємодію.

Платформа SendPulse також пропонує:

- інструменти штучного інтелекту, які дозволяють автоматично генерувати текст листів, формувати теми повідомлень та оптимізувати зміст розсилок, що додатково підвищує ефективність комунікації з учасниками заходу;
- SMS розсилки;
- налаштування чат-ботів для месенджерів і підключення онлайн-чату на сайтах;
- Web, Push розсилки;
- транзакційні розсилки та ін.

Ці та інші можливості планується проаналізувати у подальших дослідженнях.

Застосування сервісів електронних розсилок сприяє підвищенню організаційної ефективності проведення конференцій, оскільки значно зменшує витрати часу на індивідуальне інформування учасників та забезпечує централізоване управління комунікаціями.

Таким чином, використання інформаційних технологій електронних розсилок є важливим інструментом цифровізації організації наукових конференцій у закладах вищої освіти. Їх застосування дозволяє підвищити оперативність інформування, покращити взаємодію з учасниками та оптимізувати процес управління науковими заходами.

Література

1. Anastasiia Saksa. Найкращі сервіси email-розсилок 2025: огляд і порівняння • Блог Hostpro. Блог Hostpro. URL: https://hostpro.ua/blog/ua/top-email-marketing-services/?gad_source=1&gad_campaignid=22516375850&gbraid=0AAAADvzsXSEtkaY6INGxT0-yL9iGf81F&gclid=CjwKCAjwyMnNBhBNEiwA-Kcgu_aue5WMqxNDONyYHlqL9lvQjqf_QfOHuexEDMehaLnW9_m3eD3aphoCvUsQAvD_BwE (дата звернення: 12.03.2026)

2Anmeldung bei Ihrem SendPulse-Konto. Anmeldung bei Ihrem SendPulse-Konto. URL: <https://login.sendpulse.com/welcome/> (date of access: 12.03.2026).

УДК 378:005.6:37.014.6

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ДО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

М.Г. Ватковська, В.О. Полтавець

Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради», м. Дніпро

Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується активними процесами цифрової трансформації, що зумовлюють суттєві зміни в органі-

зації освітнього процесу, змісті професійної підготовки та ролі викладача. Поширення інформаційно-комунікаційних технологій, розвиток онлайн-платформ, а також досвід масового переходу до дистанційних форм навчання актуалізували необхідність формування у майбутніх викладачів здатності ефективно організовувати освітню взаємодію в цифровому середовищі. У цьому контексті підготовка фахівців до реалізації технологій дистанційного навчання набуває важливого значення як складник модернізації педагогічної освіти та розвитку професійної компетентності викладача. Проблема забезпечення якості вищої освіти посідає центральне місце у сучасній освітній політиці та науковому дискурсі. Європейські стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості у Європейському просторі вищої освіти (ESG) визначають необхідність функціонування у закладах вищої освіти внутрішніх систем забезпечення якості, спрямованих на постійне вдосконалення освітніх програм, змісту підготовки, методів навчання та професійної діяльності викладачів. У цьому контексті професійна підготовка майбутніх викладачів розглядається як один із ключових чинників забезпечення якості освітнього процесу, оскільки саме викладач виступає безпосереднім організатором навчальної діяльності здобувачів освіти та провідником інноваційних педагогічних практик. Особливого значення набуває підготовка майбутніх викладачів до організації дистанційного навчання, що потребує інтеграції цифрових технологій, сучасних педагогічних методик і нових форм освітньої взаємодії. Викладач має володіти не лише цифровою компетентністю, а й умінням проєктувати дистанційні курси, організовувати комунікацію та зворотний зв'язок, здійснювати оцінювання результатів навчання в онлайн-середовищі, забезпечувати академічну доброчесність і підтримувати мотивацію здобувачів освіти. Формування такої готовності повинно здійснюватися системно в межах освітніх програм підготовки майбутніх викладачів та бути інтегрованим у механізми внутрішнього забезпечення якості освіти.

Мета статті полягає у висвітленні підходів до підготовки майбутніх викладачів до реалізації технологій дистанційного навчання у контексті функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

У сучасному освітньому середовищі дистанційне навчання розглядається не лише як технологічна форма організації освітнього процесу, а і як елемент внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти. Його впровадження пов'язане з реалізацією принципів студентоцентрованого навчання, прозорості оцінювання, доступності освітніх ресурсів та систематичного моніторингу результатів навчання, які визначені у стандартах внутрішнього забезпечення якості освіти. З позицій внутрішньої системи забезпечення якості дистанційне навчання виконує кілька важливих функцій: забезпечує стандартизацію доступу до навчальних матеріалів; дистанційні технології сприяють підвищенню прозорості процедур оцінювання; дистанційне навчання створює умови для систематичного зворотного зв'язку між здобувачами освіти та викладачами. Таким чином, дистанційні технології стають важливим інструментом реалізації внутрішньої системи забезпечення якості освіти, оскільки

сприяють підвищенню прозорості освітнього процесу, забезпечують доступність навчальних ресурсів і створюють можливості для системного моніторингу результатів навчання.

Ефективність використання дистанційних технологій значною мірою залежить від рівня підготовки викладачів до їх застосування. У цьому контексті підготовка майбутніх викладачів повинна розглядатися як складник внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти, оскільки саме викладач є ключовим суб'єктом реалізації освітньої програми та організації освітнього процесу. Одним із напрямів такої підготовки є *формування у здобувачів освіти здатності проєктувати якісні електронні навчальні курси* відповідно до вимог внутрішніх нормативних документів закладу вищої освіти. Наприклад, у багатьох ЗВО існують положення або методичні рекомендації щодо структури електронного курсу, які передбачають наявність вступного блоку з інформацією про дисципліну, тематичних модулів із навчальними матеріалами, системи завдань для поточного контролю та критеріїв оцінювання. У процесі підготовки майбутні викладачі можуть отримувати завдання розробити електронний курс або окремий навчальний модуль, що відповідає таким вимогам якості.

Другим важливим напрямом є *формування здатності використовувати цифрові інструменти для моніторингу результатів навчання*. Наприклад, під час навчання майбутні викладачі можуть аналізувати статистичні дані, які формуються у системі Moodle після проходження тестових завдань: рівень успішності групи, складність окремих запитань, частоту помилок. Такий аналіз дозволяє оцінити ефективність навчальних матеріалів і приймати рішення щодо їх удосконалення, що є важливою складовою культури забезпечення якості освіти.

Третім важливим елементом підготовки є *формування здатності організовувати зворотний зв'язок із здобувачами освіти* як інструмент удосконалення освітнього процесу. Наприклад, майбутні викладачі можуть розробляти короткі онлайн-опитування щодо зрозумілості навчального матеріалу, ефективності дистанційних занять або якості навчальних ресурсів. Отримані результати можуть використовуватися для коригування змісту занять або зміни методів навчання.

У межах внутрішньої системи забезпечення якості важливим є також залучення майбутніх викладачів до процедур самооцінювання освітнього процесу. Наприклад, під час педагогічної практики або навчальних проєктів здобувачі можуть проводити експертний аналіз електронних курсів за визначеними критеріями якості: структурованість матеріалів, відповідність результатів навчання, наявність інтерактивних завдань, ефективність системи оцінювання.

Отже, підготовка майбутніх викладачів до використання технологій дистанційного навчання повинна інтегруватися у механізми внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Такий підхід дозволяє сформувати у майбутніх викладачів не лише цифрові та методичні компетентності, а й здат-

ність здійснювати рефлексивний аналіз освітнього процесу, використовувати дані для його вдосконалення та забезпечувати високий рівень якості освітньої діяльності.

УДК 37.018.43:004.8

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

О.В. Тарасова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах, коли штучний інтелект (далі — ШІ) стрімко утверджується як одна з провідних технологій, людство вступає в новий етап розвитку, що знову актуалізує філософські роздуми над фундаментальними питаннями пізнання, відповідальності та ролі інтелекту. Завдяки значній фінансовій і технологічній підтримці з боку провідних корпорацій, зокрема компанії Microsoft, система ChatGPT-4 сьогодні розглядається як одна з найбільш розвинених моделей штучного інтелекту.

Активне впровадження ШІ супроводжується появою численних етичних викликів, які не можуть бути повністю врегульовані виключно правовими механізмами. Йдеться про трансформацію взаємодії між людиною та машиною, питання моральної відповідальності за результати діяльності алгоритмів, а також переосмислення самої сутності інтелекту та його значення в освітньому й соціальному контекстах.

Об'єктом даного дослідження є використання штучного інтелекту у сфері освіти, що охоплює різноманітні форми та методи його застосування в навчальному процесі, а також вплив ШІ на основних учасників освітнього середовища — здобувачів освіти, викладачів і навчальні заклади. Особливу увагу приділено аналізу етичних аспектів використання ШІ, зокрема проблемам академічної доброчесності, авторського права та захисту інтелектуальної власності.

Першими активними користувачами систем штучного інтелекту стали студенти закладів вищої освіти, що зумовлено їхньою відкритістю до технологічних інновацій і здатністю швидко адаптуватися до нових інструментів. Реакція суспільства на це явище була неоднозначною: у медіапросторі почали з'являтися публікації з тривожними прогнозами щодо можливого занепаду освітньої системи та зниження рівня інтелекту майбутніх поколінь. Саме освітній контекст став основним каналом поширення інформації про ШІ серед широкої аудиторії, зокрема серед батьків, занепокоєних якістю навчання своїх дітей, що значною мірою посилювалося впливом засобів масової інформації з гучними заголовками.

Подібно до того, як на ранніх етапах розвитку інтернету в українському суспільстві він асоціювався з доступом до готових навчальних робіт, штучний інтелект почали сприймати як універсальний інструмент для спрощення виконання студентських завдань. Такі побоювання є закономірними, адже

традиційно вважається, що глибина засвоєння знань безпосередньо залежить від зусиль, витрачених на їх здобуття. Водночас реалії сучасного життя, що характеризуються високим темпом і постійним інформаційним перевантаженням, суттєво ускладнюють можливість тривалого самостійного опрацювання першоджерел у класичному академічному форматі.

У цьому контексті чат-боти на основі ШІ можуть розглядатися як інструменти оптимізації навчального процесу, оскільки вони здатні швидко надавати структуровану та релевантну інформацію відповідно до запиту користувача. Проте саме тут постає ключова етична проблема: ШІ не обмежується передаванням фактів, а формує цілісні тексти, синтезує інформацію, робить узагальнення та імітує індивідуальні стилі письма.

Така функціональність зумовлена специфікою роботи нейронних мереж. На відміну від традиційних пошукових систем, які здійснюють навігацію між наявними джерелами, ШІ опрацьовує великі масиви даних, виявляє між ними статистичні закономірності та генерує текст на основі ймовірнісних моделей. Аналізуючи контекст попередніх слів, система прогнозує найбільш імовірне продовження, що створює враження оригінальності та смислової завершеності результату. Це, своєю чергою, відкриває можливість перекладання процесів аналізу й осмислення інформації з людини на алгоритм.

З огляду на те, що заклади вищої освіти виконують не лише функцію передачі знань, а й здійснюють контроль за рівнем їх засвоєння, використання ШІ породжує нові етичні суперечності. Особливо гостро вони проявляються в умовах дистанційного навчання, яке останніми роками стало невід'ємною складовою освітнього процесу. Онлайн-формат, забезпечуючи гнучкість і доступність освіти, водночас істотно ускладнює перевірку самостійності виконання навчальних завдань. За відсутності безпосереднього контакту між викладачем і студентом зростає ризик формального засвоєння матеріалу та делегування інтелектуальної діяльності штучному інтелекту.

У дистанційному середовищі студент має можливість навчити систему відтворювати власний стиль письма, надаючи їй попередні роботи, що значно підвищує ймовірність успішного проходження перевірок на плагіат. Онлайн-тести, письмові завдання та контрольні роботи дедалі частіше виконуються в неконтрольованому середовищі, що ставить під сумнів ефективність традиційних методів оцінювання знань і створює серйозні виклики для академічної доброчесності.

Водночас дистанційне навчання не слід розглядати виключно як негативне явище. За умови відповідального й етичного використання ШІ він може стати інструментом персоналізації навчання, підтримки студентів і зменшення рутинного навантаження на викладачів. Це, однак, вимагає переосмислення педагогічних підходів, зокрема зміщення акценту на усні форми контролю, проєктну діяльність і безпосередню комунікацію, які складніше автоматизувати. Таким чином, поєднання дистанційного навчання та штучного інтелекту потребує не заборон, а формування чітких етичних норм і нових моделей взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу.

УДК 378.4.016:51:004.77:004.738.5-028**ПРО РОБОТУ СТУДЕНТІВ З МАТЕМАТИЧНИМ ТЕКСТОМ У
ПРЕЗЕНТАЦІЙНИХ СЕРЕДОВИЩАХ****Федченко Ю.С., Хмельницька Є.Б.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

У сучасному світі вже важко уявити будь-яку доповідь на студентських конференціях без демонстраційних слайдів, які допомагають краще зрозуміти зміст виступу, представити результати досліджень і подати важливу інформацію з відповідної тематики. Навички роботи з математичним і технічним текстом є однією з важливих компетенцій випускника Одеського національного технологічного університету (ОНТУ), тому формуванню таких умінь доцільно приділяти увагу вже з першого курсу навчання. Сучасний розвиток інформаційних технологій надає значні можливості для створення яскравих, динамічних і змістовних презентацій. Водночас не всі презентаційні середовища мають необхідний функціонал для коректного створення та відображення математичних формул.

Серед студентів першого курсу ОНТУ різних спеціальностей було проведено анонімне анкетування щодо визначення найпопулярніших презентаційних середовищ та наявних умінь набору формул в них. За результатами дослідження встановлено, що створювати презентації вміють 87 % опитаних студентів. Найзручнішим середовищем 45% респондентів вважають PowerPoint, 34% - Canva, 11% - Google Slides, тоді як 10% користуються іншими ресурсами.

Водночас результати анкетування засвідчили, що частка студентів, які володіють навичками роботи з математичними виразами у презентаціях, є відносно невисокою. Зокрема, в PowerPoint такими навичками володіють 27 %, у Canva- 16%, а у Google Slides - лише 12%.

Проведено порівняльний аналіз програмних засобів PowerPoint, Canva та Google Slides щодо можливостей представлення та редагування математичного матеріалу. Визначено, що найбільш функціональним і адаптованим для роботи з математичним текстом є PowerPoint. Серед його переваг варто виокремити тісну інтеграцію з текстовим редактором Microsoft Word та широкий математичний функціонал.

Ресурс Canva є менш адаптованим до створення математичних презентацій, тому для реалізації цієї мети необхідно використовувати спеціальні додатки (наприклад, Equations, LaTeX Math, MathDraw [1]). До недоліків використання таких додатків у Canva можна віднести те, що з часом частина їхнього функціоналу стає платним.

У разі виконання групового проєкту доцільно обирати Google Slides, що забезпечує зручні можливості для колективної роботи. Хоча окремий редактор формул у цьому середовищі відсутній, існує можливість застосування

додатків, інтегрованих у Google Slides, а також розширення для браузера Chrome.

Для студентів першого курсу проведено пізнавальну лекцію, під час якої розглянуто можливості зазначених презентаційних середовищ щодо створення математичного тексту.

Література

[1] Федченко Ю.С. Аналіз інструментів введення формул у POWERPOINT, CANVA та GOOGLE SLIDES / Наукові інновації та передові технології. - 2026. № 2(54) - С.2056-2066.

УДК 378:004:332.1

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО БАЧЕННЯ ЦИФРОВОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Савенко І.І., Лагодієнко М.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток суспільства характеризується активним впровадженням інформаційних технологій у всі сфери соціально-економічної діяльності, що зумовлює трансформацію підходів до формування наукового бачення процесів територіального розвитку. Цифровізація економіки сприяє зміні традиційних моделей аналізу територіальних систем, формуючи нові можливості інтерпретації соціально-економічних процесів на основі використання інформаційних ресурсів та цифрових інструментів.

Інформаційні технології виступають важливим інструментом формування сучасного наукового мислення, забезпечуючи доступ до значних обсягів даних, можливості їх обробки та візуалізації складних економічних процесів. Використання цифрових платформ, геоінформаційних систем і аналітичних програмних засобів дозволяє формувати комплексне уявлення про закономірності розвитку територій у цифровій економіці.

Водночас недостатній рівень інтеграції інформаційних технологій у сучасну освітню діяльність обмежує можливості формування цілісного бачення цифрової трансформації територіального розвитку. Це обумовлює необхідність обґрунтування ролі інформаційних технологій як інструменту формування сучасного бачення цифрового територіального розвитку.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Питання використання інформаційних технологій у дослідженні соціально-економічних процесів розглядаються у працях науковців, присвячених цифровій економіці, розвитку інформаційного суспільства та застосуванню цифрових інструментів у науковій діяльності. Дослідники відзначають зростання ролі цифрових технологій у формуванні нових підходів до аналізу територіальних систем і прийняття стратегічних рішень.

Разом із тим потребує подальшого розвитку наукове обґрунтування використання інформаційних технологій як інструменту формування сучасного бачення цифрового територіального розвитку у межах освітньої діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування ролі інформаційних технологій у формуванні сучасного бачення цифрового територіального розвитку.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології у сучасних умовах виступають ключовим чинником трансформації підходів до осмислення процесів територіального розвитку, забезпечуючи якісно новий рівень формування наукового бачення соціально-економічних систем. Використання цифрових інструментів дозволяє перейти від традиційних описових моделей аналізу територій до комплексного дослідження їх функціонування на основі інтегрованих інформаційних ресурсів.

Одним із базових напрямів застосування інформаційних технологій є використання цифрових платформ обробки соціально-економічних даних. Сучасні інформаційні системи забезпечують накопичення значних масивів статистичної інформації, що дозволяє здійснювати багатофакторний аналіз розвитку територій, визначати ключові тенденції та формувати обґрунтовані висновки щодо перспектив їх розвитку [1].

Важливу роль у формуванні сучасного бачення цифрового територіального розвитку відіграють геоінформаційні технології. Використання геоінформаційних систем забезпечує просторову візуалізацію економічних процесів, дозволяє оцінювати територіальні диспропорції та визначати потенційні напрями розвитку інфраструктури. Просторовий аналіз сприяє більш глибокому розумінню взаємозв'язків між економічними та соціальними характеристиками територій [2].

Суттєвого значення набуває застосування інформаційних технологій моделювання соціально-економічних процесів. Використання цифрових моделей дозволяє прогнозувати результати розвитку територій, оцінювати вплив зовнішніх факторів та формувати альтернативні сценарії розвитку. Такі підходи забезпечують підвищення обґрунтованості стратегічного бачення цифрової трансформації територій [3].

У сучасній освітній діяльності інформаційні технології сприяють формуванню інтерактивного середовища засвоєння знань, що дозволяє поєднувати теоретичні положення із практичним аналізом реальних соціально-економічних процесів. Використання цифрових симуляцій, аналітичних платформ та візуалізаційних інструментів забезпечує розвиток системного мислення та здатності до комплексного аналізу територіального розвитку [4].

Вагомим напрямом є використання технологій великих даних та цифрової аналітики, які дозволяють здійснювати моніторинг економічної активності територій у режимі реального часу. Аналіз інформаційних потоків забезпечує можливість оперативного реагування на зміни соціально-економічного середовища та формування адаптивного бачення розвитку територій [5].

Інформаційні технології також сприяють розвитку цифрової взаємодії між учасниками територіального розвитку. Використання електронних платформ комунікації забезпечує координацію дій різних суб'єктів економічного середовища, формує відкритий інформаційний простір і підвищує ефективність реалізації ініціатив розвитку територій [6].

Комплексне використання інформаційних технологій дозволяє сформувати інтегровану модель цифрового територіального розвитку, у межах якої поєднуються інформаційні ресурси, аналітичні інструменти та цифрові механізми взаємодії. Саме цифрова інтеграція забезпечує формування сучасного бачення розвитку територій у контексті економіки знань і цифрової трансформації [7].

Таким чином, інформаційні технології виступають важливим інструментом формування сучасного бачення цифрового територіального розвитку, забезпечуючи підвищення якості наукового осмислення соціально-економічних процесів і розширення можливостей освітньої діяльності.

Висновки і перспективи подальших розробок. У результаті дослідження встановлено, що використання інформаційних технологій сприяє формуванню сучасного бачення цифрового територіального розвитку через застосування інструментів обробки даних, просторового аналізу, цифрового моделювання та інформаційної взаємодії.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням цифрових моделей підтримки стратегічних рішень щодо розвитку територій та удосконаленням інформаційного забезпечення процесів територіального розвитку.

Список використаних джерел

1. Ляшенко В.І. Цифровізація економічних процесів // Економіка України. 2023. № 8. С. 21–30.
2. Мельник Л.Г. Просторовий розвиток соціально-економічних систем // Економічний простір. 2024. № 191. С. 35–43.
3. Геєць В.М. Цифрова трансформація економіки // Бізнес Інформ. 2022. № 11. С. 12–19.
4. Куйбіда В.С. Інформаційні технології у розвитку територій // Ефективна економіка. 2024. № 3.
5. Данилишин Б.М. Регіональний розвиток у цифровій економіці // Регіональна економіка. 2023. № 1. С. 5–13.

UDC 378:014.6

DATA-DRIVEN UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF UKRAINE'S DIGITAL TRANSFORMATION: LEARNING ANALYTICS AS A QUALITY ASSURANCE INSTRUMENT

S.A. Gorodnichenko, V.V. Fedaka
Odesa National University of Technology, Odesa, Ukraine

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

The transformation of higher education in Ukraine is driven by digitalisation, European integration, demographic challenges, and the need for post-war economic modernisation. Simply following accreditation standards and reporting procedures isn't enough to guarantee quality. Instead, systemic evidence-based management is essential to meet the demands of changing institutions and society.

The European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) emphasize institutional responsibility for continuous improvement and student-centered learning [1]. However, in Ukrainian practice, quality assurance mechanisms often remain retrospective, relying primarily on periodic evaluation, survey data, and expert reviews. The rapid digitalization of universities has generated large volumes of educational data that remain underutilized in strategic decision-making. This creates both a challenge and an opportunity: the transition toward a data-driven quality assurance model.

The purpose of this study is to substantiate the relevance of integrating learning analytics into the internal quality assurance systems of Ukrainian higher education institutions and to formulate practical recommendations for implementing a data-driven management model adapted to the national context.

The traditional understanding of quality in Ukrainian higher education has been associated with regulatory compliance, fulfillment of curricula, and successful accreditation outcomes. While these elements remain essential, contemporary international research highlights a shift toward continuous, evidence-based quality management supported by digital technologies [2].

Learning Analytics is defined as the measurement, collection, analysis, and reporting of data about learners and their contexts to understand and optimize learning and the environments in which it occurs [2]. When combined with educational data mining techniques, it enables institutions to move from intuitive to predictive and proactive governance [3].

In the Ukrainian context, the expansion of Learning Management Systems (LMS), electronic document workflows, digital assessment tools, and hybrid learning models, accelerated by both the COVID-19 pandemic and wartime displacement, has created a digital educational ecosystem. This ecosystem continuously generates data on student engagement, assessment performance, course progression, and instructional effectiveness.

Unlike traditional quality assurance models, which operate mainly through periodic reviews, the data-driven model allows real-time monitoring of academic performance, early identification of students at risk of dropout, and evidence-based modification of teaching strategies. The summarized comparison of traditional and data-driven quality assurance processes is shown in Table 1. Empirical studies demonstrate that the implementation of learning analytics contributes to improved retention rates and enhanced academic achievement when integrated adequately into institutional governance structures [2].

Table 1 - The difference between the traditional and data-driven quality assurance models

Criterion	Traditional Model	Data-Driven Model
Nature of evaluation	Periodic, retrospective	Continuous, real-time
Information sources	Reports, surveys, expert reviews	Digital learning data, LMS analytics
Decision-making	Reactive	Proactive and predictive
Instructor's role	Curriculum executor	Facilitator and data-informed designer
Transparency	Limited	Increased through measurable indicators

Source: prepared by authors

However, implementing learning analytics requires accompanying institutional policies on data governance, ethical standards, and personal data protection. International research highlights that educational data should support human-centred decision-making rather than reduce quality to quantitative metrics [2].

Another critical factor in ensuring the effectiveness of a data-driven quality assurance system is the development of digital pedagogical competencies among academic staff. Empirical studies show that learning analytics improves educational processes only when instructors possess sufficient competencies to interpret data and adapt instructional design accordingly [4]. In Ukraine, technological infrastructure has improved significantly in recent years, but systematic professional development in digital pedagogy remains uneven.

Therefore, a sustainable, data-driven university model in Ukraine should include: the integration of analytics into internal quality assurance systems consistent with ESG principles [1]; institutional data governance strategies; interdisciplinary cooperation among IT specialists, educational managers, and academic staff; and continuous professional development in digital pedagogy.

At the national level, this transformation aligns with Ukraine's broader digital modernisation strategy and its commitment to harmonising with European Higher Education Area standards. Furthermore, evidence-based management practices strengthen institutional resilience, especially in uncertain and resource-constrained environments. The shift towards a data-driven university model marks a new phase in the evolution of quality assurance in Ukrainian higher education. By incorporating learning analytics into internal quality assurance systems, universities can move beyond formal compliance to a proactive, strategic approach to quality management.

Successful implementation demands a holistic approach encompassing regulatory adaptation, ethical data governance, digital competence development, and institutional cultural transformation. Learning analytics should enhance, not supplant, qualitative academic judgement and human-centred educational principles.

Future research should empirically assess pilot data-driven quality assurance models in Ukrainian universities. This should involve evaluating their impact on academic performance and institutional efficiency. Furthermore, developing methodological frameworks suited to national higher education policy is essential.

References

1. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). ENQA, 2015. https://ehea.info/media.ehea.info/file/ESG/00/2/ESG_2015_616002.pdf
2. Ferguson, R. Learning Analytics: Drivers, Developments and Challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 2012. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051816>
3. Siemens, G., Baker, R. Learning Analytics and Educational Data Mining. *Proceedings of the International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK)*, 2012. <https://doi.org/10.1145/2330601.2330661>
4. Ngulube, P., & Ncube, M. M. (2025). Leveraging Learning Analytics to Improve the User Experience of Learning Management Systems in Higher Education Institutions. *Information*, 16(5), 419. <https://doi.org/10.3390/info16050419>
5. OECD (2023), OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>

УДК 004.8:378

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПЕРСОНАЛІЗОВАНОМУ НАВЧАННІ

Чаус І.В.

Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава

Освітні системи у світі перебувають у стані глибокої трансформації, спричиненої цифровізацією та глобалізацією. Масовий доступ до знань, різномірність студентських груп, швидке оновлення інформації та потреба у формуванні компетентностей XXI століття ставлять перед закладами освіти нові виклики. Традиційні методи навчання, орієнтовані на середньостатистичного студента, часто не враховують індивідуальні особливості, що призводить до зниження мотивації, нерівномірності результатів та зростання ризику відрахувань.

У цьому контексті постає проблема пошуку інноваційних інструментів, здатних забезпечити персоналізацію освітнього процесу. Штучний інтелект (ШІ) пропонує нові можливості для аналізу освітніх даних, адаптації навчальних програм та створення індивідуальних траєкторій навчання. Проте його впровадження супроводжується низкою питань: етичних (захист персональних даних), соціальних (цифрова нерівність), організаційних (підготовка викладачів) та правових (регулювання використання алгоритмів). Саме тому

дослідження ролі ІІІ у персоналізованому навчанні є актуальним і потребує комплексного наукового аналізу [1].

Метою виступу є:

- Науково обґрунтувати можливості використання штучного інтелекту для персоналізації навчального процесу;
- Проаналізувати практичні приклади застосування ІІІ у світових та українських освітніх платформах;
- Визначити переваги та обмеження використання інтелектуальних систем у навчанні;
- Окреслити перспективи розвитку технологій ІІІ в освіті, включно з інтеграцією VR/AR, Big Data та блокчейн-рішень;
- Сформулювати рекомендації для закладів освіти України щодо ефективного впровадження ІІІ з урахуванням міжнародного досвіду.

Таким чином, мета виступу полягає не лише у теоретичному аналізі, а й у практичному окресленні шляхів інтеграції ІІІ в освітню систему, що дозволить підвищити якість навчання та забезпечити його відповідність сучасним вимогам.

1. Теоретичні засади персоналізованого навчання

Персоналізоване навчання ґрунтується на принципах індивідуалізації та диференціації освітнього процесу. ІІІ дозволяє реалізувати ці принципи завдяки алгоритмам машинного навчання, які аналізують великі масиви даних про успішність, поведінку та інтереси студентів [2].

Результати досліджень OECD показують, що використання адаптивних систем підвищує ефективність навчання на 20–30% порівняно з традиційними методами [3].

2. Практичні приклади використання ІІІ

- Адаптивні платформи (Coursera, Duolingo): алгоритми автоматично регулюють складність завдань, підлаштовуючи їх під рівень користувача. Це дозволяє уникнути перевантаження або, навпаки, нудьги [4].

- Інтелектуальні тьютори: системи, що моделюють поведінку викладача, надають індивідуальні рекомендації та пояснення. Дослідження показують, що такі системи можуть замінити до 30% традиційних консультацій [5].

- Аналіз великих даних (Big Data): університети застосовують ІІІ для прогнозування успішності студентів та виявлення ризику відрахування. Наприклад, у США системи навчальної аналітики дозволили знизити рівень відрахувань на 15% [6].

3. Переваги застосування ІІІ

- Індивідуалізація освітнього процесу.
- Підвищення мотивації студентів завдяки інтерактивним інструментам.
- Оптимізація роботи викладачів, зменшення рутинного навантаження.
- Розширення доступності якісної освіти для різних соціальних груп.

4. Виклики та обмеження

- Етичні питання використання персональних даних студентів [7].
- Цифрова нерівність між закладами та регіонами.
- Недостатня цифрова компетентність викладачів.

5. Обґрунтування отриманих результатів

Аналіз практичних кейсів показує, що впровадження ІІІ у персоналізоване навчання:

- підвищує ефективність засвоєння матеріалу;
- знижує рівень відрахувань;
- сприяє формуванню більш гнучкої та інклюзивної освітньої системи.

Водночас результати підтверджують, що без вирішення етичних та організаційних проблем ефективність ІІІ може бути обмеженою.

Висновки та перспективи подальших розробок

Штучний інтелект є потужним інструментом персоналізації навчання, що дозволяє підвищити ефективність освітнього процесу. Проведене дослідження підтверджує його здатність забезпечувати індивідуальний підхід, підвищувати мотивацію студентів та оптимізувати роботу викладачів.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на:

1. Етичні та правові стандарти — розробку нормативних документів щодо використання ІІІ в освіті та впровадження механізмів прозорості алгоритмів.
2. Інтеграцію нових технологій — поєднання ІІІ з VR/AR для створення інтерактивних навчальних середовищ та використання блокчейн-технологій для сертифікації результатів навчання.
3. Розвиток цифрової компетентності викладачів — створення програм підготовки педагогів до роботи з інтелектуальними системами.
4. Аналіз ефективності та масштабування — проведення емпіричних досліджень щодо впливу ІІІ на успішність студентів у різних дисциплінах та розробку моделей масштабування персоналізованого навчання.
5. Міжнародну інтеграцію — обмін досвідом між університетами України та закордонними закладами, участь у глобальних освітніх проєктах.

Таким чином, перспективи розвитку штучного інтелекту в освіті охоплюють технологічний, соціальний, етичний та культурний виміри, створюючи умови для формування нової парадигми навчання, де якість визначатиметься здатністю системи адаптуватися до потреб кожного студента.

Висновки

1. Проведене дослідження підтверджує, що штучний інтелект є ключовим інструментом персоналізації навчального процесу, здатним забезпечити індивідуальний підхід до студентів, підвищити їхню мотивацію та оптимізувати роботу викладачів [2; 3; 4].
2. Практичні приклади застосування ІІІ (адаптивні платформи, інтелектуальні тьютори, аналітика великих даних) демонструють зниження рівня відрахувань та підвищення ефективності засвоєння матеріалу, що підтверджує його значний потенціал у модернізації освітніх систем [5; 6].

3. Водночас ефективність використання інтелектуальних технологій обмежується низкою викликів: етичними (захист персональних даних), соціальними (цифрова нерівність), організаційними (підготовка викладачів) та правовими (регулювання алгоритмів) [7].

Штучний інтелект у сфері освіти виступає стратегічним чинником трансформації освітніх систем, що дозволяє поєднати індивідуалізацію навчання з вимогами глобалізації та цифровізації. Його впровадження сприяє формуванню інклюзивної, гнучкої та конкурентоспроможної освітньої моделі, яка відповідає викликам ХХІ століття.

Перспективи подальших досліджень

1. Етичні та правові стандарти — розробка нормативних документів щодо використання ШІ та забезпечення прозорості алгоритмів.

2. Інтеграція нових технологій — поєднання ШІ з VR/AR для створення інтерактивних навчальних середовищ та застосування блокчейн-рішень для сертифікації результатів.

3. Розвиток цифрової компетентності викладачів — створення програм підготовки педагогів до роботи з інтелектуальними системами.

4. Масштабування та емпіричні дослідження — аналіз ефективності ШІ у різних дисциплінах та розробка моделей його широкого застосування.

5. Міжнародна інтеграція — активний обмін досвідом між українськими та закордонними університетами, участь у глобальних освітніх проєктах.

Список використаних джерел

1. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. Paris, 2023.
2. OECD. The Future of Education and Skills: Education 2030. Paris, 2024.
3. OECD Report on Adaptive Learning Systems. Paris, 2024.
4. Coursera. Adaptive Learning Technologies Report. 2024.
5. Siemens G. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. American Behavioral Scientist, 2025.
6. EDUCAUSE Learning Analytics Report. Washington, 2025.
7. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Brussels, 2023.

УДК:330.15:330.341.1

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Работін Ю.А., Павленко Г.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується активним впровадженням цифрових технологій у всі сфери життя, зокрема й у систему вищої освіти. Цифровізація освітнього процесу стає важливим чинником модернізації підготовки фахівців, оскільки дозволяє розширити доступ до освітніх ресурсів, підвищити ефективність навчання та сформувати у здобувачів освіти необхідні цифрові компетентності. Особливо актуальним це питання є для підготовки фахівців у сфері економічної безпеки, діяльність яких безпосередньо пов'язана з аналізом великих обсягів інформації, використанням цифрових аналітичних інструментів, систем моніторингу ризиків та кібербезпеки.

Водночас у закладах вищої освіти ще зберігаються певні проблеми, пов'язані з недостатнім рівнем інтеграції цифрових технологій у навчальний процес, обмеженим використанням сучасних інформаційно-аналітичних платформ, а також потребою в удосконаленні методів підготовки фахівців відповідно до вимог цифрової економіки. Це зумовлює необхідність дослідження ролі цифровізації освітнього процесу як чинника підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців у сфері економічної безпеки [1].

Основною метою є аналіз ролі цифровізації освітнього процесу у підвищенні якості підготовки фахівців у сфері економічної безпеки, а також визначення основних напрямів і інструментів використання цифрових технологій у навчальному процесі для формування професійних компетентностей майбутніх спеціалістів.

Виклад основного матеріалу. Цифровізація освітнього процесу є одним із ключових напрямів модернізації системи вищої освіти в умовах розвитку цифрової економіки та інформаційного суспільства. Використання цифрових технологій у навчанні сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, розширює доступ до навчальних ресурсів та створює нові можливості для формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. Для підготовки спеціалістів у сфері економічної безпеки цифровізація має особливе значення, оскільки їх професійна діяльність пов'язана з аналізом економічних ризиків, обробкою великих масивів даних, використанням інформаційно-аналітичних систем та інструментів кібербезпеки.

Впровадження цифрових технологій активно відбувається і у закладах вищої освіти міста Одеси. Зокрема, у Одеський національний економічний університет активно використовуються системи дистанційного навчання та електронні освітні платформи, які забезпечують доступ студентів до навчальних матеріалів, тестових завдань, відеолекцій та інтерактивних курсів. Це сприяє формуванню у студентів навичок самостійної роботи з інформацією та розвитку аналітичного мислення, що є важливим для майбутніх фахівців у сфері економічної безпеки [2].

Важливу роль у цифровізації освіти відіграє також Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, де активно впроваджуються елементи змішаного та дистанційного навчання, використовуються сучасні інформаційні системи управління навчальним процесом, електронні бібліотеки та

цифрові наукові ресурси. Завдяки цьому студенти мають можливість працювати з великими масивами інформації, проводити аналітичні дослідження та використовувати сучасні інструменти обробки даних.

Крім того, прикладом активного використання цифрових технологій у навчанні є Одеський національний технологічний університет, де функціонують електронні освітні середовища, платформи для дистанційного навчання та цифрові лабораторії. Це дозволяє інтегрувати у навчальний процес сучасні програмні засоби аналізу даних, економічного моделювання та управління ризиками. Використання таких технологій сприяє формуванню у студентів практичних навичок роботи з інформаційними системами, що є важливим для майбутніх фахівців у сфері економічної безпеки [2].

Значну роль у підготовці фахівців з економічної безпеки відіграє використання цифрових аналітичних інструментів, програм для обробки статистичних даних, систем економічного моделювання та моніторингу ризиків. Завдяки таким технологіям студенти мають можливість працювати з реальними даними, аналізувати економічні процеси та прогнозувати можливі загрози економічній безпеці підприємств і держави. Це сприяє формуванню практичних навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності.

Крім того, цифровізація освітнього процесу передбачає використання інтерактивних методів навчання, таких як онлайн-симуляції, віртуальні лабораторії, кейс-методи та проєктне навчання. Застосування цих підходів дозволяє моделювати реальні економічні ситуації, що підвищує рівень підготовки студентів та сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей і здатності приймати управлінські рішення [3].

Перспективи подальших наукових досліджень у сфері цифровізації освітнього процесу пов'язані з поглибленим вивченням можливостей використання сучасних цифрових технологій для підвищення якості підготовки фахівців у сфері економічної безпеки. Особливої уваги потребує дослідження ефективності впровадження інноваційних освітніх платформ, систем аналізу великих даних, технологій штучного інтелекту та інструментів кібербезпеки у навчальний процес закладів вищої освіти.

Важливим напрямом подальших розробок є створення та вдосконалення цифрового освітнього середовища у закладах вищої освіти, зокрема таких як Одеський національний економічний університет, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова та Одеський національний технологічний університет. Це передбачає інтеграцію сучасних інформаційних систем, розвиток електронних освітніх ресурсів, удосконалення дистанційного та змішаного навчання, а також розширення можливостей використання практикоорієнтованих цифрових інструментів у підготовці майбутніх фахівців.

Отже, цифровізація освітнього процесу є важливим чинником підвищення якості підготовки майбутніх фахівців у сфері економічної безпеки, оскільки вона сприяє розвитку професійних і цифрових компетентностей, підвищує ефективність навчання та забезпечує відповідність освітнього процесу сучасним вимогам цифрової економіки.

Література

1. Колеснікова І. В. Цифровізація освітнього процесу в закладі післядипломної педагогічної освіти. Науковий часопис Нац. пед. ун-т імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи, 2020. Випуск 78. С.117-120.

2. Цифровізація освіти і науки в період російсько-української війни та відновлення України : оглядове видання / [упоряд.: Гуралюк А. Г., Коваленко В. В., Закатнов Д. О., Ростока М. Л., Тарнавська С. В., Вараксіна Н. В., Шило О. А., Білоцерківець І. П., Жигалюк А. В.; наук. ред. Гуралюк А. Г.] ; НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. – Електрон. вид. – Київ : ФОП Ямчинський О.В., 2025. – 318 с.

3. Петрова А. В., Казанцев Ю. В., Циганок Г. М. Освітні стратегії для розвитку цифрової компетентності здобувачів вищої освіти. Педагогічна Академія : наукові записки. 2024. № 13. С. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14580379>

УДК 004.891:378.147

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

І.Г. Кривоногова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Розвиток технологій спричиняє появу більш ефективних засобів обробки інформації, що розширює людські можливості в різних сферах суспільного життя. Важливим є дослідження можливостей, що виникають в кожній галузі завдяки появі нових технологій. Штучний інтелект часто подається як перспективна технологія, що здатна зайняти місце серед чинників нового технологічного ладу. Не заглиблюючись у дискусію щодо справедливості цієї думки, варто виявити потенціал для якісного розвитку та потенційні проблеми, що пов'язані з використанням цієї технології у освітньому процесі.

Метою даного виступу є окреслення перспективних напрямків використання технологій штучного інтелекту для покращення якості результатів навчання студентів вищої школи.

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на відсутність консенсусу щодо єдиного визначення категорії «штучний інтелект», можна виділити наступні ключові ознаки, які зустрічаються у визначеннях більшості дослідників (наприклад [1-3]):

1) автономія – здатність систем штучного інтелекту до виконання певних завдань самостійно до певної міри;

2) адаптація – здатність використовувати вхідну інформацію задля покращення якості виконання завдання системою.

Зробимо огляд основних інструментів штучного інтелекту, наявних на момент написання (табл.1):

Інструмент	Пояснення	Приклад продуктів
I. Генеративний інтелект	Різновид штучного інтелекту, здатний до продукування нового контенту на базі тренувальних даних	
а) чатботи	Інструменти для генерації текстових відповідей на запити. Більшість останніх моделей популярних чатботів не є суто текстовими та здатні працювати в мультимодальному режимі (див. нижче)	Open AI's ChatGPT Anthropic's Claude Google's Gemini Microsoft's Copilot Meta AI (via Facebook) DeepSeek Perplexity
б) мультимодальні інструменти: - текст-в-зображення	Генерація зображення на основі текстового опису, зміна частин існуючих зображень, створення варіантів існуючого зображення у різних стилях, покращення фотографій	Adobe Firefly OpenAI's DALL-E 2 Midjourney AI Stability AI's Stable Diffusion
текст-в-аудіо	Генерація аудіо із текстового скрипту, у тому числі за допомогою клонування голосу існуючої людини.	Speechify ElevenLabs Suno (генерує музикальні композиції на основі текстового запиту)
текст-в-відео	Створення відеоконтенту на основі текстового опису	Sora Synthesia (створює аватар людини з клонуванням її голосу, який може озвучити будь-який текст) HeyGen (аналог Synthesia)
текст-в-презентацію	Генерація презентацій на основі представленої інформації у текстовому форматі	Gamma

Інструмент	Пояснення	Приклад продуктів
II. Інші типи ІІІ а) персоналізовані освітні системи	Інструменти, що персоналізують навчання, використовую ІІІ для адаптації до потреб користувача	DreamBox, Knewton (персоналізація матеріалів для потреб учня) Quizlet (гейміфікація задля запам'ятовування термінів та концепцій)
б) освітні аналітичні інструменти	Інструменти, що використовують прогностичний ІІІ та машинне навчання для аналізу ефективності навчання та надання персоналізованих рекомендацій	Civitas Learning (надає рекомендації щодо навчання, ідентифікує проблеми та пропонує рішення) LinkedIn Learning, Coursera (надають рекомендації щодо персоналізованого навчального шляху на основі даних користувача)
в) інструменти для оцінки та зворотного зв'язку	Системи для автоматичної оцінки робіт студентів	GRAIDE, Gradescope (оцінює письмові завдання, виконані студентами) Quill – надає зворотній зв'язок та пропонує покращення щодо стилістики письмового тексту
г) інструменти для адміністративної підтримки	Віртуальні асистенти, що відповідають на запитання або здійснюють пошук інформації	Ivy.ai, Rounce (відповідають на організаційні запитання студентів) Google Scholar, Scopus (спрощують пошук літератури)

Табл. 1 Класифікація інструментів ІІІ в розрізі їхнього використання в освітньому процесі

Таким чином, основні напрямки використання інструментів штучного інтелекту у навчанні можна поділити на такі категорії:

- персоналізація навчання (адаптація глибини та складності пояснень, побудова завдань від простого до складного, додаткова практика, оцінка ефективності навчальних стратегій)
- збільшення продуктивності підготовки навчального матеріалу викладачами (ефективні інструменти для створення презентацій, створення аудіо-візуальних матеріалів для презентації, допомога у пошуку інформації,

побудові плану лекції, рекомендації навчальних завдань на основі матеріалу лекції)

- зменшення адміністративного навантаження на викладачів (допомога у розробці документації, відповідь на організаційні запитання студентів).

Подальшого вивчення потребує розробка інструментарію для оцінки впливу кожної категорії інструментів ІІІ на якість освітнього процесу та проведення відповідних емпіричних досліджень.

Список літератури

1. Liu B, Mazumder S, Robertson E, Grigsby S. AI autonomy: Self-initiated open-world continual learning and adaptation. *AI Magazine*. 2023. 44(2). Pp. 185-199.
2. Golilarz NA, Penchala S, Rahimi S. Bridging the gap: Toward cognitive autonomy in artificial intelligence. arXiv preprint arXiv:2512.02280.
3. Kundu, S. The autonomous knowledge frontier: AI systems redefining human learning and infinite knowledge flow. *The American Journal of Engineering and Technology*. 2025. 7(11). Pp. 156–164.

УДК 378.014:005.52

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Савченко Т.В., Загора Р.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток системи вищої освіти відбувається під впливом масштабних цифрових та соціально-економічних трансформацій, що змінюють підходи до організації освітньої діяльності. У цих умовах забезпечення якості освіти набуває стратегічного значення та розглядається як ключова умова ефективного функціонування освітніх інституцій.

Зростання динамічності освітнього середовища потребує впровадження нових методологічних підходів до управління якістю освітньої діяльності, здатних забезпечити стабільність освітніх процесів та їх адаптацію до сучасних викликів.

Якість освітньої діяльності дедалі більше визначається ефективністю організаційних механізмів, систем управління та використання цифрових технологій.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій. Проблематика забезпечення якості освітньої діяльності активно досліджується сучасними науковцями, які розглядають питання інституційного розвитку освіти, цифровізації освітнього середовища та вдосконалення систем управління освітніми процесами.

Разом із тим потребують подальшого дослідження методологічні аспекти формування систем забезпечення якості освітньої діяльності в умовах цифрової трансформації.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методологічних підходів до формування якості освітньої діяльності в умовах цифрової трансформації освітнього середовища.

Виклад основного матеріалу.

Формування якості освітньої діяльності ґрунтується на застосуванні системного та процесного підходів до управління освітніми процесами. Сучасні моделі забезпечення якості передбачають інтеграцію організаційних, інформаційних та управлінських складових у єдину систему функціонування освітньої установи [1].

Методологічний підхід до управління якістю освіти передбачає безперервність удосконалення освітньої діяльності та адаптацію управлінських механізмів до змін зовнішнього середовища.

Важливим чинником підвищення якості виступає цифровізація освітнього середовища, яка забезпечує нові можливості для моніторингу та оцінювання результативності освітніх процесів [2].

Виклад основного матеріалу. Методологічне забезпечення якості освітньої діяльності передбачає формування цілісної системи управління, що ґрунтується на принципах системності, безперервного вдосконалення та адаптивності освітніх процесів. У сучасних умовах якість освітньої діяльності визначається здатністю освітніх інституцій ефективно реагувати на зміни зовнішнього середовища та впроваджувати інноваційні організаційні рішення [3].

Одним із ключових напрямів забезпечення якості освітньої діяльності є впровадження процесного підходу до управління. Ідентифікація основних процесів освітньої діяльності, визначення їх взаємозв'язків та встановлення критеріїв оцінювання результативності дозволяють підвищити ефективність функціонування освітнього середовища.

Суттєвого значення набуває використання стратегічного управління як інструменту підвищення якості освітньої діяльності. Формування довгострокових напрямів розвитку забезпечує узгодженість управлінських рішень та сприяє ефективному використанню ресурсів освітніх інституцій [4].

В умовах цифрової трансформації особливу роль відіграє впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у систему управління освітньою діяльністю. Використання цифрових платформ дозволяє автоматизувати процеси збору інформації, аналізу показників діяльності та контролю результативності освітніх процесів.

Цифрові інструменти забезпечують можливість формування аналітичних систем моніторингу якості, що дозволяють здійснювати комплексну оцінку ефективності освітньої діяльності та оперативно коригувати управлінські рішення [5].

Важливим елементом методологічного підходу виступає розвиток культури якості, яка передбачає орієнтацію діяльності освітніх інституцій на постійне вдосконалення організаційних процесів. Формування внутрішнього середовища, орієнтованого на якість, сприяє підвищенню ефективності управління та стабільності функціонування освітньої системи.

У сучасних умовах значної актуальності набуває ризик-орієнтований підхід до управління якістю освітньої діяльності. Аналіз потенційних ризиків дозволяє своєчасно визначати фактори, що можуть впливати на ефективність освітніх процесів, та розробляти механізми їх мінімізації.

Методологічні підходи до забезпечення якості освіти також передбачають інтеграцію національних систем управління освітою до міжнародних стандартів. Використання європейських практик сприяє підвищенню прозорості управлінських процесів і забезпечує розвиток освітніх інституцій відповідно до глобальних тенденцій [6].

Важливим напрямом розвитку є використання аналітичних індикаторів оцінювання ефективності освітньої діяльності. Застосування систем показників дозволяє здійснювати комплексний аналіз результатів діяльності та визначати напрями подальшого вдосконалення.

Крім того, сучасні методологічні підходи передбачають гнучкість управлінських моделей, що забезпечує адаптацію освітньої діяльності до швидких технологічних змін та соціально-економічних викликів.

Таким чином, формування якості освітньої діяльності в умовах цифрової трансформації потребує застосування комплексних методологічних підходів, що поєднують стратегічне управління, цифрові технології та інституційні механізми розвитку освітнього середовища [7].

Висновки і перспективи подальших розробок.. Методологічні підходи до формування якості освітньої діяльності виступають важливою основою підвищення ефективності функціонування освітніх інституцій. Їх реалізація забезпечує вдосконалення управлінських процесів та адаптацію освітнього середовища до сучасних викликів.

Перспективи подальших досліджень доцільно спрямувати на розроблення цифрових моделей управління якістю освітньої діяльності та впровадження інноваційних підходів до її оцінювання.

Список використаних джерел

1. Луговий В.І. Сучасні підходи до управління якістю вищої освіти // Вища освіта України. 2023. № 2. С. 7–15.
2. Кремень В.Г. Освітні трансформації в умовах цифровізації // Освіта і управління. 2022. № 4. С. 10–18.
3. Басюркіна Н.Й. Системи забезпечення якості освітньої діяльності // Економіка та суспільство. 2024. № 55. С. 94–101.
4. Савченко Т.В. Стратегічне управління розвитком освітніх інституцій // Бізнес Інформ. 2023. № 8. С. 205–212.

5. Гудзь О.Є. Цифрові технології управління освітою // Інноваційна економіка. 2022. № 6. С. 118–125.
6. Ковальчук С.В. Європейські стандарти забезпечення якості освіти // Економічний простір. 2024. № 203. С. 90–97.
7. Ілляшенко С.М. Інституційний розвиток системи вищої освіти // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2023. № 3. С. 30–38.

УДК 378:37.048.4:004

**ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗАКЛАДУ
ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ ШКОЛЯРАМИ: ТРАДИЦІЙНІ ТА
ОНЛАЙН-ФОРМАТИ**

О.Г. Цюндик, І.С. Чернега

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасна система вищої освіти в Україні функціонує в умовах значних соціальних, економічних та політичних трансформацій. Одним із важливих напрямів діяльності закладів вищої освіти (ЗВО) є профорієнтаційна робота зі школярами, яка спрямована на формування у старшокласників усвідомленого вибору майбутньої професії та ознайомлення з можливостями здобуття вищої освіти. Особливої актуальності ця діяльність набула в умовах дистанційного навчання, цифровізації освіти та воєнного стану, коли традиційні форми комунікації між школою та університетом значною мірою трансформувалися.

У наукових дослідженнях зазначається, що профорієнтаційна робота є комплексною системою заходів, спрямованих на професійне інформування, діагностику, консультацію та підтримку професійного самовизначення молоді. Вона ґрунтується на особистісно орієнтованому, компетентнісному та діяльнісному підходах, які передбачають формування в учнів здатності до свідомого вибору професійного напрямку та планування власного кар'єрного розвитку.

Традиційно профорієнтаційна робота ЗВО зі школярами реалізується через систему очних заходів, серед яких важливе місце займають зустрічі викладачів зі старшокласниками, профорієнтаційні лекції, майстер-класи, екскурсії в університеті, а також проведення днів відкритих дверей. Такі заходи дозволяють учням безпосередньо ознайомитися зі структурою ЗВО, спеціальностями, умовами вступу та перспективами професійної діяльності. Практика показує, що профорієнтаційні зустрічі з викладачами та студентами сприяють формуванню позитивного іміджу університету та підвищують зацікавленість школярів у здобутті вищої освіти.

Разом із тим, сучасні умови розвитку освіти, зокрема пандемія COVID-19 та повномасштабна війна в Україні, значно вплинули на організацію профорієнтаційної роботи. Значна частина освітніх заходів була переведена у дистанційний або змішаний формат, що сприяло активному використанню

інформаційно-комунікаційних технологій. Онлайн-платформи, соціальні мережі, вебінари та відеоконференції стали важливими інструментами взаємодії ЗВО зі школярами. Використання цифрових технологій дозволяє проводити профорієнтаційні зустрічі та презентації освітніх програм незалежно від географічного розташування учасників освітнього процесу.

Згідно з сучасними дослідженнями, цифровізація освіти сприяє розширенню можливостей профорієнтаційної роботи та формуванню нових форматів комунікації між університетами та майбутніми абітурієнтами. Онлайн-заходи, зокрема вебінари, віртуальні дні відкритих дверей, інтерактивні презентації спеціальностей та консультації через освітні платформи, забезпечують доступність інформації для широкого кола учнів і дозволяють залучати до профорієнтаційної діяльності більшу аудиторію.

В умовах воєнного стану значна частина освітнього процесу в Україні здійснюється дистанційно. Це зумовлює необхідність адаптації профорієнтаційної діяльності до нових умов, зокрема через використання онлайн-комунікації, цифрових інформаційних ресурсів та дистанційних консультацій. За даними освітніх аналітичних досліджень, сучасні ЗВО активно впроваджують цифрові платформи для підтримки взаємодії між учнями, педагогами та представниками університетів, що дозволяє забезпечити безперервність освітньої та профорієнтаційної роботи навіть у складних соціальних умовах.

Важливою складовою профорієнтаційної діяльності є співпраця ЗВО зі школами, органами місцевого самоврядування та освітніми установами. Така взаємодія передбачає проведення спільних освітніх заходів, участь викладачів у шкільних конференціях та профорієнтаційних заходах, а також організації тематичних лекцій і майстер-класів для учнів старших класів. Завдяки цьому школярі отримують можливість краще ознайомитися з особливостями майбутньої професійної діяльності та вимогами сучасного ринку праці.

Отже, профорієнтаційна робота ЗВО зі школярами є важливим елементом освітньої діяльності, спрямованим на формування професійного самовизначення молоді. Сучасні умови розвитку освіти, зокрема дистанційне навчання та воєнний стан, зумовлюють необхідність поєднання традиційних та онлайн-форматів профорієнтаційної діяльності. Використання цифрових технологій, проведення дистанційних заходів та активна співпраця університетів зі школами сприяють підвищенню ефективності профорієнтаційної роботи та розширюють можливості інформування майбутніх абітурієнтів про освітні програми і професійні перспективи.

Список використаних джерел

1. Бойчук Ю. Д., Пономарьова Н. О. Профорієнтаційна робота на педагогічні спеціальності: концептуальні засади та їх реалізація. URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/325>

2. Освіта України в умовах воєнного стану: аналітичний збірник. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2022>
3. Профорієнтаційна робота в закладах освіти. URL: <https://imzo.gov.ua/psyholohichnyj-suprovid-ta-sotsialno-pedahohichna-robota/proforiientatsiyna-robota/>
4. Моніторингове дослідження щодо професійної орієнтації учнів у закладах загальної середньої освіти. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/12/profori%D1%94ntacziya_2022.pdf
5. Засєкіна Т. М. та ін. Про результати виконання у 2024 році наукових досліджень з проблем розвитку освіти, що потребують невідкладного розгляду. URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/534>

УДК 378.014.3 :004 .8 :17

ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Г.В. Крусір, О.І. Коркач

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Стрімке впровадження системи штучного інтелекту в освітній процес породжує комплекс етичних проблем, які потребують системного осмислення з боку педагогічної науки, освітньої політики та суспільства в цілому. Поява генеративних ШІ-систем — ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot — радикально трансформувала освітнє середовище, створивши якісно нові можливості для навчання та водночас сформувавши безпрецедентні виклики для академічної доброчесності, педагогічної етики, справедливості оцінювання та конфіденційності персональних даних учасників освітнього процесу. Масштаб і швидкість цих змін значно перевищують здатність освітніх установ виробити адекватні регуляторні та методологічні відповіді, що зумовлюють нагальну необхідність комплексного етичного аналізу проблематики ШІ в освіті.

Використання штучного інтелекту в академічному середовищі є актуальною темою в галузі освіти. ChatGPT — це інструмент на основі штучного інтелекту, який пропонує низку переваг, зокрема підвищення зацікавленості студентів, покращення співпраці та доступності. Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес актуалізує виклики для академічної доброчесності, створюючи нові форми плагіату та специфічні ризики, що потребують ретельного регулювання та дослідження [1].

При використанні ШІ в освітньому процесі можна виділити чотири основні групи ризиків: педагогічні, етичні, технологічні та соціально-системні.

Педагогічні ризики. Найбільш серйозним педагогічним ризиком є поступова деградація базових інтелектуальних компетентностей здобувачів унаслідок систематичного делегування когнітивної праці ШІ-системам. Критичне мислення, аргументація, синтез інформації та творче вирішення про-

блем — навички, які формуються через власну інтелектуальну працю — можуть не розвиватися належним чином, якщо здобувачі систематично замінюють їх використанням генеративного ШІ. Дослідження у сфері когнітивної психології підтверджують феномен «когнітивного розвантаження» (cognitive offloading): чим більше розумових операцій людина передає зовнішнім інструментам, тим менш розвиненими залишаються відповідні когнітивні функції [2]. Також ШІ забезпечує здобувачам швидкий доступ до готових відповідей, що знижує мотивацію до глибокого опрацювання навчального матеріалу, при цьому формується небезпечна звичка для досягнення результату без розуміння суті процесу.

Етичні ризики. Генеративний ШІ суттєво знижує технічний бар'єр для академічного плагіату нового типу: здобувачі можуть отримувати повністю ШІ-генеровані роботи, що відповідають усім вимогам, без жодних власних інтелектуальних засобів. Традиційні антиплагіатні системи є неефективними щодо такого контенту, оскільки він є оригінальним за формою, хоча й не є результатом власної думки автора [1]. Окремі ШІ-системи, зокрема чат-боти та віртуальні тьютори, розроблені з використанням техніки, можуть формувати нездорову емоційну залежність або маніпулювати поведінкою здобувачів. Імітація емпатії та турботи з боку ШІ може ввести здобувачів в оману щодо природи їх взаємодії та замінити реальні людські стосунки в цьому освітньому процесі [3].

Технологічні ризики. Залежність освітнього процесу від ШІ-платформи створює ризики, пов'язані з технічними збоями, відключенням сервісів або зміною умов доступу. Комерційні ШІ-сервіси можуть змінювати свою політику, припиняти безкоштовний доступ або взагалі припиняти роботу, що порушує безперервність освітнього процесу [4]. Освітні ШІ-системи є показовими цілями для кібератак, які можуть привести до витоку персональних даних здобувачів, фальсифікації результатів оцінювання або маніпулювання навчальним контентом. Зловмисники можуть використовувати ШІ для генерації фішингових повідомлень, спрямованих на здобувачів та викладачів [5]. Також стрімкий розвиток ШІ-технологій означає, що навички роботи з конкретними системами швидко втрачають актуальність і освітні програми, орієнтовані на конкретні ШІ-інструменти, ризикують підготувати здобувачів до роботи з уже застарілими системами [6].

Соціально-системні ризики. Автоматизація окремих педагогічних функцій за допомогою ШІ може призвести до знецінення педагогічної праці, скорочення кількості викладачів або деградації вимог до їхньої кваліфікації. І при цьому буде нівельована роль досвідченого викладача з метою формування у здобувачів глибоких знань та цінностей.

Нерівний доступ до якісних ШІ-інструментів між країнами, регіонами та соціальними групами може поглиблювати глобальну освітню нерівність. Країни та спільноти, які не мають ресурсів для впровадження передових ШІ-технологій в освіту, ризикують відставати при підготовці висококваліфікованих кадрів [7].

Таким чином, етичні проблеми використання ШІ в освітньому процесі є комплексними, взаємопов'язаними та такими, що не мають простих однозначних вирішень. Вони охоплюють питання академічної доброчесності, конфіденційності персональних даних, прозорості алгоритмів та збереження педагогічної взаємодії між викладачем та здобувачем. Відповідь на ці виклики потребує узгоджених зусиль на рівнях закладів вищої освіти, національної освітньої політики та міжнародного регулювання. Для випуску висококваліфікованих фахівців перед викладачами стоять задачі не надати вміння користуватись ШІ, а навчити ставити під сумнів його відповіді. Освіта має вчити перевіряти факти та розпізнавати «галюцинації» нейромереж. ШІ в освіті має бути інструментом дослідження, а не заміною мислення, інакше ми отримаємо суспільство, нездатне протистояти дезінформації.

Список літератури

1. Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
2. Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive Offloading. *Trends in cognitive sciences*, 20(9), 676–688. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002>
3. Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.
4. Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers?* Polity Press.
5. Anderson, M., & Jiang, J. (2023). *Teens, social media and technology 2023*. Pew Research Center.
6. World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> (дата звернення 16.03.2026).
7. UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707> (дата звернення 16.03.2026).

УДК 378:004:338.48

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Л.Р. Саленко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах розвитку суспільства інформаційні технології стають важливим фактором трансформації системи освіти. Туристична галузь належить до сфер, у яких активно застосовуються цифрові технології, онлайн-сервіси та інформаційні платформи. Водночас традиційні підходи до

навчання у закладах вищої освіти не завжди повною мірою відповідають вимогам сучасного туристичного ринку. Це зумовлює необхідність активного впровадження інформаційних технологій у процес підготовки майбутніх фахівців туристичної галузі з метою підвищення якості освіти та формування відповідних професійних компетентностей. Основна мета виступу – проаналізувати, як використання інтерактивних платформ впливає на ефективність навчання, які конкретні освітні стандарти змінюються під їхнім впливом та які перспективи розвитку цих технологій у найближчому майбутньому. Особливу увагу буде приділено практичним аспектам впровадження цих платформ у навчальний процес.

Метою дослідження є визначення ролі інформаційних технологій у підвищенні якості освіти майбутніх фахівців туристичної галузі та обґрунтування доцільності їх активного використання у навчальному процесі.

Сучасний розвиток туристичної індустрії тісно пов'язаний із використанням цифрових технологій, що забезпечують швидкий обмін інформацією, доступ до глобальних ресурсів та ефективну організацію туристичних послуг. У зв'язку з цим важливим завданням закладів вищої освіти є підготовка фахівців, які володіють необхідними цифровими компетентностями та здатні застосовувати інформаційні технології у професійній діяльності.

Використання інформаційних технологій у навчальному процесі сприяє підвищенню ефективності засвоєння навчального матеріалу та формуванню практичних навичок студентів. Зокрема, застосування мультимедійних засобів, електронних освітніх платформ, інтерактивних карт, систем онлайн-бронювання, віртуальних екскурсій та спеціалізованих програм для планування туристичних маршрутів дозволяє зробити навчання більш наочним і практично орієнтованим.

Також інформаційні технології забезпечують доступ студентів до значної кількості навчальних ресурсів, міжнародних баз даних та професійних платформ, що сприяє розширенню їхніх знань про сучасні тенденції розвитку туризму. Практичне використання таких ресурсів у процесі навчання формує у студентів навички роботи з інформацією, аналітичне мислення та здатність приймати ефективні рішення у професійній діяльності.

Таким чином, інтеграція інформаційних технологій у систему підготовки. Це одним прикладом є використання віртуальних екскурсій та цифрових карт, які дають можливість детально ознайомлюватися з туристичними об'єктами, історико-культурними пам'ятками та природними ресурсами різних регіонів світу. Це сприяє формуванню у студентів просторового мислення, розвитку навичок планування туристичних маршрутів та кращому розумінню туристичного потенціалу певних територій.

Крім того, у навчальному процесі можуть використовуватися спеціалізовані програми для створення туристичних маршрутів, презентацій

туристичних продуктів та розроблення маркетингових стратегій у сфері туризму. Наприклад, студенти можуть виконувати практичні завдання зі створення власних туристичних проєктів, використовуючи цифрові інструменти для аналізу ринку, розрахунку вартості подорожі та підготовки презентацій для потенційних клієнтів.

Загалом, інтеграція інформаційних технологій у систему підготовки майбутніх фахівців туристичної галузі сприяє формуванню сучасних професійних компетентностей, підвищує мотивацію студентів до навчання та забезпечує більш тісний зв'язок між теоретичною підготовкою і практичними потребами туристичного ринку.

Ще одним прикладом використання інформаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців туристичної галузі є застосування мобільних додатків та цифрових сервісів для планування подорожей. У процесі навчання студенти можуть аналізувати роботу популярних туристичних додатків, порівнювати їх функціональні можливості та вивчати принципи організації туристичних послуг у цифровому середовищі. Це допомагає майбутнім фахівцям зрозуміти сучасні тенденції розвитку туристичного ринку та потреби туристів.

Крім того, ефективним є використання інформаційних технологій під час виконання студентами практичних і проєктних завдань. Наприклад, студенти можуть розробляти власні туристичні маршрути певним регіоном, використовуючи онлайн-карти, геоінформаційні сервіси та відкриті туристичні бази даних. Під час виконання таких завдань вони аналізують туристичні ресурси території, визначають оптимальні маршрути, розраховують тривалість подорожі та орієнтовну вартість туристичного продукту. Це дозволяє сформувати у студентів практичні навички планування туристичних подорожей та підготовки конкурентоспроможного туристичного продукту.

Отже, у сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційного суспільства інформаційні технології відіграють важливу роль у підвищенні якості освіти майбутніх фахівців туристичної галузі. Їх активне впровадження у навчальний процес сприяє модернізації освітнього середовища, підвищенню ефективності навчання та формуванню у студентів необхідних професійних компетентностей. Застосування цифрових інструментів дозволяє зробити освітній процес більш інтерактивним, доступним та практично орієнтованим, що є особливо важливим для підготовки спеціалістів у сфері туризму.

Використання електронних освітніх платформ, мультимедійних ресурсів, інтерактивних карт, віртуальних екскурсій, онлайн-систем бронювання та спеціалізованих програм для планування туристичних маршрутів сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу та розвитку практичних навичок студентів. Завдяки цьому майбутні фахівці туристичної галузі отримують можливість не лише опановувати теоретичні знання, але й

застосовувати їх на практиці, виконуючи різноманітні навчальні та проєктні завдання.

Крім того, інформаційні технології забезпечують студентам доступ до значного обсягу інформації, міжнародних освітніх ресурсів та професійних платформ, що дозволяє розширювати їхній світогляд, знайомитися з міжнародним досвідом розвитку туризму та вивчати сучасні тенденції функціонування туристичного ринку. Важливим аспектом є також формування у студентів цифрової компетентності, яка передбачає здатність ефективно працювати з інформацією, аналізувати її, використовувати сучасні цифрові інструменти та приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності.

Варто зазначити, що інтеграція інформаційних технологій у систему підготовки майбутніх фахівців туристичної галузі сприяє підвищенню мотивації студентів до навчання, розвитку їх творчого потенціалу та формуванню здатності до самостійного пошуку і опрацювання інформації. Це, у свою чергу, позитивно впливає на якість освітнього процесу та забезпечує підготовку конкурентоспроможних спеціалістів, які можуть ефективно працювати в умовах сучасного цифрового туристичного ринку.

Отже, використання інформаційних технологій є важливою складовою підвищення якості освіти майбутніх фахівців туристичної галузі та необхідною умовою їхньої успішної професійної діяльності. Подальший розвиток і впровадження новітніх цифрових інструментів у навчальний процес сприятиме удосконаленню системи підготовки фахівців у сфері туризму, підвищенню рівня їхніх професійних компетентностей та адаптації до сучасних вимог ринку праці.

УДК 378.147-025.14:005.591.1:004.896

**ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ
СТУДЕНТІВ ЧЕРЕЗ МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТОГО КЛАСУ»
З ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТІВ ІІІ**

Г.М. Ряшко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасна вища освіта в Україні функціонує в умовах екстремальної адаптивності, де дистанційне навчання, спричинене воєнним станом, стає постійним чинником. Це призводить до зростання академічного вигорання студентів через монотонність онлайн-лекцій, соціальну ізоляцію та когнітивне перевантаження інформацією, яку важко застосувати на практиці. Традиційні методи навчання часто не витримують конкуренції з доступністю штучного інтелекту: студенти використовують ІІІ для формального виконання завдань, що створює «ілюзію компетентності», але не формує реальних фахових навичок у сферах менеджменту та готельно-ресторанного бізнесу. Виникає гостра суперечність між необхідністю засво-

ення складних технічних стандартів та дефіцитом емоційного ресурсу студентів для їх опрацювання.

Основною метою доповіді є обґрунтування щодо впровадження моделі «перевернутого класу» як стратегії оптимізації навчального навантаження. Дослідження фокусується на тому, як за допомогою інтеграції інструментів штучного інтелекту на етапі самостійної підготовки перетворити практичні заняття на простір активної соціалізації та професійного тренінгу, що дозволить мінімізувати прояви академічного вигорання та підвищити якість підготовки майбутніх фахівців сфери гостинності.

Виклад основного матеріалу. Впровадження моделі «перевернутого класу» (Flipped Classroom) у закладах вищої освіти дозволяє радикально переглянути архітектуру навчального часу. З педагогічної точки зору оптимізація навчального навантаження у моделі «перевернутого класу» проявляється у зміні структури когнітивної діяльності студента. Традиційна модель навчання передбачає концентрацію основного інформаційного потоку під час аудиторної лекції, що часто супроводжується високою щільністю нового матеріалу та обмеженим часом для його осмислення.

У моделі перевернутого класу первинне ознайомлення з теоретичним матеріалом (підручники, конспекти лекцій, мультимедійні презентації) переноситься у самостійну роботу, що дозволяє студенту регулювати темп навчання та повторювати складні фрагменти. Відповідно аудиторний час використовується для виконання аналітичних та практичних завдань, що зменшує пікові когнітивні навантаження та сприяє більш рівномірному розподілу навчальної діяльності. Це дає змогу студенту самостійно обирати оптимальний час для когнітивної активності, що є критично важливим в умовах нестабільного енергопостачання та безпекових викликів. Таким чином, аудиторна робота трансформується у простір для інтерактивного вирішення професійних задач, де викладач виступає модератором, а не ретранслятором інформації.

З позицій когнітивної психології можливість навчання у власному темпі (self-paced learning) розглядається як важливий механізм саморегуляції навчальної діяльності. Дослідження у сфері психології навчання показують, що самостійне управління темпом опрацювання матеріалу дозволяє студентам адаптувати час вивчення до складності окремих елементів, що позитивно впливає на процеси розуміння та довготривалої пам'яті [1]. У цьому контексті перенесення теоретичної підготовки у позааудиторний простір створює умови для більш гнучкого розподілу когнітивного навантаження між етапами навчального процесу.

Зменшення психоемоційної напруги під час підготовки дозволяє зберегти когнітивний ресурс для вищих рівнів пізнавальної діяльності – аналізу, синтезу та оцінювання, – які реалізуються під час практичних занять. Такий підхід не лише оптимізує тайм-менеджмент студента, а й виконує превентивну функцію, запобігаючи виникненню симптомів академічного вигорання через відчуття контролю над власним освітнім траєкторією.

Інтеграція технологій штучного інтелекту (ШІ) у модель «перевернутого класу» виступає каталізатором ефективності як для викладача, так і для студента. У межах підготовчого етапу ШІ дозволяє автоматизувати створення адаптивного контенту: генерування структурованих конспектів, розробку інтерактивних самоперевірочних тестів та сценаріїв для мікронавчання. Для студента інструменти ШІ виконують роль персоналізованого когнітивного асистента. Це дозволяє реалізувати концепцію диференційованого підходу: студенти з різним рівнем базової підготовки можуть використовувати ШІ для роз'яснення складних технічних регламентів або термінології у доступній формі. Така до аудиторна підтримка знижує «порог входження» у тему, зменшує тривожність перед практичним заняттям та сприяє збереженню психоемоційного ресурсу, що є ключовим фактором профілактики вигорання [2].

Одним із головних викликів використання ШІ в освіті є ризик делегування інтелектуальної праці машині без належного опрацювання матеріалу. У моделі «перевернутого класу» ця проблема вирішується через докорінну зміну характеру практичних завдань. Замість репродуктивних вправ (описів, рефератів), пріоритет надається продуктивній та оціночній діяльності. Стратегії протидії «ілюзії знань» включають:

1. Метод інверсованого критичного аналізу, який полягає в тому, що студенти отримують згенерований ШІ проект (наприклад, бізнес-план розвитку підприємства або схему розміщення обладнання) і мають знайти помилки в цьому проекті чи схемі та обговорити це з викладачем.

2. Контекстуалізація та локалізація завдань дозволяє прив'язати їх до поточних реалій (специфіка регіону, умови обмеженого енергопостачання), де загальні відповіді ШІ часто є нерелевантними.

3. Синхронна верифікація компетентностей, коли практичні заняття фокусуються на рольових іграх, дебатах та живому захисті ідей, що унеможливорює бездумне копіювання згенерованого контенту.

Звичайно, використання ШІ під час підготовки до перевернутого класу має і свої недоліки. По-перше, в сучасних умовах частої відсутності електроенергії виникає проблема надійного інтернет-зв'язку та доступу до електронних пристроїв, що може посилити проблему освітньої нерівності. По-друге, може виникнути проблема захисту приватності студентів при зборі великої кількості персональної інформації алгоритмами ШІ. По-третє, викладачі потребують спеціального навчання, щоб ефективно використовувати ці інструменти та інтерпретувати дані [3]. Втім, ці виклики не є нездоланими бар'єрами, а радше окреслюють дорожню карту для розвитку сучасної освіти. Поступова цифровізація, впровадження офлайн-доступу до контенту та розвиток етичних стандартів роботи з даними дозволяють мінімізувати ризики.

Висновки. Аналіз можливостей використання моделі «перевернутого класу» у поєднанні з інструментами штучного інтелекту показує, що такий підхід дозволяє змінити структуру навчального процесу та більш раціонально розподілити навчальне навантаження між етапами самостійної та аудиторної роботи студентів. Перенесення опрацювання теоретичного матеріалу у поза-

аудиторний простір створює умови для індивідуального темпу навчання, тоді як аудиторний час може бути спрямований на виконання практичних, аналітичних та дискусійних завдань.

Використання ІІІ на етапі підготовки до занять може виконувати функцію персоналізованої когнітивної підтримки, сприяючи кращому розумінню складних матеріалів та підвищенню готовності студентів до активної участі у практичних заняттях. Запропоновані методичні підходи, зокрема використання інверсованого критичного аналізу ІІІ-згенерованих матеріалів, дозволяють перетворити інструменти штучного інтелекту з засобу пасивного отримання відповідей на інструмент розвитку критичного мислення.

Отже, інтеграція ІІІ у модель «перевернутого класу» може розглядатися як перспективний напрям модернізації освітнього процесу, що сприяє підвищенню ефективності навчання та формуванню більш активної ролі студента у власній освітній діяльності.

Список літератури

1. Cong, P., Zhang, X., & Jiang, Y. Can self-paced learning improve judgments of learning accuracy? Evidence from paired materials learning. *Learning and Motivation*. 2025. V. 91, 102139. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0023969025000463>
2. Sanchez-Gonzalez M., Terrell M. Flipped Classroom With Artificial Intelligence: Educational Effectiveness of Combining Voice-Over Presentations and AI. *Cureus*. 15(11). URL: <https://www.cureus.com/articles/200183>
3. Suvendu Ray, Deb Prasad Sikdar. AI-driven flipped classroom: revolutionizing education through digital pedagogy. *British Journal of Education, Learning and Development Psychology*. Volume 7, Issue 2, 2024. P. 169-179. URL: https://abjournals.org/bjeldp/wp-content/uploads/sites/8/journal/published_paper/volume-7/issue-2/BJELDP_LTDJFLIH.pdf

УДК 378.147:004.942

КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІЙ ПІДХІД ДО ТЕПЛОТЕХНІЧНИХ РОЗРАХУНКІВ У ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

О.Б. Василів, О.С. Тітлов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Підготовка фахівців спеціальності G13 «Харчові технології» передбачає ґрунтовне опанування процесів теплообміну, що лежать в основі багатьох технологічних операцій харчової промисловості: нагрівання, охолодження, пастеризації, стерилізації, сушіння тощо. Традиційний підхід до виконання теплотехнічних розрахунків базується на ручних обчисленнях із використанням табличних даних теплофізичних властивостей. Такий підхід потребує

значних витрат часу на рутинні операції – інтерполяцію, ітераційні процедури та багаторазове звертання до довідкових таблиць. У результаті зростає ймовірність арифметичних помилок та зменшується час, який студенти можуть приділити аналізу отриманих результатів. В умовах цифрової трансформації освіти актуальним є впровадження сучасних обчислювальних інструментів у навчальний процес.

Метою роботи є обґрунтування методичних засад використання математичного пакету Mathcad та електронних баз даних теплофізичних властивостей при виконанні розрахунково-графічної роботи з розрахунку теплообмінних апаратів у підготовці фахівців спеціальності G13 «Харчові технології».

Розроблені на кафедрі нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики методичні вказівки до виконання РГЗ «Розрахунок теплообмінного апарата» передбачають повний цикл теплового та конструктивного розрахунку теплообмінника типу «труба в трубі» [1]. Математична модель розрахунку включає рівняння теплового балансу, рівняння теплопередачі, визначення середньологарифмічної різниці температур, критеріальні рівняння для обчислення коефіцієнтів тепловіддачі та загального коефіцієнта теплопередачі, а також компонувальний розрахунок для визначення довжини труб та кількості секцій апарата. Варіанти завдань передбачають різні робочі середовища – воду, молоко, вершки, олію. Це забезпечує прив'язку до конкретних технологічних процесів відповідної спеціалізації.

Аналіз структури РГЗ виявляє два типи операцій, що потребують найбільших обчислювальних зусиль. По-перше, це багаторазове визначення теплофізичних властивостей робочих середовищ (густини, теплоємності, в'язкості, теплопровідності, числа Прандтля) методом лінійної інтерполяції за табличними даними. По-друге, це визначення температури на виході другого теплоносія методом послідовних ітерацій, оскільки теплоємність залежить від середньої температури, яка є функцією шуканої величини. Ці операції є джерелом арифметичних помилок та забирають основну частину часу, не формуючи при цьому глибокого розуміння фізичної сутності теплообміну.

Впровадження пакету Mathcad дозволяє автоматизувати обидві процедури. Вбудована функція *linterp* забезпечує точну лінійну інтерполяцію за масивами табличних даних, а вбудований розв'язувач систем рівнянь дозволяє знайти невідому температуру без ручних ітерацій. Це звільняє час студентів для більш глибокого аналізу: дослідження впливу зміни вихідних параметрів на ефективність теплообмінника, порівняння проточної та противісної схем руху теплоносіїв, пошуку оптимальних конструктивних рішень.

Доповненням до Mathcad є використання відкритих електронних баз даних теплофізичних властивостей. Для чистих речовин (вода, водяна пара) ефективним інструментом є NIST WebBook (National Institute of Standards and Technology, США), який дозволяє за двома параметрами стану визначити понад 20 термодинамічних і теплофізичних властивостей речовини. Для харчо-

вих продуктів (молоко, вершки, олія) теплофізичні властивості розраховуються на основі даних про склад із бази USDA FoodData Central із застосуванням температурно-залежних кореляцій Choi & Okos, що є стандартним підходом у харчовій інженерії [2]. Використання цих ресурсів суттєво розширює можливості студентів у верифікації табличних даних та проведенні параметричних досліджень. Доступ до методичних матеріалів, шаблонів Mathcad та посилань на зазначені бази даних організовано через платформу Moodle, що забезпечує єдине навчальне середовище для самостійної та аудиторної роботи студентів. Інтеграція таких інструментів у навчальний процес відповідає сучасній тенденції переходу від статичних табличних довідників до динамічних інтерактивних джерел даних. Такий підхід узгоджується із сучасними тенденціями розвитку інженерної освіти. Зокрема, у роботі [3] показано, що використання пакету Mathcad під час розрахунку неізотермічних реакторів дає змогу мінімізувати математичну складність задач і зосередити увагу студентів на фізичній сутності процесу. Автори зазначають, що застосування Mathcad сприяє концентрації студентів на інженерних аспектах задачі, а не на виконанні громіздких математичних перетворень, а також полегшує розуміння процедури проектування і виконання складних розрахунків.

Порівняльний аналіз традиційного та комп'ютерно-інтегрованого підходів до виконання РГЗ дозволяє виділити такі переваги останнього: суттєве скорочення часу на рутинні обчислення; зниження ймовірності арифметичних помилок завдяки автоматизації інтерполяційних та ітераційних процедур; можливість проведення параметричного аналізу в межах одного завдання; формування у студентів практичних навичок роботи із сучасним інженерним програмним забезпеченням, затребуваним роботодавцями; підвищення мотивації та залученості студентів до навчального процесу.

При цьому важливо підкреслити, що автоматизація рутинних обчислень не замінює розуміння фізичної сутності процесів. Навпаки, методичні вказівки побудовані таким чином, що студенти спочатку опановують теоретичні засади методів інтерполяції та ітерації, розуміють послідовність розрахунку, а вже потім використовують Mathcad для ефективного виконання обчислень та аналізу результатів. Такий підхід реалізує принцип «розуміння перед автоматизацією».

Висновки

1. Інтеграція математичного пакету Mathcad та електронних баз даних теплофізичних властивостей у виконання РГЗ з розрахунку теплообмінних апаратів, реалізована через навчальне середовище Moodle, скорочує час виконання рутинних обчислень і знижує частоту арифметичних помилок, підвищуючи тим самим загальну ефективність підготовки фахівців спеціальності G13 «Харчові технології».

2. Автоматизація інтерполяційних та ітераційних процедур засобами Mathcad вивільняє навчальний час для аналізу фізичних закономірностей теплообміну: дослідження впливу вхідних параметрів на ефективність апарата, порівняння схем руху теплоносіїв та обґрунтування конструктивних рішень.

Це зосереджує навчальну діяльність студентів на інженерному мисленні, а не на рутинних обчисленнях.

3. Послідовне опанування теоретичних засад методів розрахунку з подальшим їх виконанням засобами інженерного програмного забезпечення формує у студентів цифрові та інженерно-аналітичні компетентності, затребувані сучасним ринком праці, і відповідає компетентнісному підходу в підготовці інженерів харчової галузі.

Список літератури

1. Методичні вказівки до виконання РГЗ «Розрахунок теплообмінного апарата» з курсу «Теплохолодотехніка та альтернативні і відновлювані джерела енергії» [Електронний ресурс]: для студентів спец. G13 «Харчові технології» ден. та заоч. форм навчання / М. І. Лапардін, О. Б. Василів, О. С. Тітлов; відп. за вип. О. С. Тітлов; Каф. нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики. – Одеса : ОНТУ, 2025. – 32 с

2. Phinney D. M., Frelka J. C., Heldman D. R. Composition-Based Prediction of Temperature-Dependent Thermophysical Food Properties: Reevaluating Component Groups and Prediction Models. *Journal of Food Science*. 2016. Т. 82, № 1. С. 6–15. URL: <https://doi.org/10.1111/1750-3841.13564>

3. Cuadri A. A., Gallego R., Martín-Alfonso J. E., Martín-Alfonso M. J., Ortega F. J. A Mathcad-based educational experience to address the design of nonisothermal plug flow reactors. *Computer Applications in Engineering Education*. 2022. Vol. 30(4). P. 1186–1200. <https://doi.org/10.1002/cae.22509>.

УДК 378.147:004.9:339.138

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ

О.О. Матузний, О.О. Євтушевська

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Цифровізація суспільства та стрімкий розвиток інформаційних технологій зумовлюють необхідність трансформації системи вищої освіти відповідно до сучасних вимог ринку праці. Якість професійної підготовки фахівців дедалі більше визначається рівнем інтеграції цифрових технологій у навчальний процес та здатністю закладів освіти формувати практичні цифрові компетентності здобувачів освіти.

Особливо актуальним це питання є для підготовки фахівців з маркетингу, професійна діяльність яких безпосередньо пов'язана з використанням інтернет-платформ, цифрових каналів комунікації та аналітичних інформаційних систем. У сучасних умовах маркетинг функціонує переважно у цифровому середовищі, що потребує впровадження відповідних інформаційних технологій у процес професійної підготовки.

Виклад основного матеріалу. Сучасний етап розвитку інформаційного суспільства характеризується переходом до цифрової моделі функціонування економіки, у межах якої інформаційні технології виступають визначальним фактором формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. Освітній процес у закладах вищої освіти зазнає суттєвих трансформацій, що проявляються у переході від традиційних форм передачі знань до створення інтегрованих цифрових навчальних середовищ, орієнтованих на практичне застосування інформаційних ресурсів у професійній діяльності [1].

Якість навчання в сучасних умовах визначається не лише рівнем теоретичної підготовки здобувачів освіти, але й ступенем їх готовності використовувати цифрові технології у вирішенні професійних завдань. Особливо це стосується сфери маркетингу, яка практично повністю функціонує у цифровому середовищі. Інтернет-комунікації, аналітичні платформи, системи автоматизації маркетингової діяльності та цифрові канали просування формують основу сучасної професійної діяльності маркетолога.

У зв'язку з цим інтеграція цифрових маркетингових технологій у систему професійної підготовки виступає необхідною умовою забезпечення якості навчання. Використання інформаційних технологій дозволяє наблизити освітній процес до реальних умов функціонування підприємств та забезпечити формування прикладних компетентностей.

Одним із ключових елементів цифровізації освіти виступає застосування систем управління навчанням (Learning Management Systems). LMS-платформи забезпечують структурування навчального контенту, автоматизацію контролю знань та персоналізацію освітніх траєкторій студентів. Використання таких систем дозволяє реалізувати принцип адаптивного навчання, відповідно до якого освітній контент коригується залежно від рівня підготовки здобувача освіти [2].

Цифрові освітні платформи створюють умови для інтерактивної взаємодії між викладачем і студентом, що підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу. Онлайн-середовище забезпечує можливість використання мультимедійних ресурсів, симуляційних моделей та інтерактивних практичних завдань.

Важливим напрямом підвищення якості підготовки маркетологів є використання реальних digital-інструментів у навчальному процесі. Робота студентів із системами контекстної реклами, платформами управління соціальними мережами та інструментами SEO-аналізу дозволяє сформувати практичні навички маркетингової діяльності ще під час навчання [3].

Застосування веб-аналітики у навчанні сприяє розвитку аналітичного мислення здобувачів освіти. Аналіз поведінки користувачів, показників конверсії та ефективності рекламних кампаній дозволяє студентам опановувати сучасні методи прийняття управлінських рішень.

Інтеграція CRM-систем у навчальний процес забезпечує формування компетентностей управління клієнтськими відносинами. Студенти отримують

ють можливість працювати з реальними масивами даних, здійснювати сегментацію споживачів та прогнозувати поведінку клієнтів [4].

Суттєву роль у забезпеченні якості навчання відіграє проєктно-орієнтований підхід. Виконання студентами комплексних digital-проєктів сприяє розвитку стратегічного мислення, навичок командної роботи та здатності приймати обґрунтовані рішення.

Подальший розвиток цифрових маркетингових технологій зумовлює необхідність використання в освітньому процесі інструментів моделювання професійної діяльності. Симуляційні цифрові середовища дозволяють відтворювати реальні ринкові ситуації, у межах яких здобувачі освіти приймають маркетингові рішення в умовах конкуренції, обмежених ресурсів та динамічних змін попиту. Використання таких технологій сприяє формуванню практичного досвіду безпосередньо під час навчання та значно підвищує рівень професійної готовності майбутніх фахівців [5].

Важливим напрямом цифровізації професійної підготовки є застосування технологій обробки великих масивів даних (Big Data). Сучасний маркетинг базується на аналізі значних обсягів інформації про споживачів, ринкові тенденції та поведінкові характеристики аудиторії. Включення елементів роботи з аналітичними платформами у навчальний процес дозволяє студентам оволодіти методами прогнозування попиту, оцінювання ефективності маркетингових стратегій та формування конкурентних переваг підприємств.

Застосування інформаційних технологій сприяє переходу до концепції data-driven education, відповідно до якої освітній процес базується на аналізі результатів навчальної діяльності здобувачів освіти. Цифрові платформи дозволяють здійснювати моніторинг академічної успішності, визначати рівень засвоєння компетентностей та оперативно коригувати навчальні програми.

Особливого значення набуває використання технологій штучного інтелекту в системі забезпечення якості навчання. Інтелектуальні алгоритми дозволяють автоматизувати перевірку навчальних завдань, формувати індивідуальні рекомендації та адаптувати складність навчального матеріалу відповідно до рівня підготовки студентів [6].

Цифрові маркетингові технології також забезпечують розвиток навичок міждисциплінарної взаємодії. Поєднання знань маркетингу, інформаційних технологій та економічного аналізу формує комплексне бачення професійної діяльності, що відповідає сучасним вимогам роботодавців.

Використання хмарних технологій у навчальному процесі створює умови для колективної роботи над проєктами незалежно від територіального розташування учасників. Студенти отримують можливість спільно розробляти маркетингові стратегії, аналізувати результати цифрових кампаній та презентувати отримані рішення у віртуальному середовищі.

Значний потенціал має впровадження технологій змішаного навчання, які поєднують традиційні аудиторні заняття із дистанційними формами роботи. Такий підхід дозволяє оптимізувати використання навчального часу та підвищити ефективність засвоєння матеріалу.

Інформаційні технології забезпечують формування цифрової грамотності майбутніх фахівців, що включає здатність працювати з інформаційними ресурсами, оцінювати достовірність даних та використовувати цифрові інструменти для вирішення професійних завдань.

Суттєвим аспектом забезпечення якості навчання виступає використання цифрових комунікаційних платформ. Онлайн-конференції, інтерактивні форуми та професійні мережі дозволяють студентам брати участь у міжнародному академічному середовищі, що сприяє розвитку професійної мобільності.

Використання цифрових маркетингових технологій стимулює підвищення мотивації здобувачів освіти. Практична спрямованість навчання дозволяє студентам бачити результати власної діяльності та усвідомлювати прикладне значення отриманих знань.

Важливим результатом інтеграції інформаційних технологій у професійну підготовку є скорочення періоду адаптації випускників до умов реальної професійної діяльності. Роботодавці отримують фахівців, які вже володіють практичними навичками використання цифрових маркетингових інструментів.

Системне впровадження digital-технологій сприяє формуванню інноваційного освітнього середовища, у межах якого забезпечується постійне оновлення змісту навчання відповідно до розвитку цифрової економіки.

Таким чином, інформаційні технології виступають не лише допоміжним елементом освітнього процесу, а стратегічною основою забезпечення його якості. Використання цифрових маркетингових технологій у професійній підготовці дозволяє сформувати конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах цифрової трансформації економіки та глобального інформаційного середовища [7].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Використання цифрових маркетингових технологій виступає важливим чинником забезпечення якості освітньої діяльності та підвищення ефективності професійної підготовки фахівців.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розвиток інтелектуальних освітніх платформ та інтеграцію цифрових бізнес-інструментів у систему вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Цифровізація освіти: теоретико-методологічні засади та практичні аспекти розвитку. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2023. 336 с.
2. Морзе Н. В. Інформаційні технології навчання у цифровому освітньому середовищі закладів вищої освіти. Київ : Університет «КРОК», 2024. 318 с.
3. Спірін О. М. Цифрові освітні середовища: концептуальні засади формування та використання у вищій освіті. Житомир : Житомирський державний університет ім. І. Франка, 2022. 292 с.

4. Калашнікова С. А. Якість вищої освіти: механізми забезпечення та інструменти управління. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2023. 284 с.
5. Луговий В. І. Інноваційний розвиток освіти у контексті глобальних освітніх трансформацій. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2022. 305 с.
6. Сисоєва С. О. Сучасні освітні технології у професійній підготовці фахівців. Київ : Педагогічна думка, 2024. 276 с.
7. Кремень В. Г. Трансформація вищої освіти України в умовах глобалізації та цифровізації суспільства. Київ : Педагогічна думка, 2023. 342 с.

УДК 378.147:004.738.5:339.138

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ
ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

В.П. Панасюк, В.В. Мільчева

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасний розвиток системи вищої освіти України характеризується активним впровадженням інформаційних технологій у навчальний процес, що зумовлено цифровою трансформацією економіки та зростанням вимог ринку праці до професійної підготовки фахівців. Забезпечення якості освітньої діяльності дедалі більше пов'язується із використанням інтернет-технологій, які дозволяють модернізувати зміст навчання та підвищувати ефективність формування професійних компетентностей здобувачів освіти.

Особливої актуальності набуває підготовка фахівців з маркетингу, професійна діяльність яких безпосередньо пов'язана із цифровими комунікаціями, онлайн-аналітикою та використанням інтернет-платформ взаємодії. Традиційні підходи до організації навчального процесу не повною мірою відповідають сучасним вимогам цифрового бізнес-середовища, що зумовлює необхідність інтеграції інформаційних технологій у систему професійної підготовки.

У зв'язку з цим використання інтернет-технологій виступає важливим інструментом забезпечення якості навчання та формування конкурентоспроможних фахівців.

Проблематика цифровізації освітнього процесу та використання інформаційних технологій у професійній підготовці здобувачів вищої освіти активно досліджується сучасними українськими науковцями. У наукових працях розглядаються питання впровадження дистанційного навчання, цифрових платформ та інтерактивних освітніх технологій.

Разом із тим питання використання інтернет-технологій саме у підготовці маркетологів як складової забезпечення якості освітньої діяльності потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування ролі інтернет-технологій у підвищенні якості підготовки фахівців з маркетингу в умовах цифровізації освітнього середовища.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології суттєво трансформують підходи до організації освітнього процесу у закладах вищої освіти. Використання інтернет-технологій дозволяє забезпечити доступ здобувачів освіти до сучасних інформаційних ресурсів, аналітичних платформ та цифрових інструментів професійної діяльності [1].

Цифрове освітнє середовище створює можливості для інтерактивної взаємодії між викладачами та студентами, сприяє розвитку самостійної роботи та формуванню практичних навичок використання маркетингових онлайн-інструментів [2].

Використання систем дистанційного навчання дозволяє моделювати реальні бізнес-процеси, здійснювати аналіз маркетингових даних та формувати компетентності цифрового управління комунікаціями.

Інтернет-технології забезпечують інтеграцію освітнього процесу з практичною діяльністю підприємств через використання онлайн-кейсів, цифрових симуляцій та проектного навчання [3].

Цифрова трансформація суспільства зумовлює необхідність переосмислення підходів до організації освітнього процесу у закладах вищої освіти. Інтернет-технології стають не лише допоміжним інструментом навчання, а ключовим елементом формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. Особливо це стосується підготовки маркетологів, діяльність яких безпосередньо пов'язана із цифровими каналами комунікації, онлайн-аналітикою та використанням інформаційних платформ взаємодії [4].

Використання інтернет-технологій дозволяє створити інтегроване освітнє середовище, що забезпечує безперервність навчального процесу незалежно від просторових обмежень. Освітні онлайн-платформи, системи управління навчанням (LMS), відеоконференції та хмарні сервіси забезпечують доступ здобувачів освіти до навчальних матеріалів у режимі реального часу, сприяючи підвищенню ефективності засвоєння знань.

Важливим напрямом підвищення якості освітнього процесу є використання цифрових маркетингових інструментів безпосередньо під час навчання. Залучення студентів до роботи з аналітичними сервісами веб-трафіку, платформами управління рекламними кампаніями та системами цифрових комунікацій дозволяє сформувати практичні навички, максимально наближені до реальних умов професійної діяльності [5].

Інтернет-технології забезпечують можливість реалізації проектно-орієнтованого навчання, яке передбачає виконання студентами реальних маркетингових завдань із використанням цифрових інструментів. Такий підхід

сприяє розвитку аналітичного мислення, здатності працювати з інформаційними потоками та приймати управлінські рішення на основі цифрових даних.

Суттєву роль у забезпеченні якості навчання відіграє використання цифрових симуляцій бізнес-процесів. Моделювання маркетингових кампаній, дослідження поведінки споживачів у мережі Інтернет та аналіз ефективності онлайн-комунікацій дозволяють студентам отримувати практичний досвід безпосередньо під час освітнього процесу [6].

Інтеграція інформаційних технологій у навчання сприяє формуванню індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти. Використання адаптивних навчальних платформ дозволяє враховувати рівень підготовки студентів, темп засвоєння матеріалу та професійні інтереси, що позитивно впливає на якість освітніх результатів.

Особливого значення набуває розвиток цифрової взаємодії між викладачами та студентами. Онлайн-комунікації забезпечують оперативний зворотний зв'язок, підвищують мотивацію до навчання та сприяють формуванню активної освітньої позиції здобувачів освіти.

Використання інтернет-технологій також сприяє інтеграції освітнього процесу із бізнес-середовищем. Залучення представників підприємств до проведення онлайн-лекцій, вебінарів та спільних проєктів дозволяє поєднати академічну підготовку з практичними потребами ринку праці.

Важливим аспектом забезпечення якості освітньої діяльності є розвиток цифрової культури студентів. Формування навичок роботи з інформаційними ресурсами, критичного аналізу даних та цифрової комунікації виступає необхідною умовою професійної підготовки маркетологів у сучасному інформаційному суспільстві [7].

Системне використання інтернет-технологій дозволяє підвищити ефективність контролю результатів навчання. Онлайн-тестування, цифрові портфоліо та автоматизовані системи оцінювання забезпечують об'єктивність перевірки знань і прозорість освітнього процесу.

Крім того, інформаційні технології створюють передумови для розвитку безперервної освіти, що дозволяє майбутнім фахівцям постійно оновлювати професійні знання відповідно до змін цифрового бізнес-середовища.

Таким чином, використання інтернет-технологій у підготовці фахівців з маркетингу виступає важливим чинником забезпечення якості освітньої діяльності. Інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес сприяє формуванню сучасних професійних компетентностей та підвищує конкурентоспроможність випускників на ринку праці [8].

Висновки і перспективи подальших розробок. Використання інформаційних технологій у системі професійної підготовки маркетологів забезпечує модернізацію освітнього процесу та підвищення якості навчання. Інтернет-технології створюють умови для формування практичних навичок цифрової маркетингової діяльності та розвитку професійних компетентностей здобувачів освіти.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення цифрових освітніх моделей підготовки фахівців з маркетингу із використанням інтелектуальних інформаційних систем та технологій штучного інтелекту.

Список використаних джерел

1. Ілляшенко С.М. Цифровізація освітнього процесу у вищій школі // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2023. № 4. С. 34–41.
2. Басюркіна Н.Й. Забезпечення якості освітніх програм у закладах вищої освіти // Економіка та суспільство. 2022. № 44. С. 101–108.
3. Савченко Т.В. Інноваційні технології професійної підготовки маркетологів // Підприємництво та інновації. 2024. № 29. С. 91–97.
4. Гудзь О.Є. Використання digital-технологій у професійній освіті // Інноваційна економіка. 2023. № 5. С. 120–126.
5. Ковальчук С.В. Цифрові освітні платформи у системі вищої освіти // Бізнес Інформ. 2022. № 12. С. 215–221.
6. Окландер М.А. Інформаційні технології у маркетинговій освіті // Економічний простір. 2023. № 188. С. 95–102.
7. Примак Т.О. Формування цифрових компетентностей здобувачів освіти // Економіка та управління підприємствами. 2024. № 2. С. 77–83.
8. Лагодієнко В.В. Сучасні підходи до цифрової трансформації освіти // Економіка харчової промисловості. 2022. № 3. С. 58–64.

УДК 61:378.2”364”

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ - РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ UkraineDigiTrans В ОДЕСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Ю.Ю. Петровський, К.М. Усиченко

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

У ХХІ столітті система освіти зазнала суттєвих трансформацій, сучасні умови потребують переосмислення підходів до організації освітнього процесу та активного впровадження цифрових технологій. Заклади освіти дедалі частіше використовують платформи моделювання, телемедичні інструменти, мобільні застосунки та різноманітні електронні ресурси у підготовці медичних фахівців. Такі зміни сприяють розширенню можливостей навчання, підвищують доступність освітніх матеріалів і забезпечують інтерактивність освітнього процесу. Водночас нові умови висувають підвищені вимоги до викладачів, зокрема щодо гнучкості, адаптивності та рівня цифрової грамотності. У цьому контексті особливого значення набуває якісний дизайн навчання, орієнтований на формування професійних компетентностей студентів і підвищення ефективності освітнього середовища.

Цифровізація медичної освіти є особливо актуальною для медичних університетів, оскільки дозволяє поєднувати теоретичну підготовку з сучас-

ними симуляційними та віртуальними технологіями навчання. Використання електронних платформ, симуляторів клінічних ситуацій і дистанційних освітніх ресурсів сприяє формуванню клінічного мислення та практичних навичок у студентів. Крім того, цифрові інструменти забезпечують безперервність освітнього процесу навіть в умовах надзвичайних ситуацій. Вони також розширюють можливості для інтерактивної взаємодії між викладачем і студентами та підвищують ефективність контролю знань. Таким чином, цифровізація стає важливою складовою модернізації медичної освіти та підготовки конкурентоспроможних фахівців.

Одеський національний медичний університет (ОНМедУ) у партнерстві з Університетом прикладних наук Laurea (Гельсінкі, Фінляндія), Університетом Аристотеля у Салоніках (Греція), трьома іншими українськими університетами (Буковинський державний медичний університет, Національний медичний університет імені Богомольця, Львівський національний університет імені Івана Франка) та Національним Агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) реалізує проект Erasmus+ KA2 «Цифрова трансформація медичної освіти в Україні» (проект №101179494).

В 2025 році в рамках реалізації цього проекту для викладачів Одеського національного медичного університету впроваджений курс підвищення кваліфікації «Педагогічна майстерність», спрямований на розвиток педагогічної компетентності, удосконалення методик викладання і професійне зростання викладачів закладів вищої медичної освіти. В 2025 році програмі взяли участь понад 250 викладачів різних кафедр та спеціальностей університету.

Програма курсу орієнтована на впровадження сучасних освітніх технологій, інтерактивних методів навчання, розвиток комунікативних навичок викладачів та формування клінічного мислення у здобувачів освіти. Навчання поєднує теоретичні заняття з практичними модулями, що передбачають використання цифрових інструментів.

Заняття першого циклу були присвячені трансформації навчання та викладання у XXI столітті, новій ролі викладача як фасилітатора навчання та дизайнера освітнього процесу. Розглядалися сучасні підходи до проектування навчання, використання педагогічного медіа — створення освітніх подкастів та відеоконтенту, принципи побудови якісних навчальних матеріалів та їх використання в освітньому процесі. Також були висвітлені питання інтерактивності в навчанні та використанню цифрових інструментів для активного залучення аудиторії, зокрема Menti, Miro, Google Forms та інших платформ.

Окремі заняття присвячені кібербезпеці в системі охорони здоров'я та освіти, курсанти отримали інформацію щодо актуальних загроз для лікарів і викладачів, захист персональних і медичних даних, безпечної роботи з електронними платформами та цифровими сервісами. Також курсанти були ознайомлені з загальними поняттями телемедицини як глобальної системи сучасної охорони здоров'я та цифровізації система охорони здоров'я (ЕСОЗ) в Україні.

Декілька занять охоплювали етичні аспекти цифрової освіти та педагогіки, зокрема питання академічної доброчесності, використання штучного інтелекту, захисту даних та відповідальності викладача. Учасники сформували спільне розуміння меж, можливостей та ризиків цифрової трансформації освіти, а також принципів етичного прийняття рішень у цифровому освітньому середовищі.

Завершальний блок занять був присвячений штучному інтелекту у вищій освіті: розглядалися переваги застосування AI для персоналізації навчання, підтримки викладача та автоматизації освітніх процесів. Цей курс запропонував комплексний огляд штучного інтелекту (ШІ), починаючи з його загальних положень, переваг, недоліків та важливих етичних аспектів. Особлива увага приділена правовому та регуляторному полю використання ШІ, включаючи Закон ЄС, рамку ЮНЕСКО та українські методичні розробки. Крім того, були вивчені практичні інструменти ШІ, як загального, так і специфічного спрямування.

Реалізація курсу сприяє підвищенню якості викладання, впровадженню інноваційних педагогічних підходів та розвитку професійної майстерності викладачів медичного університету.

УДК 378.4:004.896

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ

Бурдо А.К.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

В останні роки штучний інтелект впевнено впроваджується в ключові сфери нашого життя і стає все більш важливим інструментом у сфері освіти і науки. Його можливості відкривають нові горизонти для навчання, досліджень і розвитку. Але потрібна правильна стратегія його впровадження в різні сфери нашого життя та керування. Суспільству потрібен час для адаптації до «нового ресурсу» та визначення меж його застосування та направлення у вірне русло.

Передові країни світу вже використовують штучний інтелект та інвестують його розвиток, тому що розуміють що за цим стоїть майбутнє їх економіки, промисловості, безпеки та інших сфер життя. Але залежно від країни ступінь використання різна.

Лідерами за кількістю інвестицій у сфері штучного інтелекту виступають США. Вони постійно розвивають та розширюють його застосування в обороні, медицині, освіті. На другому місці Китай, який робить ставку на оборонні технології, обробку великих інформаційних баз.

Європейський союз встановлює правові норми щодо регулювання, розробки та використання штучного інтелекту у критично важливих сферах життя. Це позиціонує ЄС як лідера у встановленні стандартів у сфері штучного інтелекту. Японія на четвертому місці щодо інвестування штучного інтелекту та робить ставки на робототехніку. Далі йде Ізраїль, що працює над

розширенням впровадження штучного інтелекту в оборонній сфері, безпеці та сфері високих технологій. Велика Британія працює над розробками в сфері медицини, обороні та захисті даних. Канада готує кваліфікованих фахівців з штучного інтелекту у різних технологіях виробництва.

Штучний інтелект дає змогу обробляти великі обсяги даних. Важливу роль він відіграє в таких фундаментальних науках як фізика, хімія. Фізичні та хімічні закони стають основою для створення нових моделей, а штучний інтелект у свою чергу, прискорює аналіз складних систем.

В освітньому процесі штучний інтелект може надати таку перевагу як, наприклад, **персоналізоване навчання**. Системи штучного інтелекту можуть аналізувати індивідуальні потреби і здібності студентів, створюючи персоналізовані навчальні плани. Це дозволяє студентам навчатись у своєму темпі і зосереджуватись на тих галузях, які потребують особливої уваги.

Другим прикладом можуть стати **віртуальні репетитори**, які доступні 24/7. Вони в будь який час зручний для студента допоможуть пояснити як розв'язати завдання та нададуть відповіді на питання.

Також штучний інтелект може автоматизувати такі повсякденні завдання у ВНЗ, як складання розкладу, нагадування про дедлайни. Він може допомогти студентам швидко знаходити навчальні матеріали, такі як підручники, статті, відео та інші ресурси, відповідно їхніх потреб.

Штучний інтелект пропонує безліч можливостей для покращення навчального процесу та наукових досліджень. Однак, його використання повинно бути відповідальним, етичним і обґрунтованим. Не слід видавати результати роботи штучного інтелекту за свої власні, без відповідного посилення. Результати, отримані за допомогою штучного інтелекту, завжди слід перевіряти вручну. Не можна покладатись повністю на штучний інтелект для прийняття рішень. Використовувати його можна лише як допоміжний інструмент, зберігаючи при цьому здатність критично мислити і оцінювати ситуацію самостійно. Потрібно розвивати свої власні навички та знання, щоб не стати повністю залежними від технологій.

Дотримання цих застережень допоможе уникнути потенційних проблем і тоді штучний інтелект буде приносити користь і сприяти розвитку знань.

Якщо керувати процесом обробки інформації із застосуванням штучного інтелекту правильно, то можна значно прискорити моделювання та розробку та нових проєктів, досить швидко впровадити іновачії. *Важливо забезпечити, щоб штучний інтелект залишався інструментом прогресу, що сприяє сталому розвитку, а не створював загрозу для стабільності та добробуту людства.*

УДК 378.147:004.8
СИСТЕМНЕ МИСЛЕННЯ ЯК КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНЦІЯ
ПІДГОТОВКИ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛІСТІВ В УМОВАХ
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Хобін А.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Формування ІТ-компетенцій технічних спеціалістів традиційно будується навколо навичок написання коду як базового професійного вміння. Водночас агенти штучного інтелекту (ШІ), такі як Codex, Cursor, Claude Code, вже здатні генерувати робочий програмний код за текстовим описом задачі, виконувати рефакторинг та працювати з існуючою кодовою базою. Ці інструменти активно впроваджуються в інженерну практику, і масштаб автоматизації зростатиме.

Виникає протиріччя: освітні програми переважно роблять акцент на навичці, яка дедалі більше автоматизується, водночас не приділяючи достатньої уваги компетенціям, які ШІ поки не здатний замінити - системному мисленню, розумінню доменної області та здатності до критичної оцінки результатів.

На основі емпіричних даних та практичного досвіду автора метою роботи є визначення компетенцій технічних спеціалістів, що набувають ключового значення в умовах впровадження ШІ-інструментів, та формулювання напрямків адаптації освітнього процесу.

Масштаб проникнення ШІ-інструментів у професійну діяльність технічних спеціалістів вже піддається емпіричному вимірюванню. Згідно зі звітом [1], програмісти зазнають найбільшого впливу ШІ-автоматизації серед усіх досліджених професій: інструменти штучного інтелекту покривають більше 70% їх робочих задач. При цьому теоретичний потенціал впливу ШІ на задачі у ширшій категорії комп'ютерних та математичних спеціальностей сягає 94% [1], що свідчить про значний простір для подальшого зростання. Дослідження [1] також виявило, що наймання молодих спеціалістів (22-25 років) у професіях, що зазнають найбільшого впливу ШІ, уповільнилось порівняно з 2022 роком, тоді як рівень безробіття серед досвідчених працівників залишився стабільним. Це вказує на те, що ШІ-інструменти насамперед ускладнюють вхід у професію для випускників без сформованого системного бачення, а не витісняють фахівців із досвідом.

Практика розробки програмних продуктів підтверджує цю закономірність. ШІ-агенти суттєво підвищують продуктивність спеціалістів, які розуміють архітектуру системи, предметну область та принципи забезпечення якості. Такі спеціалісти використовують ШІ як інструмент для прискорення реалізації рішень, які вони вже спроможні спроектувати самостійно. Натомість спеціалісти без достатнього рівня системного мислення, покладаючись на ШІ-агентів, систематично отримують фрагментарні результати - формаль-

но працездатне рішення, що не враховує бізнес-контекст, створює технічний борг та порушує архітектурну цілісність продукту. ІІІ-агент здатний створити технічне рішення, але не здатний самостійно оцінити, чи воно відповідає потребам бізнес-процесу, чи не створює конфліктів з іншими компонентами системи, чи не порушує вимог безпеки або продуктивності.

Ці спостереження підтверджуються експериментально. У дослідженні [2] інженери-розробники, які вивчали нову програмну бібліотеку з ІІІ-асистентом, показали на 17% нижчі результати на тесті розуміння матеріалу, ніж група без ІІІ, при цьому не отримавши значного виграшу в часі. Водночас учасники, які зберігали когнітивну залученість - ставили концептуальні питання та критично оцінювали згенерований результат - зберігали якість навчання навіть при використанні ІІІ. Це демонструє, що ключовим фактором є не сам інструмент, а спосіб взаємодії з ним, який потребує сформованого критичного та системного мислення. Рандомізоване контрольоване дослідження [3] також показало, що досвідчені розробники з ІІІ-інструментами виконували задачі на 19% повільніше, при цьому суб'єктивно оцінюючи приріст у 20%, що свідчить про те, що без належного рівня розуміння системи ІІІ-інструменти можуть не лише не допомагати, а й знижувати ефективність.

Таким чином, роль технічного спеціаліста зміщується від безпосереднього написання коду до проєктування рішень, декомпозиції задач та верифікації результатів. На перший план виходять компетенції, які раніше вважалися другорядними: системний підхід - здатність чітко формулювати мету розробки, формувати цілісну систему взаємопов'язаних компонентів, бачити взаємозв'язки між ними та передбачати наслідки змін; доменна експертиза - глибоке розуміння предметної області, для якої створюється програмний продукт; критичне мислення - вміння оцінювати результати роботи ІІІ, виявляти помилки та розуміти обмеження інструменту; навички декомпозиції - здатність правильно формулювати задачі, що по суті є тією ж інженерною компетенцією постановки вимог. Згідно зі звітом [4], 75% користувачів ІІІ-інструментів повідомляють про здатність виконувати нові задачі, які раніше були для них недоступні, при цьому кількість запитів, пов'язаних із програмуванням, зросла на 36% серед працівників нетехнічних професій. Це підтверджує, що ІІІ не лише автоматизує існуючі задачі, а й розмиває межу між технічними та нетехнічними ролями, що додатково посилює потребу в системному мисленні як універсальній компетенції.

Це вимагає системного підходу в організації навчального процесу, коли ІІІ-інструменти виступають як один із компонентів цілісної системи формування професійних компетенцій. Зазначене, своєю чергою, потребує перегляду підходів до формування ІТ-компетенцій, зміщення фокусу на проєктне навчання з використанням реальних доменних задач, посилення взаємозв'язків між дисциплінами не лише професійного спрямування, а й бізнес-процесів, фінансів, виробництва та інших галузей. Такий підхід підвищить цілісність навчального процесу, а ІІІ-інструменти стануть у ньому ефективним робочим, а не забороненим, інструментарієм, що дозволить розвивати

навички верифікації та забезпечення якості розробок - і може стати ще однією професійною компетенцією випускників.

Розвиток системного мислення найефективніше відбувається не як окрема дисципліна, а як спосіб роботи, вплетений у кожну технічну задачу. Наприклад, перед початком виконання завдання студент має відповісти на питання: хто є кінцевим користувачем результату? які ще компоненти або процеси залежать від цього рішення? що станеться, якщо вхідні умови зміняться? Така практика формує звичку бачити задачу в контексті цілої системи ще до початку реалізації. Корисним інструментом є також практика взаємної експертизи рішень із фокусом не на технічній коректності, а на системних та доменних питаннях: чи вирішує це реальну проблему? чи не створює побічних ефектів? Поступово ці питання стають автоматичним фільтром, через який спеціаліст пропускає і власні рішення, і результати роботи ШІ-інструментів.

Слід зазначити, що описані зміни вимагають переосмислення підходів і від самих викладачів. Неможливо навчати системному мисленню та роботі з ШІ-інструментами, не маючи власного досвіду їх застосування. Це означає необхідність постійного підвищення кваліфікації викладачів технічних дисциплін, їхнього залучення до реальних проєктів та формування готовності оцінювати не процес виконання, а якість прийнятих рішень.

ШІ-інструменти не замінюють технічного спеціаліста, але радикально змінюють набір затребуваних компетенцій. Емпіричні дані підтверджують, що автоматизація вже охоплює значну частину рутинних технічних задач, і цей процес прискорюватиметься. При цьому найбільш вразливою групою є саме випускники - спеціалісти без сформованого системного бачення та доменної експертизи. Освітні програми мають адаптуватися до цієї реальності, зміщуючи фокус із механічного відтворення технічних прийомів на системне мислення, розуміння предметної області та навички верифікації. Спеціаліст майбутнього - не той, хто швидше виконує технічні операції, а той, хто краще розуміє задачу та здатний оцінити якість будь-якого рішення, незалежно від того, ким або чим воно було створене.

Перспективами подальших досліджень є розробка практичних моделей компетенцій технічного спеціаліста з урахуванням ШІ-інструментів, а також формування оновлених критеріїв оцінювання, які відображатимуть не процес виконання технічних операцій, а якість постановки задачі та верифікації результату.

Список використаних джерел

1. Massenkoff M., McCrory P. Labor Market Impacts of AI : a new measure and early evidence. Anthropic Research, 2026. URL: <https://www.anthropic.com/research/labor-market-impacts> (дата звернення: 17.03.2026).
2. Shen J. H., Tamkin A. How AI Impacts Skill Formation : preprint. arXiv, 2026. URL: <https://arxiv.org/abs/2601.20245> (дата звернення: 17.03.2026).

3. Measuring the Impact of Early-2025 AI on Experienced Open-Source Developer Productivity : preprint / J. Becker et al. arXiv, 2025. URL: <https://arxiv.org/abs/2507.09089> (дата звернення: 17.03.2026).

4. The State of Enterprise AI : 2025 Report / OpenAI. 2025. URL: <https://openai.com/index/the-state-of-enterprise-ai-2025-report/> (дата звернення: 17.03.2026).

УДК 378.147.018.43:004.9

**ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ
ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ОНТУ
ЗАСОБАМИ LMS MOODLE**

Ф.А. Трішин, Ю.К. Корнієнко, А.М. Платов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Інформаційні технології, при правильному використанні, сприяють підвищенню рівня освіти та підготовці студентів до реальної роботи. Викладачі завдяки цифровим інструментам можуть урізноманітнювати навчальний процес, адаптуючи його до потреб студентів, тоді як здобувачі освіти отримують доступ до глобальних ресурсів – від наукових статей до інтерактивних відеоуроків [1].

Однак зараз існує низка викликів, таких як перебої з електропостачанням, відсутність доступу до інтернету та нестача обладнання для онлайн-занять. Крім того, деякі викладачі можуть не мати достатньої кваліфікації для роботи з дистанційними технологіями.

Таким чином, дослідження дистанційних технологій навчання є актуальним і сприятиме забезпеченню доступності освіти, інтеграції інноваційних технологій та підвищенню її якості.

Метою даної роботи є дослідження стану дистанційного навчання в ОНТУ з використанням інструментів LMS Moodle. Для цього було проведено анонімне онлайн-опитування здобувачів освіти всіх Навчально-наукових інститутів ОНТУ. Це опитування дозволить провести детальне дослідження, зібрати актуальні дані та виявити ключові проблеми, з якими стикаються учасники освітнього процесу. На основі отриманих результатів будуть сформульовані рекомендації, спрямовані на підвищення якості дистанційної освіти та її відповідність сучасним освітнім стандартам.

Анкетування включало набір питань, що охоплюють ключові аспекти навчального процесу, такі як технічна готовність, взаємодія з викладачами, ефективність платформ для навчання та загальний рівень задоволеності (загалом 31 питання).

Ключовими напрямками дослідження було кілька тем. По-перше, технічне забезпечення студентів, їх умови доступу до необхідного обладнання (смартфони, ноутбуки, стаціонарні комп'ютери, планшети), можливість доступу до стабільного інтернет-з'єднання із достатньою швидкістю.

Опитування також оцінювало зручність та адаптованість навчальних платформ. В опитуванні були використані як стандартні платформи для навчання, які використовуються більшістю закладів вищої освіти (Moodle, Zoom), так і інші варіанти (Discord, Teams). Оцінювався і загальний рівень комунікації між студентами та викладачами. Зокрема, оцінювались методи взаємодії між учасниками освітнього процесу та ефективність і регулярність такого зв'язку.

Для проведення анонімного анкетування був створений дистанційний курс «Опитування», при вході в який здобувач освіти бачить інформацію про анкетування (Рис.1).

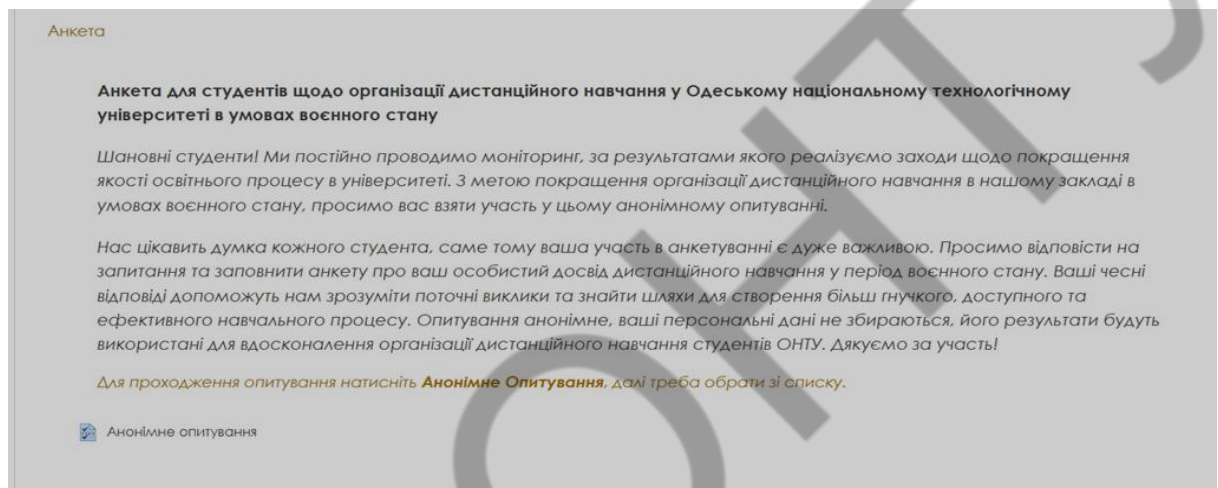


Рисунок 1 – Інформація про анкетування

При натисканні на «Анонімне опитування» відкривається форма для початку опитування. Здобувач натискає «Answer the question» (Рис.2).

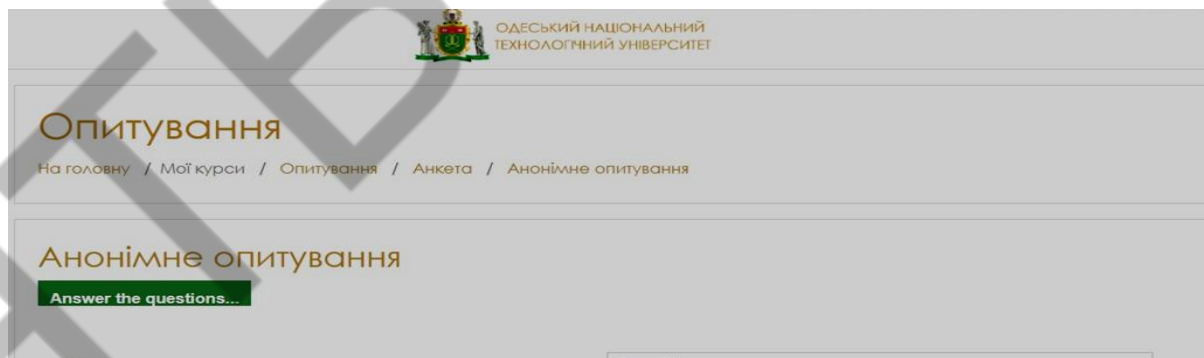


Рисунок 2 - Форма для початку опитування

Після входу в режим відповіді на питання з'являється анкета (Рис.3).

Питання в LMS Moodle були створені за допомогою Виду діяльності «Анкета» (Рис.4), причому для питань з 1 варіантом відповіді використовували «Кнопку вибору», для питань, де можливо надати декілька варіантів, - «Кнопка-прапорець» (Рис.5).

Опитування

На головну / Мої курси / Опитування / Анкета / Анонімне опитування / Answer the questions...

Анонімне опитування

1. Вкажіть спеціальність, за якою Ви навчаєтесь:

- ☐ Автоматизація комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніка
- ☐ Біотехнології та біоінженерія
- ☐ Галузеве машинобудування
- ☐ Готельно-ресторанна справа
- ☐ Екологія
- ☐ Економіка
- ☐ Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
- ☐ Енергетичне машинобудування
- ☐ Комп'ютерні науки
- ☐ Комп'ютерна інженерія
- ☐ Маркетинг
- ☐ Менеджмент
- ☐ Нафтогазова інженерія та технології
- ☐ Облік і оподаткування
- ☐ Підприємництво та торгівля
- ☐ Прикладна механіка
- ☐ Публічне управління та адміністрування
- ☐ Теплоенергетика

Рисунок 3 – Питання анкети.

Додати діяльність або ресурс

ВИДИ ДІЯЛЬНОСТІ

- ☒ Анкета
- ☐ База даних
- ☐ Відео
- ☐ Вікі
- ☐ Глосарій
- ☐ Завдання
- ☐ Завдання 2.0 (Використання)
- ☐ Зовнішній

The questionnaire module allows you to construct surveys using a variety of question types, for the purpose of gathering data from users.

[Ще допомогла](#)

Додати **Скасувати**

Рисунок 4 - Вид діяльності «Анкета»

position 11 ☒ ☒ ☒ [Кнопка-прапорець]

11. Яке обладнання для навчання Ви використовуєте? (можливі декілька варіантів)

position 12 ☒ ☒ ☒ [Кнопка вибору]

12. Чи налагоджена комунікація викладачів зі студентами?

position 13 ☒ ☒ ☒ [Кнопка вибору]

13. Чи відчуваєте Ви достатню підтримку з боку куратора Вашої групи / деканату?

position 14 ☒ ☒ ☒ [Кнопка-прапорець]

14. З якими інструментами та платформами для дистанційного навчання вам найзручніше працювати? (можливо обрати декілька варіантів відповідей)

Рисунок 5 – Кнопка вибору та Кнопка-прапорець

Серед респондентів було найбільше тих, хто наразі навчається на першому та другому курсі бакалаврату (по 28%), а також помітна присутність студентів магістратури. Більшість студентів перебуває в Одесі (52%) або в Одеській області (32%), але певна частина проживає в інших регіонах України чи за кордоном. Значна частина опитаних почувається в безпеці (71%), хоча і є ті, що цього відчуття не мають. Причому серед тих, хто перебуває за кордоном, усі 100 відсотків почуваються у безпеці, в той час як така доля падає до 51.2 відсотка серед тих, хто перебуває в місті Одеса.

Ставлення до дистанційного навчання під час воєнного стану неоднозначне. Так, 55% опитаних вважають, що нічого не змінилося при переході на дистанційне навчання, 15% - знання покращились. Однак 22% респондентів кажуть, що з деяких предметів знання покращились, а з деяких погіршилися, 7% - знання погіршилися.

Переважає більшість респондентів має достатнє технічне забезпечення для роботи вдома (80%), зазвичай використовують смартфони, ноутбуки, менше – планшети чи стаціонарні комп'ютери. Студенти активно користуються Zoom (90%) і Moodle (74%), причому Moodle зручний для 68%, частково зручний для 30%. Основним каналом комунікації є Telegram (94%). Спілкування з викладачами налагоджено, але способи зв'язку різні: від індивідуальних звернень до старости групи чи кураторів до власних каналів комунікації кожного викладача. Оцінювання знань у більшості випадків студенти сприймають як справедливе, але іноді виникає брак прозорості критеріїв оцінювання чи оперативності зворотного зв'язку.

Аналізуючи надані відповіді студентів, можна виокремити кілька основних проблем, з якими вони стикаються під час дистанційного навчання. По-перше, це технічні негаразди: нестабільне інтернет-з'єднання, відсутність електроенергії та складність або незручність користування окремими освітніми платформами. Відсутність постійного доступу до якісного зв'язку ускладнює навчальний процес, а також порушує режим регулярного зв'язку з викладачами. Іншою суттєвою проблемою є недостатня комунікація з викладачами, брак ясності стосовно оцінювання та критеріїв успішності, відсутність своєчасного зворотного зв'язку щодо виконаних завдань. Частина студентів скаржиться на зниження мотивації, відсутність «живого» спілкування з однолітками та втрачені можливості підвищувати рівень знань за рахунок практичних робіт. Певній кількості студентів бракує системи електронного щоденника, де можна подивитися усі свої оцінки онлайн. Надмірне навчальне навантаження і відсутність чіткого розуміння вимог до завдань також негативно впливають на якість освіти.

Для розв'язання цих проблем та покращення якості освіти потрібно прийняти міри щодо покращення технічного забезпечення та інфраструктури. На жаль, над деякими чинниками, зокрема над відключеннями світла, навчальний заклад контролю немає, тож можливий пул дій в цьому випадку є досі обмеженим. Для компенсації відключення світла важливо мати підготовлені матеріали (записи лекцій, презентації, навчальні посібники, тощо).

Деяка кількість питань була присвячена використанню штучного інтелекту в освітньому процесі, а саме: як часто використовуєте інструменти ШІ, до яких саме завдань використовуєте ШІ, яку позицію щодо ШІ вважаєте найбільш доцільною для ОНТУ (Рис.6).

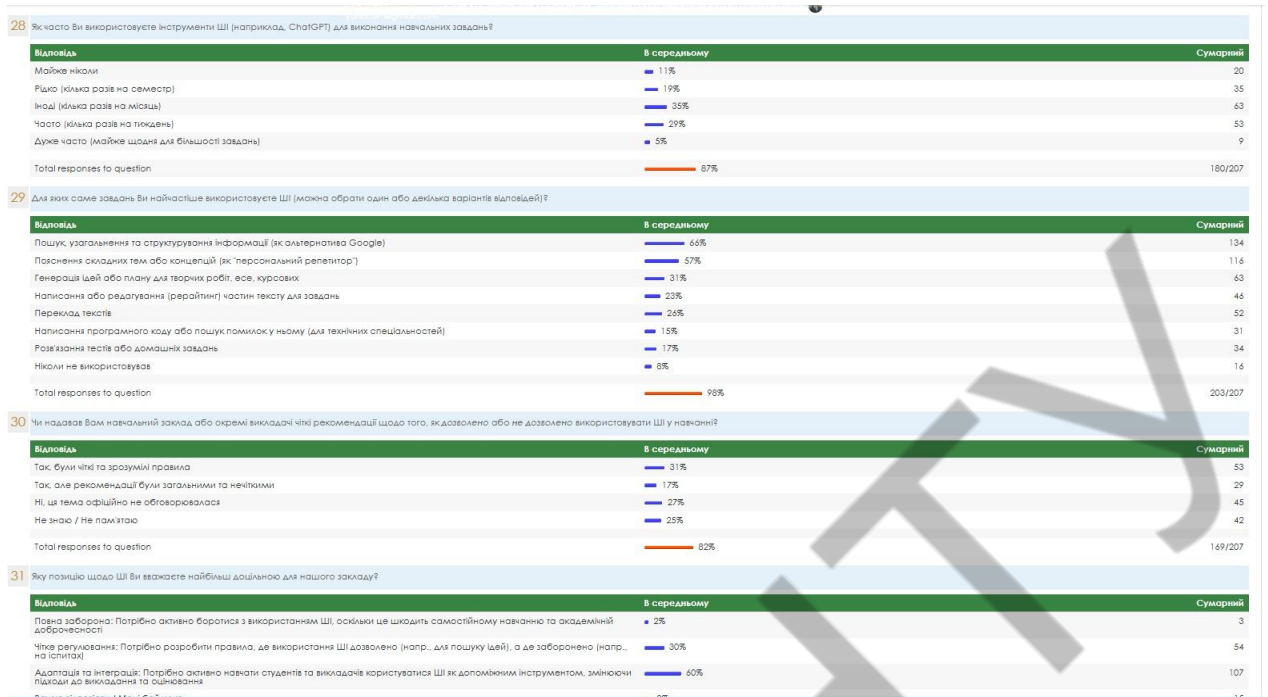


Рисунок 6 – Питання щодо використання ШІ в освітньому процесі

Висновки. Проведені дослідження виявили основні виклики та переваги впровадження дистанційної форми навчання в сучасних умовах.

Результати дослідження підтвердили актуальність дистанційного навчання як альтернативного формату освіти, особливо у складних умовах, таких як пандемія чи воєнні дії. Використовуючи засоби LMS Moodle вдалося отримати більш глибоке розуміння технічних, організаційних і методичних аспектів дистанційного навчання, що дозволяє покращити взаємодію між викладачами та студентами.

Список використаних джерел

[1] Understanding the role of digital technologies in education : [Веб-сайт]. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666412722000137> (дата звернення: 11.03.2026).

[2] Кадемія М. Ю., Козяр М. М. Інноваційні технології навчання у вищій школі: навчальний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 326 с.

[3] Морзе Н. В., Варченко-Троценко Л. О. Електронний освітній ресурс «Організація дистанційного та змішаного навчання в закладі освіти». *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 82, № 2. С. 34–52.

УДК 378.146:004.9

ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ MOODLE: АНАЛІЗ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

Ф.А. Трішин, Ю.К. Корнієнко, І.О. Опря

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Одним з найбільш поширених методів контролю знань студентів є тестування - метод, який полягає в наданні випробуваному системи завдань, що дозволяють ефективно виміряти рівень і структуру його знань.

Електронне тестування якісно відрізняється від тестування, що виконується на паперовому носії, завдяки:

Можливості миттєвої автоматичної перевірки і оцінки завдань (з закритим відповіддю).

Автоматичному статистичному аналізу тесту та його елементів.

Якщо перше в однаковій мірі цікаво і перевіряючому і опитуємому, то друге вкрай важливо для розробника тесту, оскільки дозволяє зрозуміти наскільки тест ефективний і вжити заходів по його доопрацюванні.

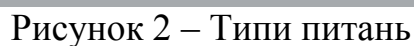
Крім контролю знань, за допомогою електронних тестів може бути вирішена задача розвитку того чи іншого вміння, переходу вміння в навички. Для цього можна використовувати тести-тренінги, які передбачають кілька спроб відповіді на питання. У таких тестах можна дати можливість студенту здійснювати своєрідний «пошук знань». Робиться це за допомогою додавання відгуків-коментарів, які відображаються після вибору варіанта відповіді. При цьому може використовуватися система нарахування штрафів за кожну додаткову спробу (відрахування з підсумкового балу).

На сьогоднішній день є багато засобів розробки електронних тестів. Такий функціонал закладений і в авторські засоби (Articulate Storyline, iSpring Suite і ін.), І, безпосередньо, в системи управління навчанням (Moodle, eFront, eLearning 4g і ін.) [1, 2].

Використовуючи Moodle для організації електронного тестування, можна отримати дійсно потужний інструментарій для створення тестів, одночасно з хорошим аналізатором якості тесту і його складових - тестових завдань.

Управління тестовими питаннями в Moodle здійснюється через «Банк питань». Якщо створюємо курс або комплекс курсів в Moodle, то, напевно, там будуть тести, і, швидше за все, їх буде багато. Тести можуть вирішувати завдання вхідного контролю, поточного, підсумкового контролю або це можуть бути тести-тренажери. При цьому, тестові питання можуть бути загальними для деяких тестів, а також вибиратися випадковим чином з деякого набору питань - обидві ці умови можуть бути реалізовані завдяки «Банку питань». Крім того, використовуючи «Банк питань» легко організувати спільну роботу над створенням тестових питань і швидко знайти потрібне питання для тесту (Рис.1).

В Moodle використовується кілька типів питань в тестових завданнях:



Вірно / Невірно (відповідь на питання, студент вибирає між двома варіантами «Вірно» і «Невірно»);

На відповідність (кожному елементу відповідей першої групи потрібно зіставити елемент відповідей другої групи);

Короткі відповіді (відповіддю на питання є слово або коротка фраза, допускається кілька правильних відповідей з різними оцінками);

Числовий (те саме, що і коротка відповідь, тільки на виконання обчислювальних операцій, числова відповідь може мати заданий інтервал гранично допустимої похибки відхилення від правильного значення);

Розрахунковий (таке питання пропонує обчислити значення за формулою. Формула є шаблоном, в який при кожному тестуванні підставляються випадкові значення з вказаних діапазонів);

Вкладені відповіді (є текст, безпосередньо в який вставляються короткі відповіді, числові відповіді або множинний вибір.);

Есе (студент коротко викладає свій погляд на проблему, яка розглядається) (Рис.2).

Існує кілька підходів до проектування тестів, пов'язаних з проектуванням всього навчального курсу. Найбільш часто використовується метод проектування «зверху - вниз». Сутність даного методу полягає в тому, що спочатку будується генеральний зміст навчального предмета з розбивкою на укрупнені модулі (дидактичні одиниці). потім проводиться деталізація модулів на більш прості утворення. Вкрай бажано, щоб зазначені утворення вже у власному формулюванні були діагностовані. Для цих цілей відмінно підходить поняття «мікроцілі», а також вимоги, що пред'являються до них. Мікроціль - головні питання теми, зони наближені до розвитку учнів. Мікроцілі повинні бути конкретні, сформульовані в такій формі, яка може бути діагностована, наприклад, у формі: «знати», «вміти», «розуміти», «мати уявлення про», «Вміти давати характеристику». Одна мікроціль розрахована на 4-6 годин. Кожна мікроціль пов'язана з іншими мікроцілями курсу і всі разом вони складають семантичний граф. Найбільш простий спосіб проектування тесту полягає в складанні питань до понять, що становлять вузли семантичного графа, а також розробка практичних вправ, заснованих на властивостях даних понять. Ускладненням тут є розробка завдань, що визначають відносини між поняттями або дидактичними одиницями в цілому.

Що стосується проектування самих завдань, то до завдань у тестовій формі пред'являються наступні вимоги:

Правильність змісту; Логічна форма висловлювання; Правильність форми;

Стислість; Наявність певного місця для відповідей; Правильність розташування елементів завдання; Однаковість правил оцінки відповідей; Однаковість інструкції для усіх студентів; Адекватність інструкції формою і змістом завдання.

Проектування тесту слід почати з визначення сфери його застосування. За даним параметром тести розпадаються на два великі класи – критеріально орієнтовані (criterion-referenced test) і нормативно-орієнтовані (norm-referenced test). Критеріальний тест дозволяє виявити ступінь засвоєння ви-

пробуванням певного розділу курсу. Може трапитися, що всі студенти виконали тест (це означає, що вони успішно освоїли навчальний матеріал), або що всі не виконали тест - матеріал не освоєний. Метою нормативно-орієнтованого тесту є впорядкування випробовуваних за рівнем їх підготовленості. При цьому самі бали, отримані студентами при виконанні тесту не мають значення для цілей тесту, тому що основна мета - ранжування учасників.

Система Moodle за результатами тесту автоматично генерує досить змістовний звіт, який дозволяє зробити аналіз статистичних показників, отриманих за тестом, в тому числі і з використанням Rash Measurement, вірніше, система видає вже розраховані показники, отримані за допомогою даної системи.

Основними характеристиками тесту в цілому є середня оцінка, медіана, стандартне відхилення, коефіцієнт асиметрії, ексцес, коефіцієнт внутрішньої узгодженості тесту, коефіцієнт надійності, стандартна помилка і деякі інші.

Висновки. Електронне тестування в системі Moodle є високоефективним методом контролю, що забезпечує об'єктивність оцінювання та дозволяє автоматизувати процес перевірки знань.

Використання «Банку питань» та широкого спектра типів завдань дає можливість викладачу створювати гнучкі інструменти як для контролю, так і для тренування навичок студентів.

Системний підхід до проектування тестів на основі мікроцілей та подальший аналіз статистичних звітів Moodle дозволяють розробнику постійно вдосконалювати зміст навчання та підвищувати якість освітнього процесу в цілому.

Список використаних джерел

[1] Зайцева Т. В. Методи та засоби оцінювання якості тестових матеріалів в електронних системах навчання // Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Серія: Психологія і педагогіка. 2019. № 12. С. 45–51.

[2] Яровський А. О. MOODLE - Електронна система керування навчальним процесом: навчальний посібник. Київ: ІПДО НУХТ, 2020. 43 с.

УДК 37.018.43:004

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ (LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS (LMSS))

І.Г. Лісова, Х.О. Кулагіна

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сьогодні дистанційне навчання - це вже база для будь-якого вишу чи курсів. Після пандемії та з початком повномасштабної війни, LMS-платформи стали фактично єдиним способом не зупиняти навчання. У 2026

році це вже не просто «сайт з файлами», а повноцінний віртуальний простір. Основними причинами переходу на такі системи є можливість вчитися з будь-якої точки (що актуально для студентів в евакуації) та економія ресурсів на утримання корпусів. Платформи LMS (Learning Management Systems) виконують роль віртуального деканату, бібліотеки та комунікаційного вузла.

КЛАСИФІКАЦІЯ СИСТЕМ

LMS можна розділити на три великі групи:

1. Open Source (з відкритим кодом): Moodle, ATutor, Chamilo. Вони безкоштовні, але потребують витрат на хостинг та адміністрування.
2. Proprietary (комерційні): JoomlaLMS, Blackboard. Мають платну підписку, але надають повну технічну підтримку.
3. SaaS (хмарні рішення): Canvas, Google Classroom. Не потребують встановлення на сервер, працюють за моделлю оренди.

ДЕТАЛЬНИЙ ОГЛЯД ПЛАТФОРМ

Moodle: Гнучкість та складність. Moodle - це «класика». Вона безкоштовна, але за це доводиться платити достатньо складним налаштуванням. Платформа дуже потужна, але інтерфейс адмін-панелі досі виглядає перевантаженим. Базується на основі PHP/MySQL. Достоїнства у тому, що під Moodle є дуже багато плагінів. Якщо чогось немає в базі - можна додати. Мобільність: офлайн-режим у додатку. Можна скачати лекції, коли є електрика та Інтернет, а опрацьовувати їх у їх відсутності.

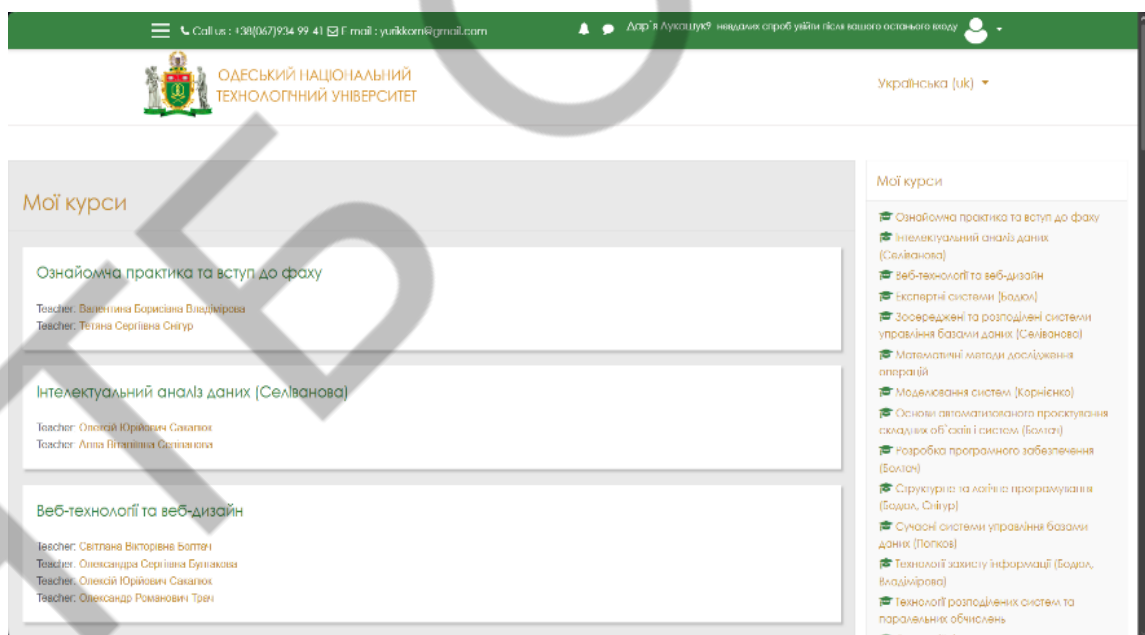


Рис. 1 - Інтерфейс LMS Moodle.

ATutor: Акцент на доступність. Ця платформа простіша за Moodle. Головна особливість - вона дуже легка і працює навіть на старих серверах. Інклюзивність: тут реально добре попрацювали над тим, щоб люди з вадами зору могли користуватися сайтом без сторонньої допомоги. Система автоматично підказує, як зробити контент читабельним. Мінуси: Дизайн виглядає

трохи застарілим, а функціоналу для великих університетів може не вистачити.

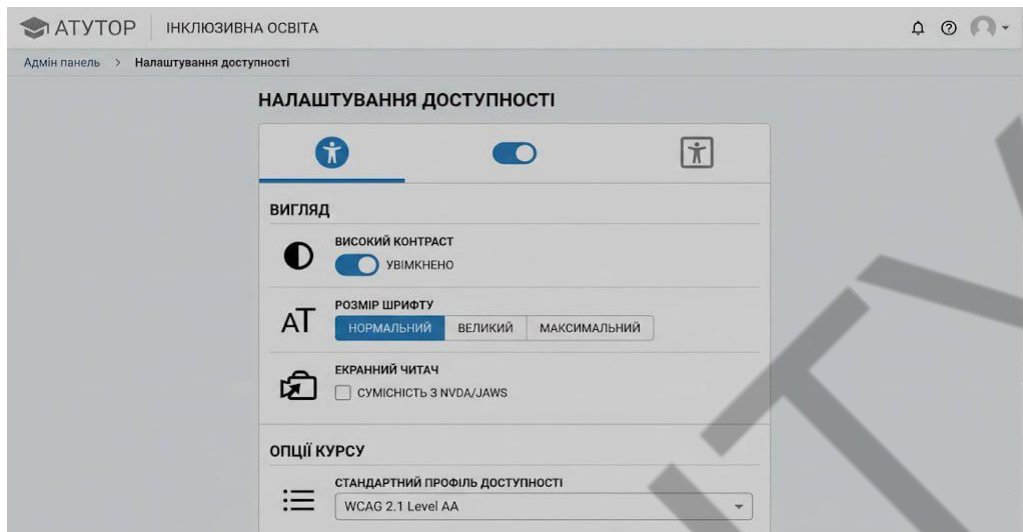


Рис. 2 - Ілюстрація спеціалізованого розділу налаштувань ATutor.

JoomlaLMS: Коли треба продавати курси. Якщо Moodle - для навчання, то JoomlaLMS - для бізнесу. Дизайн: Оскільки це надбудова над CMS Joomla, сайт можна зробити дуже симпатичним. Гроші: Вже з коробки є інтеграція з платіжками. Тобто можна налаштувати так: студент платить через картку, і йому автоматично відкривається доступ до уроків.

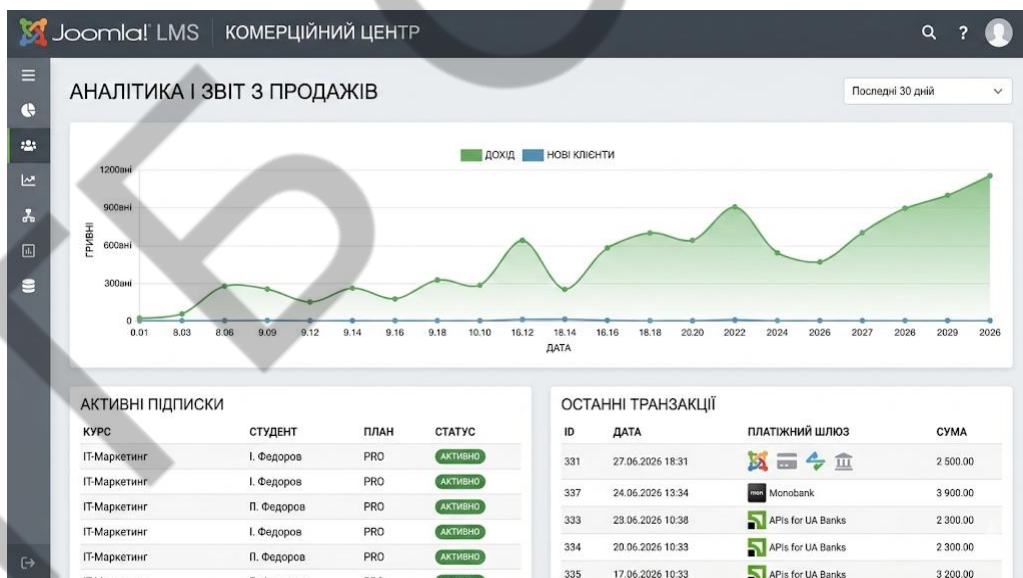


Рис. 3 - Представлення адміністративної панелі JoomlaLMS.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Для порівняння систем обираємо ключові параметри, які є найважливішими для студентів та адміністраторів в умовах дистанційного навчання.

Параметри порівняння	Moodle	ATutor	JoomlaLMS
Архітектура та мова	PHP 8.2+, MySQL/PostgreSQL	PHP, MySQL	PHP (надбудова над Joomla)
Підтримка стандартів	SCORM 1.2/2004, xAPI, LTI, IMS	SCORM 1.2, IMS Content Packaging	SCORM 1.2/2004, AICC
Мобільна адаптація	Повноцінний Native App (iOS/Android)	Адаптивний Web-дизайн	Mobile App (тільки в Pro версії)
Інклюзивність	Висока (через теми та плагіни)	Максимальна (стандарт WCAG 2.0)	Середня (залежить від шаблону)
Система оцінювання	Складні формули, шкали, компетенції	Базові тести та опитування	Тести, сертифікація, звіти
Гейміфікація	Бали, значки, рівні (через плагіни)	Практично відсутня	Вбудована система сертифікатів
Інтеграція з відео	BigBlueButton (вбудовано), Zoom, Teams	Через зовнішні модулі	Вбудовані модулі конференцій
Навантаження на сервер	Високе (потребує оптимізації)	Низьке (дуже легка система)	Середнє
Е-commerce (продажі)	Обмежено (потребує плагінів)	Відсутнє	Повне (кошик, купони, податки)
Масштабованість	Необмежено (залежить від потужності сервера)	До 5 000 користувачів	До 50 000 користувачів

Детальний аналіз за критеріями:

Гнучкість налаштування: Moodle є беззаперечним лідером. Система дозволяє налаштувати кожен елемент: від вигляду курсу до правил автоматичного зарахування на навчання. Однак це створює «порог входу» - адміністратор повинен пройти навчання.

Доступність контенту: ATutor унікальна своєю системою адаптації. В той час як у Moodle доступність реалізується через окремі теми оформлення, у ATutor це закладено в «ядро». Це дозволяє системі динамічно змінювати контрастність та розмір шрифтів без втрати функціоналу.

Комерційна орієнтація: JoomlaLMS виграс у випадках, коли освітній процес є бізнесом. Вона дозволяє створювати передплати на певний термін (наприклад, доступ до курсу на 3 місяці) та автоматично закривати доступ після завершення терміну або несплати.

Висновки

Провівши аналіз, можна зазначити, що у 2026 році головне в LMS - це не просто список лекцій, а стабільність роботи навіть при поганому інтернеті, а також та інтеграція з AI, що допомагає викладачу перевіряти тести.

УДК 378:004:37

РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

А.О. Пісковенко

Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради», м. Дніпро

Інтенсивні процеси цифрової трансформації освіти зумовлюють переосмислення змісту та підходів до професійної підготовки майбутніх учителів, зокрема в аспекті формування їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності. Стрімкий розвиток інформаційних технологій, поширення дистанційного та змішаного навчання, використання цифрових освітніх платформ змінюють традиційні підходи до організації освітнього процесу у закладах вищої освіти. У цих умовах важливим завданням системи професійної підготовки педагогічних кадрів стає формування у здобувачів вищої освіти здатності ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності.

Науковці наголошують, що сучасний учитель має бути здатним працювати в цифровому освітньому середовищі, використовувати електронні освітні ресурси, інтерактивні платформи та цифрові інструменти для організації навчальної взаємодії. Так, Л. П. Ткаченко, Л. С. Плетеницька зазначають, що цифрові технології відкривають нові можливості для розвитку професійної компетентності майбутніх педагогів, забезпечуючи доступ до різноманітних інформаційних ресурсів, інтерактивних форм навчання та засобів комунікації [2]. Використання цифрових технологій у процесі підготовки майбутніх учителів сприяє розвитку їхньої інформаційної культури, цифрової грамотності та здатності до ефективної педагогічної взаємодії.

Особливого значення у цьому контексті набувають інтерактивні цифрові інструменти, що забезпечують активну участь студентів у навчальному процесі. Інтерактивні освітні платформи, онлайн-сервіси для співпраці, мультимедійні технології та інші цифрові ресурси створюють умови для активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти та формування у них навичок ефективної роботи з інформацією. За словами Г. Б. Захарова, Л. П. Старікової та Ю. В. Силенко [1, с. 129] використання SMART-технологій та інших цифрових інструментів сприяє розвитку цифрової компетентності майбутніх учителів, оскільки забезпечує інтерактивність навчального процесу, можливість оперативного зворотного зв'язку та організацію спільної діяльності студентів. Отже, актуальність дослідження зумовлена необхідністю визна-

чення ролі інтерактивних цифрових інструментів у розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх педагогів.

Інформаційно-комунікаційна компетентність є важливою складовою професійної підготовки сучасного педагога. Вона передбачає здатність майбутнього вчителя ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, аналізу, обробки та передачі інформації, організації освітнього процесу та педагогічної взаємодії. У наукових дослідженнях [5] зазначається, що інформаційно-комунікаційна компетентність охоплює не лише технічні навички використання цифрових технологій, а й здатність інтегрувати їх у професійну діяльність, забезпечуючи ефективну комунікацію та співпрацю у цифровому освітньому середовищі.

Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів значною мірою залежить від використання у процесі навчання сучасних цифрових технологій та інтерактивних інструментів. У сучасних умовах заклади вищої освіти активно використовують різноманітні цифрові освітні ресурси, зокрема електронні навчальні платформи, онлайн-сервіси для створення інтерактивних завдань, системи дистанційного навчання та інші цифрові інструменти. Такі технології сприяють формуванню у студентів навичок роботи з інформацією, розвитку критичного мислення та здатності до самостійної навчальної діяльності.

Інтерактивні цифрові інструменти забезпечують нові можливості для організації освітнього процесу. Їх використання дозволяє створювати інтерактивне освітнє середовище, у якому здобувачі освіти можуть активно взаємодіяти між собою та з викладачем. Як зазначає О. Tovkanets, інтеграція цифрових технологій у процес підготовки майбутніх педагогів сприяє розвитку їхньої цифрової компетентності та формуванню здатності ефективно використовувати сучасні освітні технології у професійній діяльності [6]. У цьому контексті інтерактивні цифрові інструменти виступають не лише засобом навчання, а й важливим інструментом професійного розвитку майбутніх учителів.

Важливою перевагою інтерактивних цифрових інструментів є їхня здатність активізувати пізнавальну діяльність студентів та забезпечувати їхню суб'єктну позицію в освітньому процесі. Використання інтерактивних завдань, онлайн-опитувань, мультимедійних матеріалів, цифрових тренажерів і сервісів спільної роботи сприяє підвищенню мотивації до навчання, залученню студентів до активної участі та формуванню стійкого інтересу до освітньої діяльності. Як засвідчують результати сучасних досліджень, інтерактивні цифрові технології створюють умови для розвитку творчого мислення, формування навичок командної взаємодії та здатності до самостійного вирішення професійних завдань [3, с. 1059-1063]. Зокрема, у наукових працях підкреслюється, що використання цифрово насиченого освітнього середовища, яке включає LMS-платформи, хмарні сервіси, мультимедійні ресурси та інструменти спільного редагування, сприяє активному залученню здобувачів освіти до навчальної діяльності та розвитку їхніх цифрових навичок. Водно-

час інтерактивні цифрові інструменти забезпечують швидкий зворотний зв'язок, можливість адаптації навчального контенту до індивідуальних потреб студентів та створення умов для персоналізації навчання. Таким чином, їх використання не лише підвищує ефективність освітнього процесу, а й сприяє формуванню активної, автономної та відповідальної позиції майбутнього вчителя у процесі навчання.

Окремої уваги заслуговує роль інтерактивних цифрових інструментів у формуванні навичок цифрової комунікації. У сучасному освітньому середовищі важливим є вміння організовувати навчальну взаємодію за допомогою цифрових технологій, використовувати онлайн-платформи для спільної роботи, обміну інформацією та підтримки навчального процесу. Дослідники підкреслюють [4], що цифрова компетентність учителя передбачає здатність ефективно взаємодіяти у цифровому середовищі, використовуючи сучасні комунікаційні технології для організації навчальної діяльності.

Використання інтерактивних цифрових інструментів у процесі підготовки майбутніх учителів сприяє формуванню у них навичок педагогічної рефлексії та готовності до використання сучасних освітніх технологій у професійній діяльності. У процесі роботи з цифровими ресурсами студенти навчаються аналізувати інформацію, створювати власні цифрові освітні матеріали, використовувати мультимедійні технології для пояснення навчального матеріалу. У результаті такої діяльності формується творча активність здобувачів освіти та їхня готовність до використання інноваційних педагогічних технологій.

Таким чином, інтерактивні цифрові інструменти виконують важливу роль у розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів. Вони сприяють формуванню навичок роботи з інформацією, розвитку цифрової комунікації, активізації пізнавальної діяльності студентів та підвищенню ефективності освітнього процесу.

Отже, інтерактивні цифрові інструменти є важливим засобом розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів. Їх використання у процесі професійної підготовки педагогів сприяє формуванню навичок роботи з інформаційними ресурсами, розвитку цифрової комунікації та підвищенню рівня цифрової грамотності студентів.

Інтеграція цифрових технологій у освітній процес закладів вищої освіти створює умови для формування у майбутніх учителів здатності ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності. Інтерактивні цифрові інструменти забезпечують активну участь студентів у навчальному процесі, сприяють розвитку їхньої пізнавальної активності, творчого мислення та готовності до використання інноваційних освітніх технологій.

Перспективним напрямом подальших досліджень є визначення педагогічних умов ефективного використання інтерактивних цифрових інструментів у процесі підготовки майбутніх учителів, а також розроблення методич-

них рекомендацій щодо їх інтеграції у систему професійної педагогічної освіти.

Список використаних джерел

1. Захарова Г. Б., Старікова Л. П., Силенко Ю. В. Формування цифрової компетентності майбутнього вчителя початкових класів засобами SMART технологій. *Інноваційна педагогіка*. 2025. № 80. Ч. 2. С. 127-130. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/80.2.26>
2. Ткаченко Лідія Петрівна, Плетеницька Лідія Степанівна, Алексєєва Оксана Радиславівна. Роль цифрових технологій у формуванні професійної компетентності майбутніх педагогів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/download/140/86/179> (дата звернення: 16.03.2026). DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.12592609>
3. Швардак Маріанна Василівна, Іванова Вікторія Вікторівна. Формування цифрової компетентності майбутніх фахівців в умовах дистанційного навчання. *Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2025. № 7 (53). С. 1053- 1063. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-7\(53\)-1053-1063](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-7(53)-1053-1063)
4. Kruskopf M. Future teachers' self-efficacy in teaching ICT competencies. *Computers & Education*. 2024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X24001069> (дата звернення: 16.03.2026).
5. Tetiana Kachak, Tetyana Blyznyuk, Kateryna Fomin, Svitlana Yatsiv, Khrystyna Kachak, Nataliia Lytvyn. Information And Communication Competence of Future Teachers in The Context of Studying the Humanities. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. 2023. Vol. 14(4). P. 95-111. DOI: 10.47750/jett.2023.14.04.009
6. Tovkanets Oksana, Popova Liudmyla, Ivanytska Nataliia, Kmit Olena, Paska Taras. Innovative technologies in the development of teachers' digital competence. *Eduweb*. 2024. Vol. 18, n. 4. P. 49-67. DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.04.4>

UDC 004.8:37.018.43

CHALLENGES AND PROSPECTS FOR THE IMPLEMENTATION OF RECOMMENDATION SYSTEMS IN ONLINE EDUCATION

O. Sakaliuk, O. Olshevska, A. Volkova

Odesa National University of Technology, Odesa, Ukraine

The rapid development of digital technologies and the widespread adoption of distance learning formats are driving the transformation of the educational process, with a focus on enhancing accessibility, flexibility, and the individualisation of learning. Online education provides extensive opportunities for acquiring knowl-

edge regardless of users' location; however, it is accompanied by the challenge of insufficient adaptation of educational content to individual needs, levels of prior knowledge, and learning interests of students. In this context, the implementation of recommendation systems becomes particularly significant, as they enable the formation of personalised learning pathways based on the analysis of user behaviour data and learning outcomes.

The integration of recommendation systems into online education platforms helps improve learning effectiveness, boost learners' motivation and engagement, and optimise interactions among those involved in the educational process. At the same time, implementing such systems poses several challenges, including the complexity of processing large volumes of data, ensuring scalability, protecting personal information, and addressing unequal access to digital resources. These aspects highlight the need to investigate the challenges and prospects of applying recommendation systems in online education.

The aim of this study is to examine the challenges involved in implementing recommendation systems in online education and to justify their potential benefits for enhancing the effectiveness of the learning process, personalising educational content, and developing individual learning pathways.

The works of researchers such as O. Rudnytska, P. Kuzyk, V. Dzyamko, N. I. Cherevychna, V. Bykov, O. Ovcharuk, I. Ivanyuk, O. Pinchuk, V. Galperina, D. Laptev, E. Agatin and others [1-4]. They serve as tools to support the learning process, ensuring that educational content is tailored to users' individual characteristics. These systems analyse data on learners' academic activities, preferences, and proficiency levels to generate personalised recommendations for selecting learning materials, courses, and assignments.

The use of recommendation systems helps to improve the effectiveness of knowledge acquisition by focusing on individual educational needs. Content personalisation optimises the learning load, reduces information overload, and increases learners' engagement. Furthermore, recommendation systems play a vital role in shaping individual learning pathways, which involve the sequential selection of materials based on achieved results and learning progress.

The use of modern approaches, in particular machine learning and data analysis methods, ensures greater accuracy in recommendations and enables systems to learn autonomously. The use of collaborative filtering, content-based and hybrid models allows for the consideration of both individual user characteristics and the behavioural patterns of other participants in the educational process [6, c. 28].

Interactivity is an integral part of modern educational platforms, as it facilitates active participation in the learning process and increases learners' engagement. The use of interactive tools, including online testing, video conferencing, multimedia content and gamification elements, allows for the presentation of learning material to be varied and adapted to users' needs. Interactive technologies provide feedback, support critical thinking, and promote autonomy in learning. Combining interactive capabilities with recommendation mechanisms creates the condi-

tions for building a dynamic educational environment in which the learning process becomes more flexible, personalised and effective.

The implementation of recommendation systems in online education is accompanied by several significant challenges that hinder their effective operation and widespread adoption. One of the key challenges is the complexity of collecting, processing and analysing large volumes of data on users' learning activities, which requires substantial computational resources and a well-developed IT infrastructure. Ensuring the scalability of systems is crucial, as increases in the number of users and learning content can lead to a decline in performance and recommendation accuracy.

Particular attention is drawn to issues of personal data protection and to compliance with ethical standards regarding the use of information about learners' behaviour. Inadequate security measures may lead to risks of confidential information leaks and violations of users' rights. Furthermore, implementing recommendation systems is complicated by technical limitations and uneven levels of digital infrastructure development, which create a digital divide among different user groups.

Another significant issue is the limited accuracy of recommendations when input data is insufficient or incomplete, undermining confidence in the system and its effectiveness. Further complications arise from the need to adapt algorithms to diverse educational contexts, learners' individual characteristics, and the specific nature of the learning content. Taken together, these factors highlight the need for further refinement of approaches to developing and implementing recommendation systems in online education.

Recommendation systems, therefore, play a vital role in the development of online education, facilitating the transition to personalised learning models tailored to learners' individual needs. Their integration into educational platforms helps improve learning effectiveness, stimulate engagement, and optimise the educational process as a whole. At the same time, the implementation of such systems is accompanied by a number of challenges, including technical limitations, the complexity of data processing, security concerns and unequal access to digital resources, which requires a comprehensive approach to addressing them.

The future development of recommendation systems hinges on the continued use of artificial intelligence and machine learning, which will ensure greater accuracy and adaptability in recommendations. A key area of focus is the development of hybrid models that combine different approaches to generating recommendations, as well as the implementation of learning analytics to deepen understanding of users' educational needs. Further refinement of recommendation mechanisms will facilitate the creation of personalised learning pathways, improve the quality of educational content, and foster the development of an effective interactive learning environment.

References

1. Laptiev, D. Rekomendatsiini systemy ta yikh modeli / D. Laptiev // Suchasnyi stan doslidzhen v sferi IT : materialy vseukr. nauk.-prakt. konf. здобувачів вишч. освіти та молодих учених, 19 квіт. 2024 р. / М-во освіти і науки України, Kharkiv. nats. avtomobil.-dor. un-t. Kharkiv : KhNADU, 2024. S. 152-153. URL: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/handle/123456789/21471>.
2. Rudnytska O. H., Kuzyk P. V., Dziamko V. Y. Perspektyvy onlain-navchannia v umovakh viiny // Nauka i tekhnika sohodni. 2022. № 7(7). S. 196-204. DOI: [10.52058/2786-6025-2022-7\(7\)-196-204](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-7(7)-196-204).
3. Suchasnyi stan vykorystannia tsyfrovyykh zasobiv dlia orhanizatsii dystantsiinoho navchannia v zakladakh zahalnoi serednoi osvity: rezultaty opytuvannia 2022 / Bykov V. Yu. ta in. // Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. 2022. Vyp. 4. T. 90. S. 1-18. DOI: [10.33407/itlt.v90i4.5036](https://doi.org/10.33407/itlt.v90i4.5036).
4. Cherevychna N. I. Suchasnyi stan i perspektyvy vprovadzhennia tsyfrovyykh tekhnolohii u vyshchu osvitu // Innovatsii ta intehtatsiia tsyfrovyykh trendiv osvitianskoho prostoru v ekonomiku znan : materialy vseukrainskoho naukovo-pedahohichnoho pidvyshchennia kvalifikatsii z ekonomichnykh nauk / Liha-Pres. Lviv–Torun, 2023. S. 243-245. DOI: [10.36059/978-966-397-332-6-72](https://doi.org/10.36059/978-966-397-332-6-72).
5. Kutniak O. Navchalni interaktyvni platformy u pochatkovii shkoli // Molod i rynok. 2019. 11(178). S. 27-30. DOI: [10.24919/2308-4634.2019.191568](https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.191568).

УДК 378.147:004.8:81'243**НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ДІАЛОГ ІЗ CHATGPT ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ МОВИ, КРЕАТИВНОСТІ ТА КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ****О.С. Гарбер****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса****Т.Ф. Коляда-Березовська****Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, м. Одеса****С.О. Березовський****Одеський державний аграрний університет, м. Одеса**

Штучний інтелект швидко стає частиною навчання та професійної діяльності. ChatGPT - це один із найбільш універсальних інструментів штучного інтелекту. Він допомагає вирішувати широкий спектр завдань: від написання текстів і складання планів до кодування та генерації ідей. Завдяки простоті використання ChatGPT може бути незамінним помічником, але може бути й потенційним ризиком, залежно від того, як його використовують. Тому навчання здобувачів, зокрема здобувачів спеціальностей B11 та C7, правильній, ефективній роботі з ChatGPT, є актуальним завданням, виконання якого дозволяє перетворити ШІ з «чорного ящика» на інструмент для креативності та аналітики.

Метою використання ChatGPT у навчанні вважаємо, перш за все, розвиток критичного мислення і мовної компетенції здобувачів вищої освіти.

Важливими цілями є також генерація ідей, сценаріїв та рекламних концепцій та швидке створення чернеток текстів і перевірка стилю та граматики.

Щоб ChatGPT став ефективним помічником, слід дотримуватися кількох принципів. По-перше, чіткість запиту (prompt) — необхідно чітко формулювати, що саме ми хочемо отримати. Корисно вказати мову, контекст, мету. Наприклад: «Створи 5 рекламних заголовків для книги про життя після кар'єри для жінок 60+».

По-друге, контекст і уточнення — додаємо інформацію про аудиторію, стиль і канал. Додатковий контекст допомагає отримати точнішу відповідь. Для майбутніх фахівців у сфері реклами важливо дати в запиті опис аудиторії, каналу, бажаного емоційного ефекту.

По-третє, перевірка та критика — адже не все, що дає ШІ, є правильним. ChatGPT може допускати неточності у фактах, стилістичні та граматичні помилки. Тому здобувачі повинні навчитися перевіряти і аналізувати результати.

По-четверте, редагування власного тексту — спочатку створюємо чернетку самостійно, а потім поліпшуємо, редагуємо за допомогою ШІ. Використання ChatGPT як редактора і консультанта може бути надзвичайно корисним для розвитку мовної компетенції: пояснити зміни, допомогти з формулюваннями, витончити стиль.

І, нарешті, ще один надзвичайно важливий принцип стосується етичних аспектів та безпечного використання ChatGPT — не копіюємо автоматично відповіді без аналізу та перевірки, усвідомлюємо, що ChatGPT — інструмент, а не джерело істини, отже, уникаємо надмірного покладання на ШІ у навчанні та роботі.

Для здобувачів-рекламістів пропонуємо наступні практичні поради для ефективної роботи з ChatGPT:

- вказувати в промті цільову аудиторію та канал, адже тексти для Instagram, банера, лендингу — різні;
- запитувати генерацію кількох варіантів, тому що реклама створюється через перебір і тестування;
- робити фокус на емоції, такі як свобода, щастя, нові можливості, бажання діяти тощо;
- використовувати перевірені формули копірайтингу: AIDA, PAS, BAB, How-to, 4U, storytelling.
- переписувати та тестувати створені тексти задля оцінки ефективності кожного варіанту.

Дотримання цих простих правил допомагає здобувачеві запобігти таким типовим помилкам у використанні ChatGPT, як створення надто коротких або нечітких запитів, відсутність у запиті контексту чи цільової аудиторії, копіювання текстів без перевірки, очікування готової роботи без власної участі, ігнорування стилю, емоційного ефекту та етичних аспектів.

Пропонуємо кілька простих лайфхаків для роботи з ChatGPT, які можуть бути особливо корисні здобувачам-філологам і рекламістам:

1. Формулюй завдання «крок за кроком»:

- Не проси одразу великий обсяг.
- Розбий запит на кроки:
 - 1) створи чернетку,
 - 2) додай варіанти,
 - 3) виправ стиль,
 - 4) поясни зміни.
- Плюс: отримаєш кращий контроль результату та глибше розуміння.

Приклад промта:

«Спочатку створи 3 варіанти заголовків для книги про життя після 60. Потім зроби їх більш емоційними. Потім поясни, чому обрані слова працюють».

2. Використовуй «рольову гру»:

- Попроси ChatGPT бути твоїм редактором, викладачем, психологом або маркетингологом.
- Це змінює тон і корисність відповідей.

Приклад промта:

«Ти — копірайтер з 10-річним досвідом. Створи 5 рекламних слоганів для книги про життя після кар'єри для жінок 60+».

3. Попроси пояснення або порівняння:

- Це тренує критичне мислення.
- Наприклад, студент-філолог може запитати:

«Порівняй три варіанти перекладу та поясни, чому другий кращий».

4. Генеруй варіанти «для мозкового штурму»:

- Для рекламістів і творчих завдань краще отримати 10–20 варіантів, а потім обрати найсильніші.
- Можна просити додатково «з емоціями» або «короткі та різкі».

Приклад промта:

«Створи 15 слоганів для книги про новий етап життя після 60, коротких і емоційних».

5. Вказуй рівень складності або стиль:

- Це допомагає адаптувати текст до аудиторії.
- Наприклад:

«Поясни родовий відмінок української мови для франкомовних студентів рівня А2 простими словами».

Або:

«Створи текст реклами для Instagram для жінок 60+, щоб він був дружнім і натхненним».

6. Перевіряй факти та граматику:

- ChatGPT може давати правдоподібні, але неправильні дані.
- Завжди проганяй відповіді через власну перевірку, словники чи наукові джерела.

7. Використовуй ChatGPT для «навчання через діалог»:

- Не просто отримуй готовий текст, а став питання, уточнюй, аналізуй, щоб глибше розуміти правила мови чи ефективні рекламні прийоми.

Приклад промта:

«Чому в цьому перекладі використано родовий відмінок, а не давальний?»

«Яка емоційна реакція цього слогану на цільову аудиторію?»

І ще один «секретний» лайфхак: завжди формулой запити як «для мене навчальна вправа», а не просто «зроби текст». Тоді ChatGPT сам починає давати пояснення і підказки, а не тільки готовий результат.

Підсумовуючи, зазначимо наступне:

- ChatGPT може бути ефективним інструментом для навчання та творчості, якщо дотримуватися принципів: чіткість, контекст, перевірка, редагування, етика.

- Здобувачам-рекламістам і філологам III допомагає генерувати ідеї, варіанти текстів, моделювати можливу реакцію аудиторії.

- Методика роботи з ChatGPT повинна стати частиною освітньої програми, щоб студенти навчалися критично, творчо та безпечно використовувати III.

УДК 378.014.3:004.9

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ У СИСТЕМІ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Л.В. Агунова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Традиційні підходи до контролю якості освіти, що ґрунтувалися на ретроспективному аналізі, ручному інспектуванні та корекції вже допущених помилок, в умовах цифрової трансформації втрачають ефективність. Сучасне освітнє середовище характеризується високою динамічністю, необхідністю оперативного прийняття рішень та орієнтацією на результати навчання, що зумовлює потребу у впровадженні проактивних, інтелектуалізованих систем забезпечення якості. Особливої актуальності ця проблема набула внаслідок глобальних викликів, зокрема пандемії COVID-19, яка стимулювала масовий перехід до дистанційного та змішаного навчання і актуалізувала роль цифрових технологій як базового інструменту підтримки якості освіти.

Відповідно мета даного дослідження – висвітлення ролі інформаційних технологій як ключового інструменту забезпечення якості вищої освіти, аналіз сучасних цифрових рішень (зокрема LMS) та нормативно-правових і практичних аспектів їх впровадження в Україні.

Цифровізація освітньої сфери трансформує саму парадигму забезпечення якості, переводячи її з реактивної у проактивну площину. Центральне місце у цьому процесі займають системи управління навчанням, зокрема Moodle, Canvas, Blackboard, які забезпечують не лише доставку навчального

контенту, але й комплексний моніторинг освітнього процесу. Функціональні можливості LMS дозволяють реалізувати низку критично важливих для якості освіти процесів. Зокрема, автоматизація акредитаційних процедур забезпечує систематичне накопичення та аналіз даних щодо досягнення програмних результатів навчання, що підвищує об'єктивність оцінювання. Використання додаткових налаштувань інструментів аналізу прогалин у знаннях (skills gap analysis) дозволяє ідентифікувати проблемні теми та оперативно коригувати освітні програми [1]. Водночас, реалізація механізмів зворотного зв'язку в реальному часі сприяє підвищенню адаптивності освітнього процесу, а інтеграція систем перевірки академічної доброчесності, таких як Turnitin, забезпечує відповідність освітніх результатів етичним стандартам. Хоча, слід зауважити, що наразі широкі кола науковців відмічають кризу академічної доброчесності через генеративний штучний інтелект, який досить ефективно нівелює традиційні методи контролю якості через LMS.

Важливим аспектом є державна підтримка цифровізації освіти, яка реалізується через розгалужену нормативно-правову базу. Зокрема, Закон України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» регулює цифрову автентифікацію суб'єктів освітнього процесу, Закон України «Про захист персональних даних» забезпечує безпеку інформації, а Розпорядження Кабінету Міністрів України №167-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей» визначає стратегічні напрями формування цифрових навичок. Положення про дистанційне навчання та стандарти, зокрема ДСТУ ISO/IEC TR 18120:2018, регламентують вимоги до електронних освітніх ресурсів. Стратегічний вимір цифрової трансформації визначається ініціативою WINWIN 2030, у контексті моніторингу якості освіти вона забезпечує перехід до автоматизованих цифрових інструментів, що дозволяє в реальному часі оцінювати ефективність освітніх програм, навички здобувачів та адаптувати їх до вимог ринку праці.

Практичну реалізацію цифрового забезпечення якості демонструють такі інструменти, як автоматизована система акредитації Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, що забезпечує прозорість процедур відповідно до стандартів ESG 2015, а також Єдина державна електронна база з питань освіти, яка виконує функції верифікації даних, моніторингу та аналітики діяльності закладів вищої освіти. На інституційному рівні університети активно впроваджують цифрові інструменти внутрішнього забезпечення якості, зокрема Moodle, Google Classroom, а також системи гейміфікованого контролю знань, такі як Kahoot!, Quizizz та Google Forms. Їх використання сприяє підвищенню залученості здобувачів освіти, оперативному оцінюванню знань та адаптації навчального контенту. Ефективність цифрових інструментів у забезпеченні якості освіти досягається за умов їх інтеграції у цілісну систему управління якістю, яка поєднує технологічні рішення, нормативну підтримку та організаційні механізми. Отже, цифрові технології трансформують систему забезпечення якості вищої освіти, забезпечуючи її прозорість, об'єктивність та адаптивність. Використання LMS, аналітичних систем і ін-

струментів академічної доброчесності дозволяє перейти до моделі безперервного моніторингу та вдосконалення освітнього процесу.

Перспективи подальшого розвитку пов'язані з розробкою інтегрованих цифрових екосистем університетів, що враховує розвиток технології хмарних обчислень та віртуалізації, штучного інтелекту, «машинного навчання», нейромереж, розроблення нових функцій доповненої реальності і доступність обладнання для віртуальної реальності, широке запровадження чат-ботів та віртуальних помічників, електронних бібліотек, наукометричних баз даних, технологій блокчейн тощо [2]. Але важливо, що подальший розвиток потребує забезпечення балансу між технологічними інноваціями та розвитком людського капіталу. Особливої уваги потребує питання формування цифрової культури як невід'ємної складової системи забезпечення якості освіти.

Літературні джерела

1. Mora Secaira J I., Díaz Ocampo R., Rodríguez Miranda F. P., Assessing the quality of LMS platforms in higher education institutions: A systematic literature review. // Journal of Information Systems Engineering and Management, 2025. Vol. 10 (39s), P. 626 – 653.

2. Браславська О., Озерова Л. Цифровізація освіти: данина часу чи потреба сучасного суспільства // Проблеми підготовки сучасного вчителя. 2024. № 1 (29), С. 74 – 82.

УДК 378.091.33:004.85

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

О.О. Євтушевська

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Перехід до нових освітніх стандартів, спричинений швидким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), вимагає від закладів освіти адаптації до нових реалій. Впровадження інноваційних технологій у навчальний процес стало необхідністю для забезпечення конкурентоспроможності національних систем освіти на світовому рівні. Однак процес інтеграції новітніх технологій не є автоматичним і вимагає комплексного підходу, який включає не лише технічні аспекти, а й організаційні, педагогічні та методичні складові.

Інноваційні технології в освіті — це методи, засоби і форми навчання, які дозволяють забезпечити інтерактивність, ефективність та доступність освітнього процесу. Вони включають:

- Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ): використання онлайн-платформ, інтерактивних інструментів, електронних підручників, ресурсів для самостійного навчання.

- Змішане навчання: комбінація традиційного та онлайн-навчання, що забезпечує гнучкість і персоналізоване навчання.
- Гейміфікація навчання: використання елементів ігор для підвищення мотивації учнів та розвитку їх творчих здібностей.

- Штучний інтелект: адаптивні системи, які дають можливість персоналізувати навчально-виховний процес для кожного здобувача освіти.

Впровадження інноваційних технологій в освітню діяльність є багатокомпонентним процесом, що потребує системного підходу. Основні компоненти такого підходу включають:

- Цільовий компонент: визначення основних цілей впровадження технологій (підвищення якості освіти, розвиток цифрових компетентностей).
- Змістовий компонент: інтеграція сучасних технологій у зміст навчальних програм, удосконалення методик викладання.
- Технологічний компонент: використання інноваційних інструментів та ресурсів, які забезпечують ефективність навчання.
- Організаційний компонент: створення умов для впровадження нових технологій, зокрема, через навчальні платформи, комп'ютерні класи, сучасне програмне забезпечення.
- Оціночний компонент: моніторинг ефективності впроваджених технологій, оцінка результатів навчання та адаптація стратегії.

Цей підхід дозволяє забезпечити гармонійне поєднання технологічних, організаційних та методичних аспектів, що є необхідним для ефективного впровадження інновацій.

Інноваційні технології вимагають змін у організації освітнього процесу. Тому важливими аспектами є:

- Розвиток професійної компетентності педагогів. Для впровадження технологій викладачу потрібно пильнувати за нововведеннями і здійснювати інноваційну діяльність, постійно підвищувати кваліфікацію, навчаючи працювати з новими інструментами та методиками.
- Підготовка освітнього середовища. Створення цифрових класів, облаштування кабінетів, інтерактивних дошок, планшетів та комп'ютерів для зручності навчання.
- Методичні зміни. Використання новітніх педагогічних методик, таких як проєктно-орієнтоване навчання, ігрові технології, та інші методи для активізації учнів.
- Створення цифрових навчальних платформ. Використання інтернет-ресурсів для організації онлайн-курсів, дистанційного навчання та гнучких освітніх траєкторій.

Для ефективного впровадження інновацій у навчальний процес необхідні чітко сформульовані стратегії:

1. Стратегія цифрової трансформації. Включає в себе впровадження ІКТ на всіх рівнях освіти, створення інноваційних освітніх середовищ, розвиток електронних освітніх ресурсів.

2. Стратегія змішаного навчання. Поєднання традиційних і онлайн-форм навчання, що дозволяє підвищити гнучкість навчання та індивідуалізувати процес.

3. Стратегія розвитку цифрових компетентностей. Навчання педагогів та учнів працювати з цифровими інструментами та платформами.

4. Стратегія партнерства з бізнесом та іншими освітніми закладами. Для спільного розроблення навчальних програм та курсів, що відповідають вимогам ринку праці.

Незважаючи на безліч переваг, впровадження інноваційних технологій супроводжується низкою проблем:

- Низький рівень цифрових компетентностей викладачів. Багато педагогів потребують додаткового навчання і тренінгів для освоєння нових технологій.

- Недостатнє фінансування. Впровадження сучасних технологій потребує значних інвестицій, що не завжди можливе через обмеженість бюджетів освітніх установ.

- Опір змінам. Частина педагогів може бути налаштована скептично щодо нових технологій через незнання або страх перед змінами.

Впровадження інноваційних технологій — це синонім модернізації навчального процесу, **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** та підвищення якості навчання, тому він є важливим кроком у розвитку сучасної освіти. Для успішної інтеграції новітніх технологій необхідно застосовувати системний підхід, який включає організаційні, педагогічні, технологічні та методичні компоненти. Стратегії розвитку освіти в умовах 2026 року орієнтовані на цифровізацію, змішане навчання, розвиток цифрової компетентності викладачів та здобувачів освіти, що сприятиме підвищенню якості навчання та адаптації освітньої системи до вимог часу.

УДК 004:62-52

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Хоменко А. Д., Москалюк А.Ю.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку промисловості електроприводи є невід'ємною складовою більшості технологічних процесів. Вони широко використовуються у виробництві, транспорті, енергетиці та інших галузях, забезпечуючи автоматизацію й підвищення ефективності функціонування обладнання. У зв'язку з цим підготовка фахівців у галузі електромеханіки потребує не лише ґрунтовних теоретичних знань, а й практичного розуміння принципів роботи електроприводів і систем керування ними.

Водночас у навчальному процесі існує проблема обмеженого доступу до сучасного лабораторного обладнання. Електромеханічні установки є скла-

дними, вартісними та потребують спеціальних умов експлуатації. Крім того, не всі режими роботи можуть бути відтворені в навчальній лабораторії через ризик пошкодження обладнання або порушення вимог безпеки. Це істотно ускладнює формування у студентів належних практичних навичок.

За таких умов доцільним є використання програмних середовищ, які дають змогу моделювати роботу електроприводів, аналізувати їхні характеристики та досліджувати поведінку систем у різних режимах без застосування реальних установок.

Метою є аналіз можливостей використання програмних середовищ у навчальному процесі для дослідження електроприводів і оцінювання їхнього впливу на підвищення якості підготовки студентів.

Виклад основного матеріалу. Сучасні програмні середовища є важливим інструментом підготовки фахівців технічних спеціальностей. Вони дозволяють відтворювати роботу електроприводів у віртуальному середовищі, що суттєво розширює дидактичні можливості навчального процесу. Одним із найпоширеніших інструментів є MATLAB/Simulink, який забезпечує створення моделей електродвигунів, систем керування та допоміжних елементів електроприводу. За допомогою таких моделей студенти можуть досліджувати функціонування системи, змінюючи її параметри та аналізуючи отримані результати.

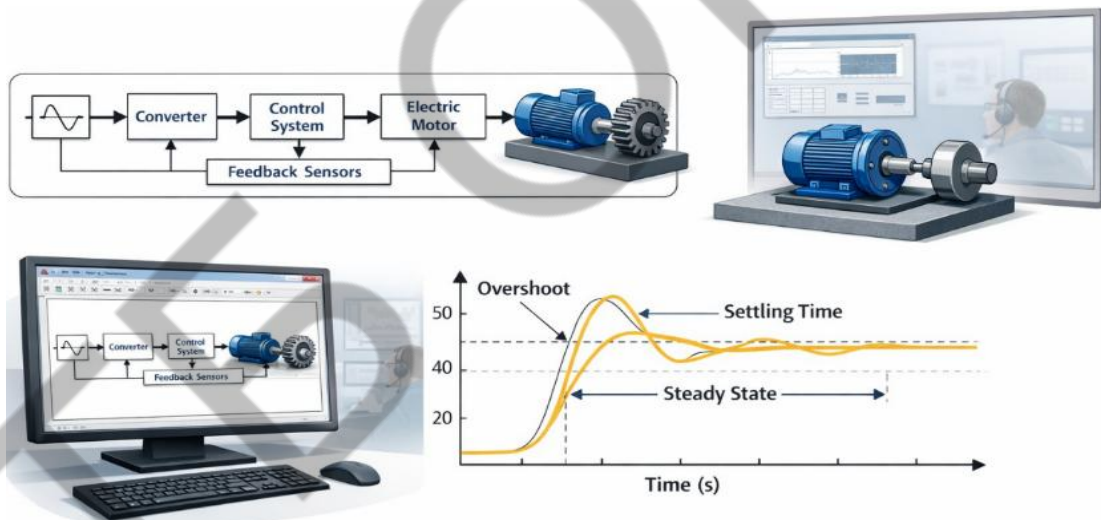


Рис. 1 Відтворення роботи електропривода у віртуальному середовищі MATLAB/Simulink спрощене відображення.

Зокрема, у процесі моделювання можна варіювати параметри живлення, характеристики навантаження або налаштування системи керування та оцінювати їхній вплив на швидкість обертання двигуна, стабільність роботи й інші показники. Це сприяє глибшому розумінню взаємозв'язків між елементами електромеханічної системи.

Важливе місце у підготовці студентів посідає аналіз перехідних процесів, який дає змогу оцінити реакцію системи на зміну умов роботи, визначити час виходу на усталений режим, наявність коливань і загальну стійкість системи. Окрім MATLAB/Simulink, у навчальному процесі можуть використо-

уватися й інші програмні засоби, зокрема LabVIEW та спеціалізовані симулятори. Вони надають можливість працювати з віртуальними приладами, виконувати вимірювання та аналізувати результати експериментальних досліджень.

Ще однією перевагою є можливість дослідження різних типів електроприводів. Студенти можуть порівнювати характеристики двигунів постійного та змінного струму, оцінювати їхню ефективність і визначати доцільні сфери застосування. Використання програмних середовищ також сприяє розвитку самостійної роботи студентів, оскільки дозволяє виконувати завдання поза межами аудиторії, що підвищує рівень засвоєння навчального матеріалу.

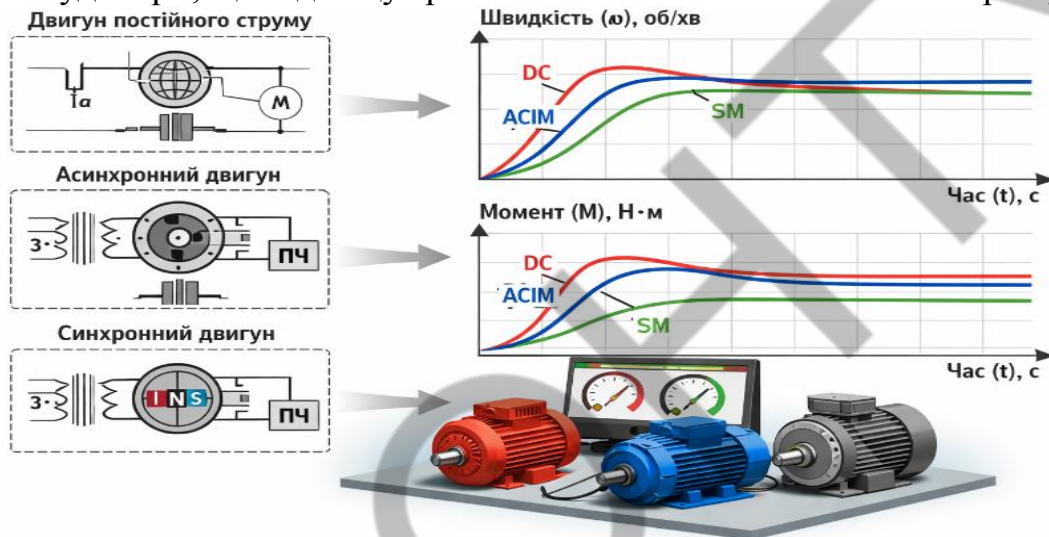


Рис. 2 Дослідження характеристик електроприводів різних типів

Окремо слід відзначити безпечність такого підходу. У віртуальному середовищі можна моделювати складні або аварійні режими роботи без ризику пошкодження обладнання. Це дає змогу повніше досліджувати поведінку системи та аналізувати можливі помилки. Отже, використання програмних середовищ забезпечує наочність, доступність і ефективність навчального процесу, сприяючи формуванню професійних компетентностей майбутніх фахівців.

Для аналізу електроприводів у навчальному процесі окрім MATLAB/Simulink, можуть застосовуватися: LabVIEW, PLECS, Altair PSIM, Scilab/Xcos».

Висновки. Таким чином, застосування програмних середовищ у навчальному процесі є ефективним засобом підготовки фахівців у галузі електро-механіки. Воно дозволяє поєднати теоретичні знання з практичними навичками, роблячи навчання сучаснішим і більш наближеним до реальних умов професійної діяльності. Моделювання електроприводів дає можливість досліджувати роботу систем у різних режимах, аналізувати їхні характеристики та формувати інженерне мислення. Подальший розвиток цього напрямку пов'язаний із упровадженням нових програмних засобів, розширенням можливостей цифрового моделювання та вдосконаленням методичних підходів до навчання.

Список літератури

1. Кухарчук В.В. Теорія електропривода. – Київ: НТУУ «КПІ», 2016.
2. Огата К. Сучасна теорія керування. – К.: Основи, 2010.
3. MathWorks. MATLAB/Simulink Documentation.
4. National Instruments. LabVIEW Basics II.

УДК 544.022.243:537.226.83**STEM-ОСВІТА У ВИЩІЙ ШКОЛІ****Ревенюк Т. А.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) — це не просто поєднання природничих наук, технологій, інженерії та математики. Це зовсім нова освітня філософія у навчанні, яка переводить акцент із пасивного накопичення теоретичного багажу на активну когнітивну діяльність. У вищій школі STEM еволюціонує від ознайомлення з технологіями до глибокої науково-дослідної та інженерної діяльності.

Актуальність STEM-освіти сьогодні диктується глобальним технологічним переходом. Ми живемо в епоху Індустрії 4.0, де відбувається конвергенція фізичних, цифрових та біологічних світів. Технології штучного інтелекту, адитивне виробництво (3D-друк), гена інженерія та відновлювана енергетика вимагають фахівців, які володіють "гібридним" мисленням.

Центральним елементом STEM є проєктно-орієнтований підхід. Замість розв'язання абстрактних рівнянь, студенти стикаються з «викликами», що мають реальне значення. Саме такий підхід у навчанні дозволяє сформувати у студентів інженерний тип мислення — здатність бачити проблему, розподіляти її на складники, створювати прототип, тестувати його та виправляти помилки.

В основі STEM-освіти має бути розвиток емоційного інтелекту тому що, саме командна робота над інженерними проєктами є потужним інструментом для формування професійних навичок студентів. Впровадження штучного інтелекту у STEM-освіті дозволяє змінювати процес навчання, наприклад, використання цифрових двійників дозволяє студентам тестувати складні інженерні споруди у віртуальному середовищі перед тим, як їх втілювати фізично.

STEM — це стратегічний ресурс будь-якої держави. Вища школа повинна бути містком між фундаментальною наукою та реальним бізнесом, готуючи фахівців, які здатні комерціалізувати свої ідеї. Рівень підготовки фахівців у цих галузях напряму залежить від інноваційного потенціалу країни та її конкурентоспроможності на світовому ринку технологій. Це підготовка фахівців, які не просто будуть користуватися іноземними технологіями, а мають потенціал для створення власних унікальних продуктів, тому студентські проєкти мають виходити за межі аудиторії. Створення Фаблабів та розши-

рення їх функцій під час навчання дозволять студентам перетворювати свої ідеї на фізичні прототипи. Студент, який власноруч зібрав пристрій, налаштував датчики та відкалібрував верстат, виходить на ринок праці з «технологічною впевненістю». Він не боїться сучасного виробництва, бо він його розуміє «зсередини».

Таким чином, STEM-освіта— це не просто освітній тренд, а життєво необхідна стратегія виживання економіки. Саме перехід від ознайомлення з технологіями до глибокого осмислення інженерних процесів дозволяє вищій школі готувати не просто виконавців за алгоритмом, а архітекторів майбутнього, здатних створювати інновації на перетині наук.

УДК 378.147:004:664.7

ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

О.В. Алексашин, Г.А. Гончарук, О.Д. Кара

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Використання активних методів навчання (АМН) у ЗВО (мозкові штурми, дискусії тощо) перетворює здобувача з пасивного слухача на активного учасника, розвиваючи критичне мислення, професійні компетентності та навички роботи в команді. Це забезпечує вищу мотивацію, інтеграцію теоретичних знань із практикою, особливо в умовах дистанційного навчання.

Інша сторона, це сучасний стан промисловості. Широке використання комп'ютерних технологій у народному господарстві ставлять перед вищою школою досить складне завдання задоволення потреб у кадрах, здатних забезпечити її високоефективну експлуатацію. При цьому навчання фахівців роботі з інформаційними технологіями не сама мета, а засіб вироблення у них таких якостей, як ініціатива, вміння приймати самостійні рішення, добиватися високих кінцевих результатів. Формування таких якостей можливе лише за умови забезпечення системного, взаємопроникного, взаємопов'язаного, взаємозумовленого вивчення та освоєння дисциплін, пов'язаних із застосуванням комп'ютерної техніки.

На кафедрі Технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності для здобувачів, які навчаються за освітньою програмою ІТ-сервіс обладнання, на практиці організовано та реалізовано практичне навчання з обладнанням в автоматичному режимі, а також роботі диспетчерського персоналу. З допомогою даного обладнання під час занять викладач пропонує розібрати конкретні аварійні ситуації, отримані на основі як архівних відомостей, так і в режимі постійного контролю роботи обладнання. Крім того, цей архів дає можливість переглянути всі попередні повідомлення, що виводяться для конкретного аналізу дій оператора, а також стану роботи технологічного процесу. Передбачені також статутні повідомлення, де відображено поточне функціонування обладнання. Також, в архіві передбачено повідомлення підказок, які повідомляють про навантаження механізмів, пристроїв.

Стосовно кафедри Технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності слід зазначити перспективність управління увагою студентів за допомогою демонстрації сучасного транспортуючого та аспіраційного обладнання шляхом впровадження в навчальний процес дисципліни «Інформаційні технології сервісу обладнання зернопереробних виробництв», де основою є лабораторна установка «SMART-INDIVIDUAL». Крім того, за допомогою даного обладнання вивчаються його конструктивні особливості, принципи його дії, функціональне призначення, експлуатаційні характеристики.

Додатковою можливістю керувати увагою студентів є застосування виправданих мовних команд, зміна інтонації. У поняття мовної команди входять нечисленні словосполучення, вживання яких допомагають включити, розподілити чи переключити увагу студентів.

Зміна мовної інтонації дозволяє регулювати психологічний компонент діяльності, викликати у здобувачів вібрацію уваги в рамках практичної доцільності. При цьому слід відзначити можливість керування увагою за допомогою обмеженої кількості жестів.

Таким чином, стає зрозумілим, що активні методи навчання дають можливість:

- формувати та розвивати мислення здобувачів;
- допомагають залученню студентів до вирішення фахових проблем;
- поглиблюють фахові знання, розвивають практичні навички і вміння;
- активізують навчальний процес, спонукають студентів до творчості;
- допомагають прогнозувати та аналізувати результати своєї діяльності, підвищувати рівень самоорганізації.

Також потрібно зауважити, що успіх навчання визначається ставленням студентів до самого навчання, їх прагненням до пізнання, усвідомленням і самостійним оволодінням знаннями, уміннями та навичками, їх пізнавальною активністю. Необхідність активного навчання зумовлена тим, що за допомогою його форм, методів можна досить ефективно вирішувати цілу низку завдань, які важко вирішити за умов традиційного навчання. Навчання повинно будуватися на взаємодії здобувача та викладача. Щоб воно було ефективним потрібно, щоб зусилля докладали обидві сторони освітнього процесу. Активні методи навчання дають змогу досягти поставлених завдань та сприяти особистісному та професійному зростанню.

УДК 378.147:004

ЦИФРОВА КУЛЬТУРА ВИКЛАДАЧА ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Самар А.В.

**Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський**

Сучасна вища освіта у 2026 році остаточно трансформувалася у динамічну екосистему, де традиційні методики навчання стикаються з викликами постійної невизначеності — від безпекових ризиків до стрімкого технологічного оновлення. У таких умовах якість освітнього процесу перестає залежати лише від матеріально-технічної бази університету чи змісту навчальних програм. На перший план виходить суб'єктний фактор — особистість викладача, а саме рівень його цифрової культури. Це поняття вже не обмежується вмінням користуватися Zoom чи електронною поштою; воно стає фундаментальною ціннісною установкою, що визначає здатність вищої школи адаптуватися до змін та забезпечувати сталий розвиток людського капіталу.

Метою даного дослідження є обґрунтування ролі цифрової культури викладача як ключового чинника (детермінанти), що безпосередньо впливає на якість вищої освіти в умовах кризового менеджменту та непередбачуваності зовнішнього середовища. Акцент робиться на переході від суто технічних навичок (*hard skills*) до формування цифрового світогляду, що інтегрує етику, критичне мислення та креативність у віртуальному просторі.

Цифрова культура викладача — це багаторівневий феномен, який охоплює не лише володіння інструментами, а й готовність до безперервного самонавчання та трансформації педагогічної взаємодії. Аналіз освітньої практики останніх років показує, що якість навчання в умовах невизначеності прямо корелює з рівнем «цифрової гнучкості» педагога [1]. Коли звичні формати стають недоступними, саме цифрова культура дозволяє викладачу миттєво переформатувати курс, не втрачаючи при цьому змістовної глибини та емоційного контакту зі студентами.

Важливі три ключові компоненти цифрової культури, що забезпечують якість освіти. По-перше, це інформаційна гігієна та медіаграмотність. В умовах надлишку даних та активного використання генеративного штучного інтелекту, викладач має виступати навігатором, який вчить студентів верифікувати джерела та дотримуватися академічної доброчесності. По-друге, це комунікативний аспект: створення безпечного та інклюзивного цифрового середовища, де кожен студент відчуває підтримку незалежно від свого фізичного місцеперебування. По-третє, це методична інноваційність — здатність проектувати навчальний контент так, щоб він залишався ефективним у синхронному, асинхронному та гібридному форматах [2].

Статистичні спостереження та опитування здобувачів освіти підтверджують, що студенти оцінюють якість викладання вище не у тих лекторів, які використовують найбільшу кількість додатків, а у тих, хто гармонійно вплітає технології у логіку предмета. Цифрова культура дозволяє подолати «ефект відчуження», характерний для дистанційного навчання, перетворюючи екран монітора з бар'єру на провідник знань. Таким чином, цифрова культура стає гарантом стійкості (*resilience*) освітньої системи, дозволяючи зберігати стандарти якості навіть під час системних криз.

Підсумовуючи проведене дослідження, можна стверджувати, що цифрова культура викладача є не допоміжним ресурсом, а стратегічною основою

сучасної вищої школи. Вона виступає внутрішнім стабілізатором освітньої діяльності, який дозволяє перетворити виклики невизначеності на можливості для професійного зростання. Якість освіти сьогодні — це похідна від здатності викладача бути цифровим лідером, який власним прикладом демонструє адаптивність та критичне ставлення до технологій.

Перспективи подальших розробок у цьому напрямі лежать у площині створення стандартизованих інструментів оцінювання цифрового капіталу науково-педагогічних працівників та розробки індивідуалізованих програм підвищення кваліфікації. Особливої уваги потребує вивчення психологічних аспектів цифрового вигорання викладачів, оскільки підтримка високої якості освіти вимагає не лише технічного оновлення, а й збереження ментального ресурсу освітян.

Список літератури

1. Бугрін А. Інформаційно-цифрова культура як складова професійної особистості викладача вищої школи. *Грааль науки*. 2021. Вип. 5. С. 242-246
2. Черневич В., Самар А. Інтеграція цифрових інструментів у викладанні природничих дисциплін: можливості та виклики. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2025. Вип. 1 (150). С. 152-158

УДК 378.014.6:004.8:004.4

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АГЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ПРОГРАМУВАННЯ

В.Б. Владімірова, Т.С. Снігур

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний розвиток інформаційних технологій (ІТ) та інтенсивне впровадження інструментів штучного інтелекту (ШІ) в різні сфери діяльності суттєво впливає на сучасний освітній процес. ШІ-агенти дедалі частіше використовуються здобувачами освіти під час виконання лабораторних робіт з програмування.

З одного боку використання подібних інструментів здобувачами освіти під час виконання лабораторних робіт з програмування надає нові можливості для навчання, а з іншого боку породжує низку педагогічних та методичних викликів, пов'язаних з забезпеченням академічної доброчесності, зниженням рівня самостійності, формалізацією виконання завдань, сповільненням розвитку алгоритмічного мислення та складністю оцінювання реального рівня знань [1].

У зв'язку з цим, актуальним є дослідження особливостей використання агентів ШІ в освітньому процесі під час навчання програмуванню, визначення їх впливу на формування компетентностей майбутніх ІТ-спеціалістів. Не-

обхідно також звернути увагу на пошук доцільних підходів та методів інтеграції цих інструментів в освітній процес.

Метою дослідження є аналіз специфіки використання агентів штучного інтелекту здобувачами освіти під час виконання лабораторних робіт з програмування, а також обґрунтування ефективних підходів до їх інтеграції в освітній процес.

Відповідно до прийнятої у 2020 році Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні [2] термін ШІ використовується як організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань. Тому агенти штучного інтелекту (чат-боти, інтелектуальні асистенти, генератори програмного коду) можна розглядати як програмні системи, які здатні взаємодіяти з користувачем природною мовою, аналізувати отриману від користувача інформацію та пропонувати йому розв'язки певної задачі. У контексті навчання програмуванню (освітні компоненти «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Крос-платформне програмування» та інші) ШІ-агенти виконують роль інтелектуальних помічників, які допомагають здобувачам освіти зрозуміти синтаксис мов програмування, роз'яснюють принципи роботи алгоритмів, генерують програмний код за текстовим описом, виявляють помилки у коді та надають рекомендації що до їх виправлення, формують приклади розв'язання задач, пропонують альтернативні варіанти розв'язків, надають підтримку у тестуванні та верифікації програм.

Завдяки таким можливостям ми маємо позитивний вплив від використання інструментів штучного інтелекту, а саме [1, 3]:

- розвиток навичок взаємодії з новітніми інформаційними технологіями;
- підвищення доступності навчання для здобувачів освіти із різним рівнем початкової підготовки;
- зростання продуктивності під час виконання лабораторних робіт;
- зниження когнітивного навантаження при вивченні нових тем.

В ході аналізу були виявлені і негативні аспекти використання агентів ШІ [3, 4]:

- формальне, поверхневе засвоєння знань;
- зміна характеру навчальної діяльності з розробки розв'язку задачі на використання готового рішення;
- зниження мотивації до самостійного опрацювання завдання;
- складність визначення індивідуального внеску здобувача освіти;
- недоброчесне використання інструментів ШІ.

У контексті виконання лабораторних робіт пов'язаних з програмуванням доцільно використовувати агенти штучного інтелекту з урахуванням специфіки мови програмування, що вивчається.

Найбільш ефективним є комбіноване використання різних типів агентів ШІ: генераторів коду (наприклад, Copilot, Codeium) та інтелектуальних асистентів (ChatGPT). Такий підхід дозволяє не лише підвищити швидкість виконання лабораторних робіт, але й забезпечити глибше розуміння навчального матеріалу.

Водночас результати досліджень свідчать, що важливим завданням викладача є чітке регламентування рівня використання ШІ (визначення його ролі як допоміжного інструменту), формування у здобувачів освіти навиків правильного формулювання запитів до інтелектуальних систем, використання завдань, що передбачають пояснення логіки отриманого результату та аналіз, модифікацію, оптимізацію коду, створення проблемно-орієнтованих задач (завдань відкритого типу), інтеграція практики самооцінки у навчальний процес [5].

Отримані результати доводять, що правильне використання агентів ШІ у більшій мірі залежить від методики їх застосування, а не лише від їх технічних можливостей. Це в свою чергу є ефективним інструментом формування професійних компетентностей фахівців у галузі інформаційних технологій.

У результаті проведених досліджень встановлено, що агенти штучного інтелекту не тільки відкривають нові можливості для організації навчального процесу, а також є інструментом підтримки самостійної роботи здобувачів освіти. Вони сприяють швидшому засвоєнню навчального матеріалу, але їх використання потребує продуманого методичного супроводу. Правильна, педагогічно обґрунтована інтеграція агентів штучного інтелекту у навчальну діяльність дозволить підвищити якість підготовки майбутніх ІТ-спеціалістів

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методики інтеграції штучного інтелекту в лабораторні роботи та створенні адаптивної системи оцінювання з урахування використання ШІ.

Література

1. Kasneci E., Sessler K., Küchemann S. та ін. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // *Learning and Individual Differences*. – 2023. – Vol. 103. – Art. 102274. – DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274
2. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.
3. Denny P., Becker B. A., Finnie-Ansley J., Luxton-Reilly A., Prather J., Santos E. A. Programming is hard – or at least it used to be: educational opportunities and challenges of AI code generation // *Proceedings of the 54th ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE 2023)*. – New York : ACM, 2023. – P. 500–506. – DOI: 10.1145/3545945.3569759

4. Finnie-Ansley J., Becker B. A., Denny P. та ін. The impact of large language models on novice programmers // Proceedings of the 53rd ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE 2022). – New York : ACM, 2022. – P. 1023–1029. – DOI: 10.1145/3478431.3499353

5. Вембер В. П., Машкіна І. В., Носенко Т. І., Яскевич В. О. Можливості та виклики використання штучного інтелекту у навчанні фахових дисциплін студентів спеціальностей «Комп'ютерні науки» та «Інженерія програмного забезпечення» // Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. – 2025. – № 19. – С. 1–16. – DOI:10.28925/2414-0325.2025.191

УДК 911.3:004.9]:37.016

ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ: ВІД ГЛОБАЛЬНИХ ТРЕНДІВ ДО ЛОКАЛЬНИХ РІШЕНЬ

О.Б. Ткаченко, Т.А. Манолі, Я.О. Баришева

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Зростаючі темпи розвитку суспільства призвели до того, що інформація наразі є одним з важливих суспільних ресурсів, а інформаційні технології стали невід'ємною частиною життєдіяльності людини. Від так, виникає необхідність підготовки фахівців, які здатні оперативно створювати, переробляти та використовувати інформацію в межах науково-технічної, соціально-економічної, виробничої діяльності в інформаційному суспільстві в умовах цифрової трансформації науки та освіти [1, 2]. Геоінформаційні системи (ГІС) – це інтеграція апаратних, програмних та інформаційних засобів і методів, за допомогою яких здійснюється введення, збереження, обробка, аналіз та виведення просторово-координованих даних

Впровадження геоінформаційних систем (ГІС) у навчальний процес аграрних та технологічних університетів є не просто вимогою часу, а стратегічною необхідністю підготовки сучасних фахівців [1, 3]. ГІС – це технології нового покоління, які відображають не лише географічні, але й статистичні, демографічні, технічні та інші дані, до яких можна застосовувати різні аналітичні операції. Кінцевим результатом цих дій є наповнена інтерактивна мапа [4].

ГІС-технології дозволяють інтегрувати просторові дані про рельєф, ґрунти, кліматичні показники та стан виноградників, наявність виробничих потужностей, людських ресурсів, інфраструктури у єдину екосистему [5]. Для майбутнього технолога-винороба або енолога це означає перехід від інтуїтивного управління до точного виноградарства та виноробства (Precision Viticulture) [6, 7]. Використання ГІС-технологій стає фундаментом для інтеграції просторових даних, що дозволяє оптимізувати управлінські рішення, мінімізувати витрати ресурсів та підвищити якість продукції в умовах динамічних кліматичних змін.

Сучасна виноградарсько-виноробна галузь переживає трансформацію, де теруар перестає бути лише абстрактним поняттям і стає набором точних цифрових даних. ГІС-технології забезпечують здійснення комплексного теруарного аналізу (рельєфу, експозиції схилів, типу ґрунтів та мікроклімату) та просторового моделювання, прогнозування фітосанітарного стану, оптимізацію логістики та управління активами тощо.

У виноробстві ГІС виконують роль інструменту для стратегічного планування через інвентаризацію виноградників (облік сортового складу, віку насаджень, підщеп), просторовий аналіз логістичних шляхів від виноградника до переробного цеху для мінімізації часу транспортування сировини. Створення цифрових паспортів та ГІС-кадастрів забезпечить прозорість галузі, контроль за походженням вин та захист географічних зазначень, що є вимогою міжнародних та галузевих стандартів України.

У світовій та вітчизняній практиці ГІС є фундаментом аграрної освіти [8]. При вивченні ГІС-технологій широко використовується програмний пакет ArcGIS, випущений компанією ESRI [4].

Задача методики навчання у всі часи складалася з постійного удосконалення засобів інформатизації з метою підвищення ефективності процесу знань. Активне впровадження ГІС в методику навчання є дієвим засобом розвитку пізнавального інтересу у підготовці майбутніх фахівців харчових технологій.

ГІС – це система, що складається з людей, а також технічних та організаційних засобів, які здійснюють збір, передачу, введення і обробку даних з метою вироблення інформації, зручній для подальшого використання в географічному дослідженні і для її практичного застосування [9]. Геоінформаційні технології представляють трохи більше ніж карту, яка вміщена в комп'ютер. В той же час поняття «геоінформаційна система, ГІС нерозривно пов'язана з картою.

Створення кафедрального ГІС-порталу — це інструмент консолідації наукових здобутків, навчальних ресурсів, важливий елемент профорієнтаційної роботи. Такий портал має бути не просто архівом карт, а інтерактивним середовищем.

Таким чином, впровадження геоінформаційних технологій в освіту відкриває принципово нові можливості для управління навчально-пізнавальною діяльністю і її інтенсифікації, дозволяють значно збільшити обсяг інформації, істотно розширюють рамки реальної дослідницької діяльності майбутніх фахівців.

Література

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 19.03.2026).

2. Лета, Василь Васильович, et al. "Використання ГІС-технологій для формування предметних компетентностей студентів спеціальності «Середня освіта (Географія)»." (2022).

3. Про можливість використання геоінформаційної системи управління лісовими ресурсами в землеустрої, просторовому плануванні, природокористуванні: [Веб-сайт]. Київ, 2024. URL: <https://nubip.edu.ua/news/promozhlyvosti-vykorystannya-heoinformatsiynoyi-systemy-upravlinnya-lisovymy-resursamy-v> (дата звернення: 10.02.2026).

4. About ESRI. [Веб-сайт]. URL: <https://www.esri.com/en-us/about/about-esri/overview> (дата звернення: 10.02.2026).

5. Світличний О. О., Плотницький С. В. Основи геоінформатики : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2015. 294 с.

6. Precision Viticulture: Tools and Techniques for Smart Farming / ed. by S. M. Zuniga. London : Academic Press, 2021. 320 p.

7. Santesteban L. G. Precision agriculture and viticulture: a review of data sources and analysis methods. European Journal of Agronomy. 2017. Vol. 82. P. 13–22.

8. ГІС технології в сільському господарстві URL: <https://eos.com/uk/blog/suchasnitekhnolohii-v-silskomu-hospodarstvi/> (дата звернення: 19.03.2026).

9. Konečný M. Geografické informační systémy / M. Konečný, K. Rais ; Univerzita J.E. Purkyně v Brně. Přírodovědecká fakulta. – [Brno] : Univerzita J. E. Purkyně v Brně, 1985. – 195, [1] s. – (Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Purkynianae Brunensis. Geographia. – 21).

УДК 378.147:681.5

**ПРО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ДОСТУПУ ДО
ЛАБОРАТОРНИХ СТЕНДІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ВБУДОВАНІ
МІКРОПРОЦЕСОРНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ»**

С.О. Пашков, Д.С. Петренко, О.В. Мазур

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Лабораторний практикум з дисциплін «Вбудовані мікропроцесорні системи керування» та «Сучасні сенсори автоматичних систем» передбачає роботу з одноплатними комп'ютерами (single board computer, SBC), як базовими засобами реалізації систем керування, а також сучасними інтелектуальними цифровими сенсорами та виконавчими пристроями. В процесі виконання лабораторних робіт студенти набувають інженерні компетентності, зокрема навички роботи з апаратними інтерфейсами та сигналами (GPIO, I2C, SPI, UART, PWM, аналогові входи/виходи), розробки алгоритмів керування, а також діагностики й усунення технічних проблем.

Практичні навички роботи з апаратними інтерфейсами та вбудованими системами формуються під час взаємодії з реальним обладнанням, де виникають типові інженерні задачі: помилки ініціалізації інтерфейсів, конфлікти підключень, мережеві затримки та обмеження апаратних ресурсів. У симуляційних середовищах ці фактори, як правило, відсутні, що призводить до роз-

риву між теоретичною підготовкою та реальними умовами експлуатації систем. В умовах обмеженого доступу до лабораторій виникає потреба в організації дистанційного доступу до обладнання без втрати якості та змісту робіт.

Метою дослідження є обґрунтування підходу до створення дистанційної лабораторії на базі SBC, що забезпечує студентам можливість повноцінної взаємодії з програмно-апаратними комплексами в межах лабораторного практикуму.

Основою практикуму є попередньо зібрані лабораторні стенди (на базі BeagleBone Black або Raspberry Pi), у яких периферійні пристрої (датчики та виконавчі механізми) фізично підключені до контролера. Це дозволяє виключити необхідність фізичного втручання під час виконання роботи та зосередити увагу студентів на програмній логіці та системній інтеграції.

Для забезпечення віддаленої роботи лабораторних стендів використовується підключення через Інтернет до лабораторної мережі з фіксованою (статичною) IP-адресою. Доступ до окремих пристроїв організовується за допомогою механізму переадресації портів (port forwarding, PAT), що дозволяє здійснювати підключення до кількох стендів через одну публічну IP-адресу.

Кожен одноплатний комп'ютер у локальній мережі лабораторії має власну внутрішню IP-адресу та використовує стандартні порти сервісів: порт 22 — для SSH (термінальний доступ), порт 1217 — для CODESYS Runtime (програмування), порт 9090 — для WebVisu (веб-візуалізація).

Оскільки при доступі через одну публічну IP-адресу неможливо використовувати однакові порти для різних пристроїв, кожному лабораторному стенду призначається унікальний набір зовнішніх портів, які відображаються на відповідні внутрішні порти.

Наприклад, для доступу до SSH першого лабораторного стенда студент використовує адресу 203.0.113.1:2001, яка на мережевому шлюзі перенаправляється на 192.168.1.101:22. Аналогічно можуть використовуватись інші порти для доступу до різних сервісів цього ж стенда:

- 203.0.113.1:2101 → 192.168.1.101:1217 (CODESYS Runtime);
- 203.0.113.1:2201 → 192.168.1.101:9090 (WebVisu).

Такий підхід дозволяє організувати доступ до декількох лабораторних стендів через одну публічну IP-адресу, використовуючи різні зовнішні порти для вибору конкретного пристрою та сервісу.

На відміну від віртуальних лабораторій, запропонований підхід забезпечує доступ до фізично наявних контролерів і периферійного обладнання, що дозволяє відпрацьовувати типові інженерні задачі розробки та експлуатації вбудованих систем. Зокрема, це включає налаштування мережевих параметрів, взаємодію з датчиками та виконавчими механізмами, а також розгортання програм керування.

Запропонована структура мережі та відповідність зовнішніх і внутрішніх портів наведена на рис. 1.

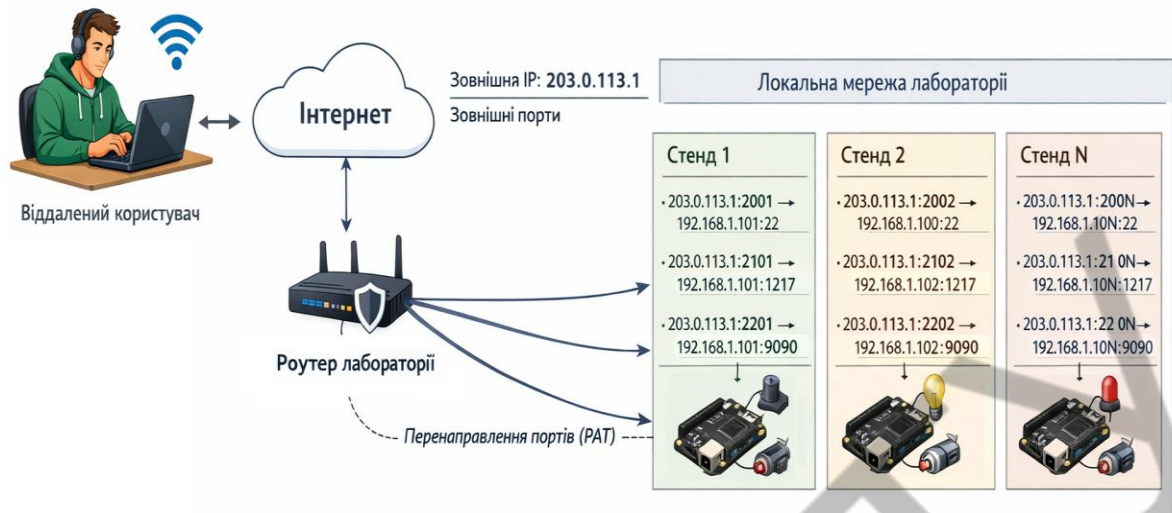


Рис. 1. - Схема організації віддаленого доступу до лабораторних стендів

Запропонований підхід дозволяє забезпечити виконання лабораторних робіт із використанням реального обладнання незалежно від формату навчання. Організація доступу на основі статичної адресації та механізму перенаправлення портів забезпечує масштабованість лабораторної інфраструктури та можливість одночасної роботи кількох користувачів. Запропонована архітектура підвищує доступність лабораторного практикуму та сприяє формуванню практичних інженерних компетентностей, зокрема навичок роботи з апаратними інтерфейсами, налаштування вбудованих систем, розробки алгоритмів керування, мережевої взаємодії, системної інтеграції та діагностики технічних проблем.

UDC 378:004:664.95

DIGITAL TECHNOLOGIES IN TRAINING OF SPECIALISTS IN FISH AND SEAFOOD PROCESSING TECHNOLOGY AS A COMPONENT OF QUALITY ASSURANCE OF HIGHER EDUCATION

S.D. Patyukov, A.S. Palamarchuk, A.G. Fugol
Odesa National University of Technology, Odesa, Ukraine

Ensuring the quality of higher education is one of the key tasks of the development of the modern educational system of Ukraine. In the context of the digital transformation of society and integration into the European educational space, the implementation of information technologies in the educational process of higher education institutions is relevant [1].

Digitalization of the educational environment contributes to increasing the availability of educational resources, individualization of the educational trajectory and development of professional competencies of higher education applicants [2]. The use of digital technologies in the training of specialists in the field of food technology, in particular in the field of fish and seafood processing, which plays a

significant role in the development of the food industry of Ukraine, is especially important.

The modern development of the fish processing industry is characterized by the introduction of innovative technologies, automation of production processes and the use of digital production management systems [3]. In this regard, the training of future specialists should include the use of modern digital educational tools and interactive teaching methods.

The purpose of the work is to substantiate the use of digital technologies in the training of higher education applicants in the technology of fish and seafood processing as a component of ensuring the quality of the educational process.

Modern approaches to ensuring the quality of educational activities involve the creation of a digital educational environment that combines electronic training courses, interactive tools and knowledge control systems.

One of the main tools for organizing the educational process is the Learning Management System. The following platforms are effectively used in the training of higher education applicants in the specialty G13 "Food Technologies":

- Moodle - for hosting electronic courses, teaching materials and test tasks;
- Google Classroom - for organizing communication between the teacher and students and completing individual tasks;
- Kahoot - for conducting interactive testing and knowledge control [4];
- Mentimeter - for conducting online surveys and analyzing feedback during lectures.

The use of these tools helps to increase the motivation of higher education students and activate their educational activities.

In the process of teaching the disciplines "Technology of fish and seafood processing", "Technology of products from aquatic bioresources" and "Innovative technologies of fish products", digital educational resources allow:

- to use multimedia materials to demonstrate technological processes of fish processing;
- to conduct interactive testing and surveys;
- to organize independent work of higher education students;
- to carry out operational control of learning outcomes.

The use of digital technologies also allows the use of video materials and virtual demonstrations of technological processes, which is important for studying modern methods of fish and seafood processing.

Research results show that the use of interactive educational tools helps to increase the efficiency of the educational process and the formation of professional competencies of future specialists [5, 6].

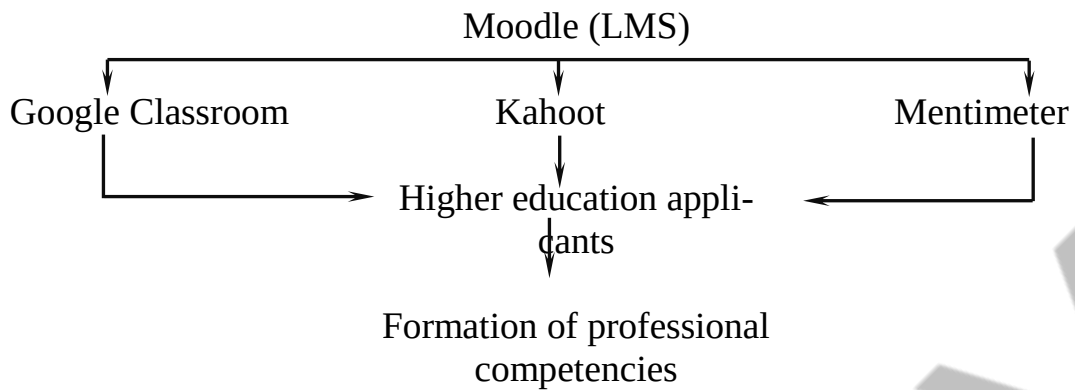


Fig. 1. Scheme of the digital educational environment for training specialists in fish processing technology

Conclusions

1. The use of digital technologies is an important factor in ensuring the quality of the educational process in higher education institutions.

2. The use of Moodle and Google Classroom platforms allows you to effectively organize the educational process and provide access to educational materials for higher education students.

3. The use of interactive tools Kahoot and Mentimeter helps to increase the motivation of students and improve the control of learning outcomes.

4. The integration of digital technologies in teaching disciplines in fish and seafood processing technology contributes to the formation of professional competencies and improving the quality of training for specialists for the fish processing industry of Ukraine.

References

1. Nazyrova A., Kireev V. Digital transformation of higher education systems. *Sustainability*. 2025.
2. Portnova N. Digital educational methods in higher education. *Education Sciences*. 2024.
3. Adebay O. Application of digital technologies in aquaculture supply chains. *Aquaculture International*. 2025.
4. Diahyleva O. The use of Kahoot! for improving learning outcomes in higher education. *Information Technologies and Learning Tools*. 2024.
5. Subash A. Technological innovations in seafood processing industry. *Economies*. 2024.
6. Zhang H. Application of digital technologies in marine aquaculture. *Journal of Marine Science and Engineering*. 2023.

УДК 004.8:159.954:378.2
МОЖЛИВОСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ
ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АСПІРАНТІВ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНОГО
ПРОФІЛЮ

О.С. Білий, О.С. Тітлов

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасна теплоенергетика вимагає від молодих науковців переходу від еволюційного вдосконалення існуючих схем до радикальних інновацій. Особливо це стосується геліотермальних систем (сонячних колекторів, концентраторів, систем акумулювання тепла), де теоретична межа ефективності класичних конструкцій майже досягнута. Творча діяльність аспіранта часто гальмується «інформаційним шумом» та традиційними підходами наукових шкіл. Штучний інтелект (ШІ) у цьому контексті постає не як калькулятор, а як евристичний партнер.

1. Подолання психологічної інерції за допомогою генеративних моделей.

Одним із головних бар'єрів у творчості є інерція мислення — схильність використовувати перевірені, але обмежені рішення.

- **Метод:** Використання великих мовних моделей (LLM) для проведення аналогій між суміжними галузями. Наприклад, ШІ може запропонувати запозичити принципи капілярного теплообміну з біологічних систем для проектування абсорберів сонячних колекторів.

- **Результат:** Аспірант отримує вектори для винахідництва, які лежать поза межами стандартної теплоенергетичної парадигми, що стимулює розробку патентноздатних рішень.

2. ШІ як інструмент морфологічного аналізу геліотермальних систем.

Класичний морфологічний аналіз (метод Цвіккі) вимагає побудови матриць із тисячами комбінацій параметрів.

- **Творчий аспект:** ШІ здатний миттєво генерувати та оцінювати життєздатність нових комбінацій «теплоносій – селективне покриття – геометрія концентратора».

- **Теоретична цінність:** Це дозволяє аспіранту зосередитися на вищому рівні творчості — формулюванні критеріїв ідеальності теплової системи (відповідно до теорії розв'язання винахідницьких завдань — ТРВЗ), тоді як ШІ виконує комбінаторну роботу.

3. Проектування нетрадиційних термодинамічних циклів та робочих тіл.

Сонячна теплоенергетика критично залежить від властивостей теплоносіїв.

- Інноваційний пошук: Використання ШІ для теоретичного обґрунтування застосування нанофлюідів або фазоперехідних матеріалів (PCM) у теплових акумуляторах.

- Творчий стимул: ШІ дозволяє моделювати «екстремальні» сценарії роботи систем, спонукаючи аспіранта до пошуку рішень у зонах нестабільності або надкритичних станів, де прихований найбільший потенціал підвищення ККД.

4. Візуалізація та концептуальне моделювання складності.

Творчість у теплоенергетиці часто потребує просторової уяви складних потоків енергії.

- Інструмент: ШІ-асистенти для швидкого прототипування концепцій (Generative Design).

- Вплив: Можливість миттєво побачити візуальну модель запропонованої ідеї (наприклад, нової конфігурації геліостатного поля) дозволяє досліднику швидше виявляти логічні суперечності у своїх теоретичних побудовах.

5. Етичні та методологічні аспекти «співавторства» з ШІ.

Важливо розрізняти автоматичне генерування тексту та творче використання ШІ для синтезу знань. Аспірант теплоенергетичного профілю має виступати «архітектором запиту» (prompt engineer у науці), зберігаючи критичний контроль над фізичною достовірністю результатів. Творчість полягає в умінні поставити ШІ таке запитання, яке виведе дослідження на рівень наукового відкриття.

Висновки.

Інтеграція ШІ в освітній та науковий процес аспірантів теплоенергетики кардинально розширює простір для винахідництва. У галузі сонячної теплової енергії це дозволяє перейти від пасивного спостереження за процесами до активного конструювання вискоелективних систем майбутнього. ШІ не замінює інтуїцію дослідника, а звільняє її від рутинного аналізу, дозволяючи зосередитися на фундаментальних фізичних інноваціях.

Список літератури

1. Бойко А. В. Основи проектування складних енергетичних систем: когнітивний підхід та цифровізація. — Київ: Наукова думка, 2021.
2. Kalofoti G., et al. Artificial Intelligence in Solar Thermal Systems: A Review. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2022.
3. Schildwächter A. Generative AI in Engineering Design: Potential and Pitfalls. Journal of Engineering Science, 2023.
4. Матвеев Ю. Б. Інтелектуальні системи керування в сонячній енергетиці: теоретичні засади. — Одеса: ОНТУ, 2020.

УДК 348.147**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ
ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ТА
АЛГОРИТМІЧНІ ОБМЕЖЕННЯ****Т.А. Ашик****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Трансформація вищої освіти в Україні триває у складні часи, зумовлені необхідністю адаптації до дистанційного навчання та нерівномірного доступу учасників освітнього процесу до сучасних інформаційно-комунікаційних ресурсів. Впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) у навчальний процес ЗВО стає не просто цікавою тенденцією, а об'єктивною потребою для збереження та підвищення високої якості та ефективності національної системи навчання. Актуальність зумовлена необхідністю нормативного та етичного регулювання використання алгоритмів, які здатні радикально змінити роль викладача та здобувача вищої освіти. Метою тез є аналіз функціональних можливостей ШІ, визначення меж його застосування та розкриття потенційних загроз, закладених у самій архітектурі інтелектуальних моделей.

Основний потенціал ШІ в освітньому процесі полягає в його здатності підлаштовуватися під конкретну людину, а не працювати за єдиним шаблоном для всієї групи. Водночас штучний інтелект має працювати як корисний помічник, який сприяє засвоєнню матеріалу та полегшує розуміння складних тем. Доцільним є впровадження систем адаптивного навчання, що дозволяють формувати особистий шлях опанування матеріалу. Також ШІ ефективно виконує роль асистента під час підготовки рутинних другорядних завдань. Окрему увагу слід приділити забезпеченню інклюзивності через інструменти миттєвого перекладу та синтезу мовлення.

Попри технологічні переваги, існують сфери, де застосування ШІ має бути суворо обмеженим. Неприпустимим є повне делегування алгоритмам процесу оцінювання знань без участі людини, оскільки це спричиняє упереженість результатів. Так само повністю виключається практика формування практичних завдань, екзаменаційних завдань, тестів виключно силами штучного інтелекту. Кожен елемент контролю, створений програмою, підлягає ретельній перевірці та опрацюванню викладачем для підтвердження його якості та відповідності темі. Окрему увагу слід приділити самостійній роботі. Використання нейромереж для написання наукових текстів замість здобувача освіти є неприйнятним, адже це знецінює зміст навчання та порушує правила академічної доброчесності. Лише безпосередня інтелектуальна праця студента дозволяє здобути реальні знання та навички, які неможливо замінити роботою алгоритму.

Обмеження використання ШІ зумовлені специфікою його внутрішніх алгоритмів. Більшість сучасних моделей працюють на основі ймовірного прогнозування послідовності слів, а не на логічному розумінні істини. Це

спричиняє явище «галюцинацій», коли система генерує неіснуючі факти або посилання на вигадані наукові праці. Крім того, алгоритми часто мають проблему «чорної скриньки», де процес формування відповіді є непрозорим, що унеможлиблює перевірку шляху отримання відповіді і робить ШІ непридатним для наукових доведень. Упередженість вхідних даних, на яких «навчалася» модель, також може призводити до викривлення інформації.

Інтеграція штучного інтелекту в українських університетах повинна відбуватися за принципом доповнення, а не заміщення людського інтелекту. Системне впровадження ШІ потребує розробки чітких локальних положень про академічну доброчесність, які б регламентували допустиму частку використання нейромереж. З іншого боку, головним завданням стає перепідготовка викладацького складу для роботи з новими інструментами та зміщення акценту в студентів зі стовідсоткового прийняття інформації від ШІ на розвиток критичного мислення та здатності самостійно аналізувати отримані дані. Такий збалансований підхід дозволить перетворити недосконалість програм на корисний досвід та освітні можливості, зберігаючи фундаментальні цінності вищої школи України.

УДК 004.92

КОМПЛЕКСНЕ КУРСОВЕ ПРОЄКТУВАННЯ «ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА МЕТОДИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ»

П.Б. Ломовцев, С.В. Болтач

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

В освітніх програмах всіх спеціальностей, за якими проводиться підготовка здобувачів освіти у ЗВО, одним з важливих компонент є курсове проєктування (КП) – самостійна навчально-наукова робота, яка передбачає закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних здобувачами освіти за час вивчення освітнього компоненту та спрямовано на вирішення конкретного фахового завдання. Часто така робота охоплює декілька навчальних дисциплін та носить комплексний характер, що дозволяє застосовувати проєктний підхід для виконання завдань. Для КП першочерговою задачею стає формулювання індивідуальної тематики, яка враховує не тільки особливості навчальної дисципліни, але й професійний інтерес здобувачів освіти до вирішення практичних та дослідних задач.

Здобувачі освіти СВО «Магістр» галузі інформаційних технологій під час навчання, як правило, вже мають певний практичний досвід роботи за фахом. У 2024 – 2025 навчальному році для здобувачів освіти освітньої програми «Інформаційні технології проєктування» спеціальності «Комп'ютерні науки» було запропоновано комплексну тематику курсового проєкту за освітнім компонентом «Геометричне моделювання та методи візуалізації» з врахуванням професійного досвіду, що була успішно вирішена.

В якості прикладу було надано завдання створення аудіовізуального комплексу матеріалів для використання в Одеському національному технологічному університеті. Технічне завдання було сформульовано з чітким розділом ролей для самостійної роботи кожного здобувача освіти та водночас комплексного сумісного прийняття рішень.

Перша частина завдання полягала у відтворенні на основі існуючих растрових зображень векторних зображень та розробці геометричної 3D моделі великого гербу університету (як найбільш складного для побудови) зі всіма дрібними елементами та проведено його візуалізацію.

Друга частина полягала у створенні елементів аудіобрендингу університету. Було проведено ретельне анкетування та враховано існуючі аудіоматеріали для створення аудіозаставок різної тривалості та використання у подальшому для інформаційного супроводу подій в університеті.

На завершальному етапі було розроблено сценарій та проведена фінальна візуалізація з поєднанням 3D моделі та звукового ряду. В результаті створено анімаційні відеоролики різної тривалості.

Представлений комплексний підхід для проведення курсового проєкування дозволяє мотивувати здобувачів освіти та отримати корисні практичні результати, які можна у подальшому використовувати у навчальній та профорієнтаційній роботі.

УДК 004.8+378(043.2)

ДЕЯКІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІІІ В ОСВІТІ

Т.В. Стрікаленко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Здобувати знання, в прямому розумінні цього слова, можливо за наявності двох умов: достатності інформації та розуміння її змісту. Мета використання інформаційних технологій – забезпечення ефективної інформаційної підтримки навчального (навчально-виховного) процесу. Методологічні особливості забезпечення якості такої діяльності можна розглядати як похідні від поняття методології як засобу вивчення та аналізу способів і методів пізнання, розвитку знань тощо. Інформаційно-комунікаційні технології, що є одним із засобів навчання, вивчення та аналізу ефективності якості професійної освіти, в останні роки включають використання штучного інтелекту (ІІІ), який суттєво трансформував традиційні методи навчання. Метою роботи був аналіз деяких проблем і можливостей застосування ІІІ при вивченні світоглядних навчальних предметів. Матеріал викладено потезово через відсутність великого професійного досвіду в роботі над проблемою, з огляду на ту безмірну кількість конференцій та публікацій по темі навіть у 2025 році та власних питань щодо методології використання ІІІ у ЗВО.

Успіх використання ШІ у творенні технічних досягнень/прогресу важко навіть порівнювати із скромними успіхами цих технологій у гуманітарній галузі, у тому числі - в освіті, де переважають проблеми моральної відповідальності, доброчесності тощо [1-10]. В цьому немає нічого дивного, тому що генеративні нейронні мережі, що їх моделюють «*GPT», творять тексти і майже нівелюють потребу в інтелектуальній роботі, яка створила і творить «людину розумну». Адже імітація ШІ когнітивних функцій людини не включає імітацію понять доброчесності, моральності. Разом з тим, саме моральність та інтелектуальна робота (ознаки суб'єктності людини розумної) сьогодні конкурують із ШІ, який створювався задля конкурентних переваг і перемог його авторів/власників. Чи можливо, чи має сенс розглядати це як модель відносин між викладачем та студентом? Між знаннями та інформацією від ШІ, якими оперує викладач, та інформацією, яку отримує студент від «*GPT»? Методологічне питання, яке, здається, поки що не має відповіді [3, 4]. Навіть заключна доповідь «Управління штучним інтелектом в інтересах людства» (підготована Консультативним органом високо рівня по штучному інтелекту ООН у 2020-2024 рр), де є багато висновків, фактичних розрахунків, графіків, таблиць, суджень, містить не дуже оптимістичне розуміння загальної методології та «невизначеність» майбутнього технологій ШІ [5, 6].

Міжнародним центром Beverly Park Woolf ще у 2023 р рекомендовані такі ключові напрямки використання ШІ в освітньому процесі: (а) підготовка педагогів до роботи з новими технологіями, (б) персоналізація навчання та (в) репетиторські системи ITS для учнів [3, 4]. Саме задача підготовки викладачів до роботи з новими технологіями ШІ є, на нашу думку, дуже важливою (чи не визначальною), тому що включає як необхідний рівень технічної підготовки, опанування низкою нових технологій, так і моральну відповідальність, доброчесність в науково-педагогічній роботі самого викладача. Відповідальність за вчинки, доброчесність у вчинках – це моральна категорія: це не перед кимось, а, в першу чергу, перед самим собою. Проте сьогодні до цього спонукають навіть підписанням декларацій про доброчесність та перевіркою «на плагіат» курсових робіт чи методичок, що містять енциклопедичні визначення, формули і нормативи тощо. Методологічна проблема, яка, здається, поки що не має відповіді (навіть з урахуванням концепції ЄС «з етики ШІ») [7 - 9].

Складовими технологій ШІ є програмно-технічні комплекси, що мають низку рівнів складності та можуть бути використані в освіті [1, 3, 4]. Критичний аналіз результатів *нашого досвіду застосування деяких з них* дозволяє сформулювати ще кілька методологічних питань, що потребують обговорення.

Позитивний досвід використання інформаційно-пошукових систем та автоматизованих бібліотек даних/навчальних матеріалів конкурує з «потребою» підготовки конспектів лекцій з деяких предметів (переважно, на нашу думку, світоглядних). Справді авторських підручників, як і конспектів лекцій, що відтворюють певні концепції чи підходи, дуже мало. Укладачі конс-

пектів запозичують інформацію з джерел, що не позначені, та навіть позначені, знаком «авторського права», проте є авторами навчально-методичного комплексу, необхідного для чергових перевірок та рейтингів. А студенти широко використовують отриману з «*GPT» інформацію, яка, часто, більш інформативна та систематизована, ніж у «конспекті» кілька річної давності. Лише в деяких ЗВО поширена практика видання окремих авторських лекцій, що базуються на висвітленні та аналізі актуальних проблем і питань, відсутніх у джерелах ІІІ (!), які стануть потрібними студентам вже завтра у їхній практичній діяльності. Це, на нашу думку, важливе методологічне питання організації навчального процесу, яке включає ті самі етичні та моральні проблеми застосування результатів використання ІІІ, що викладені вище.

Комунікаційні системи, відео-зв'язок, ZOOM - наявність та використання цих систем практично врятувало освіту під час COVID- пандемії, рятує в часи воєнного стану, надає можливість викладачам і студентам приймати участь у міжнародних програмах, конкурсах, змаганнях тощо. Проте певні недоліки цих технологій (мінімізація персональних контактів, «живого» спілкування студентів із викладачами тощо) сьогодні, під час частих блекаутів, дефіциту не лише укриттів, але і потрібного обладнання, не мають мінімізувати можливість обговорювати на заняттях програмні питання та обґрунтовувати студентам свою точку зору у ZOOMі. Це сприяє обговоренню, у тому числі, індивідуальних робіт (есеїв) і досить швидко виявляє «участь» ІІІ у їх підготовці, а тому розвиває мислення студентів, дозволяє аналізувати глибину їх знань тощо та є важливою методологічною складовою навчального процесу.

До висновків. Застосування інноваційних підходів у сфері освіти, яка є ключовим інститутом підготовки конкурентоспроможних фахівців, важливим чинником усебічного розвитку людини як особистості та підготовки її до самореалізації в суспільстві, є важливим кроком творення майбутнього країни. До таких інновацій відноситься використання штучного інтелекту – однієї з інформаційно-комунікаційних технологій, що позитивно проявили себе в багатьох країнах як метод пізнання і трансформації навколишнього світу. Виконаний короткий аналіз теоретичних проблем та певного досвіду використання та впровадження у власну професійну діяльність деяких елементів технологій ІІІ, свідчить як про позитивні результати, так і про наявність низки важливих методологічних проблем застосування ІІІ в освітньому процесі (навіть після впровадження Закону № 4742-ІХ [10]). Вважаємо, що формулювання деяких питань загального методологічного спрямування може бути одним з перших кроків до їх вирішення.

Перелік використаних джерел

1. *Інтеграція штучного інтелекту в освіту: виклики і можливості:* Збірник тез доповідей Всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації. 10.12.2024-20.01.2025. Частина 1, 2. Київ-Львів-Торунь: Liha-Pres, 2025. 994 с

2. *Штучний інтелект та інтелектуальні системи - AIIS'2024*: Збірник тез доповідей XXIV міжнародної науково-технічної конференції Київ, ІПШ, 18 – 19.10.2024. 274 с. URL:http://kist.ntu.edu.ua/konferencii/52_konf_2024.pdf
3. *Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми та перспективи розвитку*: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції (17 травня 2024р.) / за заг. ред. В. В. Ягоднікової. Одеса: видавець Букаєв В. В. 2024. 420 с. URL:<https://dspace.oano.od.ua/server/api/core/bitstreams/1af3d5ab-b8c2-4d0d-8a03-dae4235a75f1/>
4. *Штучний інтелект у вищій освіті: ризики та перспективи інтеграції*: Матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації. 1 липня – 11 серпня 2024 року. Львів–Торунь: Liha-Pres, 2024. 328 с. URL:<https://cuesc.org.ua/images/informlist/pdf>
5. Pact for the Future: World leaders pledge action for peace, sustainable development. 22 September 2024. UN News. Global perspective Human stories URL:<https://news.un.org/en/story/2024/09/1154671>
6. Баловсяк Н. Документ про регулювання ІІІ від ООН: нагальна ідея із суперечливими формулюваннями. - *Інтернет-свобода*. URL: <https://netfreedom.org.ua/article/globalne-upravlinnya-internetom-vid-oon-nagalna-ideya-iz-superechlivimi-formulyuvannyami>
7. Ethics guidelines for trustworthy AI - European Commission. Shaping Europe's digital future. Report / Publication 08 April 2019. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
8. Білик П. AI Акт: Нова ера регулювання штучного інтелекту в Європі – Liga Zakon. 9 серпня 2024р.- URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/229744_a-akt-nova-era-regulyuvannya-shtuchnogo-ntelektu-v-vrop
9. Дубняк М.В. Правові підходи в законі ЄС про штучний інтелект: досвід для України. *Інформація і право*. 2024. № 3(50). С. 40-53.
10. Про академічну доброчесність. Закон України від 18.12.2025 № 4742-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20>.

УДК 378.4:[378.018.43+378.018.2]:004.738.5

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Салавеліс А.Д., Колесніченко С.Л., Поплавська С.О.
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

З 1 вересня 2025 року в Україні набули чинності оновлені правила дистанційного навчання. Міністерство освіти і науки (МОН) адаптувало нормативну базу до умов, у яких навчаються тисячі дітей через війну, виїзд за кордон чи небезпеку перебування в офлайн-навчальних закладах. Нововведення покликані зробити дистанційну форму освіти більш доступною та якісною, зокрема для учнів із прифронтових регіонів, тимчасово окупованих територій та українців за кордоном.

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Сьогодні дистанційна освіта - це інноваційний формат навчання, до якого звертаються багато хто, сьогодні система навчання зазнає змін і вдосконалення і одним з таких поліпшень є можливість отримувати освіту онлайн.

Технології дистанційного навчання

Гаджети. *Ноутбук або настільний комп'ютер* - головний і найзручніший пристрій для участі в онлайн-заняттях завдяки наявності вбудованої камери та мікрофону для відеоконференцій.

Планшет зручний для читання, виконання завдань та перегляду навчального контенту. Моделі з підтримкою стилусів, такі як iPad з Apple Pencil, підходять для малювання та створення нотаток.

Смартфон зручний для миттєвого зв'язку з викладачем у будь-якому місці, підходить для оперативного доступу до навчальних платформ, участі у відеодзвінках через месенджери та виконання завдань, хоча поступається за зручністю ноутбукам та планшетами.

Месенджери: *Viber, Telegram, Skype та багато інших* — найпростіші та найпопулярніші безкоштовні програми для організації дистанційного навчання, особливо в індивідуальному форматі. Усі вони підтримують передачу файлів різних форматів із завданнями, зображеннями тощо.

Email-сервіси- сьогодні вони менш популярні для дистанційного навчання, але в деяких випадках вони чудово підходять для відправлення домашніх завдань, контрольних, лабораторних робіт тощо.

Zoom має широкі можливості, наприклад, функція віртуальних кімнат дозволяє організовувати тренінги, де студенти діляться на групи для самостійного обговорення. Ця опція незамінна для розвитку навичок командної роботи.

Moodle-ця система відрізняється своєю масштабованістю. Її стандартний інтерфейс можна адаптувати під індивідуальні потреби групи чи курсу. Наприклад, використовувати гейміфікацію: за успішно виконані завдання студенти одержують віртуальні нагороди чи бонуси. Moodle вимагає налаштування спеціалістом.

Плюси та мінуси дистанційного навчання. Ще 10-15 років тому було неможливо уявити, що здобувати знання можна, перебуваючи за межами навчального закладу, зараз це сучасна форма освіти, яка стрімко поширюється і займає важливе місце у системі навчання. Такий освіта має чимало переваг. Серед основних виділяються:

1. Цікаве середовище для студента. Інтернет — невід'ємна частина життя кожної людини, особливо для молодшої людини, змінюється час, і разом з нею змінюється форма сприйняття інформації.

Універсальна економія. Онлайн-навчання сприяє економії:

— грошей не доводиться купувати великі обсяги паперових матеріалів, витрачати гроші на дорогу.

— часу – під час дистанційного навчання не витрачають час на дорогу, як результат – здоровіший психологічний та фізіологічний стан.

— сил — не треба носити важкий рюкзак чи щодня долати великі відстані.

— нервів — у дистанційному навчанні зведено до мінімуму ризику булінгу, конфліктів, суперечок та стресів.

3. Розширені можливості вибору навчального закладу незалежно від його локації, що відкриває набагато більше можливостей.

4. Безпека

Інші переваги дистанційного навчання: доступність, безперервність навчального процесу, освоєння нових технологій, можливість навчатись із будь-якої точки світу, це важливий елемент сучасної освіти.

Форми (види) дистанційного навчання. Сучасне дистанційне навчання має різні види, які дозволяють користувачам інтернету вибирати найбільш вдалий варіант навчання. Найпопулярніші способи отримання знань без присутності в аудиторії:

— *Відеоконференції* — найпопулярніший та найефективніший вид навчання. Цей формат також називають синхронним. Під час відеоконференції викладач та студент можуть бачити один одного, спілкуватися, ставити запитання та відповідати. Найчастіше такі заняття проводяться на платформах ZOOM, Google Meet, рідше через Viber, WhatsApp тощо. Перевагами цього формату є численні зручності, але головна вада — висока вартість. Якісний зв'язок забезпечують платформи ZOOM та Google Meet, проте за їх використання потрібно платити. Можна скористатися безкоштовним часом, наприклад, у ZOOM це 40 хвилин, після чого створювати нову конференцію та продовжувати заняття.

— *Аудіоконференції* — форма занять, під час якої спілкування відбувається у форматі телефонної розмови або через аудіоконференції у Viber, WhatsApp. Цей формат ускладнює сприйняття навчального матеріалу, оскільки немає візуального та психологічного контакту між учасниками.

- *Асинхронний формат* - передбачає повністю самостійну роботу. Групові заняття онлайн не проводяться. Чинний принцип індивідуального підходу: щотижня видається завдання та встановлює терміни їх виконання. Асинхронна форма дозволяє будувати гнучкий графік навчального процесу відповідно до потреб. Недоліком є відсутність спілкування та контакту, що часто не дає високих результатів — все залежить від настрою та індивідуального відношення.

— *Вільний графік* — передбачає ще більшу відсутність контакту між педагогом та студентом та відсутність дисциплінарних обов'язків. При такому виді навчання терміни здачі завдань узгоджуються індивідуально, наприклад, завдання видаються з 1 по 10 число місяця, а термін здачі рішень може бути призначений на 25-30 число. Цей формат підходить для тих, хто, наприклад, займається професійним спортом і не може навчатися за традиційним розкладом.

Таким чином, дистанційне або онлайн навчання — це не складно, головне — правильно організувати навчальний процес, розставити пріоритети.

Все рухається, змінюється, і треба бути сучасним, розвиватися, щоб майбутнє покоління вчилася здобувати знання та розвивало можливість бути гнучким до нових віянь світу.

УДК: 378.091.2:004.451:004.77

ПЕРЕВАГИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ CHROME OS В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Шевченко Р.І.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

У сучасних умовах глобальних турбулентностей — від наслідків пандемії до викликів воєнного стану — дистанційна та змішана форми навчання в Україні трансформувалися з альтернативних моделей у безальтернативний фундамент безперервності освітнього процесу. Проте стратегічне завдання сучасного закладу вищої освіти (ЗВО) полягає не лише у технічному забезпеченні зв'язку, а у впровадженні методології студентцентованого навчання та побудові індивідуальних освітніх траєкторій.

Вибір операційної системи в цьому контексті є критичним управлінським рішенням. Chrome OS презентує себе не просто як програмна оболонка, а як цілісна філософія хмарно-орієнтованого середовища, що мінімізує когнітивне навантаження на користувача. Перехід до таких систем є логічним етапом еволюції цифрової компетентності викладача та студента, оскільки дозволяє фокусуватися на змістових аспектах дидактики, а не на адмініструванні програмного забезпечення.

Історія Chrome OS розпочалася у 2009 році з концепції Google щодо створення ідеальної платформи для вебдодатків. Важливо диференціювати пропрієтарну **Chrome OS** та її відкриту версію **Chromium OS**, яка стала потужним джерелом інновацій завдяки залученню світової спільноти розробників.

Архітектурно система базується на надійному ядрі Linux (версія 2.6.32 на базі проекту Ubuntu) і працює за принципом відсутності традиційної локальної ОС: ключовим інтерфейсом взаємодії є браузер. Еволюційні етапи інтеграції значно розширили методологічний інструментарій системи:

- **Інтеграція з Android (через ARC++):** нативна підтримка додатків із Google Play перетворила хромбуки на багатофункціональні планшети-ноутбуки.
- **Підтримка Linux (проект Crostini):** можливість розгортання повноцінного Linux-середовища забезпечує потреби студентів технічних спеціальностей, дозволяючи працювати з компіляторами, терміналами та специфічним софтом для програмування.

Гнучкість архітектури забезпечує стабільну роботу навіть на апаратно скромних пристроях, що є запорукою високої продуктивності освітньої взаємодії.

Впровадження Chrome OS та спеціалізованих хромбуків (Chromebook) має **стратегічні переваги для суб'єктів освітнього процесу** та вирішує низку системних проблем сучасної вищої школи:

- **Швидкість та інтенсифікація навчання:** Миттєвий запуск системи (протягом декількох секунд) дозволяє раціонально використовувати кожну хвилину аудиторного часу, спрямовуючи його на активні методи навчання, а не на очікування завантаження ПЗ.

- **Безпека та системна стійкість:** Завдяки механізму «пісочниці» (sandboxing) кожна вкладка працює ізольовано, а автоматичні оновлення в фоновому режимі усувають вразливості без участі користувача. Це фактично робить систему імунною до вірусів і критично знижує навантаження на ІТ-відділи ЗВО.

- **Економічна доцільність та різноманітність форм-факторів:** Низька вартість володіння дозволяє здійснювати масове оновлення інфраструктури. Наявність пристроїв «2-в-1» (наприклад, Lenovo 500e з сенсорними екранами та стилусами) або преміальних моделей на кшталт Google Pixelbook Go дозволяє ЗВО гнучко підбирати техніку під потреби конкретних факультетів (від дизайну до менеджменту).

- **Автономність:** Оптимізація енергоспоживання забезпечує роботу пристрою протягом усього навчального дня, що критично для мобільності в межах кампусу та роботи в умовах нестабільного енергопостачання.

Ефективність Chrome OS розкривається через глибоку інтеграцію з Google Workspace for Education, що забезпечує візуалізацію вирішення педагогічних задач та оперативну обробку великих обсягів даних:

- **Google Classroom:** Виступає не просто репозиторієм, а хабом управління освітнім процесом (фідбек у реальному часі, структурування контенту за темами).

- **Google Forms:** Ключовий інструмент **формувального оцінювання** (formative assessment). Автоматизація збору статистики у Google Таблиці дозволяє викладачу миттєво коригувати виклад матеріалу залежно від рівня засвоєння знань групою.

- **Google Drive:** Гарантує не лише збереження даних, а й **синхронну взаємодію** суб'єктів навчання. Спільне редагування документів стимулює розвиток навичок колаборації та рефлексії.

- **Google Meet:** Забезпечує динамізм лекцій через інтерактивні функції та стабільний відеозв'язок, що є незамінним для подолання географічних бар'єрів.

Значною мірою ефективність Chrome OS прослідковується як для дистанційного, так і для очного формату навчання. Адаптивність системи до різних модальностей навчання представлена у порівняльній характеристиці:

Сценарій навчання	Переваги Chrome OS та хромбуків	Вплив на освітній результат
Дистанційне	Доступність хмарних сервісів, офлайн-редагування документів, легкість інтеграції Meet	Подолання географічних бар'єрів, забезпечення рівного доступу до ресурсів незалежно від локації
Очне (аудиторне)	Портативність, швидкий перехід між аудиторіями, використання сенсорних екранів/стилусів	Інтенсифікація взаємодії через інтерактивні методи (кейси, проекти), миттєве включення в роботу
Гібридне / Змішане	Єдине робоче середовище на всіх пристроях, синхронізація даних у хмарі	Гнучкість освітньої траєкторії, безперервність навчання при зміні форматів взаємодії

Chrome OS виступає каталізатором цифрової трансформації вищої школи, перетворюючи технології на «невидимий» інструмент підтримки дидактики. Трансформаційний потенціал системи полягає у переході від локально-орієнтованої до **Cloud-first** стратегії, що є стандартом економічної та освітньої ефективності.

Перспективні тренди розвитку:

1. **Інтеграція штучного інтелекту:** впровадження AI-інструментів для персоналізації навчання та аналітики навчальних досягнень.
2. **Розвиток Enterprise-функцій:** розширення можливостей для професійного використання (VDI, хмарні обчислення).
3. **Екосистемність:** подальше зближення Chrome OS з Android та Linux для підтримки складних інженерних та креативних завдань.

Отже, Chrome OS має всі можливості для формування в середовищі академічної спільноти системного зсуву **цифрової культури** з переходом від простого опанування кнопок до стратегічного використання хмарних екосистем. Chrome OS є тим надійним фундаментом, що дозволяє ЗВО відповідати викликам майбутнього, забезпечуючи якісну, безпечну та доступну освіту.

Література

1. Хромбук для вчителів: ідеальний інструмент для навчання в епоху цифрової освіти? | EdPro.ua. Компанія EdPro – технології, які змінюють освіту. URL: https://edpro.ua/advice/hrombuk-dlya-vchiteliv-idealnij-instrument-dlya-navchannya-v-epohu-cifrovoyi-osviti_1 (дата звернення: 19.03.2026).
2. Learn about Chromebooks for schools - Google for Education. Google for Education. URL: https://edu.google.com/intl/ALL_uk/chromebooks/overview/ (date of access: 19.03.2026).

УДК 663.2:528.9**ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (ГІС) ПРИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ВИНОРОБНОЇ ПРОДУКЦІЇ****Василик О.В., Ткаченко О.Б., Городецький Е.Р.****Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Сучасні геоінформаційні системи (ГІС) є потужним інструментом для збору, аналізу та візуалізації різних даних, що дозволяє інтегрувати географічну інформацію з іншими параметрами для прийняття обґрунтованих рішень.

Якість виноробної продукції залежить від багатьох факторів, таких як характеристики ґрунту, кліматичні умови, рельєф місцевості, стан рослин на винограднику, агротехнічні прийоми та багато інших [1,2]. Застосування ГІС допомагає виявляти просторові варіації цих факторів, проводити моніторинг та всебічний аналіз для формування обґрунтованих рішень при плануванні та управлінні виробничими процесами.

Однією з частин платформи ArcGIS від Esri є Survey123 що являє собою форм-центричний інструмент для створення, поширення та аналізу опитувань (збору даних) з геопросторовими елементами [3]. Цей інструмент призначений для мобільного збору даних, що робить його ідеальним для тих галузей, де оцінка якості або вимірювання параметрів часто відбувається безпосередньо в полі чи на виробництві. Survey123 дозволяє створювати "розумні" форми з умовною логікою, розрахунками, підтримкою кількох мов та інтеграцією з високоточними GPS-пристроями. Таким чином, при необхідності, кожна форма може автоматично фіксувати локацію, що дозволяє пов'язувати дані з конкретними координатами на місцевості.

У виноробній галузі є приклади успішного впровадження таких технологій для управління даними починаючи з планування посадки виноградника, вирощування та догляду за врожаєм, реєстрації та моніторингу процесів виробництва вина, контролю його якості. Це забезпечує цілісність даних, зменшує помилки та покращує якість вина через аналіз у реальному часі. Прикладом може служити виноробня Symington Family Estates що виробляє вино у відомому португальському регіоні Дору вже п'ять поколінь [4].

Один з варіантів функціоналу Survey123, якій ми сьогодні ми застосуємо у своїй роботі - це моніторингу якості виноробної продукції. Форма збору інформації може бути розроблена з урахуванням специфіки кожного дослідження в залежності від сорту винограду, групи винопродукції, способу оцінювання, типу дегустації та інших.

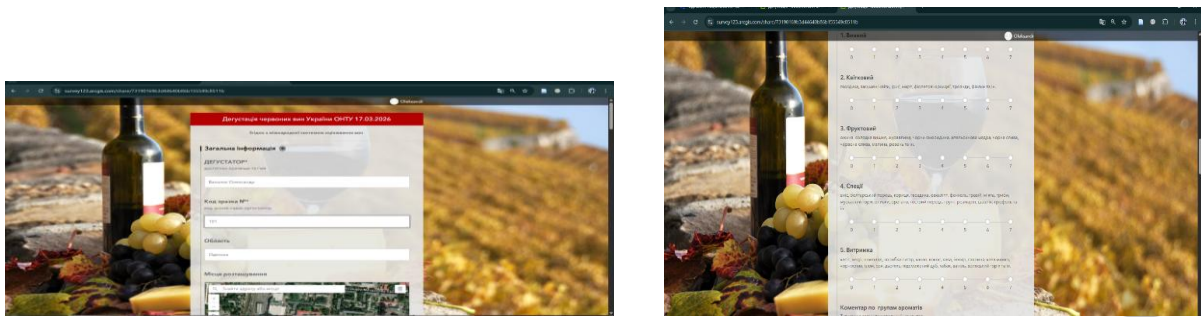


Рисунок 1 Форма для оцінки якості червоних вин методом «Флейвор»

Форма може бути відкрита для роботи як безпосередньо у браузері, або у спеціальному додатку

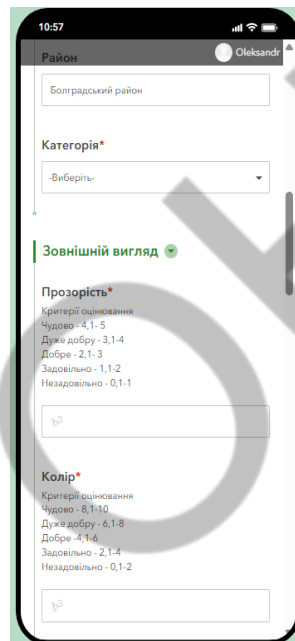


Рисунок 2 Форма для оцінки винопродукції за 100 бальною шкалою у додатку Survey123.

Форми підтримують умовну логіку (наприклад, наступні питання можуть бути різними в залежності від попередніх відповідей), розрахунки та інтеграцію з фото та відео.

Зібрані дані зберігаються у вигляді табличної бази даних, та у разі необхідності можуть бути експортовані у зручний для обробки формат, зокрема таблиці Excel.

Дата	ID	Назва	Локація	Дата	Прозорість	Колір	Частота	Інтенсивність	Якість
13.02.26, 17.07	8		Червоне	13 лютого 2026 р.	5	10	5	7	13
13.02.26, 17.06	2		Червоне	13 лютого 2026 р.	5	9	6	8	15
13.02.26, 17.06	6		Червоне	13 лютого 2026 р.	4,6	9,4	5,5	7,5	15,3
13.02.26, 17.06	7		Червоне	13 лютого 2026 р.	4	9	5	7	14
13.02.26, 17.06	3	301-45	Червоне	13 лютого 2026 р.	5	9	5	7	14
13.02.26, 17.05	5	301-45	Червоне	13 лютого 2026 р.	4	9	6	7	15
13.02.26, 17.05	4	301-45	Червоне	13 лютого 2026 р.	4,1	8,1	5,1	7,1	14,1
13.02.26, 17.04	8	301-44	Червоне	13 лютого 2026 р.	5	10	5	7	11
13.02.26, 17.02	5	301-44	Червоне	13 лютого 2026 р.	4	8	4	7	14
13.02.26, 17.02	3	301-44	Червоне	13 лютого 2026 р.	5	9	6	7	14
13.02.26, 17.02	6	301-44	Червоне	13 лютого 2026 р.	4,6	9,2	5,2	7,5	15
13.02.26, 17.02	2	301-44	Червоне	13 лютого 2026 р.	5	9	5	7	14
13.02.26, 17.02	4	301-44	Червоне	13 лютого 2026 р.	4,1	8,1	5,1	7,1	14,1
13.02.26, 17.02	7	301-44	Червоне	13 лютого 2026 р.	4	8	5	7	14
13.02.26, 17.00	4	301-43	Червоне	13 лютого 2026 р.	4,1	8,1	5,1	6,1	14,1
13.02.26, 17.00	8	301-43	Червоне	13 лютого 2026 р.	5	10	4	7	11

Рисунок 3 Результати збору даних.

Отримані дані легко інтегруються в ArcGIS з іншими інструментами для візуалізації на картах, виявлення патернів, генерації звітів та іншого.

Висновок

Застосування елементів ГІС, зокрема Survey123, значно удосконалює оцінку якості продукції виноробства через точний збір та аналіз просторових даних. Survey123 вирізняється як мобільний, інтуїтивний інструмент, що інтегрується з ArcGIS, дозволяючи виноробам фокусуватися на якості, а не на рутинних процесах. Майбутні перспективи включають ширше використання AI для автоматизованої аналітики даних з Survey123, що сприятиме стійкому розвитку галузі. Рекомендується впроваджувати такі системи для конкурентних переваг як у виробництві, так і в навчальному процесі.

Література

1. Ribéreau-Gayon P., Dubourdieu D., Donèche B.B., Lonvaud A.A. Handbook of Enology, Volume 1: The Microbiology of Wine and Vinifications. John Wiley & Sons, 2021. 656 p.
2. Jackson R.S. Wine science. In Elsevier eBooks, 2008. DOI: 10.1016/b978-0-12-373646-8.x5001-x.
3. Online Form Builder for Smart Forms & Surveys | ArcGIS Survey123 [Electronic resource]. URL: <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-survey123/overview> (accessed: 19.03.2026).
4. Portuguese Wine Producer Digitally Transforms Operations with GIS | ArcNews | Summer 2022. Esri. 2022. URL: <https://www.esri.com/about/newsroom/arcnews/portuguese-wine-producer-digitally-transforms-operations-with-gis>.

УДК 37.091.3:502:7.05

**ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИЗАЙНУ У СИСТЕМУ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ****Гуляєва Д.С., Срібна О.С.****Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава**

Постановка проблеми. Сучасні глобальні екологічні виклики потребують підготовки фахівців, здатних комплексно аналізувати стан природного середовища та розробляти ефективні рішення для забезпечення сталого розвитку. У цьому контексті важливого значення набуває інтеграція міждисциплінарних підходів у систему підготовки екологів. Одним із таких перспективних напрямів є використання технологій дизайну, які сприяють формуванню візуально-аналітичного мислення, розвитку просторового моделювання та створенню ефективних інструментів представлення екологічної інформації. Сучасні технології дизайну - зокрема графічний дизайн, інформаційний дизайн, тривимірне моделювання, екологічний дизайн та візуалізація даних - забезпечують можливість інтегрувати екологічні знання з інструментами цифрової комунікації та проєктування. Це сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу та формуванню у майбутніх фахівців здатності до комплексного аналізу природних систем і розробки екологічно орієнтованих проєктних рішень. Разом із тим у системі підготовки фахівців екологічного профілю в закладах вищої освіти питання використання технологій дизайну залишається недостатньо розробленим, що зумовлює актуальність дослідження.

Метою статті є обґрунтування ролі технологій дизайну у підготовці фахівців екологічного профілю та визначення основних напрямів їх інтеграції у систему освітнього процесу закладів вищої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна екологічна освіта характеризується зростанням ролі інноваційних технологій навчання, цифрових платформ та міждисциплінарних підходів. У цьому контексті технології дизайну виступають ефективним інструментом формування професійних компетентностей майбутніх екологів. Інтеграція технологій дизайну в освітній процес передбачає використання інструментів візуалізації екологічних процесів, створення інформаційних моделей природних систем, розробку екологічно орієнтованих проєктів та формування комунікаційних стратегій у сфері охорони довкілля.

Одним із ключових напрямів є інформаційний дизайн, який забезпечує ефективне представлення екологічних даних у вигляді схем, інфографіки, інтерактивних карт та візуальних моделей. Використання таких інструментів сприяє кращому розумінню складних природних процесів та підвищує рівень екологічної обізнаності. Іншим важливим напрямом є екологічний дизайн, що передбачає розробку проєктних рішень із урахуванням принципів сталого

розвитку, ресурсозбереження та гармонійної взаємодії людини з природним середовищем. У процесі підготовки фахівців екологічного профілю застосування принципів екологічного дизайну дозволяє формувати практичні навички розробки екологічно безпечних рішень у сфері міського планування, управління природними ресурсами та ландшафтної організації територій.

Особливу роль відіграють технології тривимірного моделювання [1–8], які дозволяють створювати цифрові моделі природних ландшафтів, екосистем та екологічної інфраструктури. Такі інструменти використовуються для аналізу змін природного середовища, прогнозування екологічних процесів та розробки альтернативних сценаріїв розвитку територій.

У системі підготовки фахівців екологічного профілю важливим є застосування проєктного підходу [9], що передбачає реалізацію студентами практичних екологічних проєктів із використанням технологій дизайну. У межах таких проєктів студенти можуть розробляти концепції екологічного благоустрою територій, створювати візуальні моделі природних екосистем, розробляти інформаційні кампанії з популяризації екологічних практик.

Інтеграція технологій дизайну у навчальний процес також сприяє розвитку комунікаційних компетентностей, необхідних для ефективної взаємодії з громадськістю, органами місцевого самоврядування та екологічними організаціями. Візуалізація результатів екологічних досліджень, створення презентаційних матеріалів та розробка інформаційних продуктів дозволяють підвищити ефективність екологічної комунікації.

Практичне впровадження технологій дизайну у підготовку фахівців екологічного профілю може здійснюватися через: інтеграцію дизайнерських дисциплін у навчальні програми екологічних спеціальностей; використання цифрових платформ візуалізації даних; реалізацію міждисциплінарних освітніх проєктів; створення навчально-проєктних лабораторій дизайну та екологічного моделювання; розвиток співпраці між факультетами природничих наук, архітектури та дизайну.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, інтеграція технологій дизайну у систему підготовки фахівців екологічного профілю є важливим напрямом модернізації сучасної екологічної освіти. Використання інструментів інформаційного дизайну, тривимірного моделювання, екологічного проєктування та візуалізації даних сприяє формуванню професійних компетентностей майбутніх екологів, розвитку їхнього системного мислення та здатності до розробки екологічно орієнтованих рішень. Застосування проєктного підходу та міждисциплінарної взаємодії дозволяє створити ефективну освітню модель підготовки фахівців, орієнтовану на вирішення сучасних екологічних проблем.

Список використаних джерел

1. Суровцев Н. М., Гуляєва Д. С. Інформаційний простір та місце smart-підходу в підготовці дизайнерів // Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техно-

генних загроз : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 березня 2024 року). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 174-176. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23593>

2. Гуляєва Д. С. Елементи тривимірної графіки у smart-концепції при підготовці майбутніх дизайнерів // Інноваційні аспекти освітнього та проєктного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Грин'ювої. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 130-132. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25751>

3. Гуляєва Д. С. Аналіз етапів тривимірної графіки при підготовці дизайнерів. Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку : зб. наук. ст. учасників четвертої всеукраїнської наук.-практ. конф. / редкол. : С. В. Степаненко (голова ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 247-249. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25420>

4. Гуляєва Д. С., Павленко Ю. О., Чобітько О. В. Реалізація SMART-концепції в управлінні проєктами і програмами. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 340–341. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23146>

5. Шпильовий В.Д., Гуляєва Д.С., Радько А.М. Формування smart-концепції при проєктуванні як напрямок наукової організації праці менеджера // Матеріали XXX Каришинських читань. – Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2023. – С.250-253.

6. Гуляєва Д., Радько А. SMART-концепція при проєктуванні як освітня компонента організації діяльності менеджера // Європейський вектор розвитку вищої освіти України. – Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2023. – С.21. URI: <http://surl.li/oxwhg>

7. Гуляєва Д.С. Професійні компетентності майбутніх дизайнерів // Матеріали Міжн. науково-практ. конф. «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVIII Каришинські читання). – Полтава: Астроя, 2021. – С.122-123.

8. Гуляєва Д. С. Структурно-історичний аналіз архітектурної пам'ятки як основа проєктування // Гуманістичні орієнтири професійного становлення вчителя: макаренківська традиція і місія Нової української школи : матеріали XX Міжнар. Наук.-практ. Конф. (м. Полтава, 11-12 березня 2021 р.). «Управлінська майстерність керівника навчального закладу», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. На-

ук.-практ. Семінарів (м. Полтава, 11-12 березня 2021 р.) / за ред. М. В. Грин'ювої. Полтава : ПП «Астроя», 2021. С. 135-138. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/17991>

9. Школяр Т. А. Проектний підхід у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти // Інноваційні аспекти освітнього та проектного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Грин'ювої. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 264-267. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25820>

УДК 378:004.92:7.05

ТРИВИМІРНА ГРАФІКА У ФОРМУВАННІ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРІВ

Гуляєва Д.С.

ТОВ «Творчість-освіта-наука», м. Полтава

Постановка проблеми. Сучасні трансформаційні процеси у сфері освіти зумовлюють необхідність оновлення технологій підготовки фахівців творчих професій, зокрема дизайнерів. Стрімкий розвиток цифрових технологій, комп'ютерної графіки та візуалізації сприяє формуванню нових підходів до організації освітнього середовища закладів вищої освіти. Одним із ключових інструментів такого середовища є тривимірна графіка (3D-графіка), яка забезпечує можливість створення віртуальних моделей об'єктів, формування просторового мислення та розвиток професійних компетентностей майбутніх дизайнерів. Застосування тривимірної графіки у навчальному процесі дозволяє інтегрувати сучасні технологічні рішення у систему підготовки фахівців, сприяє розвитку творчих здібностей студентів та підвищує рівень їхньої професійної готовності до діяльності у цифровому середовищі. У цьому контексті особливої актуальності набуває використання smart-концепції навчання, що передбачає чітке формулювання освітніх цілей, конкретність завдань, їхню реалістичність та орієнтацію на досягнення практичних результатів [1–4].

Мета дослідження. Метою статті є аналіз ролі тривимірної графіки у формуванні сучасного освітнього середовища підготовки дизайнерів та визначення технологічних і методологічних аспектів її використання в умовах smart-концепції навчання.

Виклад основного матеріалу. Сучасне освітнє середовище підготовки дизайнерів формується на основі інтеграції цифрових технологій, що забезпечують можливість створення та візуалізації складних об'ємних об'єктів. Однією з найбільш ефективних технологій у цьому процесі є тривимірна

комп'ютерна графіка, яка дозволяє відтворювати реалістичні моделі предметів, архітектурних об'єктів, інтер'єрів, промислових виробів та інших дизайнерських продуктів.

У рамках smart-концепції підготовки дизайнерів особливого значення набуває чітке визначення мети навчального завдання, його структурованість і практична спрямованість. Такий підхід передбачає усвідомлення студентом змісту майбутнього проєкту, визначення його функціонального призначення, умов виконання, ресурсного забезпечення та часових обмежень [5–8]. У результаті формується відповідальне ставлення до виконання творчих завдань та здатність до проєктної діяльності.

Використання тривимірної графіки у підготовці дизайнерів сприяє розвитку просторового мислення, аналітичних навичок та здатності працювати з цифровими інструментами моделювання. Основою цього процесу є поетапне створення 3D-моделей, яке включає низку технологічних процедур. Першим етапом створення тривимірної сцени є моделювання, що передбачає формування математичної моделі об'єкта або середовища. На цьому етапі студенти опановують базові принципи побудови геометричних форм, композиції та структури об'єктів. Другим етапом є текстурювання, яке полягає у застосуванні матеріалів, кольорів і текстур до поверхні моделі. Завдяки цьому створюється реалістичне відображення матеріальних властивостей об'єкта, що є важливим для дизайнерського проєктування. Третім етапом виступає налаштування освітлення та позиції спостереження, що визначає сприйняття об'єму, глибини та перспективи сцени. Від правильного розташування джерел світла залежить якість візуалізації та художня виразність проєкту. Завершальним етапом є 3D-візуалізація (рендеринг) – процес отримання фінального зображення на основі математичної моделі сцени. Саме на цьому етапі формується готовий результат, який може бути використаний для презентації дизайнерського проєкту або його подальшого аналізу.

Важливим компонентом технологічного забезпечення тривимірної графіки є алгоритми комп'ютерної візуалізації. Серед них виділяють:

- Z-буферизацію, що забезпечує правильне відображення об'єктів залежно від їхньої відстані до спостерігача;
- ray casting та scanline, які використовуються для визначення кольору пікселів шляхом побудови променів від точки спостереження;
- ray tracing, що дозволяє моделювати відбиття та заломлення світла, забезпечуючи високий рівень реалістичності зображення.

Використання цих технологій у навчальному процесі дозволяє студентам зрозуміти фізичні та геометричні закономірності побудови об'ємних об'єктів, розвиває просторову уяву та формує професійні компетентності у сфері цифрового дизайну. Крім того, інтеграція тривимірної графіки у структуру освітнього середовища сприяє розвитку проєктного підходу до навчання [9].

Таким чином, тривимірна графіка виступає не лише технологічним інструментом навчання, але й важливим елементом формування сучасного освітнього середовища підготовки дизайнерів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Тривимірна графіка відіграє важливу роль у формуванні сучасного освітнього середовища підготовки дизайнерів. Її використання сприяє розвитку просторового мислення студентів, формуванню професійних компетентностей у сфері цифрового моделювання та підвищенню якості візуалізації дизайнерських проєктів. Інтеграція smart-концепції у навчальний процес забезпечує чіткість і структурованість освітніх завдань, сприяє розвитку відповідальності та проєктного мислення майбутніх дизайнерів. Використання сучасних технологій 3D-моделювання та візуалізації дозволяє створити ефективне цифрове освітнє середовище, яке відповідає вимогам сучасного ринку праці.

Список використаних джерел

1. Суровцев Н. М., Гуляєва Д. С. Інформаційний простір та місце smart-підходу в підготовці дизайнерів // Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техногенних загроз : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 березня 2024 року). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 174-176. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23593>
2. Гуляєва Д. С. Елементи тривимірної графіки у smart-концепції при підготовці майбутніх дизайнерів // Інноваційні аспекти освітнього та проєктного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 130-132. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25751>
3. Гуляєва Д. С. Аналіз етапів тривимірної графіки при підготовці дизайнерів. Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку : зб. наук. ст. учасників четвертої всеукраїнської наук.-практ. конф. / редкол. : С. В. Степаненко (голова ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 247-249. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25420>
4. Гуляєва Д. С., Павленко Ю. О., Чобітько О. В. Реалізація SMART-концепції в управлінні проєктами і програмами. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 340–341. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23146>
5. Шпильовий В.Д., Гуляєва Д.С., Радько А.М. Формування smart-

концепції при проектуванні як напрямок наукової організації праці менеджера // Матеріали XXX Каришинських читань. – Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2023. – С.250-253.

6. Гуляєва Д., Радько А. SMART-концепція при проектуванні як освітня компонента організації діяльності менеджера // Європейський вектор розвитку вищої освіти України. – Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2023. – С.21. URI: <http://surl.li/oxwhg>

7. Гуляєва Д.С. Професійні компетентності майбутніх дизайнерів // Матеріали Міжн. науково-практ. конф. «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVIII Каришинські читання). – Полтава: Астроя, 2021. – С.122-123.

8. Гуляєва Д. С. Структурно-історичний аналіз архітектурної пам'ятки як основа проектування // Гуманістичні орієнтири професійного становлення вчителя: макаренківська традиція і місія Нової української школи : матеріали XX Міжнар. Наук.-практ. Конф. (м. Полтава, 11-12 березня 2021 р.). «Управлінська майстерність керівника навчального закладу», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. Наук.-практ. Семінарів (м. Полтава, 11-12 березня 2021 р.) / за ред. М. В. Грин'ювої. Полтава : ПП «Астроя», 2021. С. 135-138. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/17991>

9. Школяр Т. А. Проектний підхід у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти // Інноваційні аспекти освітнього та проектного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Грин'ювої. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 264-267. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25820>

УДК 378:347.77/.78

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК РЕСУРС ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА УНІВЕРСИТЕТУ

Школяр С.П.

**Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава**

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку системи вищої освіти особливого значення набуває формування якісного освітнього середовища університету, здатного забезпечувати інноваційний розвиток науки, освіти та суспільства. Традиційно ключову роль у цьому процесі відіграє ма-

теріально-технічна база закладу освіти, розвиток якої розглядається як один із базових чинників модернізації освітнього простору [1–4]. Разом із тим у сучасній економіці знань вагомого значення набувають нематеріальні ресурси, зокрема результати інтелектуальної діяльності, що оформлюються у вигляді об'єктів права інтелектуальної власності. До них належать наукові розробки, авторські освітні методики, програмні продукти, результати творчої діяльності та інші інноваційні рішення, які формують інтелектуальний потенціал університету.

Ефективне управління такими ресурсами потребує застосування сучасних управлінських механізмів, серед яких важливе місце займає фаховий консалтинг у сфері інтелектуальної власності. Саме консультаційна підтримка дозволяє забезпечити правову охорону результатів наукової діяльності, організувати процеси трансферу технологій та комерціалізації інноваційних розробок, а також інтегрувати інтелектуальну власність у систему забезпечення якості освіти [5–8].

Основна мета виступу. Метою дослідження є обґрунтування ролі інтелектуальної власності як важливого ресурсу підвищення якості освітнього середовища університету та визначення значення фахового консалтингу як інструменту ефективного управління об'єктами інтелектуальної власності у закладах вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. У сучасному університеті інтелектуальна власність виступає важливим елементом інноваційної інфраструктури, що забезпечує розвиток наукових досліджень, освітніх технологій та міжінституційного співробітництва. До основних об'єктів інтелектуальної власності, які формуються в освітньому середовищі університету, належать: результати наукових досліджень і винаходи; авторські освітні методики та навчальні матеріали; програмне забезпечення і цифрові освітні ресурси; результати творчих та креативних проєктів студентів і викладачів; інноваційні розробки у сфері педагогіки, менеджменту та екологічної освіти.

Управління такими результатами інтелектуальної діяльності потребує системного підходу, що включає їх ідентифікацію, правову охорону, комерціалізацію та подальше використання в освітній та науковій діяльності. У підвищенні якості освітнього середовища університету важливим інструментом забезпечення ефективного управління об'єктами інтелектуальної власності є фаховий консалтинг. Його основна функція полягає у комплексному супроводі процесів створення, правового захисту та практичного використання результатів інтелектуальної діяльності. Фаховий консалтинг у сфері інтелектуальної власності охоплює декілька ключових напрямів діяльності, а саме: правова експертиза об'єктів інтелектуальної власності, трансфер технологій та комерціалізація інновацій, стратегічне управління активами інтелектуальної власності, освітньо-консультаційна підтримка науковців.

Практичний досвід реалізації такої діяльності демонструє Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. Університет активно розвиває систему консультаційної підтримки науковців через прове-

дення інтерактивних консалтинг-семінарів, присвячених питанням авторського права, промислової власності, трансферу технологій та використання інтелектуальних ресурсів у різних галузях науки та освіти [9–11]. Результати такої діяльності сприяють підвищенню інноваційної активності науковців, розвитку міждисциплінарних досліджень, формуванню ефективної системи управління знаннями в університеті, що в свою чергу забезпечує підвищення якості освітнього середовища університету.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Інтелектуальна власність виступає важливим ресурсом розвитку освітнього середовища сучасного університету. Системне управління результатами інтелектуальної діяльності сприяє підвищенню якості освіти, розвитку наукових шкіл та формуванню інноваційного потенціалу закладу вищої освіти. Фаховий консалтинг у сфері інтелектуальної власності є ефективним інструментом управління інтелектуальними активами університету, який забезпечує правовий захист результатів наукових досліджень, сприяє їх комерціалізації та інтеграції у систему забезпечення якості освіти.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці комплексних моделей управління інтелектуальною власністю університетів, а також у вивченні можливостей інтеграції інтелектуального капіталу у стратегії інноваційного розвитку закладів вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Школяр Т. А. Проектний підхід у розвитку матеріально-технічної бази закладу вищої освіти // Інноваційні аспекти освітнього та проектного менеджменту: досвід А. Макаренка в діалозі із сучасністю : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 14-15 березня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 264-267. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25820>
2. Школяр Т. А., Школяр С. П. Урахування впливу елементів стандартизації та типізації при підготовці проектних заявок ЗВО. Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку : зб. наук. ст. учасників четвертої всеукраїнської наук.-практ. конф. / редкол. : С. В. Степаненко (голова ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 225-229. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/25415>
3. Школяр Т. А. Важливість збереження матеріально-технічних об'єктів як бази діяльності закладу освіти // Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техногенних загроз : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 березня 2024 року). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 196-

198. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23602>

4. Школяр Т. А. Деякі проекти природоохоронного спрямування закладу освіти // Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у закладах освіти (присвячена 110-річчю заснування Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка) : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 16 квітня 2024 р.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 297-299. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23801>

5. Гриньова М. В., Школяр С. П. Деякі важелі мотивації інноваційної діяльності як елементи моделі розвитку закладу освіти. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 33–38. URI (Уніфікований ідентифікатор ресурсу): <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23131>

6. Школяр С. П., Гриньова М. В. Мотиваційна роль інтелектуальної власності в моделі закладу вищої освіти щодо розвитку наукової активності студентської молоді // Менеджмент у сучасному закладі освіти: проблеми, пошуки, перспективи : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2024. С. 133–139.

7. Гриньова М. В., Школяр С. П. Проектна діяльність науковців кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна в сфері інтелектуальної власності (структура, координація, напрямки, досвід) // Інтерактивний консалтинг-семінар : монографія. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. 41 с. URL: <https://sites.google.com/gsuite.pnpu.edu.ua/kaf-pmm-pnpu/новини-2024-2025>

8. Гриньова М. В., Школяр С. П. Об'єкти права інтелектуальної власності екологічного спрямування в моделі закладу освіти // Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у закладах освіти (присвячена 110-річчю заснування Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка) : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 16 квітня 2024 р.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 75-78. URI (Уніфікований ідентифікатор ресурсу): <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23624>

9. Бабенко, І., Большая, О., Іщенко, І., Харченко, Н., Школяр, С. (2024). Роль реінжинірингу в розвитку бізнес-процесів, інноваційного менеджменту та маркетингу підприємств. Сталій розвиток економіки, (4(51), с. 5-10. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-1>

10. Школяр С. П., Гриньова М. В. Розгалуження співробітництва на національному та інституційному рівнях у стратегії розвитку університету // Інтерактивний консалтинг-семінар. – Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2026. – URL: <https://pnpu.edu.ua/news/interaktyvnyj-konsaltyng-seminar-rozgaluzhennya-spivrobitnyczstva-na-naczionalnomu-ta-instytutczijnomu-rivnyah-u-strategiyi-rozvytku-universytetu.html>

11. Школяр, С. П. ПНПУ імені В. Г. Короленка долучився до обгово-

рення стратегії інтеграції України до Європейської патентної конвенції. Круглий стіл «Україна на шляху до Європейської патентної конвенції», Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій. 2026. URL: <https://pnpu.edu.ua/news/pnpu-imeni-v-g-korolenka-doluchyvsvya-do-obgovorenniya-strategiyi-integracziyi-ukrayiny-do-yevropejskoyi-patentnoyi-konvencziyi.html>

УДК 37.012:004.8

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМІ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ

Аль-Хамад І.М.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Інтеграція технологій штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес стрімко трансформує традиційні підходи до навчання. Одним із найскладніших аспектів цієї трансформації є використання алгоритмів у системі оцінювання знань здобувачів освіти. Проблема полягає у необхідності пошуку балансу між високою технологічною ефективністю автоматизованих систем та збереженням об'єктивності, академічної доброчесності й методологічної цілісності освітнього процесу.

Основна мета виступу. Здійснити аналіз ключових методологічних переваг та потенційних ризиків використання алгоритмів штучного інтелекту для контролю та оцінювання знань на основі актуальних наукових досліджень.

Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих результатів. Аналіз наукових публікацій у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science свідчить про значний потенціал ШІ в освітній галузі. Однією з головних методологічних переваг є впровадження систем адаптивного тестування. Завдяки алгоритмам машинного навчання такі системи здатні в режимі реального часу аналізувати відповіді студента та коригувати рівень складності наступних завдань, що забезпечує більш точну та персоналізовану діагностику компетенцій [1]. Крім того, інструменти обробки природної мови (NLP) дозволяють автоматизувати перевірку відкритих відповідей та есе, мінімізуючи суб'єктивний фактор при оцінюванні [2].

Водночас, згідно з даними досліджень, представлених у Google Scholar, використання ШІ несе низку серйозних методологічних ризиків. Дослідники, чий профіль верифікований в системі ORCID та які спеціалізуються на цифровій етиці, наголошують на проблемі «алгоритмічної упередженості» (algorithmic bias) — ситуації, коли ШІ може неадекватно оцінювати нестандартні відповіді через недосконалість вибірок даних, на яких він навчався [3]. Іншим суттєвим ризиком є так звана проблема «чорного ящика», коли ні викладач, ні студент не можуть до кінця відстежити логіку, за якою алгоритм виставив ту чи іншу оцінку, що порушує принцип прозорості контролю знань [4].

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Використання штучного інтелекту в системі оцінювання знань пропонує безпрецедентні можливості для підвищення об'єктивності та швидкості контролю. Проте технологічні переваги супроводжуються ризиками непрозорості прийняття рішень. Перспективи подальших розробок полягають у створенні гібридних моделей оцінювання «Human-in-the-Loop» (людина в циклі), де алгоритми ШІ виконуватимуть роль асистента, а остаточне методологічне рішення щодо оцінки залишатиметься за викладачем.

Список літератури

1. Zawacki-Richter O, Marín VI, Bond M, Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? Int J Educ Technol High Educ. 2019;16(1):1-27.
2. Holmes W, Bialik M, Fadel C. Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning. Boston: Center for Curriculum Redesign; 2019.
3. Baker RS, Hawn A. Algorithmic bias in education. Int J Artif Intell Educ. 2021;31:1052-92.
4. Співаковський ОВ, Кушнір НО. Етичні та методологічні виклики застосування штучного інтелекту в системі вищої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2022;92(6):15-28.

УДК 378:14

ПЛАТФОРМА «LABSTER» ДЛЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ – НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

Моїсєєв В.О., Жихарєва Н.В.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Постановка проблеми. Пріоритетним завданням нашого університету в сьогоденнішніх умовах є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних створювати сучасні наукові знання та інноваційні технології. Надзвичайно важливо розширювати можливості викладачів та надавати всім здобувачам вищої освіти ефективні засоби для опанування нових технологій та наукової діяльності за допомогою платформи «Labster» за надання доступу до передової платформи «STEM-освіта», доступної у будь-якому місці і в будь-який час.

Мета даної статті – розглянути можливі до якісного дистанційного та змішаного навчання на платформі «Labster», при вивченні кондиціонування та холодопостачання. Це є умови для створення професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі.

Виклад основного матеріалу. Labster займається розробкою повністю інтерактивних віртуальних навчальних симуляцій, призначених для покращення

щення результатів традиційного навчання за рахунок стимулювання природної цікавості учнів та зміцнення зв'язку між наукою та реальним світом.

Моделювання технічних систем таких як кондиціонування та холодопостачання можна використовувати по-різному: від повної заміни лабораторії до додаткового заняття. Дослідження в Labster показано на рис 1

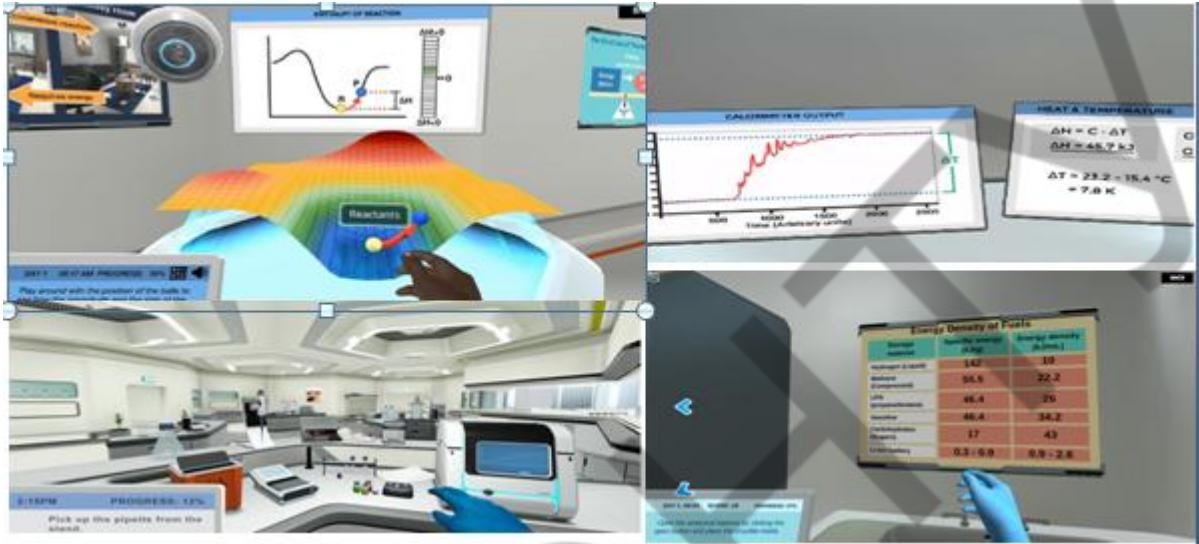


Рис 1. Дослідження на платформі «Labster»

Особливості Labster

- Платформа Labster пропонує безкоштовний доступ більш ніж 300 віртуальних симуляцій
- Вбудовані вікторини: надають здбувачам можливість перевірити себе та виконати лабораторні роботи стільки разів, скільки їм потрібно для освоєння предмета.
- Лабораторні посібники: використовуємо перевірені лабораторні посібники як посібник для лабораторної роботи.

В дистанційному навчанні особлива увага приділяється зв'язку теоретичних знань з практичними новітніми інформаційними дослідженнями. Для досягнення цієї мети до навчального процесу застосовуємо проведення лабораторних для моделювання ынновацийних технологій в середовищі Labster

Результати досліджень ми обговорюємо на гуртках кафедри ХУіКП «Моделювання процесів та апаратів систем кондиціонування повітря» - науковий керівник доц., к.т.н. Жихарева Н.В. та «Дослідження роботи торговельного холодильного устаткування» - науковий керівник доц., к.т.н. Когут В.О.

Особливо важлива при проявленні творчої особистості є науково-дослідницька робота. Для його реалізації застосовуються такі напрямки роботи зі студентами, як пошуково-дослідницька, гурткова робота; науково-практичні конференції. Таким чином, кожен симулятор є повноцінним віртуальним комплексом з відеоінструкцією, теоретичними відомостями та інте-

рактивними вправами, що виконуються у 3D-середовищі сучасних віртуальних лабораторій. **Висновки**

Платформа «Labster» забезпечує можливість моделювати системи кондиціювання повітря та холодильні системи. Такий підхід сприятиме подальшому вдосконаленню у сфері забезпечення доступу до якісного дистанційного та змішаного навчання та підвищенню професійної компетентності науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти

Завдяки такому підходу до використання в навчанні підвищується кваліфікація здобувачів вищої освіти та викладачів.

Література

1. Ковалюк Т.В, Пасічник В.В., Кунанець Н.В. Моделювання розвитку вищої освіти на базі компетенського підходу та особистісну орієнтованих освітніх траєкторій// Інформаційні технології і засоби навчання, 2017, Том 61, №5.- с.245-256

2. Жихарева Н.В. Платформа «Labster» для віртуальних лабораторій та інтерактивної науки – нові можливості для Одеського національного технологічного університету Збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти», 12-14 квітня 2023 р. - С.188-191

УДК 37.018.43

МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТИЙ КЛАС»: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

О.П. Кулиниченко

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сучасний етап розвитку освіти характеризується активним впровадженням інформаційних технологій у навчальний процес, що суттєво трансформує традиційні підходи до викладання та навчання. Здобувачі освіти дедалі частіше взаємодіють із цифровими ресурсами, що формує нові вимоги до організації освітнього середовища. У цих умовах класична модель навчання, яка передбачає домінування викладача як джерела знань під час аудиторних занять і виконання практичних завдань у позааудиторний час, поступово втрачає свою ефективність. Вона не завжди забезпечує достатній рівень залученості студентів, розвитку їх критичного мислення та здатності до самостійного опрацювання інформації.

Однією з ключових проблем сучасної освіти є недостатній рівень активності здобувачів освіти під час навчання. Часто студенти виступають пасивними слухачами, що призводить до поверхневого засвоєння матеріалу та швидкого його забування. Крім того, традиційна модель не враховує індивідуальні особливості навчання, темп сприйняття інформації та різний рівень підготовки студентів. У результаті виникає необхідність пошуку нових педа-

гогічних підходів, які б дозволили підвищити ефективність навчального процесу та зробити його більш гнучким і адаптивним.

У цьому контексті особливу актуальність набуває модель «перевернутого класу», яка передбачає зміну ролей у навчальному процесі: теоретичний матеріал опановується студентами самостійно, а аудиторний час використовується для активної практичної діяльності. Незважаючи на зростаючу популярність цього підходу, питання його ефективності, переваг і недоліків, а також умов успішного впровадження потребують детального аналізу.

Метою даного дослідження є комплексний аналіз моделі «перевернутого класу» як інноваційного підходу до організації навчального процесу, визначення її основних переваг і недоліків, а також оцінка впливу на якість навчання, рівень залученості та академічні результати здобувачів освіти.

Для досягнення поставленої мети передбачається вирішення таких завдань:

- розкрити сутність і принципи функціонування моделі «перевернутого класу»;
- проаналізувати особливості її застосування в умовах сучасного освітнього середовища;
- визначити основні переваги та обмеження даного підходу;
- оцінити вплив перевернутого класу на ефективність засвоєння навчального матеріалу;
- окреслити перспективи подальшого розвитку та вдосконалення цієї моделі.

Модель «перевернутого класу» є однією з форм змішаного навчання, яка передбачає зміну традиційної логіки організації освітнього процесу. На відміну від класичного підходу, де викладач пояснює новий матеріал під час заняття, а домашня робота спрямована на його закріплення, у перевернутому класі ці етапи міняються місцями. Студенти попередньо ознайомлюються з теоретичним матеріалом самостійно за допомогою відеолекцій, електронних підручників, презентацій або інших цифрових ресурсів, тоді як аудиторний час використовується для виконання практичних завдань, обговорень, аналізу складних питань і застосування знань на практиці.

У міжнародній освітній практиці застосовуються різні модифікації моделі «перевернутого класу», які відрізняються організацією навчальної діяльності учнів та роллю викладача в освітньому процесі.

Класична модель перевернутого класу передбачає, що здобувачі освіти самостійно опрацьовують теоретичний матеріал до заняття, використовуючи відеолекції та інші цифрові ресурси. Безпосередньо під час уроку основна увага приділяється виконанню практичних завдань, закріпленню знань і розв'язанню проблемних ситуацій. Такий підхід дозволяє викладачу більше часу приділяти індивідуальній підтримці учнів.

Модель, орієнтована на обговорення ґрунтується на попередньому ознайомленні учнів із навчальними матеріалами, після чого на занятті організовується їх активне колективне обговорення. Даний формат сприяє розвитку

аналітичного мислення та є ефективним насамперед у викладанні дисциплін гуманітарного циклу.

Демонстраційна модель перевернутого класу використовується у випадках, коли навчальний матеріал потребує візуалізації або покрокового пояснення. У процесі заняття викладач демонструє необхідні приклади чи явища, після чого учні аналізують побачене та виконують завдання, працюючи у зручному для себе темпі.

Модель умовно перевернутого класу застосовується тоді, коли існують сумніви щодо якісної самостійної підготовки учнів. У цьому випадку ознайомлення з теоретичним матеріалом відбувається безпосередньо під час заняття, після чого учні переходять до практичної роботи. Такий підхід дозволяє забезпечити однаковий стартовий рівень знань і створює умови для надання індивідуальної допомоги кожному учню.

Однією з ключових переваг такого підходу є активізація навчальної діяльності студентів. Оскільки аудиторний час відводиться не на пасивне слухання, а на активну взаємодію, здобувачі освіти стають більш залученими до процесу навчання. Це сприяє глибшому розумінню матеріалу, розвитку критичного мислення та формуванню практичних навичок. Крім того, студенти мають можливість самостійно регулювати темп опанування теоретичного матеріалу: переглядати відео кілька разів, зупинятися на складних моментах, що особливо важливо для осіб із різним рівнем підготовки.

Ще однією важливою перевагою є індивідуалізація навчання. Перевернутий клас дозволяє враховувати індивідуальні потреби студентів, оскільки вони можуть обирати зручний час і темп для вивчення теорії. Водночас викладач отримує більше можливостей для роботи з кожним студентом під час заняття, надаючи індивідуальні консультації та допомогу.

Значну роль у реалізації цієї моделі відіграють інформаційні технології. Використання онлайн-платформ, відеохостингів, систем управління навчанням та інтерактивних інструментів забезпечує доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і з будь-якого місця. Це створює умови для безперервного навчання та підвищує гнучкість освітнього процесу.

Водночас модель «перевернутого класу» має і певні недоліки. Одним із головних є залежність від технічного забезпечення та доступу до інтернету. Не всі студенти можуть мати рівні можливості для роботи з цифровими ресурсами, що може створювати нерівність у навчанні. Крім того, ефективність цього підходу значною мірою залежить від рівня самоорганізації студентів. Якщо здобувачі освіти не опановують теоретичний матеріал самостійно, це ускладнює проведення аудиторних занять і знижує загальну ефективність навчання.

Ще одним викликом є збільшення навантаження на викладача, особливо на етапі підготовки навчальних матеріалів. Створення якісних відеолекцій, інтерактивних завдань і методичних ресурсів потребує значних часових і професійних ресурсів. Окрім цього, викладач має змінити свою роль від тра-

диційного «лектора» до фасилітатора навчального процесу, що також вимагає відповідної підготовки.

Незважаючи на зазначені труднощі, застосування моделі має позитивний вплив на якість навчання. Зокрема, спостерігається підвищення рівня академічної успішності, краща підготовленість студентів до занять, а також зростання мотивації до навчання. Це пояснюється тим, що студенти беруть активну участь у навчальному процесі та мають можливість застосовувати знання на практиці.

Таким чином, модель «перевернутого класу» є ефективним інструментом модернізації освітнього процесу, що відповідає сучасним вимогам цифрового суспільства. Вона сприяє підвищенню якості навчання, розвитку самостійності та відповідальності здобувачів освіти, а також більш ефективному використанню аудиторного часу.

Разом із тим, успішне впровадження цієї моделі потребує створення відповідних умов, зокрема забезпечення доступу до інформаційних технологій, підготовки викладачів і формування у студентів навичок самостійного навчання. Важливо також враховувати специфіку навчальної дисципліни та рівень підготовки здобувачів освіти.

Перспективи подальших досліджень полягають у вдосконаленні методик застосування перевернутого класу, розробці ефективних інструментів оцінювання результатів навчання, а також у поєднанні цього підходу з іншими інноваційними освітніми технологіями. Особливо актуальним є вивчення можливостей інтеграції перевернутого класу з адаптивним навчанням, штучним інтелектом та аналітикою даних, що відкриває нові перспективи для підвищення якості освіти.

УДК 378.147.88

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Р.В. Чепурний

**Військовий інститут Київського університету
імені Тараса Шевченка, м. Київ**

*Онлайн-навчання – це не наше “велике завтра”,
це наше “велике сьогодні.”
Донна Дж. Абернаті*

Сучасні виклики у сфері національної безпеки обумовлюють необхідність модернізації системи підготовки військовослужбовців. В умовах ведення бойових дій та постійної зміни форм і способів збройної боротьби, особливої актуальності набуває впровадження електронних засобів навчання у діяльність Збройні Сили України.

Електронне навчання забезпечує оперативність підготовки, доступність навчальних матеріалів та можливість безперервного професійного розвитку особового складу, що є критично важливим в умовах війни.

У сучасних умовах цифрової трансформації суспільства електронні засоби навчання (e-learning) стали невід'ємною складовою освітнього процесу. Їх розвиток обумовлений стрімким прогресом інформаційно-комунікаційних технологій, глобалізацією освітнього простору та необхідністю забезпечення безперервного навчання протягом життя.

Сьогодні електронне навчання вже не розглядається як допоміжний інструмент, а виступає ключовим елементом модернізації освіти.

Однією з провідних тенденцій є стрімке зростання ринку електронного навчання та його глобалізація. За сучасними оцінками, світовий ринок e-learning демонструє стабільне зростання і має тенденцію до подальшого розширення, що пов'язано зі зростанням попиту на гнучкі та доступні освітні рішення [1]. Електронне навчання дозволяє долати географічні бар'єри, забезпечуючи доступ до якісної освіти для широких верств населення.

Водночас впровадження електронного навчання супроводжується низкою викликів, які потребують наукового осмислення.

Деякі тенденції розвитку електронного навчання були закладені в положеннях Спільної директиви стратегічних командувань НАТО 075-007 "Освіта та індивідуальна підготовка" (надалі – Директива), що визначає єдині підходи до організації, управління, оцінювання та вдосконалення освіти й індивідуальної підготовки в НАТО.

Іншою важливою тенденцією є впровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес. Сучасні платформи здатні адаптувати навчальний контент до індивідуальних потреб здобувачів освіти, аналізувати їхню успішність та пропонувати персоналізовані рекомендації. Використання штучного інтелекту сприяє переходу від стандартизованого навчання до індивідуалізованих освітніх траєкторій [2].

У перспективі це формує нову модель взаємодії між викладачем і студентом, де викладач виступає не лише джерелом знань, а й наставником.

Проблематика цифровізації військової освіти активно досліджується як в Україні, так і за кордоном. Особлива увага приділяється впровадженню дистанційних форм навчання, використанню симуляційних технологій, а також адаптації освітніх програм до стандартів НАТО.

Водночас питання правового забезпечення електронного навчання у військовій сфері потребує подальшого наукового осмислення.

Значного розвитку набувають імерсивні технології, зокрема доповнена (AR) та віртуальна реальність (VR). Вони створюють інтерактивне навчальне середовище, що підвищує рівень залученості та сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Завдяки моделюванню реальних ситуацій такі технології особливо ефективні у професійній підготовці фахівців, зокрема у сфері медицини, техніки та військовій справі [1].

Важливим напрямом є впровадження технологій штучного інтелекту та аналітики даних. Такі технології дозволяють моделювати бойові ситуації, аналізувати дії військовослужбовців та формувати індивідуальні програми підготовки. Це сприяє підвищенню ефективності навчання та скороченню часу на підготовку.

Електронні освітні платформи дозволяють організовувати навчання незалежно від місця перебування військовослужбовців, що є критично важливим в умовах розосередження підрозділів та мобільності військ.

Використання алгоритмів машинного навчання дозволяє створювати адаптивні освітні системи, які враховують індивідуальні особливості здобувачів освіти, рівень їх підготовки та темп засвоєння матеріалу. Це сприяє підвищенню ефективності навчального процесу та переходу до персоналізованих освітніх траєкторій.

Окрему увагу слід приділити розвитку концепції безперервного навчання (lifelong learning). В умовах швидких змін на ринку праці зростає потреба у постійному підвищенні кваліфікації та перекваліфікації працівників. Електронні засоби навчання забезпечують гнучкість і доступність такого навчання, дозволяючи поєднувати освітній процес із професійною діяльністю [3]. Таким чином, освіта стає безперервним процесом, що триває протягом усього життя.

Додатково звертаємо увагу на використання гейміфікації та інтерактивних методів навчання. Впровадження елементів гри сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти, покращує їхню залученість та ефективність навчального процесу. Гейміфікація дозволяє перетворити навчання на цікавий та динамічний процес, що особливо актуально для молодого покоління [4].

Суттєвим напрямом розвитку є також широке використання систем управління навчанням (LMS) та цифрових освітніх платформ. Вони забезпечують організацію навчального процесу, контроль знань, зворотний зв'язок та аналітику результатів навчання.

Це сприяє підвищенню ефективності освітньої діяльності та якості підготовки фахівців [5].

Водночас розвиток електронних засобів навчання супроводжується низкою викликів. Серед них – проблема цифрової нерівності, необхідність формування цифрової компетентності учасників освітнього процесу, а також питання академічної доброчесності та захисту персональних даних. Вирішення цих проблем є важливою умовою подальшого ефективного впровадження електронного навчання.

Окремо можемо розглянути положення директиви стратегічних командувальних НАТО 075-007 “Освіта та індивідуальна підготовка”, де зазначено наступне.

Станом на сьогодні електронне навчання замінює традиційні заняття в класі. Такий спосіб навчання передбачає використання електронних та/або інформаційних технологій у поєднанні з методами викладання, які не вимагають присутності здобувача освіти у визначеному місці і, як наслідок, на-

вчання проводиться дистанційно. Здобувачі освіти навчаються через онлайн-портали або платформи, які можуть включати використання різноманітних цифрових засобів зв'язку та інструментів для співпраці, а також віртуальних середовищ. Ця форма розподіленого навчання може бути виконана самостійно, за підтримки викладача або під керівництвом викладача, в залежності від змісту та стратегії викладання. Рішеннями можуть бути самостійні (індивідуальні) запрограмовані навчальні курси, з підтримкою викладача в режимі реального часу або з можливістю взаємодії з викладачем та іншими здобувачами освіти в режимі реального часу або з затримкою в часі [6].

Освітні заходи та індивідуальна підготовка потенційно можуть здійснюватися будь-де (в аудиторії чи деінде) або в будь-який час. Важливим є те, що здобувачі освіти отримують достатньо часу для проходження електронного навчального матеріалу без відриву від виконання робочих завдань.

Сучасні тенденції розвитку електронних засобів навчання свідчать про їх трансформацію у комплексну, інтегровану систему, що поєднує технології, педагогіку та індивідуальні потреби здобувачів освіти. Використання штучного інтелекту, імерсивних технологій, гейміфікації та цифрових платформ відкриває нові можливості для підвищення якості освіти та забезпечення її доступності, а також інтеграції в систему сучасної військової освіти.

Отже, розвиток електронних засобів навчання у системі підготовки військовослужбовців є одним із ключових напрямів модернізації сектору безпеки і оборони України.

У перспективі електронне навчання відіграватиме ключову роль у формуванні інноваційної освітньої системи.

Список використаних джерел

1. Тренди електронного навчання 2024 року: інсайти для стартапів. URL: <https://www.management.com.ua/be/be585.html>
2. Проценко І., Кузьменко Н. Тенденції розвитку технологій дистанційного навчання // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця. 2024. С. 143-149.
3. Громов Є., Коломієць А., Гордієнко Ю. Тенденції розвитку технологій дистанційного навчання // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця. 2024. С. 5-14.
4. Тенденції електронного навчання в 2024 році: що потрібно знати L&D спеціалістам. URL: <https://collaborator.biz/es/blog/elearning-trends-in-2024-what-ld-need-to-know/>
5. Статистика електронного навчання за 2025 рік: зростання, залученість та інше. URL: <https://venue labs.com/uk/elearning-statistics/>
6. Спільної директиви стратегічних командувань НАТО 075-007 “Освіта та індивідуальна підготовка”

СЕКЦІЯ 3

ФАХОВА ПЕРЕДВИЩА ОСВІТА ЯК СКЛАДОВА МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

УДК 378:330.3

**ДОСВІД ТА ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗМІШАНОГО
ФОРМАТУ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

Крайз Л.В., Довганьов М.А

**ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та
інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса**

У сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства та інтенсивної цифровізації освітнього простору питання впровадження інноваційних форм організації навчання набуває особливої актуальності. Традиційна модель освітнього процесу, яка базується виключно на очній взаємодії між викладачем і здобувачами освіти, поступово трансформується під впливом нових технологічних можливостей та змін у запитах суспільства. Однією з найбільш ефективних і гнучких моделей організації навчання вважається змішане навчання (blended learning), що поєднує переваги аудиторних занять із потенціалом дистанційних і цифрових освітніх технологій [1; 2].

Змішане навчання розглядається як цілісна педагогічна система, у межах якої традиційні та онлайн-елементи взаємодіють і взаємодоповнюють одне одного. Науковці виокремлюють п'ять ключових складових цієї моделі: очні зустрічі, онлайн-контент, організовану співпрацю між учасниками освітнього процесу, систему оцінювання навчальних досягнень та довідкові й допоміжні матеріали [1; 2]. Така структура дозволяє забезпечити безперервність навчання, різноманітність форм подання інформації та активну взаємодію всіх учасників освітнього процесу.

Практичний досвід застосування змішаного навчання в закладах вищої освіти свідчить, що дана модель сприяє більш ефективному використанню навчального часу. Теоретичні матеріали можуть опановуватися студентами в асинхронному режимі за допомогою відеолекцій, електронних підручників, інтерактивних курсів і мультимедійних ресурсів. Натомість офлайн заняття використовуються для обговорення складних питань, виконання практичних завдань, командної роботи, аналізу кейсів і розвитку професійних компетенцій. Такий підхід дозволяє змістити акцент із пасивного сприйняття інформації на активну пізнавальну діяльність.

Однією з провідних переваг змішаного формату навчання є можливість реалізації індивідуального підходу до кожного здобувача освіти. Використання цифрових освітніх платформ надає змогу адаптувати навчальні матеріали відповідно до рівня підготовки, пізнавальних можливостей і освітніх потреб студентів. Крім того, здобувачі вищої освіти отримують можливість самостійно регулювати темп навчання, повторювати складні теми та обирати

зручний час для виконання завдань, що сприяє формуванню навичок самостійної роботи та відповідальності за результати навчання.

Важливим аспектом змішаного навчання є розвиток цифрової компетентності учасників освітнього процесу. У процесі навчання студенти набувають практичного досвіду використання електронних освітніх ресурсів, систем управління навчанням, інструментів онлайн-комунікації та спільної роботи, що сприяє підготовці майбутніх фахівців до професійної діяльності в умовах цифрового середовища та підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці.

Змішаний формат навчання також забезпечує можливість постійного моніторингу навчальних досягнень здобувачів освіти. Викладачі мають доступ до аналітичних даних щодо активності студентів, виконання завдань і результатів тестування, що дозволяє своєчасно виявляти прогалини у знаннях та коригувати освітній процес. Оперативний і якісний зворотний зв'язок, який надається за допомогою цифрових інструментів, сприяє підвищенню ефективності навчання та мотивації студентів.

Серед додаткових переваг змішаного навчання варто відзначити зниження витрат ресурсів на організацію освітнього процесу порівняно з виключно традиційною формою навчання. Скорочення аудиторного навантаження, оптимізація використання матеріально-технічної бази та можливість масштабування онлайн-курсів створюють умови для більш раціонального використання фінансових і людських ресурсів. Крім того, змішане навчання відповідає принципам інклюзивності, різноманітності та залучення всіх учасників освітнього процесу, оскільки враховує різні стилі навчання та освітні потреби.

Разом із численними перевагами, змішаний формат навчання має й певні недоліки, які потребують урахування під час його впровадження. Однією з основних проблем є залежність від технічних і технологічних ресурсів, зокрема доступу до мережі Інтернет, наявності відповідного обладнання та програмного забезпечення. Фінансові обмеження закладів освіти можуть ускладнювати створення якісного цифрового контенту та підтримку технічної інфраструктури.

Іншою проблемою є недостатня готовність окремих здобувачів вищої освіти до самостійної організації навчальної діяльності. Низький рівень самодисципліни та самоконтролю може призводити до зниження навчальних результатів у дистанційній складовій курсу. Також скорочення часу безпосередньої очної взаємодії іноді ускладнює процес формування міжособистісних зв'язків та надання глибокого персоналізованого зворотного зв'язку.

Окремої уваги потребує ризик формалізації освітнього процесу, що проявляється у надмірному використанні стандартизованих і шаблонних завдань. За відсутності належного педагогічного дизайну такі завдання можуть обмежувати розвиток творчого мислення, креативності та ініціативності студентів. У цьому контексті важливою умовою ефективного впровадження змішаного навчання є підвищення цифрової та методичної компетентності

викладачів, а також використання різноманітних інтерактивних методів навчання.

Отже, досвід застосування змішаного формату навчання в освітньому процесі свідчить про його значний потенціал у підвищенні якості освіти та адаптації освітніх систем до сучасних викликів. За умови належного методичного забезпечення, технічної підтримки та педагогічної майстерності викладачів змішане навчання здатне забезпечити ефективне поєднання традиційних і цифрових підходів, сприяти розвитку ключових компетентностей здобувачів освіти та створити умови для безперервного професійного й особистісного зростання.

Список літератури

1. Потюк І.Є. Використання цифрових технологій в навчальному середовищі закладів вищої освіти: офлайн та онлайн формати. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Філологія. 2021. Вип. 11. С. 219-221.
2. Свиридчук О. Зміст змішаного навчання у закладах вищої освіти. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2021. Вип. 4. С. 120-128.

УДК 37.091.3

НАСТУПНІСТЬ СТАНДАРТІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК УМОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Тудейбіч О.М., Маначина І.С., Синячова Л.Ю.

ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ», м. Одеса

У сучасних умовах трансформації освітньої системи України, орієнтованої на європейські підходи до забезпечення якості освіти, особливої актуальності набуває проблема наступності між різними рівнями освіти. Фахова передвища та вища освіта є взаємопов'язаними складниками єдиного освітнього простору, покликаними забезпечити безперервну професійну підготовку фахівців. Водночас у практиці функціонування закладів освіти спостерігаються певні розбіжності між стандартами фахової передвищої та вищої освіти, що проявляються у неузгодженості вимог до результатів навчання, обсягу й змісту компетентностей, підходів до оцінювання та організації освітнього процесу.

Відсутність чіткої наступності стандартів може призводити до дублювання навчального матеріалу, ускладнення адаптації здобувачів до навчання у закладах вищої освіти, зниження мотивації та, як наслідок, негативно впливати на якість підготовки фахівців. Саме тому проблема забезпечення насту-

пності стандартів фахової передвищої та вищої освіти потребує ґрунтовного науково-методичного осмислення.

Метою доповіді є обґрунтування значення наступності стандартів фахової передвищої та вищої освіти як ключової умови забезпечення якості підготовки фахівців, а також визначення основних шляхів узгодження стандартів і освітніх програм для забезпечення безперервності професійного розвитку здобувачів освіти.

Стандарти освіти є нормативною основою організації освітнього процесу та визначають вимоги до результатів навчання, компетентностей випускників, змісту й обсягу освітніх програм. Стандарти фахової передвищої освіти спрямовані на формування практично орієнтованих фахових компетентностей, необхідних для виконання професійних завдань, а також на підготовку здобувачів освіти до подальшого навчання. Вища освіта, у свою чергу, орієнтована на поглиблення теоретичних знань, розвиток аналітичного мислення, дослідницьких умінь і професійної мобільності.

Наступність стандартів передбачає логічну узгодженість цілей, результатів навчання та компетентностей між рівнями освіти. Це означає, що компетентності, сформовані на рівні фахової передвищої освіти, мають бути базою для подальшого розвитку у межах освітніх програм вищої освіти. Такий підхід забезпечує безперервність освітньої траєкторії здобувачів та сприяє підвищенню якості підготовки фахівців.

Аналіз освітньої практики свідчить, що ефективна наступність стандартів досягається через узгодження освітніх програм, навчальних планів і змісту дисциплін. Важливу роль у цьому процесі відіграє співпраця закладів фахової передвищої та вищої освіти, спільна участь у розробці освітніх стандартів, програм і навчально-методичного забезпечення. Така взаємодія між нашим коледжем та Одеським національним технологічним університетом існує на більшості спеціальностей, за якими студенти отримують освіту в коледжі, що дає змогу уникнути дублювання змісту навчання та забезпечити поступове ускладнення навчальних завдань.

Суттєвим аспектом наступності є узгодження підходів до оцінювання результатів навчання. Використання спільних критеріїв оцінювання, орієнтованих на досягнення визначених компетентностей, забезпечує об'єктивність і прозорість контролю якості освіти. Формувальне оцінювання, яке активно застосовується у фаховій передвищій освіті, створює підґрунтя для ефективного використання компетентісно орієнтованих методів оцінювання у вищій освіті. Його головна перевага полягає в тому, що воно не лише фіксує рівень знань, а й допомагає студенту усвідомити власні сильні та слабкі сторони, коригувати навчальну траєкторію та поступово формувати професійні компетентності. Наприклад, студент навчається у коледжі за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» і проходить дисципліну «Основи програмування», яка передбачає 120 годин аудиторної роботи та 4 кредити ECTS. Під час навчання він отримує підсумкову оцінку, що базується на формувальному оцінюванні (виконання практичних завдань, проєктів, тестів).

Після завершення коледжу, студент вступає до університету на бакалаврат за тією ж спеціальністю. У навчальному плані університету є дисципліна «Програмування», яка також передбачає 120 годин та 4 кредити. Відповідно до чинних нормативних документів (Закону України «Про освіту», Закону «Про вищу освіту», а також Положення про академічну мобільність та перезарахування результатів навчання), університет має право перезарахувати оцінку, отриману студентом у коледжі, якщо кількість годин та кредитів збігається; зміст навчальної програми відповідає стандарту вищої освіти; студент підтвердив результати навчання документально (виписка з коледжу, додаток до диплома).

Таким чином, оцінка «добре» чи «відмінно», отримана у коледжі, автоматично зараховується як результат виконання відповідної дисципліни у вищому навчальному закладі. Це дозволяє уникнути дублювання навчального матеріалу, зберегти навчальний час і забезпечити безперервність освітнього процесу.

Тобто, оцінювання у фаховій передвищій освіті не лише допомагає здобувачам освіти якісно засвоювати матеріал, а й створює умови для прозорого та справедливого перезарахування результатів у вищій школі. Це є важливим механізмом забезпечення наступності освітніх стандартів і підвищення якості підготовки майбутніх фахівців.

Отримані результати аналізу свідчать, що заклади освіти, які системно забезпечують наступність стандартів, демонструють вищий рівень адаптації здобувачів до навчання у закладах вищої освіти, кращі освітні результати та підвищену мотивацію до професійного розвитку. Це підтверджує тезу про те, що наступність стандартів є одним із ключових чинників забезпечення якості підготовки фахівців.

Таким чином, наступність стандартів фахової передвищої та вищої освіти є необхідною умовою забезпечення якості підготовки фахівців і ефективного функціонування системи безперервної освіти. Узгодження цілей, результатів навчання, компетентностей і підходів до оцінювання сприяє підвищенню якості освітнього процесу та професійної підготовки здобувачів. Для забезпечення логічного переходу між рівнями освіти потрібне узгодження освітніх стандартів, тобто навчальні плани коледжу повинні враховувати вимоги стандартів вищої освіти, що може забезпечувати і створення інтегрованих програм, які дозволяють здобувачам освіти після завершення коледжу безперешкодно продовжувати навчання в університеті. До того ж, необхідна і методична співпраця викладачів, тому що обмін досвідом між педагогами різних рівнів освіти сприяє узгодженості змісту та методів навчання. Наступність стандартів має враховувати не лише теоретичну, а й практичну складову, що забезпечує формування професійних навичок.

Перспективи подальших розробок вбачаємо у вдосконаленні механізмів координації між закладами фахової передвищої та вищої освіти, розширенні практики спільного проектування освітніх програм, упровадженні інтегрованих освітніх траєкторій, а також у подальшому розвитку внутрішніх і

зовнішніх систем забезпечення якості освіти. Реалізація зазначених напрямів сприятиме підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних до професійного зростання в умовах сучасного ринку праці.

Список використаних джерел:

1. Бондар В. І. Теорія і практика забезпечення якості професійної освіти. – Київ : Освіта, 2016. – 320 с.
2. Зязюн І. А. Педагогіка як наука про розвиток особистості та професійну підготовку фахівця. – Київ : Либідь, 2008. – 496 с.
3. Ковальчук В. «Наступність освітніх стандартів як чинник забезпечення якості підготовки фахівців» // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2021. – № 3. – С. 45–52.
4. Олійник В. В. Неперервна професійна освіта в контексті європейської інтеграції // Професійна освіта: проблеми і перспективи. – 2019. – № 2. – С. 5–12.

УДК 37.014.5
ВЗАЄМОДІЯ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ТА ВИЩОЇ
ОСВІТИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ

Глушук С.П., Петусова Л.А.

ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ», м. Одеса

Пономаренко С.І.

Національний університет «Одеська юридична академія», м. Одеса

Сучасна система освіти України перебуває у стані трансформації, що зумовлено інтеграцією у європейський освітній простір, потребами ринку праці та викликами глобалізації. Одним із ключових завдань є забезпечення високої якості підготовки здобувачів освіти. Проте існує проблема недостатньої узгодженості між закладами фахової передвищої освіти (коледжами, технікумами) та закладами вищої освіти (університетами, академіями). Фахова передвища освіта та вища освіта розглядаються як взаємопов'язані ланки єдиної освітньої системи, що забезпечують безперервність професійного розвитку особистості.

Водночас на практиці спостерігається недостатня узгодженість освітніх програм, підходів до оцінювання результатів навчання та вимог до сформованості компетентностей випускників закладів фахової передвищої освіти і закладів вищої освіти. Відсутність системної взаємодії призводить до дублювання навчальних програм, розриву між теоретичною та практичною підготовкою, а також до зниження конкурентоспроможності випускників на ринку праці. Це зумовлює потребу посилення взаємодії між зазначеними закладами

з метою забезпечення якості підготовки здобувачів та їх успішної освітньо-професійної мобільності.

Метою доповіді є обґрунтування необхідності та шляхів ефективної взаємодії закладів фахової передвищої та вищої освіти для забезпечення якості підготовки здобувачів, визначення основних напрямів такої взаємодії та висвітлення її впливу на формування професійних компетентностей майбутніх фахівців, організації єдиного освітнього простору та створення умов для безперервного професійного розвитку.

Фахова передвища освіта відіграє важливу роль у підготовці конкурентоспроможних фахівців, оскільки поєднує теоретичну підготовку з практичною спрямованістю навчання. Саме на цьому етапі закладаються основи професійних компетентностей, відповідальності, самостійності та готовності до подальшого навчання. Вища освіта, у свою чергу, забезпечує поглиблення фахових знань, розвиток аналітичного мислення, науково-дослідницьких умінь і професійної мобільності.

Ефективна взаємодія між закладами фахової передвищої та вищої освіти передбачає узгодження освітніх стандартів, навчальних планів і програм, що дає змогу забезпечити наступність змісту освіти та уникнути дублювання навчального матеріалу. Така координація сприяє більш ефективному використанню навчального часу та підвищенню мотивації здобувачів освіти.

Важливим напрямом взаємодії є спільна розробка та реалізація освітніх програм, участь викладачів закладів вищої освіти в методичній роботі закладів фахової передвищої освіти, проведення спільних науково-методичних заходів, семінарів, круглих столів. Це сприяє обміну педагогічним досвідом, упровадженню інноваційних освітніх технологій та підвищенню професійної компетентності педагогічних кадрів.

Особливе значення має взаємодія у сфері оцінювання результатів навчання та забезпечення внутрішніх систем якості освіти. Узгоджені підходи до формуального та підсумкового оцінювання, використання єдиних критеріїв і показників якості підготовки здобувачів дають змогу забезпечити об'єктивність оцінювання та прозорість освітнього процесу.

Не менш важливою є співпраця у сфері практичної підготовки здобувачів освіти. Спільна організація виробничих практик, стажувань, дуальної форми навчання за участю роботодавців сприяє формуванню практичних умінь і навичок, що відповідають потребам ринку праці. Така взаємодія підвищує рівень працевлаштування випускників та їх адаптацію до професійної діяльності. Компетентнісний же підхід свідчить, що якість освіти визначається не лише знаннями, а й умінням застосовувати їх у професійній діяльності. Тут в нагоді можуть стати спільні науково-практичні проєкти - залучення студентів коледжів до дослідницької діяльності університету може сприяти розвитку критичного мислення та навичок роботи з інформацією.

Для вирішення багатьох проблем доцільно використовувати наставництво та тьюторство: залучення викладачів університету, які можуть виступати менторами для студентів коледжів, забезпечує раннє професійне орієнту-

вання, підвищує мотивацію до навчання здобувачів освіти та викликає більшу зацікавленість обраною спеціальністю чи предметом, що викладається.

Отримані результати аналізу свідчать, що системна та цілеспрямована взаємодія закладів фахової передвищої та вищої освіти позитивно впливає на якість підготовки здобувачів освіти, забезпечує безперервність освіти, тобто сучасна парадигма передбачає поступовий перехід від базової професійної підготовки у коледжах до поглибленої науково-теоретичної та практичної роботи в університетах, що сприяє формуванню конкурентоспроможного фахівця, який користується попитом на ринку праці не тільки в Україні, але й за кордоном.

Отже, спільна співпраця закладів фахової передвищої та вищої освіти є важливим складником механізму забезпечення якості підготовки здобувачів освіти на всіх рівнях. Вона забезпечує наступність освітніх програм, узгодженість стандартів, підвищення професійної компетентності педагогічних працівників і відповідність освітніх результатів вимогам ринку праці.

Перспективи подальших розробок вбачаємо в розширенні практики спільного проектування освітніх програм, впровадженні інтегрованих освітніх траєкторій для здобувачів, розвитку дуальної освіти та вдосконаленні механізмів внутрішнього й зовнішнього забезпечення якості освіти. Таким чином, взаємодія закладів фахової передвищої та вищої освіти є стратегічним напрямом розвитку освітньої системи України, що забезпечує якість підготовки здобувачів та відповідає сучасним викликам суспільства.

Список використаних джерел

1. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні: інноваційні аспекти розвитку. – Київ : Грамота, 2018. – 448 с.
2. Луговий В. І. Якість вищої освіти: теорія, методологія, практика забезпечення. – Київ : Педагогічна думка, 2019. – 312 с.
3. Сисоєва С. О. Професійна підготовка фахівців у системі неперервної освіти // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2020. – № 3. – С. 7–14.

УДК: 377:378:371.26:37.014.5

ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА У ФАХОВІЙ ПЕРЕДВИЩІЙ ОСВІТІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Мінаті В.В., Чередніченко А.В.

ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ», м. Одеса

Сучасна освітня система України орієнтована на формування конкурентоспроможного фахівця, здатного швидко адаптуватися до змін ринку праці та ефективно виконувати професійні завдання. Проте існує проблема недостатньої інтеграції практичної підготовки у фаховій передвищій освіті з по-

дальшим навчанням у закладах вищої освіти. Часто практичні навички, набуті у коледжах, не знаходять належного продовження у вищій школі, що призводить до розриву між теоретичними знаннями та реальними потребами професійної діяльності.

У контексті модернізації освітньої системи України та інтеграції у Європейський освітній простір особливої актуальності набуває проблема забезпечення якості освіти на всіх її рівнях. Фахова передвища освіта посідає важливе місце в системі безперервної освіти, виконуючи функцію підготовки практично орієнтованих фахівців і створюючи основу для подальшого здобуття вищої освіти. Разом із тим, аналіз освітньої практики свідчить, що недостатній рівень практичної підготовки здобувачів фахової передвищої освіти може ускладнювати їх адаптацію до навчання у закладах вищої освіти та негативно впливати на якість подальшої професійної підготовки.

Проблема полягає в необхідності посилення ролі практичної підготовки у коледжах як чинника формування професійних компетентностей, здатності до застосування знань у реальних умовах та готовності до навчання на вищому рівні освіти. Це зумовлює потребу наукового осмислення та обґрунтування значення практичної складової освітнього процесу для забезпечення якості вищої освіти.

Метою доповіді є довести, що практична підготовка у ЗФПО є ключовим чинником підвищення якості вищої освіти, оскільки вона забезпечує формування базових професійних компетентностей, сприяє розвитку критичного мислення та створює умови для ефективного поєднання теорії і практики на наступних етапах навчання.

Практична підготовка є невід'ємною складовою освітнього процесу у закладах фахової передвищої освіти та спрямована на формування професійних умінь і навичок, необхідних для майбутньої трудової діяльності. Вона забезпечує поєднання теоретичних знань із практичним досвідом, сприяє розвитку професійного мислення, відповідальності та самостійності здобувачів освіти.

У фаховій передвищій освіті практична підготовка реалізується через навчальні та виробничі практики, лабораторні й практичні заняття, виконання професійно орієнтованих завдань, участь у проєктній діяльності. Саме на цьому етапі здобувачі освіти набувають первинного професійного досвіду, що є важливою передумовою успішного продовження навчання у закладах вищої освіти.

Якість вищої освіти значною мірою залежить від рівня підготовленості здобувачів освіти, які вступають на відповідні освітні програми. Наявність сформованих практичних умінь, навичок самоорганізації та здатності до застосування знань у фахових ситуаціях полегшує процес адаптації студентів до вимог вищої освіти, сприяє більш глибокому засвоєнню навчального матеріалу та розвитку дослідницьких компетентностей.

Важливим аспектом є взаємодія закладів фахової передвищої та вищої освіти у сфері організації практичної підготовки. Узгодження змісту практик,

вимог до результатів навчання, спільна участь у розробці освітніх програм забезпечують наступність і безперервність професійної підготовки. Залучення викладачів закладів вищої освіти до оцінювання результатів практичної підготовки сприяє підвищенню її якості та відповідності вимогам наступного освітнього рівня.

Окрему роль відіграє співпраця з роботодавцями, які виступають соціальними партнерами закладів освіти. Участь роботодавців в організації практик, стажувань, дуальної форми навчання дає змогу зорієнтувати практичну підготовку на реальні потреби ринку праці. Це, у свою чергу, підвищує конкурентоспроможність випускників та забезпечує кращу відповідність освітніх результатів очікуванням закладів вищої освіти й роботодавців.

Прикладами успішної інтеграції є дуальна освіта (поєднання навчання у закладі та роботи на підприємстві, що створює умови для формування висококваліфікованих кадрів), існування спільних освітніх програми (тобто узгодження навчальних планів між коледжем та університетом, що дозволяє забезпечити логічну послідовність у формуванні компетентностей). Доцільно також більш використовувати науково-практичні проєкти із залученням здобувачів освіти коледжу до досліджень і розробок під керівництвом викладачів університету, що буде сприяти не тільки розвитку інноваційного мислення, а й збільшенню мотивації до подальшого навчання у вищому навчальному закладі.

Результати аналізу освітньої практики свідчать, що системна, методично забезпечена та орієнтована на результат практична підготовка у фаховій передвищій освіті позитивно впливає на якість вищої освіти. Вона сприяє формуванню професійних компетентностей, розвитку критичного мислення, здатності до самонавчання та професійного зростання.

Отже, практична підготовка у фаховій передвищій освіті є важливим чинником підвищення якості вищої освіти, оскільки забезпечує формування необхідних професійних умінь і навичок, готовність здобувачів до подальшого навчання та успішної професійної діяльності. Посилення практичної складової освітнього процесу сприяє забезпеченню наступності між рівнями освіти та підвищенню ефективності підготовки фахівців.

Перспективи подальших розробок полягають у вдосконаленні механізмів організації практичної підготовки, розширенні дуальної форми навчання, поглибленні співпраці з роботодавцями та закладами вищої освіти, а також у розробці сучасних моделей оцінювання результатів практичного навчання. Реалізація зазначених напрямів сприятиме підвищенню якості освіти та розвитку конкурентоспроможної системи підготовки фахівців в Україні.

Список використаних джерел

1. Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.05.2023 № 510 «Про затвердження Типового положення про організацію освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти та Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти».

2. Методичні рекомендації щодо розроблення освітньо-професійних програм і навчальних планів підготовки здобувачів фахової передвищої освіти / МОН України, Державна служба якості освіти. – Київ, 2022.

УДК 004:378
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА ЯКІСНОГО
НАВЧАННЯ: ІНТЕГРАЦІЯ UI/UX-ДИЗАЙНУ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ
ГРАФІКИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
F2 ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Гаврилюк Ю.О., Помпенко І.Г.
ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних
технологій ОНТУ», м. Одеса

Анотація. У публікації розкрито значення інформаційних технологій у підвищенні якості професійної підготовки здобувачів освіти, спеціальності F2 Інженерія програмного забезпечення. Проаналізовано роль UI/UX-дизайну та комп'ютерної графіки як засобів формування фахових компетентностей майбутніх інженерів програмного забезпечення. Обґрунтовано, що впровадження підходів user-centered design в освітній процес сприяє активізації навчальної діяльності студентів, розвитку критичного й аналітичного мислення, а також набуттю практично спрямованих умінь.

Сучасна освіта розвивається в умовах масштабної цифрової трансформації, що потребує комплексного впровадження інформаційних технологій на всіх етапах навчання. Водночас багато електронних освітніх ресурсів розробляються без урахування закономірностей когнітивної психології, принципів UX-проектування та засад візуальної комунікації. Наслідком цього є перевантаженість інтерфейсів, ускладнення сприйняття навчального матеріалу та зниження мотивації здобувачів освіти.

Актуальною залишається проблема системного поєднання технологічних інструментів, UI/UX-дизайну та комп'ютерної графіки з метою створення ефективного цифрового освітнього середовища.

Платформи дистанційного та змішаного навчання формують нову модель взаємодії між викладачем, студентом і навчальним контентом. Проте результативність такої взаємодії визначається не лише функціональними можливостями програмного забезпечення, а й якістю інтерфейсу та продуманістю користувацького досвіду.

Дослідження у сфері когнітивних наук доводять, що структуроване візуальне подання інформації забезпечує швидше засвоєння матеріалу, оптимізація когнітивного навантаження підвищує концентрацію уваги, а інтерактивні елементи сприяють глибшому опрацюванню змісту. Отже, UI/UX-дизайн набуває статусу педагогічного інструмента, що безпосередньо впливає на якість навчання.

UI визначає зовнішню організацію інтерфейсу: композицію, типографіку, кольорові рішення, структуру та ієрархію елементів. UX охоплює логіку взаємодії користувача із системою, інтуїтивність навігації, швидкість доступу до інформації та загальне емоційне сприйняття цифрового продукту.

Імплементація принципів UI/UX у розробку освітніх ресурсів сприяє оптимізації пошуку інформації, підвищенню рівня залученості студентів, забезпеченню доступності контенту та формуванню позитивного навчального досвіду. Практичні результати впровадження таких підходів свідчать про зростання навчальної активності та покращення академічних показників.

Важливу роль у цифровому навчальному середовищі відіграє і комп'ютерна графіка, що використовується для створення інфографіки, анімацій, інтерактивних прототипів, тривимірних моделей і віртуальних середовищ. Візуалізація складних теоретичних концепцій у графічній формі полегшує їх розуміння, активізує образне мислення та підвищує рівень засвоєння абстрактних понять.

Застосування сучасних засобів прототипування, зокрема Figma, Adobe XD та інших інструментів, у межах навчальних дисциплін сприяє розвитку цифрової компетентності та проєктного мислення майбутніх фахівців.

Комплексне поєднання UX-досліджень, адаптивного дизайну та сучасних графічних технологій забезпечує формування цифрового освітнього середовища, орієнтованого на потреби користувача, здатного підтримувати персоналізацію навчання, інтерактивність і відповідність стандартам доступності (WCAG).

Результати апробації навчальних модулів, розроблених на основі UI/UX-принципів, демонструють підвищення рівня залученості здобувачів освіти, розвиток навичок самостійної роботи та зміцнення цифрової грамотності.

Таким чином, інформаційні технології виступають стратегічним чинником забезпечення якості освіти. Інтеграція програмування, UI/UX-дизайну та комп'ютерної графіки сприяє підготовці конкурентоспроможного фахівця, здатного створювати ефективні та орієнтовані на користувача цифрові рішення.

Список використаної літератури

1. Глибовець М. М., Олецький О. В. Організація програмного забезпечення інформаційних систем. Київ : Вид. дім «КМ Академія», 2018. 320 с.
2. Морзе Н. В., Співаковський О. В. Інформаційні технології в освіті. Київ : Академвидав, 2017. 384 с.
3. Sommerville I. Software Engineering. 10th ed. Boston : Pearson, 2016. 816 p.
4. ISO 9241-210:2019. Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. Geneva : ISO, 2019.

УДК 53:37.013.3**ФОРМУВАННЯ STEM-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ
ФІЗИКИ У ФАХОВІЙ ПЕРЕДВИЩІЙ ОСВІТІ****О.В. Яблокова****ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних
технологій ОНТУ», м. Одеса****Постановка проблеми**

Сучасний етап розвитку освіти характеризується орієнтацією на підготовку конкурентоспроможних фахівців технічного профілю, здатних працювати в умовах цифровізації виробництва та інноваційних трансформацій економіки. У цьому контексті фахова передвища освіта виступає важливою ланкою механізму забезпечення якості вищої освіти, оскільки формує базові професійні та загальнонаукові компетентності майбутніх здобувачів вищої освіти [2; 3].

Одним із ключових напрямів модернізації освітнього процесу є впровадження STEM-підходу, який інтегрує природничі науки, технології, інженерію та математику в єдину освітню систему [1]. Особливої актуальності набуває проблема формування STEM-компетентностей засобами фундаментальних дисциплін, зокрема фізики, яка є теоретичною основою технічної підготовки.

Мета дослідження

Метою роботи є обґрунтування ролі фізики у формуванні STEM-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти та визначення ефективних методичних інструментів їх розвитку в умовах технічного коледжу.

Виклад основного матеріалу

STEM-освіта (Science, Technology, Engineering, Mathematics) передбачає інтеграцію міждисциплінарних знань і формування у здобувачів освіти здатності застосовувати наукові закономірності для розв'язання практичних та професійно орієнтованих завдань [1; 4; 7]. STEM-компетентності включають аналітичне мислення, уміння моделювати процеси, працювати з технічними системами, здійснювати експериментальні дослідження та обробляти результати з використанням цифрових технологій.

Фізика як фундаментальна природнича дисципліна створює підґрунтя для формування інженерного мислення, оскільки забезпечує розуміння принципів функціонування електронних, механічних та автоматизованих систем. У процесі вивчення розділів механіки, електрики, магнетизму, оптики та молекулярної фізики здобувачі освіти набувають умінь аналізувати фізичні процеси, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та здійснювати математичне моделювання.

Ефективним інструментом реалізації STEM-підходу є використання інтерактивних симуляцій платформи PhET Interactive Simulations, розробленої в University of Colorado Boulder [5]. Віртуальні лабораторії дозволяють моде-

лювати фізичні процеси, змінювати параметри експерименту, спостерігати результати в реальному часі та аналізувати отримані дані.

Зокрема, під час вивчення теми «Закон Ома для ділянки кола» здобувачі освіти працюють із симуляцією «Circuit Construction Kit» [5], у межах якої здійснюють складання електричного кола, змінюють значення напруги та опору, фіксують показники сили струму, будують залежність $I(U)$ та формулюють висновки щодо лінійного характеру цієї залежності. Подальший етап заняття передбачає професійно орієнтовану інтеграцію – обговорення використання закону Ома під час розрахунку параметрів живлення датчиків і контролерів у системах автоматизації.

Важливим прикладом є дослідження явища електромагнітної індукції. У межах теми «Електромагнітна індукція» здобувачі освіти працюють із симуляцією «Faraday's Electromagnetic Lab» [5]. Студенти досліджують залежність індукованого струму від швидкості руху магніту, кількості витків котушки та напрямку магнітного поля. Заняття передбачає висування гіпотез, віртуальне проведення експерименту з фіксацією результатів, математичний аналіз та формулювання висновків на основі закону Фарадея. Професійно орієнтований компонент реалізується через розрахунок параметрів індукційних датчиків, генераторів змінного струму та трансформаторів, що застосовуються у промисловій автоматизації [1; 4; 6].

Такий підхід формує здатність переносити теоретичні знання у сферу професійної діяльності, розвивати дослідницькі та аналітичні навички, цифрове моделювання та міждисциплінарну інтеграцію фізики з електротехнікою, основами автоматизації та інформаційними технологіями.

У практиці викладання фізики у ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій Одеського національного технологічного університету» STEM-орієнтований підхід реалізується через інтеграцію фізики з професійними дисциплінами, виконання прикладних розрахунків, моделювання виробничих процесів та використання цифрових інструментів. Це забезпечує наступність між фаховою передвищою та вищою освітою, підвищує мотивацію здобувачів освіти і сприяє формуванню готовності до подальшого навчання [1; 2; 4; 6; 8].

Висновки

Фізика відіграє ключову роль у формуванні STEM-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти, оскільки забезпечує фундаментальну наукову підготовку та розвиток інженерного мислення. Використання інтерактивних симуляцій, практико-орієнтованих завдань і міждисциплінарної інтеграції сприяє підвищенню якості освітнього процесу та забезпечує відповідність підготовки сучасним вимогам технічної освіти. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розроблення комплексних методичних моделей STEM-орієнтованого навчання у системі фахової передвищої освіти [1; 4; 5; 6].

Список використаних джерел

1. Міністерство освіти і науки України. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти у 2024/2025 навчальному році. Київ, 2024.
2. Інститут модернізації змісту освіти. Пріоритетні напрями розвитку STEM-освіти в Україні у 2024 році. Київ, 2024.
3. Rogoza V., Levchenko F., Kalinina L. et al. Implementation of STEM education in the framework of the New Ukrainian School reform. *Scientific Herald of Uzhhorod University. Series Physics*. 2024.
4. Bielokon O. Formation of key competences of students with the help of STEM tasks in physics lessons. *Бердянський державний педагогічний університет*. 2024.
5. Bondarenko V., Kryvylova O. Model of formation of innovative competence of students in the process of learning physics. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2024.
6. Subramaniam R.C., Morphew J.W., Rebello C.M. Presenting a STEM Ways of Thinking Framework for Engineering Design-based Physics Problems. 2024.
7. Technology-Enhanced STEM Physics Instruction: Self-Efficacy of Learners. *Applied Sciences*. 2024.
8. European Commission. STEM Education Strategic Framework 2025. Brussels, 2025.

УДК 377.36 (043.2)**СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПІДХОДИ В ОСВІТІ ФАХОВИХ
МОЛОДШИХ БАКАЛАРІВ В УМОВАХ РЕВОЛЮЦІЇ 4.0****Г.В. Бородуліна****ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних
технологій ОНТУ», м. Одеса****Постановка проблеми**

Промислова революція 4.0, що характеризується стрімким розвитком автоматизації, штучного інтелекту, інтернету речей та кіберфізичних систем, радикально змінює вимоги до фахівців на ринку праці.

Сучасний етап розвитку суспільства пов'язаний із формуванням нової технологічної парадигми - Промислової революції 4.0. Її визначальними ознаками є цифровізуалізація виробництва, інтеграція фізичних та віртуальних систем, автоматизація процесів, використання штучного інтелекту, інтернету речей та великих даних.

Такі зміни радикально трансформують структуру економіки та характер професійної діяльності. Традиційні професії модернізуються або зникають, натомість з'являються нові спеціальності, що потребують міждисциплінарних знань і цифрових компетентностей.

У цьому контексті постає проблема: чи готова система фахової перед вищої освіти оперативно адаптувати зміст навчання до вимог Промислової революції 4.0 та забезпечити підготовку конкурентоспроможного фахівця.

Мета дослідження

Метою доповіді є аналіз впливу Промислової революції 4.0 на трансформацію вимог до фахівців сучасного ринку праці та визначення ключових напрямів модернізації освітнього процесу в коледжах.

Виклад основного матеріалу

Сутність Промислової революції 4.0

Термін «Індустрія 4.0» було вперше запропоновано у Німеччині у 2011 році як концепцію цифрової трансформації виробництва. Її ключовими складовими є:

- автоматизовані виробничі системи;
- штучний інтелект;
- інтернет речей (IoT);
- кіберфізичні системи;
- хмарні технології;
- аналітика великих даних.

На відміну від попередніх етапів промислових революцій, сучасна характеризується не просто механізацією чи електрифікацією, а інтелектуалізацією процесів.

Зміна вимог до фахівців

Сучасний ринок праці висуває нові вимоги до компетентностей працівників:

1. Цифрова грамотність - здатність працювати з програмним забезпеченням, автоматизованими системами, цифровими платформами.
2. Аналітичне мислення - уміння працювати з великими обсягами інформації та приймати рішення на основі даних.
3. Гнучкість та адаптивність - готовність до постійного навчання.
4. Міждисциплінарність - поєднання технічних знань із управлінськими та комунікативними навичками.
5. Критичне мислення та креативність - компетентності, які важко автоматизувати.

При цьому частина рутинних професій поступово автоматизується, що створює ризики безробіття серед працівників з низьким рівнем кваліфікації.

Виклики для системи фахової передвищої освіти

Коледжі опиняються в центрі трансформаційних процесів, оскільки саме вони готують практико-орієнтованих спеціалістів. Основні виклики:

- потреба в оновленні стандартів спеціальностей;
- недостатня матеріально-технічна база, а існуюча – потребує оновлення;
- потреба в підвищенні цифрової компетентності викладачів;

- необхідність тісної співпраці з роботодавцями.

Напрями модернізації освітнього процесу

Для адаптації до вимог Індустрії 4.0 доцільно:

- оновлювати освітньо-професійні програми з урахуванням цифрових технологій;
- інтегрувати елементи STEM-освіти;
- впроваджувати дуальну форму навчання;
- розвивати проектне та проблемно-орієнтоване навчання;
- формувати культуру безперервної освіти.

Необхідно важливо зміщувати акцент із засвоєння інформації на формування компетентностей та практичних навичок.

Висновки

Промислова революція 4.0 не лише змінює технології виробництва, а й трансформує модель професійної підготовки. Сучасний фахівець повинен бути цифрово- грамотним, гнучким, здатним до міждисциплінарної взаємодії та безперервного професійного розвитку.

Для системи фахової перед вищої освіти це означає необхідність глибокої модернізації змісту навчання, методів викладання та форм співпраці з роботодавцями.

Конкурентоспроможність випускника коледжу в умовах Індустрії 4.0 залежить не лише від обсягу знань, а від сформованих компетентностей, здатності до самонавчання та готовності працювати в цифровому середовищі.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про фахову передвищу освіту».
2. Закон України «Про освіту».
3. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016.
4. World Economic Forum. The Future of Jobs Report. – 2020.
5. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age. – New York: W.W. Norton & Company, 2014.

УДК 377.112:37.091.12

РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ ЯКІСНОГО ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Бурмакіна Ю.В.

ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ», м. Одеса

Сучасна система фахової передвищої освіти України перебуває у стані постійних трансформацій, що зумовлені як глобальними викликами, так і

внутрішніми реформами. В умовах інтеграції до європейського освітнього простору, цифровізації та зростання вимог до якості підготовки майбутніх фахівців особливого значення набуває питання формування якісного освітнього середовища, що актуалізує проблему підвищення ролі педагогічних кадрів у закладах фахової передвищої освіти. Саме цей рівень освіти забезпечує підготовку практико-орієнтованих фахівців, здатних швидко адаптуватися до вимог сучасного ринку праці та продовжувати навчання у закладах вищої освіти.

Тобто центральним чинником цього процесу є педагогічні кадри, адже саме вони забезпечують не лише передачу знань, а й розвиток компетентностей, цінностей та професійної культури студентів. Проблема полягає у пошуку ефективних шляхів підвищення ролі викладача як ключового суб'єкта освітнього середовища, що має відповідати сучасним стандартам і потребам суспільства.

Метою доповіді є теоретичне обґрунтування ролі педагогічних кадрів фахової передвищої освіти у формуванні якісного освітнього середовища та поглиблений аналіз професійної компетентності викладача як ключового чинника забезпечення якості підготовки фахівців.

Якісне освітнє середовище у коледжі визначається як система організаційних, методичних, кадрових, матеріально-технічних та психологічних умов, що забезпечують ефективне формування професійних компетентностей здобувачів освіти. Центральне місце в цій системі посідає викладач.

Професійна компетентність викладача є інтегративною характеристикою, що охоплює сукупність знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та особистісних якостей, необхідних для ефективного здійснення педагогічної діяльності.

Професійну компетентність викладача ЗФПО можна розглянути через фахову (предметну) компетентність, що передбачає глибоке володіння змістом навчальної дисципліни, розуміння сучасних тенденцій розвитку галузі, здатність інтегрувати теоретичні знання з практичними аспектами професійної діяльності. Високий рівень фахової підготовки забезпечує актуальність навчального матеріалу та його відповідність вимогам ринку праці.

Можна розглянути професійну компетентність викладача через педагогічну та методичну компетентність, що включає знання закономірностей освітнього процесу, володіння сучасними освітніми технологіями (проектне навчання, кейс-метод, проблемне навчання, дуальна форма здобуття освіти), уміння проектувати освітні програми та формувати результати навчання відповідно до освітньо-професійних стандартів. Практика свідчить, що застосування інтерактивних методів підвищує рівень засвоєння матеріалу та активність студентів. Тому важливою і необхідною є цифрова компетентність. Сучасний викладач повинен ефективно використовувати цифрові освітні платформи, системи управління навчанням (LMS), електронні ресурси, інструменти дистанційного та змішаного навчання, вільно орієнтуватися на просторах Інтернету. Взагалі, цифровізація освітнього процесу сприяє персо-

налізації навчання, оперативному зворотному зв'язку та підвищенню якості контролю знань. Викладачі мають бути готовими до постійного оновлення власних знань і навичок, брати участь у тренінгах, семінарах, міжнародних програмах академічної мобільності. Це дозволяє створювати середовище, яке відповідає сучасним викликам і потребам студентів.

Важливу роль у наш час відіграє комунікативна та соціально-психологічна компетентність, яка виявляється у здатності встановлювати продуктивну взаємодію зі здобувачами освіти, підтримувати академічну доброчесність, формувати позитивний мікроклімат у колективі. Психологічна підтримка та мотивація студентів є важливими чинниками їх професійного становлення. Ще одним компонентом професійної компетентності є інноваційна та дослідницька компетентність, які передбачають готовність до впровадження нових педагогічних ідей, участь у методичній та науково-дослідній роботі, здатність до педагогічної рефлексії та самоаналізу. Інноваційна активність викладача сприяє модернізації освітнього середовища та підвищенню його конкурентоспроможності. Окрім навчальної діяльності, викладачі виконують важливу виховну функцію. Вони формують у здобувачів освіти ціннісні орієнтири, професійну етику, культуру спілкування та відповідальність. Саме через особистий приклад викладача студенти засвоюють норми поведінки, що визначають якість майбутнього професійного середовища.

Аналіз освітньої практики показує, що системний розвиток зазначених компонентів професійної компетентності позитивно впливає на якість освітнього процесу, академічну успішність здобувачів та рівень їх професійної готовності. Високий рівень педагогічної майстерності забезпечує ефективне формування ключових і фахових компетентностей, що відповідають стандартам фахової передвищої освіти.

Поряд із професійною компетентністю викладача важливе значення мають системна методична робота, підвищення кваліфікації, участь у професійних спільнотах, співпраця з роботодавцями та впровадження внутрішніх систем забезпечення якості освіти. Педагогічні кадри беруть участь у розробленні освітньо-професійних програм, оновленні змісту навчальних дисциплін, організації практичної підготовки та моніторингу результатів навчання.

Комплексна реалізація зазначених напрямів формує сучасне освітнє середовище, орієнтоване на потреби здобувача освіти та вимоги професійного ринку.

Отже, педагогічні кадри закладів ФПО є стратегічним ресурсом забезпечення якості освітнього середовища. Професійна компетентність викладача виступає базовою умовою ефективного функціонування закладу освіти, формування конкурентоспроможних фахівців та реалізації компетентнісного підходу.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням моделей розвитку професійної компетентності викладачів, полягають у розробці методичних рекомендацій щодо підвищення педагогічної майстерності, впровадженні програм безперервного професійного розвитку, створенні системи

мотивації викладачів до інноваційної діяльності, пов'язані з удосконаленням системи підвищення кваліфікації, інтеграцією цифрових технологій та розширенням міжнародної співпраці у сфері забезпечення якості фахової передвищої освіти.

Список використаних джерел

1. Сисоєва С. О. Педагогічна майстерність викладача: теорія і практика. – Київ: Видавничий дім «Слово», 2019.
2. Кухаренко В. М. Інноваційні технології навчання у закладах освіти. – Харків: НТУ «ХПІ», 2020.
3. Савченко О. Я. Якісне освітнє середовище: концептуальні засади та педагогічні умови. – Київ: Педагогічна думка, 2018.

УДК 377:378.091

КРИЗА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: ІНТЕГРАТИВНА МОДЕЛЬ ЯК УМОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ (У СВІТЛІ ФІНСЬКОГО ДОСВІДУ VET)

Н.К. Пеньковська, І.О. Андрльє

**ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та
інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса**

***Анотація.** У статті проаналізовано кризові явища у системі фахової передвищої освіти України з урахуванням специфіки інтеграції програм повної загальної середньої освіти (10–11 класи) та підготовки молодшого бакалавра у фахових коледжах. Порівняльний аналіз здійснено на основі фінської моделі Vocational Education and Training (VET), що розглядається як приклад системної модернізації та інтеграції освіти з ринком праці. Обґрунтовано, що подібна структурна криза професійної підготовки існує й в Україні, але має специфічні інституційні причини. Запропоновано стратегічні напрями реформування з урахуванням фінського досвіду та українських реалій.*

***Ключові слова:** фахова передвища освіта, Vocational Education and Training (VET), фаховий молодший бакалавр, фінська модель освіти, дуальна освіта, освітня політика.*

Сучасний етап розвитку фахової передвищої освіти Україні характеризується структурною дисфункцією, що має не лише ресурсний, а передусім системний характер. Йдеться про неузгодженість освітніх рівнів, методичну фрагментарність та інституційний розрив між загальноосвітньою і професійною складовими.

Особливість української моделі полягає в інтеграції програм повної загальної середньої освіти (10–11 класи) з підготовкою фахового молодшого бакалавра в межах одного інституційного циклу. Така конструкція створює підвищене когнітивне навантаження, водночас забезпечуючи безперервність

формування базових і професійних компетентностей. Проблема полягає не в самому поєднанні рівнів, а у відсутності методично цілісної інтеграції між ними.

У публічних дискусіях дедалі частіше лунають пропозиції щодо скорочення або винесення шкільного компоненту за межі фахових коледжів. Проте такий підхід містить ризик формування когнітивних прогалин, що ускладнюють засвоєння професійних компетентностей. Професійна підготовка не є автономною сферою знань: вона спирається на математичну, мовну, природничу та соціальну базу. За відсутності сформованого фундаменту професійні знання набувають процедурного та фрагментарного характеру. Отже, питання полягає не у зменшенні шкільного компоненту, а в його змістовній і дидактичній інтеграції з професійною підготовкою.

У цьому контексті доцільно звернутися до досвіду Фінляндії, системи Vocational Education and Training охоплює як початкову професійну освіту (IVET), так і безперервну підготовку дорослих (CVET). Модель передбачає тісну інтеграцію навчання з практикою, індивідуалізацію освітніх траєкторій та активну участь роботодавців.

Фінська модель базується на кількох принципах:

- **компетентнісний підхід** - оцінюються реальні професійні компетентності, а не кількість навчальних годин.
- **індивідуальний освітній план (HOKS)** - враховує попередній досвід учнів і дозволяє формувати персоналізовану траєкторію.
- **практична інтеграція** - значна частина навчання проходить на підприємствах у форматі apprenticeship або training agreement.
- **збереження та прикладна трансформація базових дисциплін.**

Загальноосвітні компетентності не вилучаються з професійної підготовки, а інтегруються в неї через компетентнісний підхід, закріплений у Законі про професійну освіту (Act on Vocational Education 531/2017). Фінська модель демонструє, що інтеграція можлива без редукції фундаментальних знань — за умови методичної цілісності.

Важливою складовою цієї системи є сформована культура навчання. У 2023–2024 роках у Фінляндія було запроваджено законодавчі обмеження на використання мобільних телефонів під час освітнього процесу. Це рішення відображає не технічне регулювання, а розуміння когнітивних умов ефективного навчання. У межах моделі Vocational Education and Training компетентність передбачає здатність до концентрації, аналітичного мислення, роботи з інструкціями та прийняття рішень у виробничих ситуаціях. Надмірна цифрова стимуляція знижує глибину опрацювання матеріалу та перешкоджає формуванню міждисциплінарних зв'язків. Таким чином, підтримання навчальної дисципліни є елементом системної освітньої політики, спрямованої на якість результатів.

Отже, українська криза фахової освіти не зводиться до питання обсягу шкільного компоненту. Серед основних проблем слід зазначити:

- відсутність інтегративної дидактичної моделі, що органічно поєднувала б загальноосвітні та професійні модулі;
- методична роз'єднаність програм, що породжує фрагментарність навчання;
- інституційний розрив між Міністерством освіти, регіональними органами управління та роботодавцями;
- ресурсні обмеження, що перешкоджають забезпеченню педагогічних ставок та фахівців психолого-педагогічного супроводу.

Фінська практика демонструє інший механізм: автономія закладів VET поєднується з результат-орієнтованим фінансуванням, де частина коштів залежить від працевлаштування випускників. В Україні ж фінансування здебільшого базується на контингенті студентів, що не стимулює якісних трансформацій.

Водночас пряме копіювання фінської моделі є неможливим з огляду на відмінності демографічної структури, ринку праці та умов воєнного й післявоєнного відновлення. З урахуванням цих факторів можна окреслити стратегічні напрями реформування:

1. **Методична інтеграція** трансформація загальноосвітніх дисциплін у професійно орієнтовані модулі.
2. **Узгодження стандартів** повної загальної середньої та фахової передвищої освіти.
3. **Підготовка викладачів** до міждисциплінарного викладання та інтеграція навчальних блоків.
4. **Посилення матеріального забезпечення та виробничої складової:** фінансування переобладнання сучасних фахових лабораторій для ґрунтовної теоретично-практичної підготовки, збільшення частки практичного навчання без шкоди для когнітивного фундаменту.
5. **Формування цифрової дисципліни** як елементу освітньої культури.
6. **Ресурсне забезпечення:** зменшення наповнюваності груп, збільшення педагогічних ставок, розширення психолого-педагогічного супроводу (наявність психологів, логопедів і дефектологів).
7. **Забезпечення освітньої мобільності та підвищення соціальної репутації фахової передвищої освіти.** Ці кроки не потребують нових концепцій або експериментальних методик, а залежать від чіткого політичного рішення та пріоритетності освіти як національної стратегії.

Таким чином, інтеграція шкільної та професійної підготовки в українських фахових коледжах може стати не слабкістю, а конкурентною перевагою за умови методичної узгодженості та державної освітньої політики, орієнтованої на якість. Досвід Vocational Education and Training підтверджує, що ефективна професійна освіта ґрунтується на глибокій інтеграції базових знань у професійну діяльність, підтриманні високої навчальної культури та результат-орієнтованому управлінні.

Ключовим завданням для України є формування інтегративної моделі навчання та забезпечення ресурсної й організаційної підтримки закладів фахової передвищої освіти як складової національної стратегії розвитку.

Список використаних джерел

1. Act on Vocational Education 531/2017 (Finland). Available at: <https://www.finlex.fi>
2. Education and Training Monitor 2025: Country report — Finland. (2025). Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor/en/country-reports/finland.html> (дата звернення: 01.02.2026)
3. Finnish National Agency for Education. (2025). *EDUFI continues to support the reform of vocational education and training in Ukraine*. <https://www.oph.fi/en/news/2025/edufi-continues-support-reform-vocational-education-and-training-ukraine> (дата звернення: 02.02.2026)
4. Cedefop. (2023). *Apprenticeship schemes and work-based learning in Europe*. Thessaloniki: European Centre for the Development of Vocational Training.
5. OECD. *Education at a Glance 2025: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing, 2024. https://www.oecd.org/en/publications/vocational-education-and-training-systems-in-nine-countries_1a86eb6c-en/full-report/vocational-education-and-training-in-finland_4d8133c3.html (дата звернення: 3.03.2026)
6. The Guardian. (2025, April 30). *Finland restricts use of mobile phones during school day*. <https://www.theguardian.com/education/2025/apr/30/finland-restricts-use-of-mobile-phones-during-school-day> (дата звернення: 01.02.2026)
7. Hurskainen, J., Wenström, S., & Uusiautti, S. (2023). A PRIDE-theory-based analysis of a positive learning environment in a Finnish vocational education and training (VET) institution. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 13(2), 74–99. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.2313274>
8. Raudasoja, A., Rinne, S., & Heino, S. (2024). A holistic student-centred guidance framework supports Finnish vocational education and training students in building competence identity. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 14(1), 53–78. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.2414153>
9. Закон України «Про фахову передвищу освіту». Верховна Рада України, 2015.

УДК 378.147:62:1
КРОС-ДИСЦИПЛІНАРНІСТЬ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Н.К. Пеньковська, Т.І. Гратій, Н.М. Калюта
ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та
інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса

Анотація. У тезах обґрунтовується необхідність крос-дисциплінарного підходу в підготовці фахівців інженерного профілю для нафтогазової галузі, енергетики та автоматизації. Розкрито філософські засади інтеграції технічного й гуманітарного знання, визначено методичні напрями реалізації інтегративної моделі навчання у закладах фахової передвищої освіти. Доведено, що крос-дисциплінарність можлива лише за умови ґрунтовної фундаментальної підготовки, передусім з фізики як базової науки інженерії.

Ключові слова: крос-дисциплінарність, інженерна освіта, фахова передвища освіта, фундаментальна підготовка, професійна відповідальність.

Технологічна трансформація сучасного суспільства суттєво змінює вимоги до підготовки інженерних кадрів. Цифровізація виробництва, автоматизація управління, посилення екологічних стандартів і правового регулювання формують новий контекст професійної діяльності. Особливо виразно ці процеси проявляються у нафтогазовій промисловості, енергетиці та сфері автоматизації, де інженер працює з об'єктами підвищеної небезпеки та критичною інфраструктурою держави.

У таких умовах традиційна модель вузькопредметної підготовки вже не забезпечує достатнього рівня професійної готовності. Сучасний фахівець має не лише володіти технічними знаннями, а й усвідомлювати правові, соціальні та етичні наслідки своїх рішень. Саме тому крос-дисциплінарність постає не як модна педагогічна тенденція, а як методологічна необхідність.

Ідея цілісності освіти має глибоке теоретичне підґрунтя. Джон Дьюї розглядав освіту як безперервний процес реконструкції досвіду, наголошуючи, що знання набуває сенсу лише в контексті діяльності. Для нього школа не була місцем механічної передачі інформації — вона мала відображати складність реального життя.

Подальший розвиток цієї думки знаходимо у працях Едгар Морен, який критикував фрагментацію знань і вводив поняття «комплексного мислення». На його переконання, сучасна освіта повинна навчати бачити взаємозв'язки між явищами, інтегрувати різні рівні реальності — технічний, соціальний, екологічний, культурний.

Особливе значення для інженерної підготовки має концепція відповідальності Ганс Йонас. У праці «Принцип відповідальності» філософ обґрунтовує необхідність нової етики технологічної цивілізації, в якій людина зо-

бов'язана враховувати довготривалі наслідки технічних рішень. Для галузей, пов'язаних із видобутком ресурсів, енергетикою та автоматизованими системами, ця ідея набуває безпосереднього практичного змісту.

Таким чином, крос-дисциплінарність у підготовці інженера є логічним продовженням філософії цілісного мислення та етики відповідальності.

Водночас важливо підкреслити: крос-дисциплінарність не означає відмову від глибини. Справжній синтез можливий лише за наявності міцного фундаменту.

Для інженерної освіти таким фундаментом є фізика. Саме вона забезпечує розуміння законів енергообміну, механіки, електромагнетизму, гідродинаміки та термодинаміки — процесів, що лежать в основі функціонування енергетичних і нафтогазових систем. Без ґрунтовних знань фізики будь-яка міждисциплінарна інтеграція ризикує перетворитися на поверхове поєднання термінів.

Крос-дисциплінарність передбачає не розмивання предметності, а її поглиблення з подальшим виходом на рівень синтезу. Лише той фахівець, який глибоко розуміє фізичну природу процесів, здатен адекватно оцінити їхні правові наслідки, соціальні ризики чи етичні виміри. Отже, фундаментальна підготовка, передусім з фізики та математики, є обов'язковою умовою якісної інтеграції знань.

У закладах фахової передвищої освіти крос-дисциплінарність може впроваджуватися поступово та системно.

Передусім ідеться про контекстуалізацію гуманітарних дисциплін. Правознавство, філософія та соціологія повинні інтегруватися у професійний простір майбутнього інженера. Аналіз правових аспектів функціонування об'єктів критичної інфраструктури, розгляд етичних дилем техногенної діяльності, дослідження соціальних наслідків енергетичних проєктів надають гуманітарному знанню практичного змісту.

Важливим інструментом є кейс-орієнтоване навчання. Розгляд техногенних аварій, виробничих конфліктів або екологічних порушень у комплексному вимірі - технічному, правовому, соціальному - дозволяє студентам бачити багатовимірність професійних ситуацій.

Ефективним є також проблемно-орієнтований підхід (PBL), у межах якого студенти розв'язують реальні або наближені до реальності завдання, інтегруючи знання з фізики, технічних дисциплін, права та соціології.

Окрему роль відіграє моделювання професійних рішень: розроблення етичного кодексу інженера, алгоритмів правових дій у надзвичайних ситуаціях, соціального профілю підприємства. Така діяльність сприяє формуванню професійної ідентичності та усвідомлення відповідальності.

Слід підкреслити, що гуманітарна складова інженерної освіти не є допоміжною. Вона формує світогляд і професійну самосвідомість майбутнього фахівця. Інженер повинен усвідомлювати себе не лише технічним спеціалістом, а суб'єктом права, учасником соціальних процесів і носієм відповідальності за наслідки своєї діяльності.

Саме на перетині технічного й гуманітарного знання виникає системне мислення — здатність бачити виробничу ситуацію у широкому контексті, прогнозувати ризики та приймати зважені рішення.

Висновки. Крос-дисциплінарність у підготовці фахівців інженерного профілю є закономірною відповіддю на виклики сучасної технологічної епохи. Вона спрямована на формування інтегративного мислення, здатного поєднувати технічні, правові, соціальні та етичні виміри професійної діяльності.

Разом із тим ефективна крос-дисциплінарність неможлива без міцної фундаментальної підготовки, передусім з фізики як базової науки інженерії. Лише глибоке розуміння фізичних процесів створює підґрунтя для усвідомленого синтезу знань і відповідального прийняття рішень.

Поєднання фундаментальності та інтегративності формує інженера нового типу — компетентного, соціально відповідального та здатного діяти в умовах складності й невизначеності.

Список використаних джерел

1. Dewey J. *Democracy and Education*. New York: Macmillan, 1916. 434 p.
2. Dewey J. *Experience and Education*. New York: Macmillan, 1938. 116 p.
3. Morin E. *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Paris: Seuil, 2000. 127 p.
4. Jonas H. *Das Prinzip Verantwortung*. Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1979. 432 S.
5. Кремень В. Г. *Філософія освіти: монографія*. Київ: Грамота, 2008. 576 с.
6. Андрущенко В. П. *Філософія освіти XXI століття: пошук пріоритетів*. Київ : Знання України, 2006. 384 с.
7. Сисоєва С.О. *Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник/Сисоєва С.О.; НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих*. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

УДК 37.005-13

МОТИВАЦІЯ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ ФПО НА ОПАНУВАННЯ ЗНАННЯМИ, НАВИЧКАМИ ТА УМІННЯМИ

Колесниченко Д.І., Шевченко Л.В.

ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса

Постановка проблеми

Сучасна система освіти функціонує в умовах стрімких соціально-економічних змін, цифровізації та зростання вимог до професійної компетен-

тності фахівців. Відповідно до Закону України «Про освіту», одним із ключових завдань освіти є формування компетентної, конкурентоспроможної особистості, здатної до саморозвитку та навчання впродовж життя. У цьому контексті особливого значення набуває проблема мотивації навчальної діяльності, адже саме вона визначає активність, цілеспрямованість і результативність освітнього процесу.

Недостатній рівень навчальної мотивації призводить до формального засвоєння матеріалу, зниження якості підготовки та втрати інтересу до професійного становлення.

Мотивація навчальної діяльності — це сукупність внутрішніх і зовнішніх спонукань, що визначають спрямованість, інтенсивність і стійкість пізнавальної активності здобувача освіти.

У психолого-педагогічних дослідженнях (зокрема у працях Лев Виготський та Олексій Леонтьєв) наголошується, що діяльність людини завжди зумовлена мотивами, які формують її ставлення до навчання та визначають характер засвоєння знань.

Структурно навчальна мотивація включає до себе пізнавальні мотиви (інтерес до знань, прагнення до саморозвитку); соціальні мотиви (визнання, схвалення, професійна самореалізація); професійні мотиви (усвідомлення значущості майбутньої професії); зовнішні мотиви (оцінки, матеріальні стимули, вимоги батьків чи викладачів).

На формування мотивації до оволодіння сумою знань, умінь і навичок впливають:

Особистісні фактори — це інтереси, здібності, самооцінка конкретного здобувача освіти, рівень його досягнень.

Педагогічні фактори — методи навчання, стиль спілкування викладача, створення ситуації успіху для підвищеної мотивації здобувача освіти.

Соціальні фактори — престиж професії та її конкурентоспроможність на ринку праці, очікування родини, запити ринку праці щодо конкретних спеціальностей та галузей знань.

Освітнє середовище — матеріально-технічне забезпечення, цифрові ресурси, можливості практичної діяльності для розвитку навичок здобувача освіти.

Особливого значення набуває практикоорієнтований підхід, коли знання безпосередньо пов'язуються з майбутньою професійною діяльністю та відпрацьовуються безпосередньо після отримання теоретичних знань.

Для формування стійкої навчальної мотивації доцільно використовувати інтерактивні методи навчання (дискусії, кейс-метод, проєктну діяльність); впроваджувати елементи дуальної освіти; застосовувати цифрові освітні платформи; забезпечувати індивідуалізацію навчання; створювати позитивний психологічний клімат під час навчання та в позанавчальний час; формувати рефлексивні вміння здобувачів освіти.

Важливо, щоб здобувач освіти усвідомлював практичну цінність знань та їхню роль у майбутній професійній діяльності.

Оволодіння сумою знань, умінь і навичок є складним процесом, що потребує активної пізнавальної діяльності. За наявності сформованої мотивації підвищується якість засвоєння навчального матеріалу; розвивається критичне мислення; формується здатність до самостійного навчання; зростає професійна відповідальність.

Мотивація виступає не лише рушійною силою навчання, а й умовою формування компетентної, соціально активної особистості.

Висновки

Мотивація навчальної діяльності є ключовим чинником успішного оволодіння системою знань, умінь і навичок. Її формування потребує комплексного підходу, що поєднує психологічні, педагогічні та соціальні аспекти. Сучасний освітній процес має бути спрямований не лише на передачу інформації, а й на розвиток внутрішньої потреби здобувачів освіти в пізнанні, професійному самовдосконаленні та навчанні впродовж життя.

Ефективна мотивація забезпечує перехід від формального засвоєння знань до їхнього свідомого використання в практичній діяльності, що є запорукою підготовки конкурентоспроможного фахівця.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про освіту»: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Виготський Лев Семенович Мислення і мовлення. Київ: Рад. школа, 1982. 288 с.
3. Пометун Олена Іванівна Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. Київ: А.С.К., 2004. 192 с.

УДК 004.8:17.02:377.012

ЕТИКА ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОЦІНЮВАННІ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

О.Л. Завадський

ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ», м. Одеса

Стрімке впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчання, але водночас породжує низку серйозних етичних викликів, особливо в контексті оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. Оцінювання є критично важливим елементом освітнього процесу, що впливає не лише на академічну успішність, але й на професійні перспективи та особистісний розвиток здобувачів освіти.

Використання ШІ в системах оцінювання набуває особливої актуальності в українських закладах вищої та фахової передвищої освіти в умовах ре-

формування системи освіти, євроінтеграційних процесів, обмеженості викладацьких ресурсів та необхідності забезпечення об'єктивності оцінювання.

Сучасні системи оцінювання на основі ІІІ включають:

- автоматизовану перевірку тестів та письмових робіт з використанням алгоритмів обробки природної мови;
- системи, що аналізують поведінку студентів під час проведення онлайн-екзаменів та тестувань;
- адаптивні системи тестування, що змінюють рівень складності завдань залежно від відповідей студента.

Однак, незважаючи на очевидні переваги автоматизації, впровадження ІІІ в оцінювання супроводжується низкою серйозних етичних проблем. Як зазначають Вейн Холмс зі співавторами, попри те що дослідження у галузі ІІІ в освіті (AIED) спрямовані на підтримку навчання студентів, «етичні наміри самі по собі є недостатніми, оскільки добрі наміри не завжди призводять до етичного проєктування систем або їх етичного впровадження» [2]. Навчальна аналітика відкриває безпрецедентні можливості для персоналізації навчання та прогнозування успішності здобувачів освіти.

Як підкреслює Пол Прінслоо з Університету Південної Африки (Преторія, ПАР), заклади вищої освіти дедалі частіше переходять до онлайн- та цифрових навчальних просторів, та вже мають «доступ не лише до більших обсягів даних про студентів, але й до дедалі більш деталізованих і нюансованих даних» [3], що посилює відповідальність за їх використання.

Розуміння цієї проблеми полягає в тому, що в контексті освіти «дані більше не є просто даними». Через величезну кількість доступної інформації «дані – це самі люди, і до них слід ставитися відповідно».

Системи оцінювання на основі ІІІ збирають величезні обсяги даних про студентів – від результатів тестів та часу виконання завдань до поведінкових патернів під час проведення онлайн-екзаменів. Така інформація є за своєю природою надзвичайно чутливою і вимагає обережного розгляду та управління.

Як показав сумнозвісний скандал із Facebook та Cambridge Analytica, масштабні збори даних є вразливими до зломів та маніпуляцій ними. У масштабах масового впровадження AIED неможливо забезпечити абсолютну особисту конфіденційність, тому критично важливо, щоб цілі використання даних були суворо етичними.

Право власності та ілюзія анонімності.

Одним із головних етичних питань є те, кому належать зібрані дані і хто має право їх контролювати. Студент надає дані для власної користі, і тому саме він повинен мати право контролювати, які дані збираються і як вони будуть використані. Ніхто інший не повинен мати права маніпулювати цією інформацією для цілей, не пов'язаних із підтримкою навчання конкретного студента. Особливо складно це реалізувати для школярів (K-12): виникає питання, як діти можуть надати дійсно поінформовану згоду на взаємодію з інструментами ІІІ.

Крім того, існує проблема ілюзії анонімності. Навіть коли дослідники ретельно анонімізують набори даних, залишається високий ризик деанонімізації (re-identification). Наприклад, у невеликій вибірці учасники можуть легко впізнати себе або своїх колег зі звітів, якщо вказано, що це «жінка 26 років із 3-річним досвідом роботи вчителем».

Парадокс приватності та справедливості.

У сфері AIED існує своєрідна пастка – конфлікт між захистом особистих даних та проявами алгоритмічної упередженості систем оцінювання.

Щоб алгоритми працювали справедливо і не дискримінували жодну групу здобувачів освіти, розробникам потрібно розуміти, хто саме ними користується. Для цього необхідно збирати достатньо великий об'єм особистої інформації: про стать, расу, соціальний стан, умови життя, інвалідність тощо.

Але тут виникає перешкода: в більшості розвинутих країн існують дуже суворі правила захисту конфіденційності. Спеціальні комітети з етики розглядають такі дані як високоризикові і часто ускладнюють або взагалі забороняють їх збір. Так, освітні заклади України зобов'язані дотримуватися вимог Закону України «Про захист персональних даних» та європейського регламенту GDPR.

Виходить замкнене коло: з одного боку, ми нібито захищаємо приватність людей, а з іншого – через брак цих даних ми просто не зможемо побачити, якщо алгоритм почне працювати упереджено чи несправедливо щодо найвразливіших груп учнів.

Тому головне завдання для навчальних закладів та тих, хто створює правила, – знайти «золоту середину». Їм потрібно навчитися балансувати: захищати особисті дані студентів так, щоб це водночас не заважало виявляти та виправляти несправедливість у роботі штучного інтелекту.

Інформована згода на збір конфіденційних даних.

Чекліст DELICATE висуває чітку вимогу: згода здобувача освіти на збір і обробку його даних має бути не лише отримана, а й справді добровільною та усвідомленою дією [1].

Проте на практиці ця вимога часто зводиться до формального підпису під об'ємним юридичним документом, зміст якого більшість студентів не читає і не розуміє. Особливо гостро це питання постає в освітньому середовищі, де існує структурна нерівність влади між студентом та інституцією: відмова від згоди може сприйматися як ризик для навчального процесу або навіть академічного статусу.

Крім того, така згода зазвичай надається одноразово на початку навчання, тоді як самі дані накопичуються роками, а їхнє використання може суттєво змінюватися. Студент, який погодився на аналіз успішності, не обов'язково погоджується на виведення висновків про його емоційні стани чи ризик відрахування. Таким чином, інформована згода перестає бути захисним механізмом і перетворюється на юридичне прикриття для інституції – якщо не підкріплена реальними механізмами відкликання згоди, доступу до власних даних та їх видалення.

Висновки.

Впровадження систем оцінювання на основі ШІ в українських закладах освіти потребує виваженого підходу до вирішення ключових етичних суперечностей.

По-перше, для подолання парадоксу приватності та справедливості доцільно запровадити диференційований режим доступу до демографічних даних: обмежений – для регулярного моніторингу алгоритмічної упередженості та повністю анонімізований – для всіх інших цілей.

По-друге, інформована згода має бути переосмислена як динамічний процес: студент повинен мати змогу у будь-який момент переглянути, відкликати або уточнити дозволи на використання своїх даних через прозорий цифровий інтерфейс.

По-третє, заклади освіти повинні не лише дотримуватися вимог GDPR і Закону України «Про захист персональних даних», а й розробити власні внутрішні етичні регламенти використання AIED-систем із залученням здобувачів освіти, викладачів та незалежних експертів.

Як показує досвід спільноти дослідників ШІ в освіті, лише системний підхід, що поєднує правові механізми, технічні рішення та культуру етичної відповідальності, здатен перетворити ШІ на реально справедливий інструмент оцінювання.

Література

1. Baker, R. S., & Hawn, A. (2022). Algorithmic Bias in Education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(4), 1052–1092. Режим доступу до ресурсу: <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00285-9>
2. Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K. et al. (2021). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 504–526. Режим доступу до ресурсу: <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>
3. Prinsloo, P., & Slade, S. (2017). An Elephant in the Learning Analytics Room: The Obligation to Act. LAK '17: Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference. Режим доступу до ресурсу: <https://doi.org/10.1145/3027385.3027406>

УДК 377:378.147:004

**ФОРМИ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ
ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ПІДТВЕРДЖЕННЯ РІВНЯ
ЯКОСТІ ЗНАНЬ**

Руслана Стоянова

**ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних
технологій ОНТУ», м. Одеса**

Сучасна система фахової передвищої освіти в Україні проходить період інтенсивної трансформації, що зумовлена необхідністю гармонізації вітчизняних стандартів із вимогами європейського освітнього простору та динамічним розвитком ринку праці, особливо в галузі інформаційних технологій. Питання якості знань здобувачів стає центральним у діяльності закладів фахової передвищої освіти (ЗФПО), оскільки саме рівень підготовки випускників визначає їхню конкурентоспроможність. Підсумкова атестація виступає завершальним етапом освітнього процесу та водночас важливим інструментом зовнішнього і внутрішнього контролю результатів навчання. Саме вона дозволяє встановити, наскільки досягнуто визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання, чи сформовані професійні компетентності, та чи готовий випускник до подальшої професійної діяльності.

У контексті спеціальності 122 Комп'ютерні науки, де технологічний стек змінюється швидше за термін навчання одного курсу, вибір форм атестації вимагає від педагогічної спільноти гнучкості, інноваційного підходу та глибокого розуміння предметної області.

Якість фахової передвищої освіти визначається як відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам освіти, а також потребам суспільства. Відповідно до статті 21 Закону України «Про фахову передвищу освіту», атестація є обов'язковим компонентом освітнього процесу, що підтверджує готовність випускника до самостійної професійної діяльності. Законодавець встановлює принципи академічної доброчесності, об'єктивності, прозорості та публічності як фундамент для проведення будь-яких атестаційних заходів.

Стандарт фахової передвищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, затверджений наказом МОН № 1283 від 30.11.2021 року, визначає інтегральну компетентність як здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у сфері комп'ютерних наук. Це передбачає не лише знання синтаксису мов програмування, а й глибоке розуміння архітектури систем, баз даних, хмарних технологій та мережевої безпеки.

Для підтвердження рівня якості знань під час атестації необхідно забезпечити перевірку спеціальних компетентностей (СК): здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання для вирішення прикладних проблем (СК2); здатність застосовувати сучасні методи проектування та створення програмних систем (СК8); здатність адмініструвати системне та прикладне ПЗ протягом усього життєвого циклу (СК10); здатність розробляти та обслуговувати розподілені системи (СК11).

Програмні результати навчання (РН) конкретизують ці вимоги. Випускник має вміти вільно спілкуватися державною та іноземною мовами (РН02), розробляти застосунки з використанням сучасних вебтехнологій (РН08), проектувати бази даних (РН16) та здійснювати моніторинг роботи систем (РН13). Таким чином, форми атестації повинні бути спроектовані так, щоб ідентифікувати рівень досягнення кожного з цих результатів.

У практиці коледжів найчастіше застосовуються дві основні форми атестації: кваліфікаційний іспит та захист кваліфікаційної роботи. Кожна з них має свої переваги та обмеження у контексті ІТ-освіти.

Кваліфікаційний іспит може бути як комплексним, що охоплює цикл фахових дисциплін, так і спрямованим на перевірку конкретної вузької кваліфікації. У формі ЄДКІ він стає потужним інструментом зовнішнього моніторингу якості освіти на державному рівні.

Таблиця 1 – Порівняльний аналіз кваліфікаційних іспитів

Параметр	Кваліфікаційний іспит (тестова форма)	Комплексний фаховий іспит (з практичними завданнями)
Об'єктивність	Висока завдяки автоматизації та виключенню людського фактора	Середня, залежить від кваліфікації екзаменаторів
Охоплення тем	Широке, дозволяє перевірити знання з багатьох розділів (БД, мережі, OS)	Обмежене кількома ключовими кейсами
Глибина практичних навичок	Низька, важко оцінити здатність до кодування складних алгоритмів	Висока, дозволяє побачити реальний процес вирішення задачі
Академічна доброчесність	Легше контролювати через прокторинг та обмеження часу	Ризики використання готових шаблонів рішень

Перевага іспиту полягає у можливості швидко та масштабовано підтвердити теоретичний базис. Однак для спеціальності 122 Комп'ютерні науки суто тестовий іспит часто є недостатнім, оскільки він не відображає здатність студента до системного синтезу, що є критичним для розробника або системного адміністратора.

Захист кваліфікаційної роботи вважається найбільш комплексною формою атестації, оскільки він передбачає самостійне розв'язання прикладної задачі дослідницького або інноваційного характеру. Здобувач освіти отримує право самостійно обирати тему та керівника, що стимулює його мотивацію.

Процес захисту включає презентацію програмного продукту, обґрунтування вибору технологічного стека та відповіді на запитання членів комісії. Це дозволяє оцінити не лише технічні знання, а й «soft skills»: здатність аргументувати свою позицію, презентувати результати та працювати з документацією (РН15). Недоліком цієї форми є значна трудомісткість та ризики порушення академічної доброчесності (замовні роботи, плагіат, використання генеративних ШІ), що вимагає впровадження систем антиплагіату та детального моніторингу процесу виконання роботи.

Враховуючи специфіку ІТ-галузі, традиційні іспити все частіше доповнюються або замінюються інноваційними методами, що краще відображають реальну кваліфікацію.

Метод портфоліо дозволяє здійснити всебічну оцінку рівня навченості здобувача через накопичення та аналіз продуктів його діяльності за весь період навчання. Для IT-фахівця портфоліо може містити посилання на репозиторії на GitHub, сертифікати про проходження курсів (AWS, Microsoft, Cisco), результати участі в хакатонах та звіти з практик. Електронне портфоліо виконує роль «рекламного проекту» випускника, демонструючи його прогрес та здатність до самонавчання протягом життя. Хоча портфоліо саме по собі не є підставою для видачі документа про освіту без фінальної атестації, воно може бути вагомою складовою підсумкової оцінки, що стимулює активність здобувача освіти.

Висновки та практичні рекомендації

Для забезпечення якості підтвердження знань випускників за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, підсумкова атестація має бути комплексною та багаторівневою.

Таблиця 2 – Складові комплексної атестації

Рекомендована форма атестації	Цільове призначення	Ключові аспекти для перевірки
Єдиний державний іспит (ЄДКІ)	Підтвердження фундаментальної бази	Математика, алгоритми, основи OS, мережеві протоколи
Публічний захист кваліфікаційної роботи	Оцінка здатності до синтезу та розробки	Життєвий цикл ПЗ, архітектура БД, Frontend/Backend інтеграція
Захист портфоліо	Підтвердження траєкторії професійного розвитку	Міжнародні сертифікати, участь у проектах, самоосвіта

Підсумкова атестація здобувачів фахової передвищої освіти є важливим механізмом підтвердження рівня якості знань та сформованості професійних компетентностей. Кваліфікаційна робота та Єдиний державний кваліфікаційний іспит мають різний потенціал і виконують взаємодоповнювальні функції.

Комплексне використання різних форм підсумкової атестації дозволить забезпечити більш повне, об'єктивне та багатовимірне оцінювання результатів навчання. Для спеціальності 122 Комп'ютерні науки оптимальною є модель, що поєднує стандартизоване оцінювання теоретичних знань із практично орієнтованими формами перевірки професійної готовності випускника.

УДК 004:621.39:377

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙ

Ганна БУРЛАКА

ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса

Сучасний розвиток галузі електронних комунікацій характеризується впровадженням програмно-керованих мереж, цифрових сервісів, автоматизованих систем моніторингу та керування інфраструктурою. За таких умов професійна підготовка майбутніх фахівців повинна відповідати вимогам цифрової економіки та забезпечувати формування як технічних, так і інформаційно-цифрових компетентностей. Тому необхідна модернізація освітнього процесу шляхом інтеграції інформаційних технологій у професійну підготовку здобувачів освіти за спеціальностями, пов'язаними з електронними комунікаціями.

У структурі освітнього процесу доцільно виокремити такі напрями використання інформаційних технологій.

1. Організація змішаного та дистанційного навчання.

Використання систем управління навчанням, зокрема Google Classroom, Moodle, та Zoom забезпечує систематизацію навчальних матеріалів, автоматизований контроль знань, оперативний зворотний зв'язок і моніторинг освітніх результатів. Поєднання традиційних і цифрових форм навчання створює модель змішаного навчання (blended learning), яка: підвищує якість засвоєння матеріалу; сприяє активній взаємодії; дозволяє диференціювати навчальні завдання; наближує освітній процес до сучасного виробничого середовища.

2. Віртуалізація лабораторних робіт і моделювання технічних процесів.

Застосування програм моделювання та мережевих симуляторів дає змогу відпрацьовувати алгоритми налаштування мережевого обладнання, досліджувати режими роботи електронних схем, аналізувати аварійні ситуації. Для фахівців з електронних комунікацій потрібні такі цифрові інструменти:

- симулятори мереж: Cisco Packet Tracer – моделювання LAN/WAN мереж, налаштування маршрутизаторів та комутаторів;
- симулятори електронних схем: Multisim, Proteus – аналіз цифрових і аналогових схем, перевірка працездатності пристроїв;
- програмне забезпечення для мікроконтролерів та ПЛІС: Arduino IDE, Quartus Prime.

Ці інструменти підвищують доступність лабораторного практикуму та сприяють формуванню практичних навичок.

3. Використання хмарних сервісів у проєктній діяльності.

Інструменти спільної роботи, зокрема Google Drive та Microsoft 365, забезпечують організацію командної взаємодії, планування проєктів, спільне редагування технічної документації та презентацію результатів. Використання хмарних сервісів сприяє формуванню: ІТ-компетентності; навичок дистанційної співпраці; вміння працювати з електронною документацією; підготовки до роботи в телекомунікаційних компаніях та ІТ-командах.

Реалізація зазначених напрямів сприятиме підвищенню конкурентоспроможності випускників та їх готовності до професійної діяльності в умовах цифрової трансформації галузі електронних комунікацій.

Отже, системне впровадження інформаційних технологій у професійну підготовку майбутніх фахівців забезпечує підвищення якості освіти, формування цифрової компетентності та відповідність сучасним тенденціям розвитку галузі.

Інформаційні технології є ключовим чинником у підготовці фахівців з електронних комунікацій, що поєднує:

теоретичні знання;

практичні навички роботи з мережами, схемами та мікроконтролерами; розвиток цифрової компетентності.

Успіх навчання залежить від збалансованого поєднання педагогічної майстерності викладача та сучасних цифрових технологій, що робить процес ефективним, сучасним і максимально наближеним до реальної технічної діяльності.

УДК 378+004.4

КУРСОВА РОБОТА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ІТ-ФАХІВЦІВ

Н.В. Швець, О.Г. Клименко

ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ», м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасна підготовка майбутніх ІТ-фахівців вимагає не лише засвоєння теоретичних знань з програмування, а й формування практичних навичок, наближених до умов реальної професійної діяльності. В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій роботодавці очікують від випускників закладів фахової передвищої освіти не тільки знання мов програмування, але й уміння використовувати сучасні інструменти командної розробки програмного забезпечення, системи контролю версій, засоби документування програмних проєктів. Одним із ефективних засобів формування таких компетентностей є курсова робота з дисциплін програмування. Виконання курсової роботи дозволяє студентам застосувати набуті знання на практиці, сформувати навички аналізу задач, проєктування програмних рішень та реалізації програмного продукту. Водночас традиційний підхід до підготовки та написання курсових робіт часто обмежується створенням програмного коду та текстового звіту, що не повністю відображає сучасні практики розробки програмного забезпечення. У зв'язку з цим актуальним є впровадження у процес виконання курсової роботи сучасних професійних інструментів розробки, зокрема системи контролю версій Git, платформи спільної розробки GitHub та мови розмітки Markdown.

Основна мета виступу. Метою роботи є обґрунтування доцільності використання сучасних інструментів розробки програмного забезпечення (Git, GitHub, Markdown) у процесі виконання курсових робіт з програмування як засобу формування професійних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців.

Курсова робота з дисциплін програмування є важливим елементом професійної підготовки студентів ІТ-спеціальностей, оскільки вона передбачає самостійне виконання повного циклу розробки програмного продукту: від аналізу задачі до реалізації та тестування програмного рішення. Для наближення теоретичних знань до реальної практики при розробці програмного забезпечення доцільно використовувати сучасні інструменти керування програмними проєктами.

Git є однією з найпоширеніших систем контролю версій у сучасній індустрії програмного забезпечення. Застосування Git під час виконання курсової роботи дозволяє студентам відстежувати зміни у програмному коді; зберігати історію розвитку програмного проєкту; експериментувати з різними варіантами реалізації функціональності; відновлювати попередні версії програмного продукту.

Платформа GitHub є популярним веб-сервісом для розміщення та спільної розробки програмних проєктів. Використання GitHub у процесі виконання курсової роботи забезпечує централізоване зберігання програмного коду; можливість демонстрації результатів роботи; організацію структури програмного проєкту; формування навичок роботи з віддаленими репозиторіями. Крім того, GitHub дозволяє викладачеві контролювати процес виконання курсової роботи, відстежуючи активність студента та історію змін у репозиторії.

Важливим елементом професійної діяльності програміста є документування програмного забезпечення. Для створення структурованої та зручної документації доцільно використовувати мову розмітки Markdown. Застосування Markdown у курсовій роботі дозволяє студентам створювати зрозумілу документацію до програмного продукту; оформлювати файл опису проєкту (README); структурувати інформацію про функціональність, архітектуру та використання програми. Файл README.md зазвичай містить опис призначення програми, інструкцію зі встановлення та використання, структуру проєкту та іншу важливу інформацію для користувачів і розробників.

Інтеграція зазначених інструментів у процес виконання курсової роботи сприяє формуванню таких професійних компетентностей студентів як здатність використовувати сучасні інструменти розробки програмного забезпечення; навички організації програмного проєкту; уміння документувати програмні рішення; здатність до самостійної роботи та самоосвіти; формування культури програмування та інженерного мислення. Таким чином, курсове проєктування стає не лише формою контролю знань студентів, а й ефективним засобом набуття практичного досвіду професійної діяльності.

Висновки. Курсова робота з дисциплін програмування відіграє важливу роль у формуванні професійних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців.

Використання сучасних інструментів розробки програмного забезпечення, таких як Git, GitHub та Markdown, дозволяє наблизити освітній процес до реальних умов роботи в ІТ-індустрії. Застосування цих інструментів сприяє формуванню у студентів практичних навичок керування програмними проєктами, документування програмного забезпечення та організації командної роботи. Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка методичних рекомендацій щодо інтеграції сучасних інструментів програмної інженерії у процес навчання програмуванню та виконання курсових робіт.

Література

- 1 Patani P., Tiwari S., Rathore S. The Impact of GitHub on Students' Learning and Engagement in a Software Engineering Course // *Computer Applications in Engineering Education*. – 2024.
- 2 Adam E. An Investigation into the Perceived Effectiveness of GitHub Repositories to Teach Programming // *Proceedings of the International Conference on Education Research*. – 2024.
- 3 Mol T. B. The Role of GitHub in Open Source Research and as a Pedagogical Tool in Enhancing Education // *Library Progress International*. – 2024.

УДК 37.026.9:004:57:54

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОБЛЕМНОМУ НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ І ХІМІЇ В СИСТЕМІ ПРОФІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЗФПО

В.А. Гопало

ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ», м. Одеса

Проблемне навчання – це особливий вид організації навчальної роботи, що дозволяє активізувати пізнавальну діяльність здобувачів освіти та досягти більш усвідомленого та обґрунтованого засвоєння ними відповідних знань.

На сьогодні існує велика кількість досліджень, що розкривають суть проблемного навчання (М. Махмутов).

Метою статті є розгляд питань застосування інформаційних технологій у процесі проблемного навчання біології і хімії в системі профільної освіти ЗФПО.

У вихованні та формуванні природничо-наукової компетентності важливу роль відіграють предмети «Біологія і екологія», «Хімія», вивчення яких дозволяє сформувати в здобувачів освіти свідоме ставлення до природи, а також вміння застосувати здобуті знання та практичні навички у реальних життєвих ситуаціях. Це зумовлює необхідність використання в освітньому процесі проблемного навчання, вибір методів якого залежить

від ряду чинників, зокрема змісту навчального матеріалу, дидактичних цілей, рівня підготовки здобувачів освіти та майстерності викладача.

Проведення лекційних та практичних занять у закладах освіти у наш час без використання інформаційних технологій неможливе. Інформаційні технології перетворюють процес навчання на дослідження. Використання їх у проблемному навчанні дає змогу моделювати реальні життєві ситуації та стимулює активну пізнавальну діяльність здобувачів освіти.

Застосування комп'ютерних технологій дозволяє вирішити проблеми наочності, комунікативності, варіативності навчання, тренування та закріплення знань, моделювання, формування просторового мислення, мотивації та активізації діяльності здобувачів освіти.

Проблемне вивчення біології і хімії вдало поєднується із сучасними комп'ютерними технологіями та є ефективним засобом підвищення мотивації, візуалізації складних процесів, моделювання реальних ситуацій та швидкого пошуку інформації для вирішення проблем. Інформаційні технології дозволяють перетворити здобувача освіти на активного суб'єкта навчання через інтерактивні завдання та комп'ютерне моделювання.

Використовуючи комп'ютерні технології, що забезпечують пошук, обробку та аналіз інформації, здобувачі освіти можуть вирішувати проблемні ситуації. Аналізуючи експериментальні дані, отримують навички теоретичного осмислення для подальшого вивчення матеріалу.

Дидактичні можливості і потенціал проблемного вивчення біології і хімії за допомогою комп'ютерних технологій дають можливість викладачу організувати творче конструювання самостійної роботи здобувачів освіти.

Проблема як навчально-пізнавальний метод, зазвичай, використовується серед здобувачів освіти із високим рівнем знань і навичок. Метод можна застосовувати на різних етапах заняття, хоча він вимагає додаткової підготовки викладача, забирає багато часу, особливо на початкових етапах. Проте, цей метод є дуже важливим мотиваційним інструментом освітнього процесу, що стимулює критичне мислення, дослідницьку діяльність, дозволяє приймати самостійні рішення, відстоювати власну позицію.

Використання проблемного навчання має певні обмеження. Застосовувати цю методику не варто, якщо вивчається матеріал описового характеру. До факторів, що обмежують використання проблемного навчання відноситься й те, що більшість навчальних посібників не враховують можливість його застосування. Виклад матеріалу в них здебільшого орієнтований на репродуктивну діяльність здобувачів освіти.

Отже, впровадження технології проблемного навчання на заняттях з біології і хімії в системі профільної освіти ЗФПО переносить здобувачів освіти в нестандартні умови осмислення й засвоєння знань, що спонукає їх до творчого пошуку, заставляє мислити, шукати вихід, роздумувати, сприяє розвитку активних пізнавальних інтересів до вивчення біології і хімії.

Перспектива подальших досліджень полягає у використанні інформаційних технологій для створення віртуальних проблемних ситуацій

з біології і хімії, дослідженні впливу технологій проблемного навчання на емоційний стан та впевненість здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Бондаренко Т.С. Застосування інформаційно-комунікативних технологій на уроках біології/ Т. С. Бондаренко: табл., граф., рис.// Біологія (Осн.).- 2013.-№ 26.-С. 2-14.
2. Деркач Т.М., Павлова А.О. Використання інформаційних технологій при викладанні хімічних дисциплін у вищій школі// Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: Зб.наук. праць.- Кр.Р.: ВВ НМетАУ, 2006. –С.255-260.
3. Павленко В. В. Методи проблемного навчання. *Нові технології навчання* : наук.-пед. зб. // Інститут інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки. Київ, 2014. Вип. 81 (спецвипуск). С. 75–79.
4. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. метод. посіб. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192
5. Фурман А.В. Методика застосування проблемних ситуацій на уроці. Київ, 1991. С.67-152.

УДК 37.018.43 : 004

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК СКЛАДОВА ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ

В.М. Криворучко

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Постановка проблеми. Одним з пріоритетних напрямів програми модернізації освіти є інформаційні технології та їх використання як складова якісного навчання. Цей напрямок навчання успішно використовується у вищій освіті, при професійній підготовці та перепідготовці кадрів, підвищення та удосконалення професійного рівня спеціалістів, для самоосвіти. Успішність цього напрямку навчання залежить від ефективної організації, від керівництва самим процесом і майстерності викладачів, що приймають в ньому участь. Впровадження елементів цієї форм навчання у освіті є необхідною умовою для досягнення сучасного рівня якості освіти.

Основна мета виступу є визначення ролі інформаційних технологій в освітній системі України, основних переваг та проблем щодо розробки та впровадження у навчальний процес цих технологій.

Виклад основного матеріалу. Одним з найбільш вискоефективних напрямів вдосконалення методології вищої освіти є використання в навчальному процесі інформаційних технологій у дистанційному навчанні.

У зв'язку з нинішніми реаліями - ковід, війна багато навчальних закладів працюють дистанційно. Тому застосування інформаційних технологій у дистанційному навчанні дуже актуальне.

Дистанційне навчання (ДН) – це одна із форм організації навчального процесу, при якому усі або частина занять здійснюється з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій при територіальній віддаленості викладача та здобувачів освіти.

Дистанційному навчанню характерні класичні дидактичні ознаки, такі як: мета, зміст, методи, засоби, форми навчання, тих, кого навчають, і тих, хто навчає. Але ДН має і специфічні характеристики. Однією із таких характеристик є те, що дистанційне навчання побудоване в основному на принципах *інформатизації* освіти і широкому застосуванні *телекомунікаційних* технологій.

Головні сучасні принципи ДН: інтерактивність, адаптивність, гуманістичність, застосування нових інформаційних технологій, вибір змісту освіти, стартовий рівень освіти, гнучкість і мобільність, економічність та інші принципи. Дотримання цих принципів, адаптування їх під час впровадження дистанційного навчання сприятиме розвитку та поліпшенню ефективності навчання здобувачів освіти, а також певною мірою визначить зміст, форми організації та методи дистанційного навчання.

ДН - це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за інформаційними технологіями дистанційного навчання.»

До складу технологій ДН входять педагогічні та інформаційні технології.

Педагогічні технології дистанційного навчання - це технології опосередкованого активного спілкування викладачів із здобувачами освіти з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи здобувачів освіти з структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді.

Інформаційні технології дистанційного навчання - це технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку.

Впровадження дистанційного навчання не можливе без застосування інформаційно-комп'ютерних технологій як інструменту, що допомагає розширити можливості як здобувачів освіти так і вчителів, а також зробити вирішальний вплив на зміну та покращення освіти. Застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних технологій змінює роль вчителя, стимулює до впровадження нових педагогічних прийомів і підходів у підготовці до уроку. Досить важливими стають такі якості, як здатність застосовувати інноваційні методи використання комп'ютера та можливостей, які він надає, з метою активізації пізнавальної діяльності, високий рівень технічної грамотності, поглиблення та здобуття нових знань. Викладач повинен оволодіти прийомами

та технологіями ДН на професійному рівні, стати тьютером, а для цього пройти необхідну підготовку та навчання. При застосуванні нових інформаційних програм або цифрових нововведень треба викладачам інформатики провести заняття з викладачами такими, що слабо володіють цими нововведеннями.

Для інформаційного забезпечення педагогічного процесу кожен викладач і здобувач освіти повинні мати доступ до практично необмеженого обсягу інформації і її аналітичного оброблення, можливості для безпосереднього включення в інформаційну культуру суспільства.

Серед важливих компонентів комп'ютеризації навчання є розроблення програмного забезпечення.

Впровадження в навчальний процес інформаційних технологій супроводжується збільшенням обсягів самостійної роботи здобувачів освіти, що потребує постійної підтримки навчального процесу з боку викладачів. Важлива роль належить консультаціям.

Упровадження в навчальний процес у вищій школі нових інформаційних технологій є об'єктивним процесом розвитку освіти.

Висновки. Використання інформаційних технологій у ДН має ряд переваг: навчання будь-де та будь-коли, доступність навчальних матеріалів, зворотній зв'язок, зручність для викладача.

Науковий прогрес рухається із шаленою швидкістю, прогресивні країни світу поступово діджиталізуються, тому нам так само потрібно оновлюватися та рухатися вперед.

В наш час перед системою вищої освіти постає задача підготовки фахівців, які вміють творчо мислити, володіють дослідницькими вміннями і навичками, здатні орієнтуватися в просторі наукової інформації і сучасних інформаційних технологіях. В зв'язку з цим, одним з найбільш високоефективних напрямів вдосконалення методології вищої освіти є використання в навчальному процесі інформаційних технологій дистанційного навчання.

Дистанційне навчання – це технологія майбутнього. Воно може застосовуватися в усіх системах освіти, здійснювати широке коло завдань освіти, навчання, виховання та розвитку особистості. Тому необхідно розробляти та впроваджувати нові інформаційні технологічні розробки для дистанційних форм навчання. Можливо навіть, що така технологія зможе замінити реальні школи, університети та інші навчальні заклади у майбутньому.

УДК 378.147.091.21

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ В ХОДІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОПП

Л.Г. Бригадир

ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Постановка проблеми Світова освіта рухається в бік надання навчальних послуг, орієнтованих на кожну людину з урахуванням її індивідуальних можливостей, вподобань і здібностей. Проблема індивідуалізації навчання набуває не лише значущості, а й визначального значення для майбутнього освітніх систем.

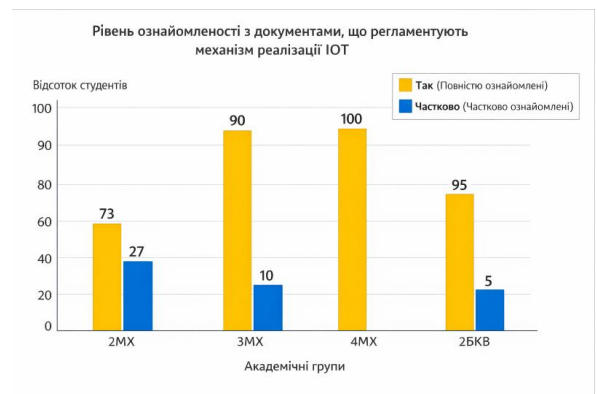
Метою статті є розкриття сутності поняття «**індивідуальна освітня траєкторія**» та визначення практичних шляхів її впровадження в умовах реального навчального закладу.

Індивідуальна освітня траєкторія — це особистий шлях реалізації потенціалу кожного студента ВСП «ОТФК ОНТУ», спрямований на досягнення визначеного стандартом рівня компетентності за умови власної відповідальності та мотивації. Під особистісним потенціалом розуміють сукупність інтересів, навчальних можливостей та пізнавальних, творчих, комунікативних і дослідницьких здібностей студента. Виявлення, реалізація й розвиток цих здібностей відбуваються під час проходження студентом індивідуальної траєкторії навчання.

У період 23–27 лютого 2026 року було проведено дослідження реалізації індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) студентів за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування» (G4 «Енерговиробництво»). Опитування охопило старші курси (2МХ, КВ; 3МХ, КВ; 4МХ, КВ; 2БКВ) з метою з'ясувати рівень поінформованості, задоволеності та оцінки ефективності механізмів впровадження ІОТ у коледжі. Участь у анкетуванні взяли **97 осіб**. Дослідження проводилося анонімно шляхом заповнення анкети.

Загальна характеристика результатів

• **Рівень обізнаності.** Більшість респондентів продемонстрували високий рівень розуміння суті ІОТ: від **73 % до 100 %** опитаних зазначили, що добре знають поняття індивідуальної освітньої траєкторії. Лише поодинокі студенти, переважно другого курсу, показали часткове розуміння, що відповідає їхньому етапу навчання. Жоден учасник не обрав варіант «не знаю», що свідчить про ефективність інформаційно-роз'яснювальної роботи коледжу.



• **Ознайомлення з нормативною базою.** У більшості груп рівень поінформованості про нормативні документи, що регламентують ІОТ, досяг **100 %**, що вказує на відкритість політики коледжу та доступність внутрішніх положень і методичних рекомендацій. Студенти відзначають достатній рівень роз'яснень від керівників груп і викладачів.

Джерела підтримки та самостійність студентів

- **Роль наставників.** Провідну роль у формуванні ІОТ відіграють керівники навчальних груп, які виступають основними консультантами при плануванні навчання.

- **Командна взаємодія.** Висока участь викладачів і адміністрації свідчить про скоординовану роботу усіх учасників освітнього процесу.

- **Зростання автономії.** Серед студентів старших курсів збільшується частка тих, хто формує ІОТ самостійно, що відображає підвищення їхньої зрілості, самостійності та здатності приймати автономні рішення.

- **Комунікація та вибір компонентів.** Студенти відзначають високий рівень комунікації й підтримки при виборі освітніх компонентів; усі опитані, крім частини другого курсу, підтвердили наявність права вибору вибіркового дисциплін. Процедура вибору оцінюється як зручна, зрозуміла й організована. Понад **90 %** респондентів вважають, що вибіркові дисципліни відповідають їхнім професійним інтересам.

Порівняльна характеристика між курсами

Порівняння молодших і старших курсів виявило позитивну динаміку в розвитку освітньої автономії:

- **II курс** переважно орієнтується на допомогу керівників навчальних груп.

- **III - IV та бакалаврські курси** демонструють здатність самостійно визначати траєкторію навчання, планувати вибірково компоненти та активно працювати над власним професійним розвитком. Студенти старших курсів також вище оцінюють роль ІОТ у формуванні професійних компетентностей, оскільки на завершальних етапах навчання вони відчують практичні результати індивідуального підходу.

Система підтримки ІОТ у коледжі

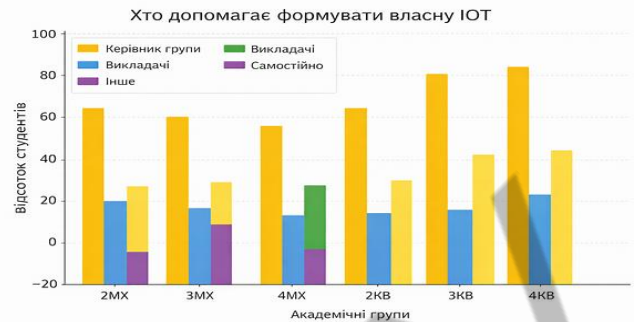
Система реалізації ІОТ у коледжі є **комплексною та багаторівневою** і включає: індивідуальні консультації, супровід керівників груп, моніторинг навчальних результатів, психологічну підтримку та можливість вибору освітніх компонентів відповідно до інтересів студента. Викладачі й адміністрація створюють сприятливе середовище для розкриття особистісного потенціалу, стимулюють активність і відповідальність здобувачів.

Мета формування індивідуальної траєкторії:

орієнтуватися на індивідуальні можливості й запити студентів, розвивати здатність шукати й засвоювати нові знання, приймати нестандартні та відповідальні рішення в професійній сфері, а також постійно підвищувати конкурентоспроможність на ринку праці в процесі реалізації освітньої професійної програми.

Структурні складові процесу

- аналіз навчального плану спеціальності;



- ознайомлення з анотаціями дисциплін;
- вивчення компетентностей, що формуються в кожній дисципліні, та можливостей їх розширення відповідно до ОПП;
- усвідомлення власних перспектив і готовності активно брати участь у власній освіті;
- інформування про гнучкість і динамічність програми відповідно до потреб ринку праці;
- забезпечення можливостей для індивідуалізації та творчості;

Шляхи реалізації індивідуальної траєкторії

- вільний вибір видів навчальної діяльності;
- вибір дисциплін відповідно до інтересів і професійних уявлень;
- індивідуальний графік навчання для старших курсів з поєднанням роботи;
- участь у програмах академічної мобільності;
- самостійний вибір баз для навчальних і виробничих практик;
- участь у конференціях, семінарах, олімпіадах, конкурсах і змаганнях;
- вибір теми та наукового керівника для кваліфікаційних і курсових робіт з правом пропонувати власні теми;

Висновки та рекомендації

Моніторинг підтвердив, що ІОТ є ефективним інструментом підвищення якості освіти, сприяє розвитку особистісного потенціалу та професійному самовизначенню студентів. Основні результати:

- стабільно високий рівень обізнаності про ІОТ;
- реалізація права вибору освітніх компонентів;
- ефективна комунікація між учасниками освітнього процесу;
- зростання самостійності студентів старших курсів;
- відсутність суттєвих труднощів при впровадженні ІОТ;
- позитивне ставлення до ІОТ як засобу професійного становлення.

Рекомендації для вдосконалення:

- посилити систему наставництва для молодших курсів;
- розвивати цифрові сервіси, що полегшують формування ІОТ;
- підтримувати інформаційно-консультаційний супровід студентів;
- регулярно моніторити задоволеність і коригувати стратегії реалізації ІОТ за результатами опитувань;
- активніше залучати студентів до планування власних траєкторій через робочі групи, обговорення та семінари.

В результаті: умотивований, конкурентноздатний здобувач освіти з індивідуальною системою цінностей, професійними запитами та інтересами.

Список використаних джерел

1. Закон Україна «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII
2. Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Индивидуальные образовательные траектории в системе образования. Педагогическая освіта, 2014 №3 с. 74-82

3. Каньковський І.Є. Індивідуальні освітні траєкторії як необхідність сучасного процесу професійної підготовки фахівця. Професійна освіта: проблеми і перспективи, 2013. Вип.4. с. 62-65.

УДК 373.5.016:811(072)
ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ ЗАСОБАМИ
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ В ПОЄДНАННІ
НАВЧАЛЬНОЇ Й ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

М.М. Бурундукова
ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Формування особистості здобувача освіти є однією з ключових цілей сучасної освітньої системи. Важливу роль у цьому процесі відіграє українська мова та література, адже вони не лише передають знання, але й формують ціннісні орієнтири, допомагають розвивати мовленнєву компетентність, критичне мислення, емоційну чутливість та культурну ідентичність. Є унікальними засобами духовного, морального й естетичного виховання.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується швидкими соціальними, економічними та технологічними змінами, що зумовлюють нові вимоги до особистості. Освіта сьогодні має забезпечувати не лише засвоєння знань, а й формування ключових компетентностей, ціннісних орієнтацій, громадянської відповідальності та здатності до саморозвитку. Тому особливої ваги набуває інтеграція навчання і виховання як взаємопов'язаних складових єдиного освітнього процесу.

Поєднання навчальної й виховної діяльності забезпечує комплексний вплив на свідомість і поведінку здобувача освіти, що є основою виховання національної свідомості та патріотизму, адже сучасна освіта орієнтується не лише на засвоєння знань, а й на формування гармонійно розвиненої особистості, відповідального громадянства.

Формування особистості у процесі мовно-літературної освіти ґрунтується на таких підходах:

- аксіологічному підході – орієнтації на систему цінностей, відображених у мовному матеріалі та художніх текстах;
- компетентнісному підході – розвитку комунікативної, читацької, етичної та культурної компетентностей;
- діяльнісному підході – залученні здобувачів до активної навчально-творчої та дослідницької діяльності;
- синергетичному підході – інтеграції навчальних і виховних впливів у єдину педагогічну систему.

У цьому контексті важливу роль відіграють такі сучасні методи:

Проектне навчання, педагогіка партнерства, рефлексивні технології, медіаосвіта.

Ефективне формування особистості можливе завдяки гармонійному поєднанню двох складників:

- навчального (когнітивного): передача знань, розвиток мовних і читацьких компетентностей;
- виховного (ціннісного): стимулювання почуття відповідальності, любові до рідної країни.

Формування особистості здобувача освіти засобами української мови та літератури - це системна, інтегрована діяльність, що поєднує пізнавальний, емоційний і морально-виховний впливи. Адже мова формує національну ідентичність, культуру мовлення, повагу до духовних надбань українського народу, морально-етичну свідомість через мовленнєві ситуації, тексти, культурний контекст.

Українська література — це художній досвід нації, засіб емоційного, естетичного та громадянського розвитку. Через образне освоєння світу здобувачі вчаться розуміти добро і зло, співпереживати, відчувати красу слова, аналізувати життєві явища, створювати власні висловлювання. Ефективне формування особистості здобувача освіти сьогодні можливе лише за умови подолання розриву між академічними знаннями та життєвими ціннісними орієнтирами через глибоку інтеграцію навчального процесу з виховною діяльністю, де українська мова й література стають живим інструментом морального вибору, діалогу та цифрової самореалізації.

І в такому контексті основними шляхами інтеграції є:

1. Виховний потенціал уроку — створення навчальних ситуацій морального вибору(«Вибір меншого зла», «Конформізм чи бунт», «Відповідальність за мовчання»).

2. Впровадження уроків-діалогів, літературних дискусій, дебатів, круглого столу;

3. Позакласна робота — літературні гуртки, мовні фестивалі, флешмоби, проєктна діяльність.

4. Використання цифрових платформ (онлайн-збірки, інтерактивні вправи, читацькі блоги).

Сучасний здобувач освіти, який навчається мови й літератури як живої системи культури, розвиває:

- комунікативну компетентність (уміння грамотно, етично та творчо слухуватися словом);

- громадянську компетентність (активна позиція, повага до прав і свобод людини);

- інформаційно-медійну грамотність (уміння критично сприймати тексти).

Такі навички формують життєво компетентну, ціннісно зорієнтовану особистість, готову діяти у демократичному суспільстві.

Враховуючи вищезазначене, можна дійти висновку, що поєднання навчальної і виховної складових сприяє становленню гармонійної, духовно багатой людини — носія української культури й активного громадянина світу.

Такий підхід забезпечує розвиток не лише інтелектуальних здібностей, а й духовно-моральних якостей, соціальної відповідальності та громадянської свідомості. Інтеграція навчальної та виховної діяльності сприяє підготовці конкурентоспроможної, компетентної, соціально активної особистості, здатної до самореалізації в умовах сучасного суспільства.

Реалізація цієї мети потребує оновлення змісту освіти; інтеграції медіа-освітніх технологій; співпраці педагогів, батьків і громади; формування педагогіки партнерства, побудованої на довірі, співпраці та цінностях.

Список використаних джерел

1. Бондар О. Інтеграція навчання й виховання у мовно-літературній освіті: сучасний вимір. Київ : Педагогічна думка, 2025. 180 с.
2. Галан І. Педагогіка партнерства у контексті формування мовно-культурної ідентичності школяра. Львів : Видавництво ЛНУ ім. І. Франка, 2025. 210 с.
3. Дороніна Л. Національно-патріотичне виховання засобами української літератури в НУШ. Харків : Освіта України, 2024. 156 с.
4. Ковальчук М. Українська мова як простір формування цінностей особистості. Київ : Освіта і культура, 2025. 192 с.
5. Нікітюк Т. Компетентісно орієнтоване навчання української літератури: європейські підходи. Чернівці : Друк Арт, 2023. 240 с.
6. Сопілка В. Цифрова гуманітаристика в шкільній філологічній освіті: методологічний аспект. Київ : Либідь, 2025. 168 с.
7. Черниш О. Виховний потенціал українського слова у формуванні громадянської компетентності здобувачів освіти. Полтава : РВВ ПНПУ, 2025. 144 с.
8. Шевчук Л. Сенси й цінності на уроках української літератури: педагогіка серця. Київ : Генеза, 2022. 208 с.

УДК 004.4/.6

НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ІТ-ФАХІВЦЯ В МЕЖАХ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ

Н.В. Краснієнко

ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Сучасний етап розвитку інформаційно-комунікаційних технологій характеризується стрімким зростанням ролі цифрових рішень у всіх сферах суспільного життя, що зумовлює підвищені вимоги до рівня професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців [1,2]. Активний розвиток програмного забезпечення, комп'ютерних систем і мереж, вебтехнологій, комп'ютерної графіки та засобів кібербезпеки безпосередньо впливає на зміст і структуру освітньо-професійних програм закладів фахової передвищої та вищої освіти. У цих

умовах актуалізується проблема формування професійних компетентностей здобувачів освіти відповідно до реальних потреб цифрового ринку праці.

Освітньо-професійні програми «Розробка програмного забезпечення», «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж», «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн», «Безпека комп'ютерних систем і мереж» орієнтовані на підготовку фахівців, здатних ефективно виконувати професійні завдання в умовах швидкої зміни технологій. Це потребує поєднання ґрунтовної теоретичної підготовки з практикоорієнтованим навчанням, спрямованим на формування прикладних умінь і навичок.

Для освітньо-професійної програми «Розробка програмного забезпечення» ключовими напрямками формування професійних компетентностей є розвиток алгоритмічного мислення, опанування мов програмування, принципів об'єктно-орієнтованого та компонентного проєктування, розроблення прикладних і вебзастосунків, а також використання сучасних середовищ розроблення, фреймворків і систем контролю версій. Важливе значення має формування вмінь аналізу вимог, тестування програмного забезпечення та документування програмних продуктів.

У межах освітньо-професійної програми «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» професійні компетентності формуються через засвоєння принципів функціонування апаратного забезпечення, операційних систем і мережевих технологій. Особлива увага приділяється практичним навичкам з монтажу, налаштування, адміністрування та діагностики комп'ютерних систем і локальних мереж, а також забезпеченню їх стабільної та безперебійної роботи.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн» спрямована на формування компетентностей у сфері візуального проєктування, дизайну інтерфейсів користувача та створення мультимедійного контенту. Здобувачі освіти опановують графічні редактори, інструменти вебзроблення, основи UX/UI-дизайну, принципи адаптивної верстки та інтеграції графічних елементів у вебсередовище.

Для освітньо-професійної програми «Безпека комп'ютерних систем і мереж» визначальними є компетентності, пов'язані з аналізом загроз інформаційній безпеці, захистом даних, адмініструванням систем безпеки, виявленням і запобіганням кібератакам. Формування таких компетентностей передбачає практичну роботу з програмними та апаратними засобами захисту інформації, вивчення криптографічних методів і принципів безпечної експлуатації інформаційних систем.

Формування професійних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця в межах освітньо-професійних програм передбачає не лише набуття фахових знань і практичних умінь, а й розвиток особистісних якостей, професійної етики, відповідальності, здатності до командної роботи та безперервного саморозвитку. У цьому контексті виховна робота є важливою складовою підготовки конкурентоспроможного спеціаліста. Виховна діяльність на цикловій комісії Комп'ютерних технологій та програмної інженерії спрямована на:

- формування професійної культури та академічної доброчесності;
- розвиток критичного мислення, ініціативності та креативності;
- виховання відповідальності за результати власної діяльності;
- формування навичок командної взаємодії та комунікації;
- підготовку до роботи в умовах динамічного розвитку ІТ-галузі;
- сприяти розвитку soft skills поряд із фаховими компетентностями;
- стимулювати участь студентів у професійних заходах та проєктній діяльності.

Ефективними напрямками формування професійних компетентностей є залучення здобувачів освіти до:

– **Олімпіад з програмування та інформаційних технологій**, що сприяють розвитку алгоритмічного мислення, швидкості прийняття рішень та здатності працювати в умовах обмеженого часу.

– **Хакатонів**, під час яких студенти працюють у командах над створенням інноваційних ІТ-рішень, розвиваючи навички проєктної роботи, комунікації та презентації результатів.

– **Челенджів і технічних марафонів**, які стимулюють самостійність, творчий підхід і здатність застосовувати знання в нестандартних ситуаціях.

– **Конкурсів наукових робіт**, що формують дослідницькі компетентності, уміння працювати з науковими джерелами, аналізувати інформацію та обґрунтовувати власні висновки.

Курсове проєктування є важливою складовою професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців, оскільки забезпечує практичне закріплення теоретичних знань та формування фахових компетентностей. У процесі виконання курсового проєкту здобувачі освіти набувають досвіду самостійного розв’язання професійних завдань, вчать аналізувати проблему, обирати оптимальні методи її реалізації та застосовувати сучасні технології й інструментальні засоби програмування. Курсове проєктування сприяє розвитку аналітичного мислення, навичок дослідницької діяльності, планування роботи та відповідальності за отриманий результат, а також готує студентів до виконання дипломного проєкту й подальшої професійної діяльності.

Атестація здобувачів освіти спеціальності 123/F7 «Комп’ютерна інженерія» та «Інженерія програмного забезпечення» 121/ F2 проводиться у формі випускної кваліфікаційної роботи — дипломного проєкту. Він є завершальним етапом підготовки фахового молодшого бакалавра за освітньо-професійними програмами «Обслуговування комп’ютерних систем і мереж», «Комп’ютерна графіка і Webдизайн», «Безпека комп’ютерних систем і мереж» та визначає рівень сформованості професійних знань, умінь і навичок. Виконання дипломного проєкту як підсумкової самостійної роботи дає змогу оцінити повноту теоретичної підготовки здобувачів, їх здатність застосовувати сучасні досягнення вітчизняної та зарубіжної науки і техніки, використовувати новітні комп’ютерні технології та засоби програмування. Дипломний проєкт розробляється за актуальною тематикою відповідно до спеціальності на основі технічного завдання з урахуванням вимог стандартів фахової пе-

редвищої освіти, освітньо-професійних програм і методичних рекомендацій на основі опрацювання фахової літератури та індивідуального підходу до розв'язання професійних завдань [3,4]. Керівник і консультанти надають методичну допомогу, сприяють розв'язанню ключових питань і здійснюють систематичний контроль за виконанням роботи.

Основні вимоги до дипломного проєкту:

- чітка структура та логічність викладу;
- обґрунтованість і переконливість аргументації;
- точність формулювань без неоднозначних тлумачень;
- наявність чітко представлених результатів;
- належна ілюстрація, доказовість висновків та обґрунтованість рекомендацій.

Виконання дипломного проєкту як завершального етапу навчання має на меті:

- систематизацію та закріплення теоретичних знань і практичних навичок, формування загальних і фахових компетентностей під час самостійного розв'язання професійних завдань у галузі комп'ютерної інженерії відповідно до освітньо-професійної програми;
- розвиток умінь самостійної роботи, опанування методики дослідження та проведення експериментів за обраним напрямом;
- оцінювання готовності здобувачів освіти до професійної діяльності в умовах сучасного виробництва та рівня їх компетентності із застосуванням новітніх засобів комп'ютерних технологій.

Тематика дипломного проєкту, обрана здобувачем освіти та затверджена керівником, повинна відповідати вимогам освітньо-професійної програми спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» (ступінь — фаховий молодший бакалавр).

Залежно від освітньо-професійної програми випускна кваліфікаційна робота передбачає:

- **«Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»** — розв'язання типової спеціалізованої задачі в галузі інформаційних технологій (зокрема реалізацію окремих вузлів технічних засобів обчислювальної техніки, комп'ютерних систем і мереж) із застосуванням теорій та методів комп'ютерної інженерії в умовах комплексності та невизначеності;
- **«Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»** — розробку web-сайту або web-орієнтованої системи, програмного застосунку з використанням web-технологій, графічного дизайну об'єкта чи комп'ютерної гри із застосуванням методів комп'ютерної інженерії;
- **«Безпека комп'ютерних систем і мереж»** — розв'язання задач у сфері комп'ютерної інженерії та інформаційної безпеки (зокрема реалізацію технічних вузлів систем і мереж, впровадження програмних і технічних засобів захисту інформації) в умовах комплексності та невизначеності.

Напрями дипломного проєктування визначаються викладачами циклової комісії комп'ютерних технологій та програмної інженерії з урахуванням

сучасних досягнень ІТ-галузі, актуальних професійних проблем, запитів підприємств і результатів виробничої практики. Тема дипломного проєкту, технічне завдання та індивідуальний календарний план розробляються керівником спільно зі здобувачем освіти. Найбільш значимими та актуальними є дипломні проєкти, що мають практичне значення для підприємств, організацій, закладів, установ та виконані за їхнім завданням.

Обрана здобувачем та затверджена керівником тематика дипломного проєкту освітньо-професійної програми **«Розробка програмного забезпечення» спеціальності 121/F2** за освітньо-професійним ступенем «фаховий молодший бакалавр» передбачає розв'язання складної задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризуються певною невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій. Теми дипломних проєктів повинні:

- бути актуальними та мати практичне значення; відповідати сучасному стану й тенденціям розвитку інформаційних технологій;
- передбачати використання актуальних методів, технологій і мов програмування;
- бути спрямованою на розв'язання конкретної професійної проблеми;
- потребувати опрацювання спеціальної науково-технічної літератури;
- передбачати вибір оптимального рішення із застосуванням ефективних методів, сучасних інструментальних засобів програмування та інтегрованих середовищ розробки.

Висновок

Формування професійних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця в межах освітньо-професійних програм є комплексним і багатоаспектним процесом, що поєднує теоретичну підготовку, практичну діяльність, проєктну роботу та виховну складову. Важливу роль у цьому процесі відіграють курсове та дипломне проєктування, які забезпечують систематизацію знань, розвиток самостійності, відповідальності та здатності до розв'язання реальних професійних завдань. Участь студентів в олімпіадах, хакатонах, наукових конкурсах і професійних челенджах сприяє формуванню не лише фахових, а й загальних компетентностей — критичного мислення, креативності, командної взаємодії та комунікації.

Таким чином, цілісна організація освітнього та виховного процесу забезпечує підготовку конкурентоспроможного, мобільного та професійно зрілого ІТ-спеціаліста, здатного ефективно діяти в умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій.

Список використаних джерел

1. Мардаренко О. В. Інтерактивні комунікативні технології освіти: мобільне навчання як нова технологія в підвищенні мовної компетенції студен-

тів немовних ВНЗ // Інформатика та математичні методи в моделюванні. – 2013. – Т. 3, № 3.

2. Тлумачний словник з інформатики / Г. Г. Півняк, Б. С. Бусигін, М. М. Дівізінюк та ін. – Дніпро : Нац. гірнич. ун-т, 2008. – 599 с.

3. Офіційний веб-сайт ВСП «Одеський технічний коледж ОНТУ» ПОЛОЖЕННЯ ПРО ДИПЛОМНЕ ПРОЕКТУВАННЯ за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр» – Режим доступу: https://otfk.od.ua/student/diploma_design/files/26_05_2024_1.pdf (дата звернення: 03.03.2026).

4. Офіційний веб-сайт ВСП «Одеський технічний коледж ОНТУ» ПОЛОЖЕННЯ ПРО ДИПЛОМНЕ ПРОЕКТУВАННЯ за освітньо-професійною програмою «Розробка програмного забезпечення» за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр» » – Режим доступу: https://otfk.od.ua/public_information/provision/files/06_12_23_2.pdf (дата звернення: 03.03.2026).

УДК 373.5.016:94](477)
ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ, ЯК СКЛАДОВА
НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ПРОЦЕСУ

П.В. Кузнецова, С.М. Лапчак, Н.В. Кузіна
ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Сучасна парадигма фахової передвищої освіти у сфері легкої промисловості вимагає відходу від класичного репродуктивного навчання на користь активної творчої та наукової співпраці. Для здобувачів освіти ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», які навчаються за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості», пошуково-дослідницька діяльність є фундаментом підготовки майбутніх професіоналів. У сучасних умовах стрімкого розвитку індустрії моди та креативних секторів економіки недостатньо лише засвоювати теоретичну базу; ключовими стають аналітичне та проектно-технологічне мислення, здатність до самостійного пошуку рішень, впровадження інновацій і адаптація творчого задуму до реалій ринку.

Пошуково-дослідницька діяльність інтегрується в освітній процес освітньо-професійних програм «Моделювання та конструювання промислових виробів» і «Індустрія моди», забезпечуючи формування практичних навичок, критичного мислення, креативності та професійної автономії студентів. Вона поєднує глибокі технологічні знання, художньо-образне сприйняття, системний конструкторський аналіз і цифрові технології. Практична реалізація включає розробку комплексних творчих проєктів: від створення концепцій брендів і авторських колекцій одягу до діджитал-проєктів високого технологічного рівня. Студенти активно працюють із сучасними графічними програ-

мами та цифровими інструментами моделювання, що дозволяє візуалізувати дизайнерські ідеї на рівні світових стандартів.

Важливою складовою професійної підготовки є системна участь здобувачів освіти у науково-дослідних і творчих конкурсах та проєктах, зокрема в діяльності Малої академії наук України, міжнародних конкурсах «Black Sea Science», «Digitals Fashion», «Сузір'я Каштан», «Печерські каштани», а також у профільних виставках, діджитал-проєктах і науково-практичних конференціях. Такі платформи забезпечують можливість апробації результатів дослідницької роботи, публічної презентації авторських проєктів та отримання фахової експертної оцінки.

Системна участь у всеукраїнських і міжнародних конкурсах професійного спрямування є важливим показником ефективності пошуково-дослідницької та проєктної діяльності. Вона сприяє формуванню професійних компетентностей, розвитку креативного та проєктного мислення, удосконаленню цифрових навичок і інтеграції здобувачів освіти в сучасний професійний простір індустрії моди та легкої промисловості. Протягом 2021–2025 років здобувачі освіти демонструють стабільно високі результати у престижних конкурсах різного рівня. Загалом за п'ять років у конкурсних і науково-проєктних ініціативах взяли участь понад 50 здобувачів освіти, що свідчить про системність організації роботи, органічну інтеграцію дослідницької та практичної складових у навчальний процес і високий рівень підготовки майбутніх фахівців. Отримані результати підтверджують ефективність впровадження пошуково-дослідницької діяльності як невід'ємної складової професійної освіти та її вагоме значення у формуванні конкурентоспроможного спеціаліста у сфері індустрії моди (рис.1.).

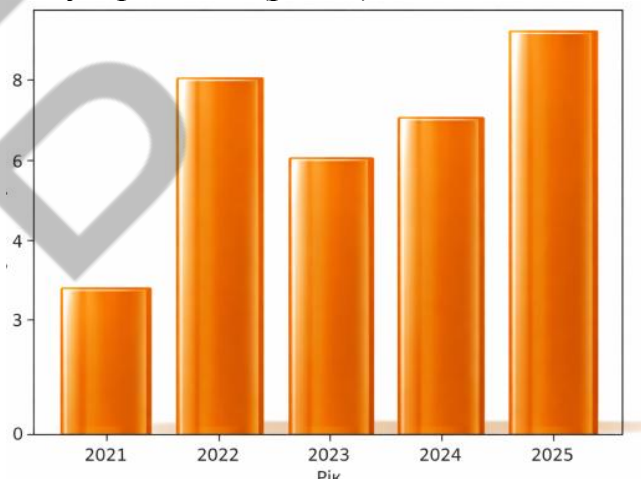


Рис.1 - Динаміка результативності участі здобувачів освіти Відокремленого структурного підрозділу “Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету” у пошуково-дослідницьких, творчих та діджитал-проєктах (2021–2025 рр.)

Побудований графік демонструє стабільне зростання результативності пошуково-дослідницької та проєктної роботи здобувачів освіти протягом останніх п'яти років, з найвищими показниками у 2022 та 2025 роках,

що пов'язано з активною участю у міжнародних і всеукраїнських конкурсах та діджитал-проектах.

Занурення в пошуково-дослідницький процес формує ключові професійні компетентності, зокрема здатність до проєктно-конструкторського та технологічного мислення, уміння обґрунтовувати дизайнерські рішення з урахуванням властивостей матеріалів і виробничих можливостей, а також застосовувати сучасні виробничі й цифрові технології. Паралельно розвиваються адаптивність, критичне мислення та креативність, а також навички командної взаємодії, аргументованої презентації власних робіт та дотримання академічної доброчесності, що є необхідними для професійної та корпоративної культури сучасного фахівця.

Ефективність обраної стратегії підтверджується високими досягненнями студентів: систематичними перемогами на наукових і творчих конкурсах, здобуттям гран-прі, I, II та III місць, спеціальних нагород та визнанням на міжнародному рівні. Пошуково-дослідницька діяльність має також потужний виховний ефект, формуючи відповідальність за результати роботи, наполегливість у досягненні цілей, здатність до саморефлексії та культуру безперервного професійного розвитку. У процесі роботи студенти набувають досвіду самостійної організації діяльності, аргументовано захищають власні позиції та ефективно презентують результати перед фаховою аудиторією, що сприяє їх особистісному та професійному становленню (рис.2.).



Рис.2 - Схема здійснення пошуково-дослідницької діяльності як складової навчально-виховного та практичного процесу

Висновки

Пошуково-дослідницька діяльність у системі фахової передвищої освіти за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості» є дієвим механізмом формування професійно компетентного, креативного та конкурентоспроможного фахівця. Її інтеграція в освітній процес забезпечує поєднання теоретичних знань із практичною та проєктною реалізацією, розвиток аналітичного, технологічного й дизайнерського мислення, циф-

рових навичок і професійної автономії. Стабільно високі результати участі здобувачів освіти у всеукраїнських і міжнародних конкурсах упродовж 2021–2025 років підтверджують ефективність обраної стратегії підготовки, системність роботи та здатність майбутніх фахівців успішно інтегруватися в сучасний професійний простір індустрії моди та легкої промисловості.

Список використаної літератури

1. Практична підготовка фахівців легкої промисловості: проблеми та перспективи / Іванова І.І. // Вісник технологічного університету Поділля. - 2010. - № 5. - С. 123-127.
2. Роль практики у формуванні професійної компетентності майбутніх фахівців / Петрова О.В. // Освіта і наука. - 2012. - № 2. - С. 87-92.
3. Сучасні технології в легкій промисловості та їх вплив на практичну підготовку студентів / Сидоров А.А. // Інноваційні технології в освіті. - 2015. - № 4. - С. 56-61.
4. Підготовка фахівців для легкої промисловості в умовах євроінтеграції / Ковальчук О.М. // Проблеми освіти. - 2017. - № 1. - С. 34-39.

УДК 377.091.33:001(043.2)

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ СУЧАСНИМИ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИМИ МАТЕРІАЛАМИ

І.А. Мартирисян

ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Методична робота в коледжі - це не тільки складова системи забезпечення освіти, яка є ключовим показником якісної підготовки фахівців, але й є умовою для успішної реалізації освітньо-професійної програми, яка демонструє рівень навчального закладу в сучасних конкурентних умовах. Система внутрішнього забезпечення якості передбачає здійснення таких процедур і заходів, де навчально-методичні матеріали мають як прямий, так і непрямий вплив. Сьогодні розвиток передфахової та вищої освіти зумовлює поступове ускладнення технологій підготовки фахівців, що передбачає не лише впровадження інноваційних методів організації та проведення аудиторних занять, а передусім удосконалення технологій науково-методичного забезпечення освітнього процесу. І ця система не має завершального характеру, це безперервний процес, що потребує постійного перегляду, удосконалення; адаптації до реальних умов та обставин; зміни форм, методики та ефективних способів передачі інформації для підготовки фахівця згідно з вимогами сучасного ринку праці.

Ефективне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми (ОПП) сучасними навчально-методичними матеріалами (НММ) носить комплексний та взаємозалежний характер, який наочно представлено на рис. 1.



Рис. 1 Елементи та чинники ефективного забезпечення реалізації ОПП НММ

Основними напрямки забезпечення сучасними матеріалами є:

- **Цифровізація та доступність:** використання електронних навчальних курсів, онлайн-платформ та мультимедійних матеріалів, впровадження інноваційних технологій навчання.
- **Якість та Змістовність.** Регулярний перегляд робочих програм навчальних дисциплін, осучаснення та оновлення методичного матеріалу, врахування пропозицій здобувачів, структурованість, інформаційна виразність та естетичність оформлення, доступний та зрозумілий виклад матеріалу.
- **Практична спрямованість:** розширення практичної підготовки, застосування кейсів, вирішення реальних ситуаційних задач, врахування практичного досвіду стейкхолдерів з питань актуалізації практичних матеріалів.
- **Інтегроване навчання:** створення матеріалів, що об'єднують різні дисципліни для комплексної підготовки фахівця і успішної реалізації всіх програмних результатів навчання.

Ефективне функціонування системи забезпечення якості можливе лише за умови чіткого усвідомлення всіма учасниками своїх ролей та відповідальності. Адже створення якісного навчально-методичного матеріалу – це не тільки робота викладача, це взаємопов'язаний ланцюжок внутрішнього забезпечення якості освіти, що має пряму залежність від чинників, що несуть також і проблемні питання. Серед них можна виділити:

- несправедлива кількість годин та некоректний розподіл годин на види занять, враховуючи специфіку дисципліни;
- порушення структурно-логічної схеми та послідовності вивчення освітніх компонентів;
- знехтування міжпредметними зв'язками та професійною спрямованістю підготовки;
- застарілі та неактуальні теми, застарілий список літератури, застосування нормативної бази, що втратила чинність;

- відсутність єдиної уніфікованої структури та вимог до оформлення навчально-методичних матеріалів;
- застосування загальних критеріїв оцінювання знань студентів без деталізації та конкретизації для кожного освітнього компонента;
- нецікавий матеріал, без використання інноваційних технологій навчання; нудне викладання;
- відсутність різнорівневих завдань та нерозуміння сенсу «різнорівневості» завдання;
- некоректні формулювання змісту, мети та самого матеріалу: орфографічно, стилістично та компетентнісно.
- оформлення методичних вказівок формального змісту, які фактично наявні, але без інформативного навантаження, які є неефективними для засвоєння, недостатні для сприйняття матеріалу;
- застосування одних і тих же методичних матеріалів для очного та дистанційного навчання, що також ускладнює сприйняття матеріалу залежно від специфіки дисципліни, адже є необхідність адаптації методичних матеріалів для очного та онлайн-засвоєння.

Виходячи з вищезазначеного, можна зробити висновок, що саме грамотно організована та укладена методична робота сприяє якісному рівню підготовки не тільки майбутнього фахівця, але й підвищенню рейтингу викладача та репутації навчального закладу.

УДК 378:377.091.12.11.3

СИТУАТИВНЕ НАВЧАННЯ НА ІНТЕРАКТИВНІЙ ОСНОВІ НА СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТТЯХ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ У ТЕХНІЧНОМУ ЗВО

В.О. Мирошніченко

ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Семінарська форма навчання має давню історію, що сягає давньогрецьких та римських шкіл. З XVII століття вона використовується у західноєвропейських, а з XIX – та в університетах на території сучасної України.

Семінарські заняття з історії України покликані забезпечити розвиток творчого мислення студентів, пізнавальної мотивації та професійного використання знань у навчальних умовах.

Професійне використання знань – це вільне володіння мовою історичної науки, наукова точність оперування формулюваннями, поняттями, визначеннями.

Студенти повинні навчитися виступати в ролі доповідачів та опонентів, володіти вміннями та навичками постановки та вирішення інтелектуальних проблем та завдань, докази та спростування, відстоювання своєї точки зору, демонстрації досягнутого рівня теоретичної підготовки. Інші приватні цілі та

завдання, які ставить викладач перед семінарськими заняттями, - повторення та закріплення знань, контроль – мають бути підпорядковані цій головній меті.

Все це означає єдність теорії та практики, умови якої моделюються на семінарі, використання отриманих на лекційних або самостійних заняттях знань як засіб діяльності.

Семінарські заняття є гнучкою формою навчання що передбачає поряд із напрямою роллю викладача інтенсивну самостійну роботу студентів. Семінар пов'язаний з усіма видами навчальної роботи, і, насамперед, з лекційним викладанням та самостійними знаннями студентів. Тому ефективність семінару багато в чому залежить від якості лекцій та самопідготовки студентів.

Останнім часом у деяких університетах України досліджуються теоретичні засади, дидактичні функції та технологія гнучкого запровадження ситуативного навчання (casestudy) у систему професійної підготовки. Ситуативне навчання передбачає активну участь студентів у навчальному процесі. Йдеться про такий вид аудиторних занять, на якому студенти, попередньо вивчивши інформаційний пакет навчального матеріалу – «кейс», проводять колективний пошук нових ідей, а також визначають оптимальні шляхи, механізми та технології їх реалізації.

Мета технологій ситуативного навчання у тому, що основний акцент робиться не так на оволодінні готовими знаннями, але в їх самостійному добуванні. Результатом дослідження casestudy є не тільки отримані знання, а й навички професійної діяльності, виховання професійно значимих якостей особистості. Найважливішими функціями викладача у цій роботі є розробка моделі конкретної ситуації у всій її конфліктності та суперечливості. Технологія ситуативного навчання дає можливість гнучкого впровадження змісту навчальної дисципліни, збагачує дидактичну суб'єкт суб'єктну взаємодію, на основі якої студенти самі активно здобувають та міцно засвоюють нові знання.

Щоб благополучно здійснювати теоретичну підготовку, розвивати практичні вміння у майбутніх фахівців, на семінарських заняттях з історії України, на наш погляд, слід використовувати ситуативне навчання на інтерактивній основі.

Відповідно до діяльнісного підходу засвоєння змісту історичного досвіду людей здійснюється не шляхом передачі інформації про неї людині, а в процесі її власної активності, спрямованої на предмети та явища навколишнього світу, які створені розвитком людської культури. Процес діяльності одночасно є процесом формування людських здібностей та функцій, одиницею діяльності виступає предметна дія.

Ситуативна дія на інтерактивній основі передбачає, що за допомогою зорової комунікативно-мовленнєвої спрямованості екранного образу можна створювати візуальну та вербальну інтерактивність.

До основних активуючих екранних засобів можна віднести такі:

1. Активуючий відеофрагмент – для формування виконавчих навиків.
2. Активуючий багатоепізодний відеофільм – для розвитку професійно-творчих умінь (активної адаптації до нестандартних, динамічних та соціально-проблемних ситуацій).

Основні форми аналізованого навчання із застосуванням вищезгаданих активуючих екранних засобів можна класифікувати в наступні групи:

1. Ситуативна групова вправа – головним чином для формування виконавчих навичок (автоматизованих операцій на актуалізації, застосування сенсорного рівня психічної регуляції).
2. Ситуативна гра з індивідуальною участю.
3. Ситуативна гра з колективною участю.

Основою для ситуативної побудови курсу навчання є імітаційна гра, яка є джерелом позитивного емоційного збудження та активності при мінімальних витратах психічної енергії та незначній втоми.

Найбільш поширеною та практично застосовною формою ситуативного навчання на семінарських заняттях з історії України є ситуативна групова вправа. На такому семінарі здійснюється співпраця та взаємодопомога, кожен учасник має рівне право на інтелектуальну активність, зацікавлений в успіхах інших та у досягненні загальної мети семінарського заняття.

В умовах колективної роботи студент ділиться своїм результатом з іншими, обговорює їх погляди, висуває свої, виступає як у ролі викладача, займає активну позицію.

Мета семінарського заняття при колективній роботі є, з одного боку, метою всіх учасників семінару, а з іншого – особистою метою кожного з них і відображає суспільно значущу мету, закладену викладачем як свого роду посередником між соціальним замовленням суспільства та студентом.

Семінар – дискусія організується як процес діалогічного спілкування учасників, під час якого відбувається формування практичного досвіду спільної участі у обговоренні та вирішенні теоретичних проблем.

Особливістю вузівського семінару-дискусії є те, що студенти обговорюють вже вирішені у науці проблеми. Це полегшує завдання викладача, хоч і не завжди, оскільки обговорення так чи інакше ведеться в контексті сучасних та майбутніх проблем науки та соціальної практики.

Показником розвитку форми семінару-дискусії може бути використання елементів «мозкового штурму» та ділової гри. У першому випадку учасники прагнуть висунути якнайбільше ідей, не піддаючи їх критиці, а потім виділяються головні, обговорюються та розвиваються, оцінюються можливості їх доказу чи спростування.

В іншому випадку семінар-дискусія отримує свого роду рольову «інструментування», що відображає реальні позиції людей, які беруть участь у наукових чи інших дискусіях. Можна запровадити, наприклад, роль ведучого, опонента чи рецензента, експерта тощо, залежно від цього, який матеріал обговорюється і які мети ставить викладач перед семінаром.

В курсі «Історія України» семінар-дискусія може бути проведений, на наш погляд, під час обговорення тем: «Україна в революціях 1917 року», «Громадянська війна в Україні (1918-1920 рр.).

Наприклад, на семінарському занятті на тему «Україна в революціях 1917 року» студентам пропонується обговорення трьох питань: 1) Причини, основні завдання та особливості Лютневої (1917 р.) революції. Розстановка класово-політичних сил в Україні; 2) Утворення Центральної Ради, її склад, програма та основні етапи діяльності; 3) Боротьба за політичну владу в Україні у жовтні-грудні 1917 р.

Особливістю даного семінару-дискусії є те, що студенти, з одного боку, обговорюють уже, начебто, вирішені в науці проблеми, а з іншого боку, події 1917 року сьогодні є предметом нових наукових дискусій. На семінарському занятті з цієї теми можна використовувати елементи «мозкового штурму».

Можна також поділити студентів на три групи: 1) прихильників Тимчасового уряду; 2) прихильників більшовиків; 3) прихильників Центральної Ради, запровадити роль ведучого та провести дискусію чи ділову гру. Правила проведення дискусії студентам відомі заздалегідь, тут можливі різні сценарії та варіанти обговорення.

Володіючи змістом семінарського заняття, знаючи шляхи вирішення обговорюваних проблем, викладач не повинен прямо виявляти це знання. Він ставить питання, робить окремі зауваження, уточнює основні положення доповіді студента, фіксує суперечності в міркуваннях.

Після закінчення семінару-дискусії викладач може зробити загальні висновки, підбити підсумки, оцінити внесок кожного та групи загалом у вирішення проблеми семінару. Не можна придушувати своїм авторитетом ініціативу студентів, треба створити обстановку впевненості в тому, що незгода з позицією викладача в дискусії не спричинить неприязнь, зниження оцінки на іспиті. Потрібно створити умови інтелектуальної розкритості, використовувати прийоми подолання бар'єрів спілкуванню, прагне влади авторитету, а чи не авторитету влади, реалізувати, зрештою, педагогіку співробітництва.

Колективна форма взаємодії та спілкування вчить студентів формулювати думки професійною мовою, володіти усною мовою, слухати, чути та розуміти інших, коректно та аргументовано вести суперечку.

Спільна робота вимагає не тільки індивідуальної відповідальності та самостійності, а й самоорганізації роботи колективу, вимогливості, взаємної відповідальності та дисципліни.

На таких семінарах формуються предметні та соціальні якості професіонала, досягаються мети навчання та виховання особистості майбутнього фахівця.

УДК 377**ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ТА
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ,
НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ПОДАЛЬШОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ****П.В. Кузнецова, С.М. Лапчак, Н.В. Кузіна
ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса**

Практична підготовка є невід'ємною та однією з провідних складових професійної підготовки фахівців у сфері легкої промисловості, оскільки саме вона забезпечує формування професійних компетентностей, необхідних для подальшої ефективної діяльності в умовах сучасного виробництва та індустрії моди. Вона спрямована на поєднання теоретичних знань, здобутих у процесі навчання, з практичними вміннями й навичками, що є основою професійної готовності майбутніх фахівців до виконання реальних виробничих завдань.

Значення практичної підготовки у формуванні професійних компетентностей майбутніх фахівців важко переоцінити, оскільки саме вона є основою становлення професійної компетентності, адаптивності та конкурентоспроможності випускників на ринку праці. У процесі проходження практик здобувачі освіти закріплюють теоретичні знання шляхом їх безпосереднього застосування, формують практичні навички роботи з обладнанням і матеріалами, опановують технологічні процеси виготовлення виробів легкої промисловості. Водночас розвиваються такі важливі для подальшої професійної діяльності компетентності, як уміння працювати в команді, приймати обґрунтовані рішення, розв'язувати виробничі завдання, дотримуватися технологічної дисципліни та адаптуватися до змінних умов професійного середовища (рис.1.).



Рис.1- Практична підготовка як чинник формування професійних компетентностей здобувачів освіти

Упродовж навчання здобувачі освіти проходять чотири види практики: ознайомчу, навчальну, технологічну та переддипломну. Ознайомча й навчальна практики організовуються на базі майстерень легкої промисловості закладу освіти, тоді як технологічна та переддипломна практики проходять на діючих підприємствах галузі, що має особливе значення для формування професійних компетентностей, орієнтованих на реальні умови виробництва.

Практична підготовка на базі ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ» забезпечує занурення здобувачів освіти у професійне середовище, наближене до реального виробництва, ознайомлення з сучасним обладнанням, матеріалами, технологіями та організацією праці, а також сприяє формуванню професійної ідентичності й відповідального ставлення до обраної професії.

Ознайомча практика є першим етапом практичної підготовки та відіграє важливу роль у професійному становленні здобувачів освіти. Її основною метою є формування загального уявлення про обрану спеціальність, ознайомлення з видами швів, матеріалами, обладнанням та базовими технологічними процесами, що застосовуються у легкій промисловості. Проходження ознайомчої практики сприяє формуванню первинних професійних компетентностей, усвідомленню специфіки майбутньої професійної діяльності, розвитку інтересу до спеціальності та підвищенню мотивації до подальшого навчання.

Наступним етапом є навчальна практика, яка спрямована на поглиблення теоретичних знань, набуття практичних умінь і системне формування професійних компетентностей. У процесі навчальної практики здобувачі освіти більш активно залучаються до виконання виробничих завдань під керівництвом майстрів виробничого навчання, опановують роботу з різними видами обладнання, вивчають властивості матеріалів та особливості їх технологічної обробки. Це забезпечує формування здатності застосовувати знання на практиці та готує здобувачів освіти до самостійної професійної діяльності.

Навчальна практика передбачає поглиблене вивчення технологічних процесів виготовлення виробів легкої промисловості — від етапу розкроювання до завершального оздоблення. Виконання практичних робіт і розв'язання виробничих завдань сприяють розвитку аналітичного мислення, відповідальності за результат праці та готовності до виконання складніших професійних функцій.

Особливе значення для формування професійних компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності, має технологічна практика, яка проходить на діючих виробництвах. Вона спрямована на закріплення та розширення практичних умінь у реальних умовах виробничого процесу, ознайомлення з організацією виробництва, технологічними лініями, стандартами якості та вимогами до продукції. У ході технологічної практики здобувачі освіти формують здатність працювати в умовах виробничого ритму, дотримуватися технологічних регламентів, взаємодіяти з фахівцями різних

профілів та виконувати професійні обов'язки відповідно до вимог підприємства.

Завершальним етапом практичної підготовки є переддипломна практика, яка має комплексний характер і спрямована на формування цілісної професійної готовності здобувачів освіти до самостійної трудової діяльності. Вона проходить на базі діючих підприємств легкої промисловості та передбачає виконання завдань, максимально наближених до майбутньої професійної діяльності. У процесі переддипломної практики здобувачі освіти узагальнюють і систематизують набуті знання та вміння, формують здатність приймати самостійні рішення, аналізувати виробничі ситуації та нести відповідальність за результати виконаної роботи (табл.1.).

Таблиця 1 - Етапи практичної підготовки здобувачів освіти та формування професійних компетентностей

Етап практичної підготовки	Мета	Основні завдання та діяльність	Формовані професійні компетентності	Місце проведення
ознайомча практика	формування загального уявлення про професію	ознайомлення з видами швів, матеріалами, обладнанням, базовими технологічними процесами	первинні професійні компетентності, усвідомлення специфіки діяльності, розвиток інтересу до спеціальності, мотивація до навчання	майстерні коледжу
навчальна практика	поглиблення теоретичних знань та набуття практичних умінь	виконання виробничих завдань, робота з обладнанням, вивчення властивостей матеріалів та технологічної обробки	здатність застосовувати знання на практиці, аналітичне мислення, відповідальність за результат, готовність до складніших функцій	майстерні коледжу
технологічна практика	закріплення та розширення практичних умінь у реальних умовах	ознайомлення з організацією виробництва, технологічними лініями, стандартами якості; виконання завдань у виробничому ритмі	дотримання технологічних регламентів, робота в команді, професійна відповідальність, взаємодія з фахівцями	діючі підприємства легкої промисловості
переддипломна практика	формування цілісної професійної готовності до самостійної діяльності	виконання завдань, максимально наближених до майбутньої професійної діяльності; систематизація знань	прийняття самостійних рішень, аналіз виробничих ситуацій, відповідальність за результати	діючі підприємства легкої промисловості

Водночас організація практичної підготовки супроводжується низкою проблем, зокрема недостатнім рівнем фінансування, обмеженими можливостями оновлення матеріально-технічної бази, нестачею сучасного обладнання та недостатньою кількістю баз практики. Зазначені чинники ускладнюють процес формування професійних компетентностей і потребують системного вирішення.

Для підвищення ефективності практичної підготовки доцільним є збільшення фінансування, модернізація навчально-виробничих майстерень, оновлення обладнання та розширення співпраці з підприємствами-партнерами галузі легкої промисловості. Реалізація цих заходів сприятиме підвищенню якості практичної підготовки та формуванню професійних компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності й конкурентоспроможності випускників на сучасному ринку праці.

Висновки

Практична підготовка є ключовим етапом професійного навчання у сфері легкої промисловості, оскільки забезпечує формування необхідних компетентностей для майбутньої професійної діяльності. Вона поєднує теоретичні знання з практичними навичками роботи з обладнанням, матеріалами та технологічними процесами, розвиває вміння працювати в команді, приймати рішення та адаптуватися до умов виробництва. Різні види практик — ознайомча, навчальна, технологічна та переддипломна — поступово формують професійну готовність, ідентичність та здатність до самостійної роботи. Ефективність підготовки зростає за умови модернізації майстерень, оновлення обладнання та співпраці з підприємствами, що забезпечує конкурентоспроможність та успішну професійну реалізацію випускників.

Список використаної літератури

1. Практична підготовка фахівців легкої промисловості: проблеми та перспективи / Іванова І.І. // Вісник технологічного університету Поділля. - 2010. - № 5. - С. 123-127.
2. Роль практики у формуванні професійної компетентності майбутніх фахівців / Петрова О.В. // Освіта і наука. - 2012. - № 2. - С. 87-92.
3. Сучасні технології в легкій промисловості та їх вплив на практичну підготовку студентів / Сидоров А.А. // Інноваційні технології в освіті. - 2015. - № 4. - С. 56-61.
4. Підготовка фахівців для легкої промисловості в умовах євроінтеграції / Ковальчук О.М. // Проблеми освіти. - 2017. - № 1. - С. 34-39.

УДК 37

РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

І.М. Рудець

ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Сучасні тенденції розвитку освіти передбачають формування компетентної, ініціативної та творчої особистості, здатної до самостійного здобуття знань і постійного професійного саморозвитку. У цьому контексті особливої актуальності набуває організація самостійної роботи здобувачів освіти, яка є важливою складовою навчально-виховного процесу у закладах фахової передвищої освіти.

Самостійна робота студентів з української мови та літератури спрямована на поглиблення знань, розвиток мовленнєвих умінь і навичок, формування культури мовлення та літературного смаку. Вона стимулює активну пізнавальну діяльність, сприяє формуванню відповідальності за результати власного навчання, розвиває навички самоорганізації та самоконтролю.

Ефективність самостійної роботи значною мірою залежить від правильного добору її форм і методів. У процесі викладання української мови та літератури доцільно використовувати різноманітні види самостійних завдань, серед яких: опрацювання навчальної та наукової літератури, виконання мовних і стилістичних вправ, підготовка доповідей, рефератів і презентацій, написання есе та творчих робіт, аналіз художніх текстів, виконання тестових завдань, участь у міні-проектах та дослідницькій діяльності.

Особливу увагу варто приділяти завданням творчого та дослідницького характеру. Аналіз художніх творів, підготовка літературних повідомлень, створення власних текстів різних жанрів сприяють розвитку критичного мислення, формуванню вміння аргументовано висловлювати власну думку, аналізувати та інтерпретувати літературні явища.

Важливим чинником результативності самостійної роботи є методичне керівництво викладача. Воно передбачає чітке формулювання завдань, визначення мети й очікуваних результатів, надання рекомендацій щодо виконання роботи, а також здійснення систематичного контролю та зворотного зв'язку. Значні можливості для організації самостійної діяльності студентів відкриває використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та електронних освітніх ресурсів.

Таким чином, самостійна робота здобувачів освіти є важливим засобом підвищення ефективності навчання української мови та літератури. Вона сприяє формуванню мовної та комунікативної компетентностей, розвитку творчого потенціалу студентів, підготовці їх до подальшої професійної діяльності та безперервної освіти.

Список використаних джерел

1. Глазова О. П. Методика навчання української мови в закладах освіти. Київ: Академія, 2019.
2. Пентилюк М. І. Методика навчання української мови в середніх освітніх закладах. Київ: Ленвіт, 2018.
3. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ: А.С.К., 2017.

4. Сисоєва С. О. Педагогіка вищої школи. Київ: Центр навчальної літератури, 2016.
5. Фіцула М. М. Педагогіка. Київ: Академвидав, 2018.

УДК 377.014.6

**АКРЕДИТАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ІНСТРУМЕНТ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ:
ДОСВІД ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Ю.Ю. Суліма, Ю.Є. Суліма

ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Акредитаційна експертиза освітньо-професійної програми (ОПП) є одним з найбільш ефективних інструментів забезпечення якості фахової передвищої освіти (ФПО), вона є частиною процедури офіційної акредитації ФПО і полягає в оцінюванні програми та освітньої діяльності закладу освіти (ЗО) щодо забезпечення та вдосконалення якості підготовки фахівців.

Основною метою експертизи є підтвердження відповідності ОПП та її впровадження встановленим критеріям якості, що забезпечує довіру до дипломів і сприяє фінансуванню підготовки фахового молодшого бакалавра за державним замовленням.

Акредитаційна експертиза перевіряє ефективність побудованої внутрішньої системи забезпечення якості освіти та процедур, якими вона забезпечується. Завдяки проведенню акредитації адміністрація та працівники ЗО мають чітко дотримуватися чинного законодавства в сфері ФПО, вести та затверджувати у встановленому порядку документацію, що регламентує діяльність ЗО, а також дотримуватися засад, передбачених до виконання у відповідних Положеннях.

Всі питання у сфері ФПО, які чітко не регламентовані чинним законодавством, мають бути врегульовані на рівні відповідних Положень, які розробляються в ЗО. Проходження акредитації змушує ЗО систематично проводити внутрішній аудит забезпечення якості освіти, виявляти проблеми та недоліки та вживати відповідних заходів, направлених на їх усунення.

Регулярне обговорення змін у чинному законодавстві в сфері освіти, а також змін у Положеннях, що регламентують діяльність ЗО на засіданнях колегіальних органів – на Педагогічній раді, на засіданнях циклових комісій, на засіданнях органів студентського самоврядування тощо, сприяє підвищенню якості провадження освітнього процесу.

Окрему увагу слід приділити роботі класних керівників та зав. відділеннями, які мають доносити необхідну інформацію не тільки до активу здобувачів освіти – членів органів студентського самоврядування, старост навчальних груп, передових студентів тощо, але й до всієї решти здобувачів освіти. Певні моменти потрібно проговорювати на батьківських зборах та доводити до здобувачів освіти під підпис. Особливо це стосується питань

організації освітнього процесу, практичного навчання, системи оцінювання, вибіркових дисциплін, нарахування стипендії, академічної доброчесності, перевірки робіт на ознаки академічного плагіату, проходження атестації, впливу на зміст та якість ОПП, взаємодію з роботодавцями та базами практик тощо.

Акредитація ЗФПО проводиться періодично: перше рішення про акредитацію видається на 5 років, а повторні – на 10 років. У разі умовної акредитації ЗО має виправити недоліки впродовж одного року. Згідно чинного законодавства, Державна служба якості освіти України (ДСЯО) зобов'язана прийняти рішення щодо акредитації (відмови / умовної акредитації) протягом 2 місяців з дня подання заяви ЗО (після проведення експертизи).

Проведення акредитації ОПП у сфері ФПО регламентується низкою законодавчих та нормативних актів. Основні з них: Закон України «Про фахову передвищу освіту», Закон України «Про освіту»; наказ МОН №749 від 01.07.2021р. «Про затвердження Положення про акредитацію ОПП ФПО» (з доповненням згідно наказу МОН №44 від 16.01.2024 р.).

Для проведення акредитаційної експертизи ЗО подає до ДСЯО сформовану акредитаційну справу, яка має містити:

- заяву про проведення акредитації ОПП;
- затверджені ОПП та навчальні плани (дві редакції – ОПП, за якою здійснюється підготовка здобувачів, прийнятих в поточному навчальному році, і ОПП, за якою здійснюється випуск у рік проведення акредитації);
- звіт самооцінювання – результати внутрішнього аналізу ОПП, підготовлені та оформлені відповідно до затвердженої форми самооцінки;
- рецензії (відгуки) роботодавців на ОПП – висновки та оцінки фахових замовників за останні 5 років, що підтверджують відповідність ОПП потребам ринку праці.

Процедура акредитації включає такі основні етапи:

- подача акредитаційної справи до ДСЯО згідно визначеного графіку;
- після отримання документації ДСЯО проводить попередній аналіз наданих матеріалів та затверджує склад експертної групи з числа фахівців, які відповідають кваліфікаційним вимогам;
- експерти знайомляться з поданою акредитаційною справою; за результатами формулюють попередні зауваження та формують чек-лист питань для зустрічі з представниками ЗО;
- візит експертної групи до ЗО для детальної перевірки фактичного стану речей (експерти працюють в режимі онлайн, до ЗО виїжджає представник територіального органу ДСЯО); згідно з регламентом, робота експертної групи безпосередньо в ЗО не перевищує 3 робочих днів;
- за запитом експертної групи може бути затребувано надання додаткової інформації, роз'яснень, документації та організовано зустрічі з різними фокус-групами;

- після завершення роботи група експертів складає звіт за результатами акредитаційної експертизи; звіт містить висновки за кожним критерієм, аргументацію та рекомендації; звіт передається керівництву ЗО, яке може надати до нього письмові зауваження;

- на основі звіту експертів Акредитаційна комісія ДСЯО приймає рішення про акредитацію, умовну акредитацію чи відмову; про прийняте рішення ЗО повідомляється протягом законодавчого строку;

- рішення заноситься до ЄДЕБО – при позитивному результаті видається або переоформлюється сертифікат про акредитацію за відповідною формою.

У разі умовної акредитації ДСЯО здійснює контрольний (постакредитаційний) моніторинг, щоб перевірити виконання приписів та усунення зауважень.

Під час акредитаційної експертизи експертна група оперує даними з різних джерел, а саме:

- акредитаційна справа та звіт самооцінювання зокрема;
- електронна база ЄДЕБО – офіційна інформація про ліцензії ЗО, кількість здобувачів освіти за ОПП тощо;

- офіційний вебсайт ЗО – там має бути розміщена інформація відповідно до ст. 30 Закону України «Про освіту», а також внутрішні нормативні документи ЗО – положення, порядки, звіти тощо; обов'язково на сайті мають бути викладені: результати самооцінювання ОПП, що акредитується; ОПП, що акредитується; навчальні плани за ОПП, що акредитується;

- корпоративне освітнє середовище для дистанційного навчання з навчально-методичними комплексами (НМК) викладачів; експертам мають бути надані коди доступу;

- офіційні сторінки у соціальних мережах – висвітлення заходів, які проводяться, новини тощо;

- хмарні сховища з обмеженим доступом (наприклад Google-диск) – де розміщується неpubлічна інформація: НМК, протоколи засідань ЦК, методичної та педагогічної ради, накази, звіти, плани, договори, технічна документація, результати анкетування тощо.

Використовуючи ці джерела, експерти об'єктивно перевіряють достовірність поданих даних і формують обґрунтовані висновки щодо відповідності критеріям.

Заклад зобов'язаний підготувати звіт самооцінювання ОПП, у якому по кожному з критеріїв оцінювання якості наводиться опис стану речей з точки зору встановлених підкритеріїв. Загалом в кожному з критеріїв важливо вказати конкретні докази: статистику, результати опитувань, витяги з документів – які підтверджують твердження.

Користуючись законодавчою базою та методичними рекомендаціями, заклади освіти можуть системно готуватися до акредитації. Головною рекомендацією є ретельна підготовка самооцінювання: перед початком

акредитаційного циклу ЗО має самостійно й неупереджено оцінити сильні та слабкі сторони ОПП за кожним критерієм, зібравши фактичні докази.

Важливими є моніторинг та вдосконалення після акредитації: навіть успішно пройшовши акредитацію, ЗО має виконати можливі приписи, усунути виявлені недоліки та використовувати звіт експертів для поліпшення ОПП.

Враховуючи отриманий досвід проходження попередніх акредитацій та дотримання зазначених вище рекомендацій, ЗО може побудувати якісну та ефективну систему внутрішнього забезпечення якості освіти та буде на високому рівні підготовлений до проходження майбутніх акредитаційних експертиз, що, в свою чергу, сприятиме підвищенню шансів на їх успішне проходження.

УДК 378:004:37.018.43

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ОСВІТНІХ
КОМПОНЕНТІВ ПЕРШОКУРСНИКАМИ В УМОВАХ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ**

Іванов А.Е., Делі І.І.

**ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса
Орлова С.С.**

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Для студентів-першокурсників інженерних та технічних спеціальностей вивчення фундаментальних технічних освітніх компонентів супроводжується низкою актуальних проблем, зумовлених сучасними освітніми викликами. Водночас їх опанування потребує достатнього рівня математичної підготовки та сформованої здатності застосовувати абстрактні моделі для розв'язання практичних інженерних задач.

В умовах дистанційного навчання, зумовленого воєнними подіями, тривалими повітряними тривогами, евакуаціями та перебоями з електропостачанням, освітній процес зазнає значних ускладнень. Значна частина студентів не отримала системної підготовки з базових дисциплін, таких як фізика, математика та інформатика, що суттєво впливає на рівень засвоєння матеріалу. Крім того, частина здобувачів освіти навчалася за різними освітніми програмами, зокрема за кордоном, що призводить до неоднорідності знань і ускладнює організацію навчального процесу.

У дистанційному форматі зменшується можливість ефективного контролю за навчальною діяльністю студентів, ускладнюється виявлення індивідуальних проблем освоєння теми, а також обмежується використання традиційних засобів навчання, таких як дошка, креслення та лабораторне обладнання. Додатковим негативним фактором є психологічний стрес, що знижує рівень концентрації уваги та мотивацію до навчання. У результаті першокур-

стики стикаються з труднощами у розумінні складних розділів теоретичної механіки, зокрема кінематики, динаміки, векторної алгебри та диференціальних рівнянь, а також із недостатньою сформованістю аналітичного мислення, необхідного для розв'язання прикладних задач.

Одним із ефективних шляхів подолання зазначених проблем є впровадження цифрових інновацій у навчальний процес. Порівняльний аналіз традиційного вивчення та за умови цифронізації дисципліни наведено на рис. 1.

Використання інтерактивних симуляцій дозволяє значно підвищити наочність і доступність навчального матеріалу. Зокрема, платформи PhETInteractiveSimulations, GeoGebra та ANSYS Student забезпечують можливість моделювання фізичних процесів, візуалізації руху тіл, дії сил і моментів, а також дослідження закономірностей механічних систем у режимі реального часу.

Такі інструменти сприяють кращому розумінню абстрактних понять, активізують пізнавальну діяльність студентів і дозволяють частково компенсувати відсутність традиційних лабораторних занять.

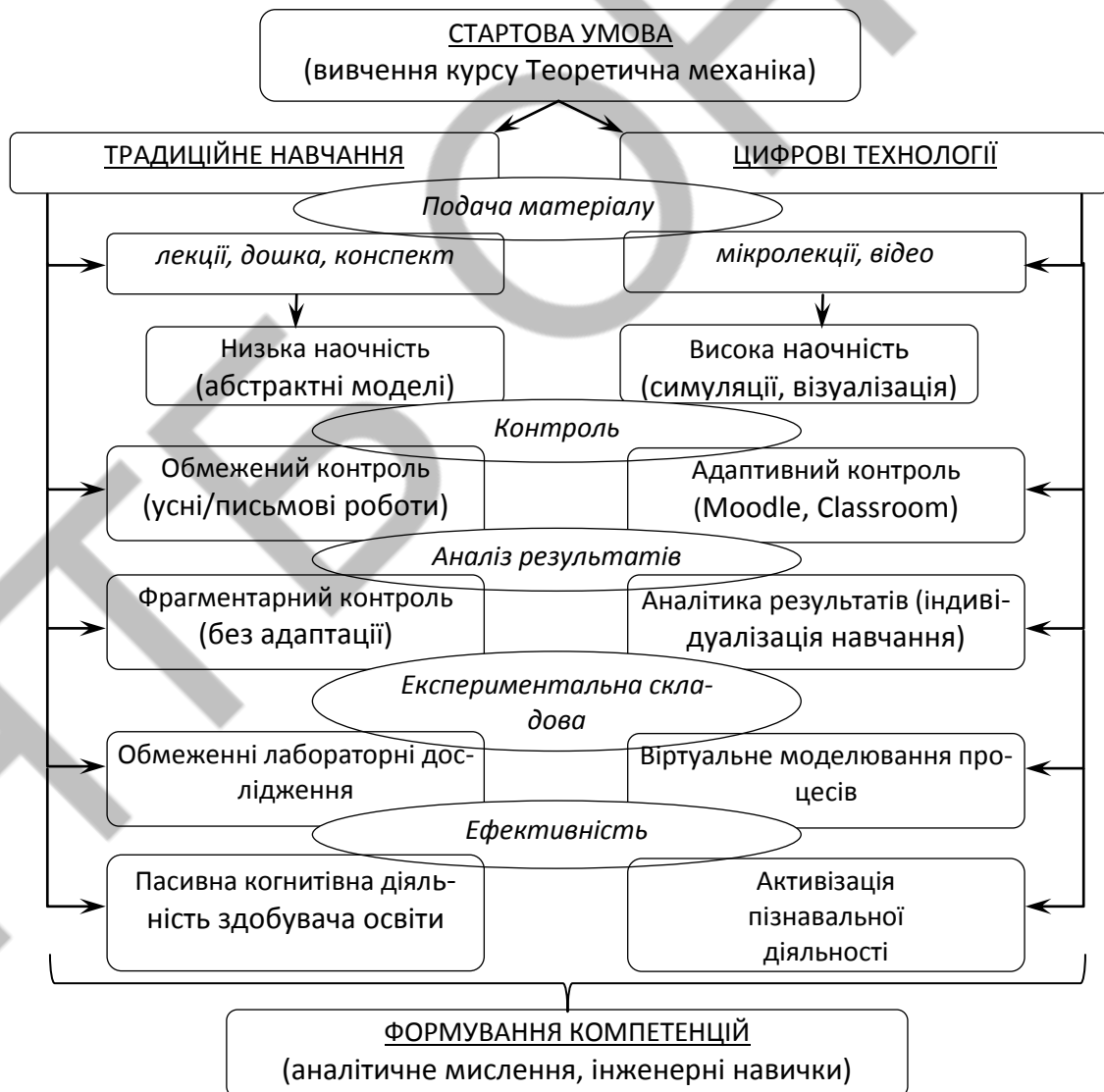


Рис. 1 – Блок-схема порівняння підходів (розроблено авторами)

Важливим елементом сучасного освітнього процесу є використання мікролекцій у форматі коротких (10...15 хвилин) відеофрагментів, що сприяє підвищенню концентрації уваги, зниженню когнітивного навантаження, кращому засвоєнню інформації та, за рахунок подальшого обговорення й аналізу матеріалу, забезпечує закріплення знань і розвиток аналітичного мислення.

Використання адаптивного тестування на базі платформ Moodle, GoogleClassroom або Canvas забезпечує можливість оперативного контролю знань і індивідуалізації навчального процесу. Додатково ефективними є групові проєкти в онлайн-середовищі, які сприяють розвитку комунікативних навичок, формуванню інженерного мислення та здатності працювати в команді.

Створення віртуальних лабораторних робіт дозволяють відтворювати експериментальні дослідження без використання фізичного обладнання, що особливо актуально в умовах дистанційного навчання.

Викладання фундаментальних технічних освітніх компонентів у дистанційному форматі можливе, але потребує переосмислення традиційних методів.

Активне впровадження цифрових інструментів: інтерактивних симуляцій, мікролекцій, адаптивного тестування та віртуальних лабораторій дозволяє підвищити ефективність навчання, наочність матеріалу та формує ключові компетенції майбутніх інженерів.

УДК 37.091.3:62

АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗРОБКИ ДИДАКТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ NOTEBOOKLM

Яровий І.І., Крептюк А.В.

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Анотація. У статті досліджуються можливості використання інструменту NotebookLM на основі штучного інтелекту для автоматизації підготовки дидактичних матеріалів у закладах фахової передвищої освіти. Розглянуто практичні аспекти трансформації статичних джерел (PDF, конспекти) в інтерактивні навчальні посібники. Особливу увагу приділено механізмам верифікації даних та підвищенню інклюзивності навчання. Визначено роль викладача як куратора цифрового освітнього контенту в умовах швидкої цифровізації освіти.

Ключові слова: NotebookLM, штучний інтелект, автоматизація навчання, дидактичні матеріали, цифрова освіта.

Актуальність теми. Однією з системних проблем сучасної освіти є інформаційне перевантаження, коли обсяг навчальних матеріалів, зібраних викладачем для вивчення конкретної теми досягає критичних розмірів, що унеможливорює їхню ефективну систематизацію та представлення студентам.

*Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти», 08-10 квітня 2026 р.*

Постійна поява нових документів та джерел спонукає викладача до надмірного розширення змісту підготовки, що створює масиви даних, незручні та критично великі для засвоєння здобувачами освіти.

Як наслідок, викладач, спираючись на власну фахову компетентність, може легко перебільшити об'єм інформації, прийнятний для опрацювання його студентами. Це створює ризик деформації освітньої траєкторії: замість якісного засвоєння, здобувач або відмовляється від самостійного узагальнення матеріалу, або виконує його на свій розсуд, формуючи власну однобоку та фрагментарну оцінку теми.

Типовим для викладачів є накопичення навчальної інформації у формі електронної бібліотеки з розрізнених файлів (лекцій, методичних вказівок та додаткових джерел), їх поверхнева (як правило) систематизація призводить до того, що суть тематики навчального курсу розмивається великим обсягом даних. У таких умовах викладачу вкрай складно забезпечити якісну оперативну експертизу змісту навчальних матеріалів та підібрати найбільш ефективні вектори підготовки, які б відповідали конкретній спеціальності та освітньому рівню здобувачів.

Знаковою подією у сфері освітніх технологій стала поява інструментів на основі «заземленого» штучного інтелекту (Grounded AI), зокрема NotebookLM. Особливістю таких систем є можливість швидкої трансформації великих масивів даних у персоналізовані дидактичні матеріали. Це дозволяє створити необхідну «точку опори» для побудови навчального процесу, перетворюючи хаотичний набір джерел на структурований інструмент для інтенсивного формування компетенцій як у талановитих студентів, так і для «шліфування» знань тих, хто потребує додаткової підтримки. NotebookLM та подібні інструменти освітніх технологій здатні сфокусувати зміст зібраних викладачем матеріалів на конкретній темі та автоматизувати створення варіативних дидактичних матеріалів для здобувачів різних освітніх рівнів.

Концепція персоналізованої бази знань. Високий рівень автоматизації процесів експертної оцінки та структурування знань, що надає NotebookLM, дозволяє викладачеві оперативно створювати якісні дидактичні матеріали з мінімальними витратами часу. Використовувати різні підходи до організації навчання та експериментувати з різними формами. Відбираючи найбільш вдалі та комбінуючи їх, викладач здатен сформувати власну базу матеріалів методичного супроводу навчального курсу.

Ключовою перевагою автоматизації в створенні дидактичних матеріалів є делегування NotebookLM значного обсягу «чорнової» роботи: обробки зібраних джерел інформації, пошук нових, формування різнорівневих варіантів планів та конспектів лекцій, створення візуального та текстового представлення навчальної інформації в різних форматах. Створивши базовий набір матеріалів, шаблонів та деталізованих планів занять, викладач отримує у власне розпорядження персоналізовану базу знань, яку можна легко модифікувати та адаптувати під конкретні завдання, типи занять, рівень освіти здобувачів або специфіку аудиторії.

На відміну від універсальних мовних моделей, спеціалізовані «заземлені» моделі працюють виключно на базі наданих матеріалів. Це дозволяє уникнути ризику «галюцинацій» та надання недостовірних фактів. Можливість точного налаштування результатів під конкретну тему дозволяє на основі одного масиву даних генерувати різні варіанти аналізу, враховуючи потреби різних спеціальностей, рівнів підготовки та вимоги до інклюзивності навчального процесу.

Це створює передумови для функціонування закритої освітньої екосистеми, у якій ШІ виступає в ролі інтелектуального асистента, що оперує перевіреними фактами та методиками. Такий підхід дозволяє реалізовувати власну специфіку закладу освіти, розвиваючи в межах спеціальності ексклюзивний зміст та формуючи цільову для спеціальності систему навичок. Використання подібних «контрольних точок» у роботі зі штучним інтелектом гарантує, що формування фахових компетентностей відбуватиметься в межах визначеної освітньої траєкторії, а можливість варіативності в створенні навчальних матеріалів забезпечить як високу якість підготовки талановитих студентів, так і досяжність базового рівня компетенцій для здобувачів, що потребують додаткового «шліфування» знань.

Автоматизація розробки навчального контенту. Після здатності NotebookLM уникати «галюцинацій» та можливості фокусування моделі лише на матеріалі наданому викладачем, саме автоматизація процесу створення дидактичних матеріалів різного виду та рівня є її вирішальною ціннісною особливістю.

Після завершення етапу систематизації джерельної бази та верифікації додаткових інформаційних ресурсів за обраною тематикою, NotebookLM здійснює аналіз наданих матеріалів, підсумком якого є формування реферативного огляду, що відображає ключові аспекти обраної теми (джерел). На основі аналізу та шляхом надання моделі цільових текстових запитів, викладач створює власний комплекс текстових матеріалів методичного забезпечення використовуючи видачу моделі. Найбільш релевантні та змістовно цінні результати можуть бути збережені у форматі нотаток, які в подальшому використовуються як окремі джерела інформації.

Окрім підготовки текстового контенту, вагоме значення має наявність AI-студії, яка забезпечує високий рівень автоматизації у створенні широкого спектру навчальних матеріалів, зокрема аудіопереказів, мультимедійних презентацій, відеооглядів, ментальних карт та наборів інтерактивних флеш-карток для засвоєння термінів та понять. Особливо цінними для викладача є можливість формувати різні типи звітів, що включають конспекти, навчальні посібники, аналітичні огляди, пояснювальні записки та адаптовані матеріали, а також можливість створення тестових завдань для оцінювання рівня засвоєння знань.

Реалізація принципів мультимодальності та інклюзивності. Наявність серед функцій AI-студії, можливості створення відео та аудіо контенту дозволяє викладачу, без жодного специфічного навику, створювати цільовий

контент для здобувачів з різними типами сприйняття інформації, що є критично важливим для побудови ефективної індивідуальної освітньої траєкторії та з огляду на особливості сприйняття інформації сучасними студентами. Така диверсифікація способів формування компетентностей здобувача надає можливості формування нових векторів та контрольних точок для «ведення» кожного студента від вступника до випускника, дозволяючи поглиблювати та осучаснювати комплекс фахових знань через зручні для нього цифрові канали.

Створення подібного ексклюзивного змісту навчального курсу на основі обраних та перевічених джерел викладача формує унікальну інтелектуальну базу закладу освіти. Це стає тією самою конкурентною перевагою, яка дозволяє закладу не лише оперативно оновлювати наповнення навчального процесу, а й ефективно просувати свої освітні програми на сучасному ринку освітніх послуг.

Кожна з перелічених можливостей потребує індивідуальної апробації в межах практичної діяльності викладача для отримання власного досвіду експлуатації платформи. Слід зауважити, що інструменти створення презентацій, відеооглядів та інфографіки мають обмежені можливості редагування, проте система підтримує ітераційний підхід, що дозволяє повторно генерувати контент з урахуванням наданих викладачем уточнень.

Загалом високий рівень автоматизації створення навчального контенту знімає з викладача левову частину чорнової роботи по наповненню навчального курсу. Звільнений час та енергію викладач може направити на урізноманітнення версій та рівнів представлення розроблених дидактичних матеріалів, створюючи контент для інтенсивного, глибокого або диверсифікованого формування компетенцій у вузьких професійних областях.

Високий рівень автоматизації методичної роботи викладачів дозволяє закладам освіти оперативно оновлювати наповнення навчального процесу, проводити експертизу змісту навчальних матеріалів, та формувати необхідні «керуючі впливи», забезпечуючи відповідність підготовки здобувачів освіти актуальним вимогам ринку праці та запитам роботодавців. Впровадження подібних інструментів стає конкурентною перевагою, що надає розвитку як окремій спеціальності, так і закладу освіти в цілому.

Зворотною стороною монети можна назвати деяку «втрату індивідуальності» або високу стильову «впізнаваність» дидактичних матеріалів створених платформою. Спірним залишається питання авторства викладача відносно створених за допомогою ІІІ матеріалів, та й вартісна оцінка виконаної при цьому роботи потребує перегляду.

Висновки. Використання NotebookLM дозволяє викладачу автоматизувати значну частину рутинної роботи з підготовки дидактичних матеріалів. Це зміщує фокус діяльності педагога з простого ретранслятора інформації на дизайнера освітнього досвіду, формує у нього здатність оперативно створювати якісний, мультимодальний контент, адаптований до запитів сучасного цифрового покоління.

Література

1. Boyarova, O., & Hurenko, T. (2026, March). Intehratsiia NotebookLM v osvittii protses: Suchasni pidkhody do vykorystannia instrumentiv shtuchnoho intelektu [Integration of NotebookLM into the educational process: Modern approaches to the use of artificial intelligence tools] [Webinar]. Google for Education & NULES of Ukraine. <https://nubip.edu.ua/news/intehratsiya-notebooklm-v-osvitniy-protses>
2. Tozuka, K., Smith, J., & Lee, S. (2024). NotebookLM: An LLM with RAG for active learning and collaborative tutoring (Unpublished manuscript). arXiv preprint. <https://arxiv.org/abs/2504.09720>

УДК 377.147:004.8

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ВЕЛИКИХ ЛІНГВІСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ У ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Корнєєнко С.С., Столярчук В.В.

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Вступ

Сучасний етап розвитку вищої та фахової передвищої освіти характеризується активним впровадженням цифрових технологій у навчальний процес. Особливе місце серед них займає штучний інтелект (ШІ), зокрема великі лінгвістичні моделі (Large Language Models, LLM), які демонструють здатність до обробки природної мови, генерації текстів, аналізу інформації та вирішення складних інтелектуальних задач.

У контексті викладання технічних дисциплін використання ШІ відкриває нові можливості для підвищення якості освітнього процесу, оптимізації педагогічної діяльності та формування сучасних професійних компетентностей здобувачів освіти. Разом із тим, інтеграція таких технологій потребує наукового осмислення, методичного забезпечення та врахування потенційних ризиків.

Дидактичний потенціал штучного інтелекту в технічній освіті

З позиції викладача технічних дисциплін, штучний інтелект доцільно розглядати як інструмент підтримки навчального процесу, що розширює традиційні педагогічні підходи.

Передусім, LLM забезпечують можливість адаптивного навчання. Завдяки здатності аналізувати запити користувачів, вони дозволяють формувати індивідуалізовані пояснення навчального матеріалу, що особливо важливо у дисциплінах, пов'язаних із математичним апаратом, технічними розрахунками та просторовим мисленням.

Крім того, штучний інтелект може використовуватися як засіб формування професійного мислення. Зокрема, під час вивчення таких дисциплін, як теоретична механіка, опір матеріалів, електротехніка чи інженерна графіка,

LLM здатні пояснювати складні теоретичні положення, демонструвати альтернативні способи розв'язання задач, моделювати професійні ситуації та сприяти розвитку аналітичного мислення.

З практичної точки зору, важливим є також потенціал автоматизації освітніх процесів. Викладач може використовувати ШІ для створення навчально-методичних матеріалів, тестових завдань, варіативних індивідуальних робіт, що суттєво зменшує навантаження та підвищує ефективність педагогічної діяльності.

Використання великих лінгвістичних моделей у викладанні технічних дисциплін

Практика використання LLM у викладанні технічних дисциплін свідчить про їхню високу ефективність як допоміжного інструменту навчання.

По-перше, великі лінгвістичні моделі можуть виконувати функцію інтелектуального консультанта. Вони забезпечують оперативний доступ до пояснень, довідкової інформації та прикладів розв'язання задач, що є особливо цінним у процесі самостійної роботи студентів.

По-друге, ШІ сприяє розвитку навичок самонавчання. Уміння формулювати запити до системи, аналізувати отримані відповіді та критично їх оцінювати стає важливою складовою професійної підготовки майбутніх фахівців.

По-третє, перспективним є використання LLM у міждисциплінарному навчанні. Наприклад, поєднання технічних знань із програмуванням, аналізом даних та цифровими технологіями дозволяє формувати комплексні компетентності, необхідні в умовах сучасного ринку праці.

Окремо слід відзначити можливість інтеграції ШІ з іншими цифровими інструментами, зокрема системами автоматизованого проєктування (CAD), симуляційними середовищами та віртуальними лабораторіями.

Педагогічні виклики та обмеження

Незважаючи на значний потенціал, використання штучного інтелекту у викладанні технічних дисциплін супроводжується низкою викликів, які потребують уваги з боку викладача.

Перш за все, актуальною є проблема достовірності інформації. LLM можуть генерувати некоректні або неточні відповіді, що особливо критично для технічних дисциплін.

Другим важливим аспектом є забезпечення академічної доброчесності. Використання ШІ студентами під час виконання індивідуальних завдань потребує розробки нових підходів до оцінювання знань та контролю навчальних досягнень.

Крім того, існує ризик зниження рівня самостійності студентів. Надмірна залежність від ШІ може негативно впливати на формування критичного мислення та професійних навичок.

Перспективи розвитку та впровадження

Подальший розвиток технологій штучного інтелекту сприятиме їх глибшій інтеграції у систему технічної освіти.

Серед основних перспектив можна виділити створення адаптивних освітніх платформ, використання інтелектуальних систем підтримки викладання, розвиток персоналізованих освітніх траєкторій та інтеграцію ІІІ з технологіями віртуальної та доповненої реальності.

Висновки

Таким чином, штучний інтелект і великі лінгвістичні моделі є потужним інструментом модернізації викладання технічних дисциплін. Вони сприяють підвищенню ефективності навчального процесу, розвитку професійних компетентностей та оптимізації педагогічної діяльності викладача.

Водночас їх впровадження потребує зваженого підходу, науково-методичного обґрунтування та врахування етичних аспектів. ІІІ слід розглядати як інструмент, що доповнює традиційні методи навчання.

УДК: 37.091.12:37.015.30

МОТИВАЦІЯ ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ

Г.Г. Бойко, Є.І. Колесник, К.М. Мелентьєва

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Проблема мотивації та формування стійкого інтересу до навчання у здобувача освіти в процесі професійної підготовки зумовлена зростанням потреби у фахівцях здатних до ефективного вирішення проблем та завдань, які стоять перед суспільством на сучасному етапі, зокрема в період воєнного часу. Якість майбутніх фахівців, котрі здобувають освіту в ВСП "Механіко-технологічному фаховому коледжі ОНТУ", залежить не лише від тих умов, в яких у даний момент перебуває здобувач освіти, тому її слід вважати комплексною, а отже такою, що потребує ґрунтового аналізу цілої низки соціальних, психолого-педагогічних та індивідуально-особистісних чинників.

В ієрархії мотивів творчої активності студентів переважає внутрішня мотивація над зовнішньою. Найбільше значення у спонуканні до творчої активності мають прагнення до самоствердження і пізнавальна потреба. Прагнення до самоствердження (особливо у формі прагнення до досконалості) підвищується разом із ростом професійності креативної особистості.

Найбільше значення у спонуканні до творчої активності мають прагнення до самоствердження і пізнавальна потреба. Прагнення до самоствердження (особливо у формі прагнення до досконалості) підвищується разом із ростом професійності креативної особистості.

Сучасне суспільство висуває випускнику закладу фахової перед вищої освіти високі вимоги серед яких важливе місце займають професіоналізм, соціальна активність і творчий підхід до виконання робочих завдань. Тому визначальним компонентом організації освітньої діяльності є мотивація. Будь-яка діяльність людини завжди спричинена потребою. Саме потреба штовхає особистість на пошук предмета чи предметів, які можуть задовольнити потребу.

Для розвитку потреби в знаннях та інтересу до оволодіння ними педагогами використовуються різноманітні шляхи і засоби. Серед яких цікавий виклад матеріалу із застосуванням інноваційних методів навчання, зв'язок знань із життєвим шляхом дослідників, практичне застосування знань; використання нових і нетрадиційних форм навчання, проблемне навчання, застосування мультимедіа-систем, використання комп'ютерних засобів.

На початку кожного заняття важливим є встановлення психолого-педагогічного контакту з групою здобувачів освіти.

При проведенні мотивації навчальної діяльності дуже важливо застосовують різні методи, зокрема метод переконання, навіювання вирішення проблемної професійної ситуації, відео екскурсії, проведення дебатів, дидактичні ігри, інтеграція полягає в тому що обов'язково звертається увага на необхідність знань та вмінь з інших фахових дисциплін, тобто здобувачами освіти демонструється структура міжпредметних зв'язків з дисциплін, наприклад з економікою, з чим успішно справляється викладач економічних наук Бойко Г.Г.

В коледжі проводяться інтегровані відкриті заняття, зокрема було проведена відкрита онлайн конференція викладачами української мови за професійним спрямуванням Колесник Е.І. та викладачем технологічних дисциплін Лукашовою О.Д. за темою: "Специфіка мовлення фахівця харчової промисловості" за участю здобувачів освіти гр.3Т-23, які підготували презентації: "Специфіка мовлення фахівця м'ясопереробної промисловості," "Моя спеціальність" (зберігання, консервування та переробка молока)

Інтегроване заняття з зарубіжної літератури проведено викладачем зарубіжної літератури Колесник Є.І. та куратором гр.2Т-22 за темою: "Мелентьєвою К.М. "Роль лірики в житті сучасної і людини", на якому здобувачі освіти Каплан Мілана, Кравчук Макар, Воліцька Софія показали високий рівень знань в галузі поезії, прочитали свої вірші про трагічне сьогодення, в зв'язку з війною.

Вивчивши проблему мотивації до навчання та професійного розвитку, ми зазначаємо, що можливостей та технологій для підвищення мотивації існує безліч, але жодної чарівної - немає.

Виявляється, що при внутрішній мотивації бажання працювати є стійким і тривалим, здобувачі обирають для себе складні завдання, краще виконують творчі завдання, що вимагають нестандартного підходу. Діяльність внутрішньо мотивованих цілей характеризується високою креативністю і супроводжується емоціями радості та задоволення. Здобувачі освіти успішно засвоюють навчальну програму, краще розуміють теоретичний матеріал, у них поліпшуються мнемічні процеси, зростає рівень самоповаги. Тоді як при зовнішній мотивації поведінка є нестійкою, вона зникає разом із підкріпленням. Зовнішньо мотивовані здобувачі освіти обирають найпростіші завдання для швидшого отримання винагороди, знижується якість і швидкість виконання творчих завдань. Вони краще виконують стандартні завдання, при

цьому знижується рівень креативності та спонтанності, з'являються негативні емоції.

Багато чинників впливають на заохочення здобувачів освіти до праці: інтерес до дисципліни, сприйняття його повноцінності, загальне бажання виконувати поставлені задачі, упевненість в собі і відчуття власної гідності, так само як терпіння і наполегливість.

І, звичайно, не всі здобувачі освіти мотивовані схваленням інших, інші - подоланням проблем. Тому кожному педагогу потрібно пам'ятати головне: викладач повинен розвивати у здобувачів освіти відчуття впевненості та успішності, встановлювати важкі, але досяжні цілі, створювати атмосферу конкурентному, регулювати підбір завдань, так, щоб постійно підтримувати оптимальну мотивацію до використання свого потенціалу в області спонукання здобувачів освіти до навчання.

Література

1. Аврамчук Л.А. Формування активної пізнавальної діяльності студентів. Педагогіка і психологія. 2021. номер 3. С. 122-125.
2. Гилюн О.В. Освітні мотивації студентської молоді /О.В.Гилюн/ Грані: наук.-теорет.і громад.-політ. Альманах/Дніпроп.нац.ун-т ім.О.Гончара; Центр соц.-політ.дослідж. -Д., 2012. - номер 1(181).- 102-104 в.
3. Коновальчук, ВІ 2017, Розвиток творчого потенціалу особистості в просторі освіти. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук, Київ. Доступно: <https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2019/01/Konovalchuk_02.10.2017_avtoref.pdf>. [10 Березень 2022].
4. Критичне мислення: освіта, творчість, цінності 2017, Монографія, за заг. ред. В.Г. Кременя, Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 299 с.
5. Равлюк, ТА 2010, 'Розвиток творчого потенціалу майбутніх соціальних працівників у процесі вивчення курсу "Основи комунікації в соціальній роботі"'. Молодий вчений, № 4 (44), с. 433-436.

УДК 378.126

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ

С.М. Дубна

ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ», м. Одеса

Постановка проблеми. У сучасному освітньому просторі відбувається швидке цифрове переосмислення, за якого штучний інтелект (ШІ) все частіше відіграє роль не лише інструменту автоматизації, а й фактора, що трансформує саму логіку навчального процесу. Впровадження ШІ в освіту є не

просто етапом оновлення навчального процесу, а важливим кроком у формуванні готовності молоді до кар'єри в умовах майбутнього. Воно актуальне і для технічних спеціальностей, особливо, для самостійної роботи студентів, але створює ризик використання здобувачами освіти ІІІ як інструмента у навчанні, за рахунок якого з'являється «імітація знань» замість глибокого пізнання. Це негативно впливає на розвиток критичного мислення в умовах цифровізації та потребує обґрунтування методичних підходів, що забезпечують збереження академічної доброчесності. Існуючі протиріччя свідчать про актуальність проблеми [2].

Мета виступу – проаналізувати можливості та ризики використання ІІІ як інструмента самостійної роботи студентів, а також обґрунтувати методичні підходи, що забезпечують збереження академічної доброчесності.

Виклад основного матеріалу. Впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у освітній процес суттєво впливає на самостійну роботу студентів. Зазвичай здобувачі освіти самостійно або за допомогою викладачів шукали необхідну інформацію, використовуючи браузер, який не має можливостей автоматизованого пошуку, тобто методом перебору. Такий спосіб, призводив до втрати значної кількості часу і не завжди давав необхідний результат. Особливо гостро ця проблема виявлялася при роботі над курсовими та дипломними проектами. Тому виникла очевидна необхідність автоматизації процесів збору інформації, забезпечення зручного доступу до неї, а також формування масивів даних інформаційних систем. Зважаючи на величезні обсяги даних, які обробляються в інформаційних системах, досягнення таких цілей можливе лише за умов використання технологій ІІІ.

Сьогодні більшість студентів застосовує ІІІ у навчанні й про це свідчать онлайн-опитування викладачів і студентів, мета якого полягала у здійсненні аналізу та оцінці реальних можливостей і викликів впровадження штучного інтелекту в освітній процес. 64,5% опитаних використовуює ІІІ інколи, 19,7%- часто, та 10,2 %- планують використовувати [1].

У залученні ІІІ до самостійної роботи студентів відзначаються як недоліки так і переваги. До недоліків можна віднести: недостовірність інформації, ненадійність джерел, відсутність цитувань і посилань на використані джерела, неправдива, застаріла, неточна інформація, порушення авторських прав та загальних принципів академічної доброчесності, яке викликане бажанням студентів, щоб ІІІ виконав за них завдання, що потім видається за власну роботу. Це призводить до втрати здатності формулювати власні думки щодо вирішення поставлених завдань та негативно впливає на розвиток критичного мислення [3]. Задачею викладача є роз'яснення студенту правових аспектів і етичних норм при застосуванні штучного інтелекту у навчанні. Слід також вимагати від студента розуміння, що ІІІ є тільки одним з інструментів виконання завдань і він працює лише за заданими алгоритмами, які обмежені та не завжди можуть забезпечити глибоке розуміння проблеми чи надати інноваційні рішення. Також ІІІ не має здатності критичного мислення та самостійного вирішення складних проблем.

До переваг використання штучного інтелекту для самостійної роботи можна віднести: полегшення роботи з великою кількістю інформації, можливість знайти корисну літературу за визначеною тематикою, подивитися на задачу з різних ракурсів, допомогу у структуруванні інформації, її оформленні, класифікації чи сортуванні за певними вимогами і, відповідно, це значно скорочує час, що витрачається на виконання завдання [3].

Таким чином, ШІ ефективно автоматизує рутинні процеси, дозволяючи студентам зосередитися на творчих аспектах при виконанні поставлених завдань.

Використання ШІ в освіті змінює і роль викладача – він в меншій мірі виступає як джерело знань, а в більшій стає наставником, який має навчати студентів правильно формувати запити (промпти) та аналізувати, критично оцінювати якість контенту, генерованого штучним інтелектом.

Сучасний ринок праці вимагає фахівців із високим рівнем компетентності, але зміни які вносить ШІ, вимагають від майбутнього фахівця аналітичного і творчого мислення, саме того, чого ШІ не вміє симулювати.

Висновок. Застосування штучного інтелекту у самостійній роботі студентів має полегшити виконання рутинних завдань і дасть змогу зосередитись на творчих аспектах, що є передумовою для покращення якості та ефективності навчання, але воно вимагає розвитку правових аспектів і етичних норм використання ШІ, зміни ролі викладача при взаємодії зі студентом та уваги до соціально-економічних аспектів впровадження цих технологій в освітнє середовище.

Література

1. Лариса Лук'янова, Кирил Котун, Катерина Годлевська Ставлення студентів і викладачів до використання штучного інтелекту в закладах вищої освіти: проблеми та перспективи // Інформаційні технології і засоби навчання, 2025- Том 110, №6- С.182– 202. DOI: 10.33407/itlt.v110i66163
2. Сімонова І. В., Пачевська А. В., Білошицька А. В., Истошин В. М. Використання штучного інтелекту в освіті: потенціал, виклик чи можливість // Вісник Вінницького національного медичного університету, 2025. - Т. 29, №3- С.462– 468. DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2024-29(3)-18
3. Світлана Паламар Марина Науменко Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності Освітологічний дискурс, 2024 - № 1(44) - С.68–80 <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.15>

УДК 37.091.12:37.014.6

ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У КОЛЕДЖІ

О.М. Кічук, А.К. Карагуца

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Сучасна система освіти перебуває у стані активних змін, спрямованих на підвищення якості освітнього процесу та формування конкурентоспроможних фахівців. Однією з важливих складових якісної освіти є академічна доброчесність, яка забезпечує чесність, прозорість та довіру до результатів навчальної діяльності.

Академічна доброчесність є важливим елементом освітнього середовища, оскільки вона формує моральні та етичні принципи поведінки учасників освітнього процесу. Дотримання цих принципів сприяє формуванню відповідального ставлення студентів до навчання, розвитку самостійності та поваги до інтелектуальної власності.

У закладах фахової передвищої освіти, зокрема у коледжах, питання академічної доброчесності набуває особливого значення. Саме на цьому етапі навчання відбувається формування професійних і моральних якостей майбутніх фахівців. Тому важливо створювати умови, які сприятимуть формуванню культури академічної доброчесності серед здобувачів освіти.

Метою даної статті є розкриття сутності академічної доброчесності, визначення основних принципів її дотримання, а також аналіз шляхів формування культури чесного навчання у коледжі.

Академічна доброчесність — це сукупність етичних принципів і визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та наукової діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та наукових досягнень.

В українському законодавстві поняття академічної доброчесності закріплено в законах України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіти» «Про академічну доброчесність». Відповідно до цього документа, академічна доброчесність передбачає чесне та відповідальне ставлення до виконання навчальних завдань, дотримання норм авторського права та недопущення будь-яких форм обману.

Основними принципами академічної доброчесності є чесність, довіра, справедливість, відповідальність та повага до інтелектуальної власності. Дотримання цих принципів є основою формування високої культури навчання та професійної етики.

Порушення академічної доброчесності є серйозною проблемою сучасної освіти.

Плагіат - використання чужих ідей або текстів без належного посилання на автора.

Самоплагіат - повторне використання власних раніше опублікованих робіт без зазначення цього факту.

Списування - використання сторонньої допомоги або матеріалів під час виконання контрольних чи екзаменаційних завдань.

Фальсифікація - свідоме викривлення результатів дослідження.

Фабрикація - вигадкування даних або результатів, які фактично не були отримані.

Формування культури академічної доброчесності є одним із пріоритетних завдань закладів освіти.

Адміністрація коледжу повинна створювати умови для впровадження політики академічної доброчесності, розробляти внутрішні нормативні документи, проводити інформаційні заходи та впроваджувати системи перевірки робіт на плагіат.

Викладачі відіграють важливу роль у формуванні академічної культури студентів. Вони повинні навчати студентів правильно працювати з джерелами інформації, оформлювати посилання, а також заохочувати самостійність у навчанні.

Здобувачі освіти, у свою чергу, повинні дотримуватися принципів чесності, самостійно виконувати навчальні завдання та поважати результати інтелектуальної праці інших авторів.

Академічна доброчесність має важливе значення для формування майбутніх фахівців. Вона сприяє розвитку відповідальності, чесності, дисциплінованості, критичного мислення та поваги до інтелектуальної власності.

Фахівець, який дотримується принципів академічної доброчесності під час навчання, з більшою ймовірністю буде дотримуватися етичних норм і у професійній діяльності.

Крім того, академічна доброчесність сприяє підвищенню авторитету закладу освіти та довіри до його випускників.

У МТФК ОНТУ визначено внутрішніми актами систему забезпечення академічної доброчесності, яка в освітній діяльності є складовою внутрішньої системи забезпечення якості освіти.

Заступник директора разом з студентським самоврядуванням проводить внутрішню політику щодо формування, забезпечення та популяризації академічної доброчесності, організовує заходи, спрямовані на формування та утвердження культури академічної доброчесності.

Кожен педагогічний, науково-педагогічний працівник зобов'язаний формувати та утверджувати культуру академічної доброчесності здобувачів освіти шляхом: особистого дотримання академічної доброчесності; навчання принципам і правилам академічної доброчесності, підвищення рівня обізнаності здобувачів освіти щодо академічної доброчесності;

стимулювання та заохочення здобувачів освіти до дотримання академічної доброчесності;

формування завдань, що сприяють творчому підходу здобувача освіти до їх виконання;

унікнення завдань для здобувачів освіти, що полягають у відтворенні загальнодоступної інформації;

припинення виявлених ним порушень академічної доброчесності здобувачами освіти;

застосування до здобувачів освіти виховних заходів реагування на порушення академічної доброчесності;

притягнення здобувача освіти до академічної відповідальності у випадках і поряд

Вживаються заходи для недопущення надмірного навчального навантаження здобувачів освіти, забезпечуються відповідність обсягу і рівня складності завдань для самостійної роботи часу, відведеному навчальним планом на її виконання.

Висновок

Академічна доброчесність є невід'ємною складовою сучасної освіти. Вона забезпечує чесність, прозорість та об'єктивність освітнього процесу.

Дотримання принципів академічної доброчесності є спільним обов'язком усіх учасників освітнього процесу - адміністрації, викладачів та студентів. Саме завдяки спільним зусиллям можна створити освітнє середовище, у якому пануватимуть чесність, повага до знань та відповідальність за результати навчання.

Список використаної літератури

1. Закон України «Про фахову передвищу освіту» - Київ, 2019.
2. Закон України «Про академічну доброчесність» - Київ, 2025.
3. Сисоєва С. О. Академічна доброчесність у сучасному освітньому просторі. – Київ : Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2019.

УДК 004.8:378

ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: СТРАТЕГІЇ АДАПТАЦІЇ ТА ПЕДАГОГІЧНІ ВИКЛИКИ

С.В. Басов

ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса

Вступ

Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) є одним із визначальних трендів сучасності, який суттєво впливає на всі сфери суспільного життя, включно з освітою [4; 7]. У закладах вищої освіти (ЗВО) ШІ відкриває безпрецедентні можливості для персоналізації навчання, автоматизації рутинних процесів, покращення аналітики навчальної діяльності та підвищення загальної якості освітніх послуг. Водночас інтеграція ШІ в освітнє середовище відбувається нерівномірно та часто без чіткої стратегії, що породжує низку педагогічних, етичних та організаційних викликів.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю осмислення процесів впровадження ШІ в систему вищої освіти України та світу, вироблення науково обґрунтованих підходів до його використання як інструменту забезпечення якості навчання, а не як загрози традиційним освітнім цінностям [1; 10].

Метою роботи є визначення ключових напрямів для впровадження штучного інтелекту в навчальний процес ЗВО та окреслити основні стратегії адаптації й педагогічні виклики, які постають перед учасниками освітнього процесу. А також розглянути потенціал впровадження ШІ в навчальний процес на прикладі конкретної сфери.

Рівні впровадження штучного інтелекту в освітнє середовище ЗВО

Ефективна інтеграція ШІ в діяльність закладу вищої освіти не може бути хаотичною або обмежуватися лише використанням окремих інструментів окремими викладачами. Вона потребує системного підходу, який охоплює щонайменше три взаємопов'язані рівні [7; 8].

Адміністративний рівень передбачає використання ШІ для оптимізації управлінських процесів таких як автоматизація документообігу, формування розкладів, аналіз звернень абітурієнтів, прогнозування контингенту студентів, моніторинг їхньої успішності для раннього виявлення груп ризику [4]. Впровадження ШІ на цьому рівні дозволяє вивільнити ресурси адміністративного персоналу та зосередитися на стратегічних завданнях розвитку закладу.

Педагогічний рівень є найбільш значущим з точки зору безпосереднього впливу на якість навчання. Він включає адаптивні навчальні системи, які підлаштовують складність і темп подачі матеріалу під індивідуальні особливості студента, інтелектуальні системи оцінювання, здатні не лише перевіряти тести, а й аналізувати есе, надавати рекомендації щодо покращення текстів, а також тьюторські системи на базі ШІ, які можуть надавати студентам цілодобову підтримку в навчанні, відповідати на типові запитання [2; 6].

Дослідницький рівень передбачає використання інструментів ШІ для аналізу великих даних в освітніх дослідженнях (Learning Analytics), прогнозування освітніх траєкторій, виявлення факторів, що впливають на успішність, а також для підготовки здобувачів до використання ШІ у їхній майбутній професійній діяльності [9].

Саме комплексний підхід, що поєднує всі три рівні, здатен забезпечити реальне підвищення якості освіти, тоді як фрагментарне використання окремих інструментів ризикує залишитися лише модним трендом без суттєвого педагогічного ефекту.

Трансформація ролі викладача в умовах цифровізації

Поширеним міфом є твердження про те, що ШІ з часом витіснить викладача з освітнього процесу. Насправді відбувається не заміщення, а глибока трансформація його професійних функцій [1; 5]. Викладач перестає бути передусім «транслятором знань», бо цю функцію, яку ШІ виконує дедалі ефективніше. Натомість на перший план виходять компетенції, які принципово не можуть бути відтворені алгоритмами [8; 10].

Фасилітація та модерація: Викладач організовує освітнє середовище, створює умови для змістовної комунікації, дискусій, командної роботи, де студенти вчаться застосовувати знання, отримані, зокрема, за допомогою ШІ [5].

Розвиток критичного мислення: В умовах доступу до згенерованого ШІ контенту особливого значення набуває вміння викладача навчити студента критично оцінювати інформацію, перевіряти факти, виявляти маніпуляції та упередження, які можуть міститися в результатах роботи ШІ [3; 8].

Емоційний інтелект та менторство: ШІ не здатен забезпечити емпатійний зв'язок, мотивувати, надихати, підтримувати у складних життєвих ситуаціях. Саме людський, особистісний вимір освіти залишається унікальною функцією викладача [10].

Таким чином, викладач в епоху ШІ стає «архітектором освітнього середовища» та «ментором», який допомагає студенту вибудовувати власну освітню траєкторію, використовуючи ШІ як потужний допоміжний інструмент [7]. Це вимагає від самого викладача розвитку нової цифрової компетентності, зокрема вміння працювати з інструментами ШІ та інтегрувати їх у власну методичну систему [1].

Впровадження ШІ безпосередньо в роботу студентів

Використання студентами штучного інтелекту замість виконання робіт самостійно в наш час несе в основному деструктивний характер для якості засвоєння знань студентами. Але поза навчальних класів використання великих мовних моделей та генеративного штучного інтелекту стає все більш важливим компонентом прискорення виконання робочих задач виробництва. Тому критично важливо вже на даному етапі впроваджувати нейромережі.

Вплив на цієї нової сфери нашого життя можна розглянути на прикладі програмування, де «вайбкодинг» (парне програмування з ШІ) стає все більш розповсюдженим. Але для якісного виконання поставлених задач «оператор» що ставить задачі для ШІ повинен сам розбиратися в програмуванні на рівні достатньому для виконання поставленої задачі самостійно. Надання студентам базових знань про використання ШІ в роботі є перспективним напрямом викладацької діяльності.

Системний підхід до інтеграції інструментів штучного інтелекту в процес створення програмного забезпечення пропонує книга Натана Крокера "Розробка з ШІ: як ефективно використовувати ChatGPT і Copilot" [11]. Для освітнього процесу ці методики відкривають нові можливості, однак потребують обережного впровадження з чітким розумінням пріоритетності фундаментальних знань.

Крокер у своїй роботі демонструє, як Copilot може пропонувати патерни проектування безпосередньо в контексті задачі. У навчанні це дозволяє студентам бачити практичне застосування теоретичних концепцій, а не просто вивчати абстрактні діаграми. Автор пропонує делегувати ШІ написання шаблонного коду, створення тестів, генерацію документації. Ці завдання справді можуть бути виключені з навантаження студента, дозволяючи зосередитися на складніших алгоритмічних проблемах. Також демонструються підходи, використання ШІ для покращення існуючого коду. У навчальному контексті це може стати основою для лабораторних робіт, де студенти споча-

тку пишуть код самостійно, а потім аналізують і порівнюють із пропозиціями ІІІ.

В результаті штучний інтелект дозволяє студентам швидше опановувати нові технології, використовуючи ChatGPT для пояснення документації та прикладів. Але попри очевидний потенціал, впровадження цих методик має відбуватися лише після формування в студентів міцної фундаментальної бази з алгоритмів і структур даних.

Причина цього криється у тому, що ІІІ чудово генерує код, який працює, але він не пояснює, чому він працює саме так, і чи є це рішення оптимальним або взагалі підходящим для конкретного завдання. Студент, який не розуміє алгоритмічної складності, може непомітно для себе впровадити неефективне рішення, яке "провалиться" на реальних даних, бо ІІІ виконує саме те що його просять, а не те що потрібно. Крокер у своїй книзі виходить із того, що розробник уже володіє базовими знаннями, ІІІ лише прискорює роботу, але не замінює мислення.

GitHub Copilot може запропонувати кілька варіантів розв'язання задачі. Вибір найкращого потребує розуміння компромісів між часом виконання, використанням пам'яті та читабельністю коду. Це неможливо без глибокого знання структур даних (масиви, списки, дерева, хеш-таблиці) та їхніх властивостей. Але якщо студент звикає, що ІІІ пише код за нього, він перестає розвивати алгоритмічне мислення. Розв'язання задач на співбесідах і реальних складних проблем вимагає вміння "розкласти" проблему на складові, самостійно вибудувати алгоритм тобто те, чого ІІІ навчити не може.

Висновки

Впровадження штучного інтелекту в навчальний процес закладів вищої освіти є об'єктивним процесом, який потребує не лише технічного забезпечення, а насамперед переосмислення педагогічних підходів та розробки внутрішніх нормативних документів. [4, 7]

Ключовими умовами успішної інтеграції ІІІ для забезпечення якості освіти є [1; 8; 10]:

1. системне впровадження на адміністративному, педагогічному та дослідницькому рівнях;
2. усвідомлення трансформації ролі викладача та цілеспрямований розвиток його нових компетенцій;
3. перехід від політики заборони ІІІ до політики формування культури його відповідального використання.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в розробці конкретних методик інтеграції інструментів ІІІ у викладання різних дисциплін та емпіричному вивченні впливу таких інструментів на навчальні досягнення студентів. [2; 6; 11]

Список літератури

1. Бойчук В. М., Уманець В. О. Штучний інтелект в освіті: тенденції та перспективи розвитку. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. № 86. С. 15-20.
2. Гриценко В. Г., Пілінський В. В. Використання технологій штучного інтелекту в адаптивних навчальних системах. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. Т. 89, № 3. С. 1-16.
3. Жияєв І. Б., Чорний О. П. Етичні виклики використання штучного інтелекту в освіті: український контекст. *Вища освіта України*. 2023. № 2. С. 44-51.
4. Кремень В. Г., Биков В. Ю. Концепція розвитку штучного інтелекту в освіті: можливості та ризики. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2023. № 5(1). С. 1-8.
5. Кухаренко В. М. Використання штучного інтелекту в змішаному навчанні. *Дистанційне навчання в Україні: інноваційні підходи*. 2024. С. 112-118.
6. Спірін О. М., Вакалюк Т. А. Модель використання сервісів штучного інтелекту для персоналізації навчання студентів. **Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання**. 2023. № 30. С. 67-74.
7. Федорук П. І., Осадчий В. В. Штучний інтелект у вищій освіті: можливості, виклики та стратегії впровадження. *Інформаційні технології в освіті*. 2024. № 50. С. 9-25.
8. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. 156 p.
9. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L. B. Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education. London: Pearson, 2016. 48 p.
10. UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO Publishing, 2023. 44 p.
11. Crocker N. B. AI-Powered Developer: Build Software with ChatGPT and Copilot. Shelter Island, NY: Manning Publications, 2024. 240 p.

УДК 37.01/9**ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ТА СИМУЛЯТОРІВ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ****Ятчук О.О.****ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса**

Постановка проблеми. Підготовка технічних фахівців у закладах фахової передвищої освіти нерозривно пов'язана з якістю практичної складової навчання. Лабораторні та практичні заняття традиційно вважаються основою

формування професійних компетенцій студентів технічних спеціальностей. Водночас значна частина коледжів стикається з проблемою обмеженого доступу до сучасного обладнання: фінансування на оновлення лабораторної бази часто недостатнє, а наявне устаткування морально і фізично застаріває [1]. В таких умовах виникає потреба у пошуку альтернативних засобів, здатних компенсувати дефіцит реального обладнання та водночас забезпечити належний рівень практичної підготовки. Одним із перспективних напрямів вирішення цієї проблеми є впровадження віртуальних лабораторій та програмних симуляторів у навчальний процес.

Основна мета виступу. Метою виступу є аналіз можливостей використання віртуальних лабораторій та симуляторів у підготовці студентів технічних спеціальностей, визначення переваг і обмежень даних інструментів, а також формулювання практичних рекомендацій щодо їх інтеграції в освітній процес закладів фахової передвищої освіти.

Виклад основного матеріалу.

Під віртуальною лабораторією розуміють програмний комплекс, який моделює роботу реального лабораторного обладнання і дозволяє студенту виконувати досліди в цифровому середовищі. Симулятор, у свою чергу, відтворює технологічні процеси або роботу конкретних пристроїв, даючи змогу вивчати їх поведінку за різних умов без ризику пошкодження реального устаткування [2].

На сьогодні існує досить широкий спектр програмних продуктів, які можуть бути використані у технічній освіті. Серед найбільш поширених варто згадати середовища для моделювання електричних кіл (Multisim, Proteus, EasyEDA), платформи для вивчення автоматизованих систем управління, а також онлайн-сервіси, що надають доступ до віртуальних стендів з різних інженерних дисциплін. Важливо, що частина цих рішень поширюється на умовах безкоштовних академічних ліцензій або має відкритий код, що робить їх доступними навіть для закладів з обмеженим бюджетом [3].

Досвід використання таких засобів у технічних коледжах дозволяє виділити кілька суттєвих переваг. По-перше, віртуальне середовище забезпечує безпеку при вивченні процесів, пов'язаних з високою напругою, рухомими механізмами або хімічними реакціями. Студент може допустити помилку, побачити її наслідки на екрані й повторити спробу — без жодного ризику для здоров'я чи обладнання. По-друге, віртуальні лабораторії не прив'язані до конкретного приміщення і розкладу: студент отримує доступ до них з будь-якого комп'ютера, що особливо актуально в умовах дистанційного або змішаного навчання. По-третє, програмні симулятори дозволяють моделювати ситуації, які в реальній лабораторії відтворити неможливо або занадто дорого — наприклад, аварійні режими роботи електричних мереж чи поведінку складних електронних схем при граничних навантаженнях [3].

Окрім зазначеного, віртуальні лабораторії мають ще одну важливу перевагу з дидактичної точки зору — можливість покрокової візуалізації процесів, які у реальних умовах протікають занадто швидко або є прихованими

від безпосереднього спостереження. Наприклад, при вивченні перехідних процесів в електричних колах студент може уповільнити моделювання, зупинити його на будь-якому етапі, змінити параметри і спостерігати, як це вплине на результат. Така інтерактивність сприяє глибшому розумінню фізичної суті явищ і формує у студентів навички аналітичного мислення [1, 2].

Варто також зазначити, що використання симуляторів позитивно впливає на мотивацію студентів. Сучасна молодь звикла працювати з цифровими технологіями, і перенесення частини навчального процесу у віртуальне середовище сприймається нею природно. Можливість самостійно експериментувати, перевіряти власні гіпотези та одразу бачити результат підвищує зацікавленість і залученість до навчання.

Разом із тим варто відзначити й певні обмеження. Жодна програма не замінює повністю роботу з реальним обладнанням: студент не відчуває фізичних властивостей матеріалів, не набуває навичок ручного монтажу та налагодження. Крім того, впровадження якісних симуляторів потребує відповідної підготовки викладачів, які повинні не лише володіти предметною областю, а й вміти ефективно інтегрувати цифрові інструменти в методику проведення занять. Окремою проблемою залишається вартість ліцензій на спеціалізоване програмне забезпечення, хоча на ринку існують і безкоштовні рішення з відкритим кодом.

На практиці найбільш результативним виявляється комбінований підхід, коли віртуальні лабораторні роботи передують реальним. Студент спочатку знайомиться з принципом дії установки, вивчає послідовність операцій, аналізує вплив різних параметрів у віртуальному середовищі, а потім закріплює отримані знання на реальному обладнанні. Такий підхід дозволяє суттєво скоротити час на пояснення і зменшити кількість помилок під час виконання реальних лабораторних робіт [1, 3].

Для успішного впровадження віртуальних лабораторій у навчальний процес пропонується враховувати наступне: забезпечити поетапне введення цифрових інструментів, починаючи з дисциплін, де віртуальне моделювання має найбільшу дидактичну цінність; організувати курси підвищення кваліфікації для викладачів з методики використання симуляторів; сформувати банк віртуальних лабораторних робіт з прив'язкою до робочих програм навчальних дисциплін; налагодити співпрацю з розробниками програмного забезпечення для отримання академічних ліцензій на пільгових умовах.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Віртуальні лабораторії та симулятори є дієвим інструментом підвищення якості практичної підготовки студентів технічних спеціальностей у закладах фахової передвищої освіти. Вони не замінюють реальне обладнання, але суттєво розширюють можливості навчального процесу, забезпечуючи безпечне, доступне та гнучке середовище для формування професійних компетенцій. Комбінування віртуальних та реальних лабораторних робіт дозволяє підвищити ефективність засвоєння навчального матеріалу і краще підготувати випускників до вимог сучасного ринку праці. Перспективи подальших досліджень

пов'язані з розробкою методичних рекомендацій щодо оптимального співвідношення віртуальних і реальних лабораторних занять для різних технічних дисциплін.

Перелік літератури

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. — К. : Атіка, 2009. — 684 с.
2. Співаковський О. В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі : навч.-метод. посіб. / О. В. Співаковський, Л. Є. Петухова, В. В. Коткова. — Херсон : ХДУ, 2011. — 267 с.
3. Гуржій А. М. Інформаційні технології в освіті / А. М. Гуржій, Р. С. Гуревич, Л. Л. Коношевський // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти. — 2016. — Вип. 45. — С. 22–32.

УДК 377, 378

СПІВПРАЦЯ З РОБОТОДАВЦЯМИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТИ

В.А. Ваховська

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Актуальність теми.

Сучасний ринок праці характеризується динамічністю, швидкими технологічними змінами та зростанням вимог до професійної компетентності фахівців. У цих умовах якість освіти стає ключовим чинником конкурентоспроможності випускників. Водночас традиційні моделі підготовки кадрів не завжди відповідають актуальним потребам роботодавців. Саме тому особливого значення набуває ефективна співпраця між закладами освіти та роботодавцями як важливий інструмент забезпечення якості освітньої діяльності [1].

Мета тез полягає в обґрунтуванні ролі співпраці з роботодавцями у формуванні якісної освіти та визначенні основних форм і механізмів такої взаємодії.

Виклад основного матеріалу.

Забезпечення якості освіти передбачає відповідність результатів навчання вимогам сучасного ринку праці. У цьому контексті роботодавці виступають ключовими стейкхолдерами освітнього процесу, оскільки саме вони формують запит на компетентності майбутніх фахівців [2]. Їх залучення до освітнього процесу дозволяє підвищити практичну спрямованість навчання та адаптувати освітні програми до реальних умов професійної діяльності.

Однією з основних форм співпраці є участь роботодавців у розробленні та оновленні освітніх програм. Вони можуть надавати рекомендації щодо змісту навчальних дисциплін, переліку компетентностей та результатів на-

вчання. Такий підхід сприяє формуванню актуальних освітніх програм, орієнтованих на потреби економіки та конкретних галузей.

Важливим аспектом є також залучення роботодавців до освітнього процесу як практиків. Проведення гостьових лекцій, майстер-класів, тренінгів дозволяє здобувачам освіти отримати практичні знання та ознайомитися з реальними кейсами професійної діяльності. Це сприяє формуванню професійного мислення та підвищує мотивацію до навчання [3].

Суттєву роль у забезпеченні якості освіти відіграє організація практичної підготовки здобувачів освіти. Практика, стажування та виробниче навчання на підприємствах дозволяють студентам набути необхідних професійних навичок, а роботодавцям — оцінити рівень їх підготовки. Така взаємодія сприяє скороченню розриву між теоретичною підготовкою та практичними вимогами професійної діяльності.

Окремої уваги заслуговує дуальна форма освіти, яка передбачає поєднання навчання у закладі освіти з роботою на підприємстві [4]. Цей підхід забезпечує безперервний зв'язок між теорією та практикою, що позитивно впливає на якість підготовки фахівців. Крім того, дуальна освіта сприяє швидкій адаптації випускників до професійного середовища та підвищує їх шанси на працевлаштування.

Важливим інструментом співпраці є створення дорадчих органів, зокрема рад роботодавців. Такі ради беруть участь у стратегічному плануванні розвитку закладу освіти, оцінюванні якості освітніх програм та формуванні рекомендацій щодо їх удосконалення. Це дозволяє забезпечити системний підхід до підвищення якості освіти [5].

Співпраця з роботодавцями також сприяє розвитку матеріально-технічної бази закладів освіти. Підприємства можуть надавати сучасне обладнання, програмне забезпечення або підтримувати створення навчально-практичних центрів. Це забезпечує можливість підготовки здобувачів освіти з використанням актуальних технологій.

Разом з тим, існують певні проблеми у взаємодії між освітою та роботодавцями. Серед них можна виділити недостатній рівень комунікації, відсутність системності у співпраці, а також різні очікування сторін щодо результатів такої взаємодії. Подолання цих проблем потребує формування ефективних механізмів партнерства та нормативного забезпечення співпраці.

Висновки.

Отже, співпраця з роботодавцями є важливим чинником забезпечення якості освіти. Вона дозволяє узгодити зміст освітніх програм із потребами ринку праці, підвищити практичну спрямованість навчання та забезпечити формування конкурентоспроможних фахівців. Розвиток партнерських відносин між закладами освіти та роботодавцями має стати пріоритетним напрямом модернізації освітньої системи.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Замковий М.Ю., Бардась А.В. Участь роботодавців у внутрішньому забезпеченні якості вищої освіти: виклики й можливості. *Наукові праці НТУ «Дніпровська політехніка»*. 2025. URL: <https://ir.nmu.org.ua/entities/publication/17527c30-6d79-4b01-9177-078f90030232> (дата звернення: 12.03.2026).
2. Захаров Р. Система формування компетентностей здобувачів освіти з урахуванням вимог стейкхолдерів. *Управління розвитком складних систем: наук. журн.* 2023. № 53. С. 71–79.
3. Нетребя М. Н. Guest lectures as forms of interaction between a higher education institution and employers in information of future specialist's professional competences. *Інституційний репозиторій Київського столичного університету імені Бориса Грінченка*. 2021.
4. Дуальна форма здобуття освіти. Факультет економіки і менеджменту СНАУ. 2025. URL: <https://eim.snau.edu.ua/kafedri/obliku-i-opodatkuvannya/dualna-osvita/pro-dualnu-osvitu/> (дата звернення: 15.03.2026).
5. Професійна освіта 2026: спільна відповідальність через наглядові ради. Житомирська обласна військова адміністрація. Публікація на офіційному порталі. 2026. URL: <https://oda.zht.gov.ua/news/profesijna-osvita-2026-spilna-vidpovidalnist-cherez-naglyadovi-rady/> (дата звернення: 19.03.2026).

УДК 378.147:664**РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД В ОСВІТІ: ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ НАССР У МЕТОДОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ****К.Ю. Іващенко****ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса**

Система освіти в Україні сьогодні активно реформується, що зумовлено інтеграцією законодавства нашої країни до Європейського співтовариства, а також необхідністю підвищення стандартів підготовки фахівців різних напрямків для формування потужної бази спеціалістів високого рівня. Одним із ефективних підходів до організації освітнього процесу може стати ризик-орієнтоване управління, яке активно використовується у виробничих системах, зокрема у харчовій галузі через систему НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points). Адже якість харчового продукту і якість освітньої послуги мають спільну природу — вони базуються на запобіганні помилкам, а не на їх констатації. Адаптація цього підходу до освітньої діяльності дозволить підвищити ефективність управління якістю та забезпечити стабільність результатів навчання.

Мета — провести дослідження щодо можливості імплементувати принципи системи управління небезпечними чинниками на виробництві (НАССР)

в освітній процес для впровадження ризик-орієнтованого підходу до управління якістю навчання та підготовки спеціалістів.

Відповідно до стандарту ISO/IEC 31010, управління ризиками включає визначення ризиків, оцінку їх ймовірності та впливу, а також розробку заходів контролю [1, 2]

Система НАССР є класичним прикладом ризик-орієнтованого підходу і універсальною методологічною моделлю для управління будь-яким складним процесом, зокрема освітнім, оскільки це єдина всесвітньо визнана система управління безпечністю харчової продукції, яка довела свою ефективність в забезпеченні виробництва якісної та безпечної продукції шляхом ідентифікації ризиків і контролю небезпечних чинників в критичних точках. Ідея НАССР полягає у вивченні всіх потенційних загроз і небезпечних чинників, які можуть виникнути в процесі виробництва харчового продукту, в тому числі, пов'язані із сировиною, і розробленні превентивних заходів для попередження їх виникнення або нівелювання наслідків [3].

Основні принципи НАССР включають ідентифікацію небезпек, визначення критичних контрольних точок, встановлення критичних меж, моніторинг, коригувальні дії, верифікацію та ведення документації [3, 5].

В освітньому процесі можна виділити три групи ризиків:

- академічні - використання застарілої нормативної бази (ДСТУ, регламенти), відрив теорії від виробничої практики;
 - технологічні – відсутність навичок роботи з цифровим та високотехнологічним обладнанням через застарілу матеріальну базу;
 - методичні та соціально-поведінкові – втрата мотивації студентів через надмірну теоретизацію та прагнення до швидкого успіху без глибокого професійного розвитку.

На основі аналізу ризиків розроблено систему критичних точок контролю (КТК) освітнього з конкретними показниками:

КТК 1 - вхідний контроль – перевірка базових знань абітурієнтів. Межі: рівень засвоєння базового змісту дисциплін не менше 60 % і 100 % студентів з низьким рівнем знань охоплюються коригувальними заходами (консультації, додаткові заняття) до початку основного навчання.

КТК 2 – навчальні програми – постійний аналіз та оновлення змісту програм відповідно до вимог оновленого законодавства, ринку праці та розвитку галузі. Критичні межі: актуальність нормативної документації, яка використовується в навчальному процесі – 100 % відсутність застарілих стандартів, оновлення програм – не рідше 1 разу на рік, частка практико-орієнтованого контенту – не менше 40-60 %.

КТК 3 – проведення занять – практична спрямованість, впровадження сучасних педагогічних методик, збільшення частки використання інтерактивних, цифрових технологій, використання симуляцій, складного лабораторного обладнання, вирішення ситуаційних задач. Критичні межі: інтерактивних або цифрових методів – не менше 50%, частка практичних занять – не

менше 40% , рівень задоволеності студентів викладанням – не нижче 75–80 %, відсутність систематичних скарг на якість викладання.

КТК 4 – оцінювання результатів навчання та зв'язок зі студентами – проведення системного контролю знань, умінь і компетентностей студентів (тести, практичні завдання, кейси, проєкти) для забезпечення зворотного зв'язку, постійного моніторингу результатів навчання і вчасного виявлення недоліків освітнього процесу. Критичні межі: не менше 70 % студентів досягли порогового рівня компетентностей і 100 % студентів отримують зворотній зв'язок.

КТК 5 – виробнича практика – контроль залученості практикантів у виробничі процеси в реальних виробничих умовах. Критичні межі: не менше **80–100 % баз практики відповідають сучасним вимогам галузі, виконання програми практики – 100 %.**

КТК 6 – підвищення кваліфікації викладачів – набуття викладачами практичних навичок в своїй галузі - стажування на підприємствах, участь у тренінгах, семінарах, сертифікаційних програмах, залучення до обговорення нових стандартів тощо. Критичні межі: підвищення кваліфікації не рідше 1 разу на 3–5 років, не менше 30–40 % мають досвід стажування на виробництві.

КТК 7 – ступінь вмотивованості викладачів до професійного розвитку – формування мотивації через систему стимулювання (преміювання, кар'єрне зростання, визнання професійних досягнень), створення сприятливого освітнього середовища та підтримки інноваційної діяльності Критичні межі: наявність системи стимулювання – 100 % забезпечення, рівень задоволеності умовами праці – не нижче 80 %.

Принцип моніторингу передбачає регулярний та безперервний контроль дотримання встановлених критичних параметрів за чітко визначеними критеріями та кількісними показниками, що виключить суб'єктивність та забезпечить достовірність результатів. Забезпечити постійний моніторинг можливо за рахунок використання ІТ-інструментів (LMS Moodle, цифрові тести, Google-форми) для миттєвого відстеження успішності студентів [4].

Верифікація систем управління через оцінку ефективності моніторингу у визначених КТК та застосування розроблених коригувальних дій нормативним вимогам, аналіз повноти записів, так званого «цифрового сліду» навчання кожного окремого студента та визначення ділянок, що потребують вдосконалення. Позитивні відгуки роботодавців, відсоток працевлаштування за спеціальністю та темпи кар'єрного зростання доводять ефективність впровадження НАССР в освітній процес [3, 5].

Забезпечення належного документування всіх розроблених процедур – це створення «цифрового сліду» навчання (портфоліо студента), що дозволяє простежити генезис формування кожної компетентності експерта.

Висновок. Впровадження ризик-орієнтованого підходу на основі принципів НАССР в освітній процес дозволяє трансформувати управління якістю навчання з пасивної фіксації результатів у систему активного запобі-

гання професійній некомпетентності. Шляхом визначення семи критичних точок контролю (від вхідного моніторингу абітурієнтів до вмотивованості викладачів) та встановлення чітких кількісних меж, заклад освіти отримує можливість оперативно реагувати на академічні, технологічні та мотиваційні ризики. Використання ІТ-інструментів для моніторингу «цифрового сліду» студента гарантує підготовку конкурентоспроможного експерта, чийі знання та навички повністю відповідають динамічним вимогам сучасного харчового ринку та європейським стандартам якості.

Список літератури

1. ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 (ІЕС/ISO 31010:2009, IDT). Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. [Чинний від 2013-12-11]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2013. 80 с.
2. ДСТУ ISO 21001:2019 Освітні організації. Системи управління в освітніх організаціях. Вимоги та настанови щодо застосування. [Чинний від 2021-01-01]. Вид. не офіц. Київ : ТК 189, 2021. 54 с.
3. Безрученков Ю. В. Системи НАССР у закладах готельно-ресторанного господарства : навчально-методичний посібник для ЗВО / за ред. Ю. В. Безрученкова. Київ: ФО-П Мірошніченко А. В., 2021. 160 с.
4. Скрипник Н. І., Когутюк О. В., Волкотруб А. О. Сучасні освітні інструменти як ефективний засіб підвищення рівня інформаційно-цифрової компетентності вчителя-словесника. *«Молодий вчений»*. 2023 р. № 1.1 (113.1). С. 75-81.
5. Codex Alimentarius. Guidelines for the Application of the HACCP System. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003). URL: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius> (дата звернення: 20.03.2026).

УДК 004.087:378.147.88

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК СКЛАДОВА ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ (ДЛЯ ТЕХНОЛОГІВ ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ)

К.С. Ігнатська, О.І. Маренченко

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

1. Постановка проблеми

Сучасна зернопереробна галузь характеризується стрімкою цифровізацією: від автоматизованих систем управління елеваторами (SCADA) до міжнародних електронних стандартів контролю якості (GAFTA, ISO). У таких умовах традиційні методи викладання іноземної мови часто створюють розрив між теоретичними знаннями та практичними навичками роботи з англійським інтерфейсом обладнання. Виникає гостра потреба у впровадженні інформаційних технологій (ІТ) як базового інструменту формування профе-

сійної компетентності, що є обов'язковою умовою якості сучасної вищої освіти.

2. Основна мета виступу

Обґрунтувати роль інформаційних технологій у підвищенні якості навчання іноземної мови за професійним спрямуванням для майбутніх технологів зерна та продемонструвати практичні методи інтеграції цифрових інструментів у навчальний процес для формування професійного тезауруса.

3. Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням результатів

Якісне навчання фахівця переробної галузі сьогодні реалізується через такі IT-рішення:

Візуалізація та контекстне навчання (CLIL): Використання інтерактивних сервісів (Genially, ThingLink) дозволяє створювати «гарячі точки» на схемах обладнання (сепараторів, млинів). Це забезпечує прямий когнітивний зв'язок між технічним вузлом та його англійською назвою (moisture controller, sifter), що підтверджується кращим (на 30-40%) засвоєнням термінології порівняно зі звичайними словниковими списками.

Симуляція професійної діяльності: Робота з реальними цифровими сертифікатами якості та контрактами в Google Sheets дозволяє студентам аналізувати показники зерна (вологість, клейковина, натура) у реальному часі. Результатом є формування навичок прийняття рішень на основі англійської документації.

Мультимедійний супровід: Перегляд автентичних відеоінструкцій світових лідерів галузі (Bühler, Ocrim) формує навичку аудіювання технічних описів, що критично важливо для експлуатації імпортного обладнання.

Інтерактивний контроль: Використання платформ Quizizz та LearningApps для миттєвої перевірки знань галузевих стандартів забезпечує високий рівень залученості та мотивації студентів.

4. Висновки з дослідження

Інтеграція IT у процес ESP-навчання трансформує іноземну мову з абстрактного предмета на робочий інструмент технолога. Дослідження показує, що використання професійно орієнтованих цифрових ресурсів підвищує якість знань за рахунок візуалізації складних процесів та наближення навчання до умов реального виробництва. Це забезпечує випускнику конкурентну перевагу на міжнародному ринку праці.

5. Перспективи подальших розробок

Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку спеціалізованого електронного термінологічного словника-симулятора для технологів зернопереробки та вивчення можливостей використання технологій доповненої реальності (AR) для вивчення внутрішньої будови зерносклади та млинових агрегатів англійською мовою.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-орієнтованого освітнього середовища. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Т. 76, № 2. С. 1–22.
2. Кошман О. В. Використання ІКТ у навчанні іноземної мови за професійним спрямуванням. Збірник наукових праць. 2021.
3. Морська Л. І. Методична система підготовки майбутніх учителів іноземних мов до використання інформаційних технологій у професійній діяльності. Теорія і практика. 2022.
4. Bühler Group — Insights & Learning. Official resource. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.buhlergroup.com>
5. Dudeney G., Hockly N. How to Teach English with Technology. Pearson Education Limited. 2012. 192 p.
6. GAFTA (The Grain and Feed Trade Association). Official site. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.gafta.com>
7. Marsh D. Content and Language Integrated Learning (CLIL): A Development Trajectory. Higher Education Policy. 2013.
8. World Grain. Digital magazine for grain-based food industry. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.world-grain.com>

УДК 377:37.091.26(072)**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНОРІВНЕВИХ ЗАВДАНЬ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ****Мартиросян І.А., Луцькова В.А.****ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса**

Сучасна освіта має особистісно орієнтований характер, який повинен забезпечувати розвиток і саморозвиток особистості; дати можливість вибірковості щодо матеріалу, його виду та форми; розвивати індивідуальність студента, створюючи усі необхідні умови для його самовираження; базуватися на принципах варіативності, що передбачає врахування реального рівня навчальних можливостей кожного студента.

Створення сприятливих умов для навчання та розвитку особистості пов'язане з реалізацією індивідуального та диференційованого підходів до студента, а застосування диференційованого підходу пов'язують із рівневою навчальною діяльністю. Ще видатні педагоги минулого Й.-Г. Песталоцці, Ф.-А. Дістервег, К. Ушинський визнавали необхідність використання неоднакових прийомів у роботі з учнями різного рівня знань та здібностей [1]. Адже дитина розвивається як цілісна, унікальна індивідуальність, з усіма її природженими властивостями, неповторним життєвим досвідом та різними психологічними особливостями. Процес оволодіння знаннями, вміннями та навичками у здобувачів освіти проходить неоднаково, тому слід коригувати й методи навчання, зокрема використовувати різнорівневі завдання [2]. Тради-

ційний підхід базується на тому, що вся академічна група отримує однакове завдання, а застосування різнорівневих завдань означає, що викладач враховує особливості сприйняття та засвоєння матеріалу кожного студента. Різні рівні складності можуть бути як теоретичні завдання так і практичні, при чому тільки теоретичні питання не можуть бути підставою для отримання підсумкової оцінки. Різнорівневі завдання передбачають не застосування, наприклад, тільки тестового опитування – як достатнього мінімального рівня. На нашу думку, студент обов'язково повинен володіти й мінімальними практичними навичками для реалізації спеціальних фахових компетентностей. Наприклад, тестові завдання за рівнем складності можуть бути:

- першого рівня складності - наводяться завдання на розпізнавання чи розрізнення, класифікацію об'єктів, явищ і понять та/або вибір із альтернативи “так - ні”;

- другого рівня складності - для перевірки якості засвоєння на рівні репродуктивної діяльності, на основі якої студент здатний самостійно відтворювати засвоєні знання та навички і використовувати їх у типових ситуаціях, що не вимагають створення нової інформації;

- третього рівня складності - для перевірки якості засвоєння матеріалу на рівні продуктивної діяльності, на основі якої студент здатний застосувати засвоєну інформацію для прийняття рішень у нетипових ситуаціях у реальній практичній діяльності;

- четвертого рівня складності - для виявлення вміння студента приймати рішення в проблемних, непередбачуваних ситуаціях. Їхнє розв'язання передбачає творчий підхід, у разі якого створюється об'єктивно новий результат. Для них неможливо створити еталонну відповідь, тому їх повинні перевіряти компетентні викладачі (експерти).

Приклади різнорівневих практичних завдань представлені з дисципліни «Митні платежі»:

- *для мінімального рівня знань* - необхідно визначити ціну товару партії та митну вартість, коду товару за УКТ ЗЕД, визначати масу нетто та брутто в партії;

- *для достатнього рівня* - необхідно визначити ціну товару партії та митну вартість, коду товару за УКТ ЗЕД, визначати масу брутто та нетто, нарахувати митні платежі, визначити види офіційного виду контролю;

- *для високого рівня* - необхідно визначити ціну товару партії та митну вартість, коду товару за УКТ ЗЕД, визначати масу брутто та нетто, нарахувати митні платежі, аргументувати застосування митних преференцій, визначити види офіційного виду контролю; заповнити графу 47 митної декларації.

Оцінювання різнорівневих завдань повинно базуватися на принципах об'єктивності, прозорості, валідності та відповідності заявленим результатам навчання. Критерії оцінювання мають чітко диференціювати рівні сформованості знань, умінь і навичок здобувачів освіти відповідно до складності завдань.

Таким чином, застосування різнорівневих завдань дозволяє адаптувати зміст і складність навчального матеріалу до можливостей студентів. Такий підхід забезпечує поступовий перехід від репродуктивної до продуктивної та творчої діяльності. Використання завдань різних рівнів складності (від елементарного до творчого) дозволяє більш об'єктивно оцінити рівень підготовки студентів.

Список використаних джерел

1. Різнорівневі завдання: як використовувати їх для оцінювання (дата звернення 16.03.2026р.)
2. Диференційоване навчання як засіб розвитку пізнавальних здібностей учнів URL: <https://vseosvita.ua/blogs/dyferentsiiovane-navchannia-iak-zasib-rozvytku-piznavalnykh-zdibnostei-uchniv-105807.html> (дата звернення 16.03.2026р.)

УДК 377.004.9

ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ В КОЛЕДЖАХ УКРАЇНИ

О.А. Комкова

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Дистанційна форма навчання впроваджується в країні вже з 2020 року, коли коледжі були переведені в онлайн-навчання через пандемію COVID-19, а пізніше через введення військового стану на території країни впроваджується змішана форма навчання. Тому актуальним стає поширення використання інформаційного простору та сучасних освітніх технологій при застосуванні дистанційної форми навчання. Актуальним є дослідження вікової групи здобувачів освіти саме коледжів, бо на перший курс вони поступають після 9 класу школи. Тому проведення лекцій і практичних занять в класичному вигляді для здобувачів освіти будуть не ефективними.

На законодавчому рівні визначення дистанційної форми здобуття освіти наведено у статті 49 Закону України «Про вищу освіту», як «індивідуалізований процес здобуття освіти, що відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу в спеціалізованому середовищі, що функціонує на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій» [1].

Головними рисами дистанційної форми навчання є інтерактивна взаємодія у процесі навчання, яка поєднується з відокремленням часу для самостійного освоєння навчального матеріалу, а також застосування консультативного супроводу у процесі навчання. Для здобувачів освіти 1 та 2 курсів відсоток самостійного освоєння навчання можна подати в вигляді закріплення вже пройденого матеріалу у вигляді домашньої самостійної роботи, або проекту із практичним нахилом.

Дистанційна форма навчання має як переваги, так і певні недоліки. До переваг можна віднести те, що така форма здобуття освіти дозволяє зручне використання інтерактивних технологій (платформи ZOOM, Classroom, Moodle, Всеосвіта, На Урок, Мій клас та інші); виключає фактори можливої затримки у переміщенні до навчальних занять підчас повітряної тривоги.

Платформа Moodle, яка здійснює безпосередній супровід освітнього процесу. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – це модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, його ще називають системою управління навчанням, курсами, віртуальним навчальним середовищем або платформою для навчання, яка надає викладачам та здобувачам освіти великий набір інструментів для навчання, особливо дистанційного. Цю платформу можна використовувати для навчання здобувачів освіти, підвищення кваліфікації, бізнес-навчання, як у комп'ютерних аудиторіях, так і вдома.

Zoom – це сервіс для організації онлайн-зустрічей та відеозв'язку. Його використовують у коледжах для проведення дистанційного навчання, а також для проведення вебінарів для великої кількості користувачів та спікерів.

Google Classroom – безкоштовний веб-сервіс для обміну файлами. У даному сервісі можна робити фото та прикріплювати їх до завдань, редагувати та робити копії. Можна ділитися файлами з інших додатків. Викладач може онлайн слідкувати за роботою студентів, проглядати документи з якими вони працюють, які виконують завдання або, навіть, виправляють помилки. У сервісі викладач має можливість коментувати отримані роботи та виставляти оцінки, також відправляти роботу студенту на доопрацювання та після внесення правок студентом оцінити роботу повторно.

На платформі «Всеосвіта» можна проводити тестування в онлайн-режимі, бачити виконання завдань за часом і правильність.

Вищезгадані освітні платформи широко використовуються в освітньому процесі закладів освіти України, вони допомагають планувати та організовувати освітній процес, створювати курси та паралельно спілкуватися з великою кількістю слухачів, здійснювати швидкий та якісний контроль знань здобувачів освіти.

Спілкуючись онлайн зі здобувачами освіти викладачі створюють групові чати, дзвінки та конференції у Viber, Telegram, WhatsApp, Discord, а також користуються електронною поштою, тобто використовують усі доступні сервіси та можливості для співпраці зі студентами.

Нині хмарні сервіси – це повноцінні навчальні інструменти, що дозволяють викладачу створювати власний інформаційно-освітній простір. Саме завдяки цьому і формуються взаємини між викладачами та зі студентами, а сучасні цифрові технології стають важливою передумовою успішності як освітнього процесу загалом, так і дистанційної форми навчання зокрема.

Серед недоліків можна визначити потребу у надійному технічному оснащенні та потребу працювати у дистанційному режимі за умов перебоїв у

підключенні світла та доступу до мережі Інтернет, візуальної та психологічної комунікації із учасниками навчального процесу.

Також велике значення має технічне забезпечення дистанційної форми навчання, а саме: веб-ресурси навчальних дисциплін (програм), що необхідні для забезпечення дистанційного навчання, які можуть містити методичні рекомендації щодо їх використання, послідовності виконання завдань, особливостей контролю тощо; документи планування навчального процесу; презентації лекцій, практичних занять тощо; практичні завдання із методичними рекомендаціями щодо їх виконання; пакети тестових завдань для проведення контрольних заходів, тестування із автоматизованою перевіркою результатів, тестування із перевіркою викладачем; електронні бібліотеки чи посилання на них; інші ресурси навчального призначення [2].

Отже, дистанційна форма навчання – це одна з форм здобуття освіти, яка на сьогоднішній день, враховуючи реалії нашої країни являється одним з можливих варіантів навчання. Вона, як і інші форми має як переваги, так і недоліки.

Але сучасні інформаційно-комунікаційні технології не замінять живого спілкування здобувачів освіти з викладачем, але кожна проблема породжує нові можливості: для здобувачів освіти – навчитися вчитися самостійно, для викладачів – навчитися використовувати цифрові технології у навчанні.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01 липня 2014 року No 1556-VII. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

2. Деякі питання організації дистанційного навчання. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.09.2020 No 1115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text>.

УДК 377.35:57:004.9

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ З ДИСТАНЦІЙНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ

Д.О. Бабенко

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

Необхідність використання інформаційних технологій для навчання під час викладання біології зумовлена особливостями і потребами сучасних студентів. Вони значну частину свого життя проводять у віртуальному світі, і швидко втрачають інтерес до традиційних методів навчання й орієнтовані на практичні аспекти та інтерактив з використанням сучасних технологій.

Використання інформаційних технологій при викладанні і вивченні біології надає можливості демонструвати процеси, які в реальних умовах про-

ходять упродовж місяців, років і століть (наприклад, ріст і розвиток організмів, еволюцію живих систем та ін.); демонструвати особливості будови об'єктів живої природи, їх процесів життєдіяльності та механізми біологічних процесів у динаміці (наприклад, розмноження бактерій, ріст рослини, запилення квітів та ін.; біосинтез білка, фотосинтез та ін.); проводити експерименти з моделями біологічних систем та явищ за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій; демонструвати явища, що мають звукове відображення (голоси птахів, скрекотання жаб та ін.); проводити лабораторні та практичні роботи у віртуальних лабораторіях; здійснювати поточний і тематичний контроль знань учнів.

В закладах загальної середньої та фахової передвищої освіти, для створення навчальних матеріалів, таких як, презентації, інтерактивні зображення, карти, інфографіки, вікторини, тести, плакати, віртуальні навчальні посібники тощо, можна використати різноманітні онлайн сервіси, наприклад, Genially, який дає можливість створювати різноманітний контент для навчання. Створені за допомогою онлайн-сервісу, Genially, презентації, містять інтерактивні слайди, кількість яких відповідає етапам заняття. Це є зручним для викладача і дозволяє сфокусувати увагу студентів на навчальному матеріалі. Крім того, для максимального залучення студентів у навчальний процес, створено QR-код заняття, відсканувавши який, вони зможуть використувати власні гаджети для самостійного вивчення навчального матеріалу та виконання вправ після уроку.

В закладах вищої та фахової передвищої освіти для дистанційного навчання взаємодія викладача і студента здійснюється на базі інтегрованих платформ, Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom та Moodle Moco. Zoom і MS Teams програми які дозволяють зручно комунікувати online, використовувати інноваційні педагогічні підходи та методики. Zoom – одна з найпопулярніших програм для відеозв'язку, підтримує відеоуроки, запис занять, є функція, підняти руку, інтегрованого чату, та підтримує інтеграцію з іншими сервісами, наприклад з такими як, Google Classroom, Moodle тощо. MS Teams на відміну від Zoom, складніший для новачків, потребує облікового запису Microsoft, має підтримку великих зустрічей, має розширені функції керування, є можливість спільної роботи над документами Word, Excel, PowerPoint, має можливість створення класів, призначення завдань, оцінювання, він більш захищений. Google Classroom та Moodle Moco – це системи управління навчальним процесом, організації уроків і контролю знань. Google Classroom безплатна платформа для онлайн-навчання від Google, яка дозволяє викладачам створювати курси, роздавати завдання, оцінювати роботи студентів і спілкуватися з учнями в інтерактивному форматі, захищений Google Workspace, але має обмежені налаштування безпеки. Moodle Moco платформа для управління навчальним процесом, складніша для освоювання, якщо зрівнювати з Google Classroom, має більш розширений функціонал, складна у налаштуванні, підтримує сторонні плагіни, інтегрується з Microsoft Teams, Zoom, системами тестування, гнучкіша при налаштуванні безпеки та доступу.

Для кращого засвоювання матеріалу, на лекції або під час практичних і лабораторних занять, в дистанційному навчанні застосовуються віртуальні лабораторії, Labster, PraxiLabs, ExploreLearning Gizmos, Virtual Biology Lab, BioDigital Human, Genomics Digital Lab, та інші. Вони являють собою програмне забезпечення, або інтерактивні онлайн платформи, які розроблені університетами США, Великої Британії, Данії, та інших країн, для вивчення та викладання біології в школах, коледжах, та університетах. Віртуальні лабораторії дозволяють студентам і школярам безпечно виконувати лабораторні експерименти в симульованому середовищі, на комп'ютері чи планшеті, без потреби в фізичній лабораторії. Симуляції побудовані на основі реальних наукових процесів, і поєднують науку з елементами гри, щоб зробити навчання більш захопливим і ефективним. При завантаженні біологічних лабораторій, можна вибрати будь яку тему з різних розділів біології, розглянути теоретичні положення, і поглибити свої знання з експериментально-практичного напрямку. Студенту надається можливість, змінювати параметри, умови до експерименту, та спостерігати, як живі системи реагують на зміни, робити спостереження і висновки так само, як у реальній лабораторії, але онлайн, взаємодіяти з моделями, даними та графіками, моделювати природні середовища й біологічні процеси за допомогою інтерактивних моделей. Для вивчення анатомії людини зручно використовувати, BioDigital Human, онлайн хмарну віртуальну модель людського тіла у форматі інтерактивних 3D-моделей, що дозволяє досліджувати структури організму, функції окремих систем і зразки патологій так само, як у реальних анатомічних атласах, але з можливістю обертання, збільшення, приховування шарів і вивчення процесів.

Для створення і демонстрації відеоуроків використовують YouTube, пояснювальних матеріалів, користуються Viber, який дозволяє створювати групи, обмінюватися повідомленнями, і відправляти, різні невеликі файли. Google Drive – це хмарний сервіс для зберігання, синхронізації та обміну файлами, розроблений компанією Google. Дозволяє користувачам зберігати файли в хмарі, отримувати до них доступ з будь-якого пристрою та ділитися ними з іншими.

Інформаційні технології ніяким чином не замінять живе знайомство з природою, виходи на екскурсії, похід до музею, роботу з мікроскопом, вологими препаратами, колекціями, проте за ними майбутнє, вони відіграють критично важливу роль у забезпеченні безперервного навчального процесу з біології у дистанційному форматі. Використання онлайн сервісів, для створення різноманітного навчального контенту, інтерактивних платформ, віртуальних лабораторій, сприяє підвищенню якості освіти навіть у складних умовах. Перспективність розвитку інформаційних технологій в освіті, полягає в створенні інтелектуального, гнучкого та доступного освітнього середовища, де, навчання стає персоналізованим, практичні навички доступні онлайн, технології доповнюють, а не замінюють викладача.

УДК 378.4:378.147.018-022**DUAL EDUCATION IS A MODERN FORM OF TRAINING****A. Borta, G. Stankevych****Odessa National Technological University, Odessa, Ukraine**

The key difference between European higher education institutions and Ukrainian ones is that they are practically oriented: training is focused mainly on independent work of students, their internships and gaining work experience in their specialty.

Ukraine has a fairly strong theoretical base, especially in the exact sciences, but there are problems with the material and technical base and outdated teaching methods. Often, graduates graduate from university with a diploma, but without the practical skills needed by employers.

In European universities, on the contrary, graduates, as a rule, have broader career prospects and higher competitiveness in the international labor market due to the quality of education and practical orientation.

The Ukrainian and European higher education systems have their advantages and disadvantages. Our system is on the path of active reforms and integration into the European space. It is gradually adapting to European standards, offering more and more opportunities for students. European education, in turn, offers innovation, a wide range of opportunities for international experience and better employment prospects.

It is important to make a choice that best meets the goals, ambitions, and capabilities of domestic higher education institutions, because every step towards knowledge is an investment in the future [1].

Dual education is a form of education in which a student studies and works simultaneously: he studies theory in an educational institution, and acquires practical experience in a certain field at the workplace. It is not possible to enroll in the dual form, but it is possible to transfer to it after enrollment in an educational institution [2].

Dual education is not just a new format, but a response to the needs of the time, to the needs of the market, to the expectations of applicants. It is designed to prepare not just certified specialists, but competitive professionals who are able to work effectively in real conditions. Its success is not only a matter of the regulatory framework or organizational structure. It is a matter of trust, partnership and shared responsibility [3].

Dual education should become a key element of the educational system of Ukraine. Thanks to direct interaction with employers, this approach contributes to the formation of competencies that are relevant today.

Ukraine has great potential for adapting the experience of countries where this system has already demonstrated high efficiency. For example, in Germany and Switzerland, dual education has become the foundation of economic growth and reduced youth unemployment. The fact that Ukraine is implementing a similar

approach demonstrates a readiness for change and a desire to create favorable conditions for young people, creating additional jobs and attracting investments in the education sector, which will contribute to the economic development of the country [4].

Ukrainian universities and colleges cooperate with leading companies. For example, in the field of information technology, medicine and engineering, where practical skills are especially important, the dual form of education gives the maximum effect. This also helps to increase the rating of educational institutions and increase their attractiveness for applicants [4].

Students become more independent, confident in their abilities and ready for the challenges of the modern world. This forms a new generation of professionals who not only possess the necessary knowledge and skills, but also have a creative approach to solving problems.

In view of this, the introduction of the dual form of education in Ukraine is becoming an important step on the path to modern, practically oriented education. It helps to create qualified and motivated specialists ready for the challenges of a rapidly changing world [4].

The introduction of dual education in Ukraine involves a combination of theoretical training in educational institutions with practical training in real workplaces at enterprises, which allows training competitive specialists, meeting the needs of the labor market. This model is implemented through a partnership between educational institutions, employers, and applicants (students), and its regulation is ensured by relevant regulatory documents [2].

The dual form of education means that you will combine studies at a university or college with official employment at an enterprise / business company / production. Your education will take place according to an individual plan: part of the time - in classrooms, where you will study the theory of your specialty, and the rest of the time - at the workplace, where you will use the acquired knowledge in real working conditions. At the educational institution, you will be assigned a coordinator, and at the workplace - a mentor, who will monitor the implementation of the curriculum. You will be paid a salary for working at the enterprise.

The dual form of education allows you to prepare in-depth for future professional activities. At the same time, it requires a lot of self-organization from the student [2].

Eight Ukrainian universities and seven colleges are successfully implementing dual education, so students gain professional experience during their studies, which is very often taken into account by employers when hiring employees.

Conclusion. Dual education is an innovative approach to learning that combines theoretical knowledge with real work experience. It allows students not only to gain professional skills, but also to adapt to the working environment and the modern labor market, which significantly increases their competitiveness. Thanks to this approach, graduates become better prepared, able to quickly find a job and realize their career ambitions. All this indicates the need to intensify work

on the implementation of the dual form of education in all higher education institutions of our country.

Literature

1. Porivnialnyi analiz vyshchoi osvity v Ukraini ta Yevropi: perevahy, nedoliky ta perspektyvy dlia studentiv. URL: <https://chmnu.edu.ua/porivnyalnij-analiz-vishhoyi-osviti-v-ukrayini-ta-yevropi-perevagi-nedoliki-ta-perspektivi-dlya-studentiv/>
2. Vstup na dualnu formu navchannia v ukrainskykh vyshakh. URL: <https://www.education.ua/news/2024/05/09/vstup-na-dualnu-formu-navchannia-v-ukrainskykh-vyshakh/>
3. Perevahy vprovadzhennia dualnoi formy zdobuttia osvity: onlain-zustrich z kerivnykamy zakladiv osvity. URL: <https://sqe.gov.ua/perevagy-vprovadzhennia-dualnoyi-formy-zdobuttya-osvity-onlajn-zustrich-z-kerivnykamy-zakladiv-osvity/>
4. Navchannia v dualnii formi: yak tse pratsiuie? URL: <https://happymonday.ua/navchannia-v-dualnij-formi>

УДК 37.013.32:08:37.014

ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ КОЛЕДЖУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: НОВІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ

О.В. Явтушенко, О.В. Косиця

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНТУ», м. Одеса

У сучасних умовах воєнного стану діяльність закладів фахової передвищої освіти набуває нових змістових орієнтирів, серед яких провідне місце посідає забезпечення якості освітнього процесу крізь призму безпеки, психологічного комфорту та інклюзивності. З огляду на виклики, спричинені збройною агресією, освітнє середовище трансформується у простір підтримки, адаптації та рівного доступу до навчання для всіх здобувачів освіти. Особливої актуальності набуває впровадження гнучких організаційних підходів, оновлення методичних практик і посилення уваги до індивідуальних потреб учасників освітнього процесу. У цьому контексті якість освітньої діяльності розглядається не лише як результат навчання, а як комплексна характеристика, що поєднує безпечні умови, ефективну взаємодію та інклюзивну спрямованість освітнього простору. Якість освіти виражається через певний перелік показників характеристик, які визначають якість загальнокультурних, професійних, комунікативних та інших знань, умінь і навичок, структура яких є динамічною, що визначається викликами часу, станом розвитку людства та суспільних відносин і, відповідно, цілями і завданнями, що ставляться людиною, суспільством і державою перед освітою. Так, забезпечення якості освіти при формуванні зони європейської освіти є однією з головних умов довіри,

мобільності, мотивації студентів, сумісності й привабливості європейської вищої освіти.

Виникають нові проблеми, що вимагають удосконалених підходів до процесу створення процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Його місію, традиції, відповідну політику якості, взаємоповагу і довіру. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти має на меті створення постійної уваги до якості освіти, включно з переглядом і покращенням навчальних курсів та освітніх програм. Запровадження внутрішньої системи забезпечення якості спирається на внутрішню культуру навчального закладу.

Основними стратегічними орієнтирами розвитку системи внутрішнього забезпечення якості освіти у закладі фахової передвищої освіти є створення ефективної моделі освітнього середовища, що забезпечує сталість та безперервність навчального процесу; посилення ролі студентоцентрованого підходу; інтеграція інноваційних освітніх технологій у практику навчання; розвиток культури якості серед усіх учасників освітнього процесу; а також підвищення спроможності закладу оперативно реагувати на зовнішні виклики та зміни.

Досягнення визначених стратегічних цілей забезпечується шляхом реалізації низки взаємопов'язаних завдань, серед яких:

- формування у майбутніх фахівців необхідних соціально-особистісних компетенцій в поєднанні з професійними, що повинно стати цільовою установкою і змістовною основою процесу виховання особистості здобувача вищої освіти. Посилення виховної спрямованості освітнього процесу має здійснюватися з акцентом на розвиток соціально-особистісних компетенцій та професійних якостей особистості;

- запобігання будь-яким проявам нетолерантності чи дискримінації учасників освітнього процесу.

- гарантування розробки якісних освітніх програм відповідно до національних та міжнародних освітніх стандартів, націлених на підготовку фахівців із відповідними компетентностями, з урахуванням широкого спектру освітніх потреб здобувачів вищої освіти та роботодавців;

- забезпечення якості освітньої діяльності шляхом дотримання встановлених норм та процедур за підтримки і відповідальності усіх учасників освітнього процесу;

- функціонування ефективної інституційної системи взаємодії структурних підрозділів з усіма учасниками освітнього процесу, яка забезпечуватиме безперервне вдосконалення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;

Функції та повноваження полягають у безпосередній участі в освітньому процесі та оцінці освітнього середовища з позиції можливості всебічного розвитку та набуття програмних результатів навчання, а також забезпечення постійного моніторингу якості вищої освіти та освітньої діяльності.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення принципів та процедури забезпечення якості вищої освіти;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм (перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми);
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою (кадрове, матеріально-технічне та методичне забезпечення);
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення відповідної кваліфікації та високого фахового рівня науково-педагогічних працівників (застосування процедури відбору та призначення на посади на конкурсній основі з визначенням фахових вимог; створення умов і можливостей для вдосконалення фахової майстерності, стажування та підвищення кваліфікації; вивчення передового досвіду);
- застосування інноваційних технологій навчання, стажування, підвищення кваліфікації тощо;
- забезпечення дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти в університеті, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- інших процедур і контрольних заходів.

Отже, забезпечення якості освітньої діяльності у закладах фахової передвищої освіти в умовах воєнного стану потребує комплексного підходу, що поєднує безпекові, організаційні та педагогічні складові. Створення комфортного, інклюзивного та психологічно підтримувального освітнього середовища виступає не лише актуальною вимогою часу, а й ключовою умовою ефективного навчання та розвитку здобувачів освіти. Подальше вдосконалення освітнього процесу має бути спрямоване на підвищення його гнучкості, адаптивності та здатності відповідати сучасним викликам, забезпечуючи стійкість і якість освіти навіть у складних соціальних обставинах.

УДК 37.015.311
ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У
ФОРМУВАННІ ВМІНЬ САМОСТІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

М.В. Брітікова
ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та
інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса

Інформаційні технології відіграють важливу роль у формуванні вмінь самостійної навчальної діяльності здобувачів фахової передвищої освіти, оскільки забезпечують доступ до ресурсів, інструментів і середовищ для автономного навчання.

Сучасний етап розвитку освіти характеризується активним впровадженням інформаційних технологій у навчальний процес. Це зумовлено необхідністю підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних до постійного самонавчання, саморозвитку та адаптації до змінних умов професійної діяльності. У цьому контексті особливого значення набуває формування вмінь самостійної навчальної діяльності здобувачів фахової передвищої освіти.

Інформаційні технології відкривають широкі можливості для організації самостійного навчання. Насамперед, вони забезпечують доступ до різноманітних освітніх ресурсів: електронних підручників, онлайн-курсів, відеолекцій, наукових баз даних. Це дозволяє здобувачам освіти самостійно обирати зміст, темп і спосіб опрацювання навчального матеріалу.

Важливим напрямом є використання електронних освітніх платформ, які інтегрують навчальні матеріали, завдання та засоби контролю знань. Такі платформи сприяють індивідуалізації навчання, оскільки дають змогу враховувати рівень підготовки та освітні потреби кожного студента.

Значну роль у формуванні самостійності відіграють інтерактивні технології навчання. Онлайн-тести, тренажери, симулятори дозволяють здійснювати самоконтроль знань, аналізувати власні помилки та коригувати навчальну діяльність. Завдяки швидкому зворотному зв'язку здобувачі освіти можуть оперативно оцінювати результати своєї роботи.

Позиціонування інформаційно-освітніх технологій є надзвичайно цікавим. У багатьох наукових галузях педагогічна технологія сама є предметом дослідження. Педагогічна технологія зараз розуміється як послідовна система дій, пов'язаних з вирішенням педагогічних завдань, або як планомірне і послідовне здійснення заздалегідь спроектованого педагогічного процесу на практиці. З точки зору загального напрямку нашого дослідження цікавим є визначення освітньої технології, прийняте Асоціацією освітніх комунікацій і технологій США: освітня технологія – це складний, інтегративний процес, що включає людей, ідеї, інструменти і способи організації діяльності з аналізу проблем і управління вирішенням

проблем, що охоплює всі аспекти набуття знань. Освітня технологія – це правомірна педагогічна діяльність, яка є реалізацією науково обґрунтованого проектування дидактичного процесу і є більш ефективною, ніж традиційні методи навчання. Будь-яка технологія є невід'ємною частиною освітнього процесу, і їй мають бути притаманні основні характеристики освітнього процесу [1].

Технології, що використовуються в сучасній дидактиці, можна згрупувати за спільними ознаками: рівнем використання (загальнопедагогічні, частково-методичні або предметні, локальні або модульні); науковим спрямуванням досвіду (асоціативно-рефлексивні, інтеріоризуючі, розвивальні, поведінкові та інше); за особистісною спрямованістю (інформаційні (формування знань, умінь, навичок, компетенцій), операційні (спрямовані на формування способів розумових дій), евристичні (спрямовані на розвиток творчих компетенцій), прикладні (спрямовані на формування дієво-практичної сфери)); за типом модернізації традиційної системи освіти (технології активізації та інтенсифікації суб'єктів навчання, технології гуманізації та демократизації стосунків і взаємовідносин суб'єктів навчання, технології дидактичної реконструкції засобів навчання); за філософським спрямуванням (сциєнтизм, гуманізм, авторитаризм тощо) [2].

Інформаційні технології також сприяють розвитку дослідницьких умінь. Використання мережі Інтернет, електронних бібліотек і наукових ресурсів формує навички пошуку, відбору, аналізу та критичної оцінки інформації. Це є важливою складовою самостійної навчальної діяльності.

Окрему увагу слід приділити засобам організації навчальної діяльності. Цифрові календарі, планувальники та менеджери завдань допомагають здобувачам освіти ефективно планувати свій час, визначати пріоритети та контролювати виконання навчальних завдань, що сприяє розвитку самодисципліни.

Використання мультимедійних технологій, таких як відеоуроки, вебінари та віртуальні лабораторії, підвищує наочність навчання і дозволяє моделювати реальні професійні ситуації. Це робить процес навчання більш цікавим і мотивуючим.

Крім того, інформаційні технології забезпечують ефективну комунікацію між учасниками освітнього процесу. Онлайн-форуми, чати, відеоконференції сприяють обміну досвідом, співпраці та розвитку навичок самостійного прийняття рішень.

Отже, застосування інформаційних технологій є важливим засобом формування вмінь самостійної навчальної діяльності здобувачів фахової передвищої освіти. Вони сприяють розвитку відповідальності, самостійності, критичного мислення та здатності до безперервного навчання, що є необхідними умовами професійного зростання сучасного фахівця. Застосування інформаційних технологій створює умови для переходу від

пасивного засвоєння знань до активної, самостійної та відповідальної навчальної діяльності, що є ключовою компетентністю сучасного фахівця.

Література

1. Гуревич Р.С., Кадемія М. Ю., Козяр М. М. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті. Львів, 2012. 506с.
2. Алексеева С., Арістова Н., Малихін О., Попов Р. Дидактичні форми організації освітнього процесу сучасного закладу освіти. Актуальні питання у сучасній науці. Серія «Педагогіка» No 1(1). 2022. С. 339-348.

УДК 377 / 37.018: 061.1

ПОРІВНЯННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ МОДЕЛЕЙ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

С.А. Мельничук

**ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та
інфраструктури сервісу ОНТУ», м. Одеса**

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ. У сучасному світі, під впливом глобалізаційних процесів і європейської інтеграції, система професійної освіти зазнає суттєвих змін, що охоплюють її зміст, організацію та функціональне призначення. У країнах ЄС розвиток цієї сфери орієнтується на ідеї безперервної освіти, які передбачають формування ключових компетентностей, активне інвестування в людський потенціал, використання інноваційних підходів до навчання, визнання результатів позаформальної освіти, а також розширення можливостей професійного консультування та доступу до навчання.

Попри те, що концепція безперервної освіти сформувалася ще у другій половині ХХ століття, її сучасне трактування набуло нового змісту на межі століть. Воно полягає в інтеграції освітніх і економічних підходів, що сприяє тіснішій взаємодії між загальною та професійною освітою. Концепція освіти упродовж життя, яка стала основою реалізації стратегії «Європа 2020», суттєво вплинула на формування сучасних моделей професійної освіти і навчання, орієнтованих на практичне втілення її ключових принципів. Дослідження CEDEFOP «Зміна характеру і ролі професійної освіти і навчання в Європі» (2016-2018) засвідчило глибокі трансформації у цій сфері протягом останніх десятиліть.

Зокрема, відбулося розширення структури ПОН: з'явилися нові освітні сегменти, пов'язані, зокрема, з масовізацією вищої освіти; зросла кількість освітніх провайдерів на високих рівнях кваліфікації під впливом ідей сучасного професіоналізму; активізувався розвиток програм професійної підготовки та перепідготовки для різних соціальних груп, включаючи молодь і осіб, які втратили роботу внаслідок економічних криз.

У підсумку це призвело до урізноманітнення форм організації професійної освіти, розширення спектра надавачів освітніх послуг, а також до появи нових механізмів і джерел фінансування цієї сфери.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І НАВЧАННЯ В КРАЇНАХ ЄС. Системи професійної освіти і навчання в країнах Західної Європи (Австрія, Бельгія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Франція) відрізняються за організаційною структурою, інституційними особливостями та підходами до реалізації освітніх програм. Водночас їх об'єднує спільна риса - орієнтація на практичну підготовку, що реалізується через навчання у процесі професійної діяльності.

Найбільш поширеними формами такої підготовки є дуальне навчання та учнівство. Паралельно спостерігається інтеграція елементів професійної підготовки в загальноосвітні програми. При цьому одні країни надають перевагу чітко визначеним освітнім траєкторіям, тоді як інші застосовують комбіновані моделі, поєднуючи різні форми практичного навчання для врахування індивідуальних потреб здобувачів освіти та запитів ринку праці.

У ряді країн дуальна система функціонує одночасно з різними рівнями шкільної освіти (3-4 рівні МСКО), що забезпечує гнучкість та варіативність підготовки кваліфікованих кадрів.

ВИСНОВКИ. Розвиток систем професійної освіти і навчання в країнах ЄС зумовлюється комплексом політичних, економічних, соціально-демографічних і технологічних чинників. Їх урахування дає можливість оцінити перспективи трансформації цієї сфери, а також виявити потенційні ризики й напрями розвитку. Аналогічні процеси простежуються і в Україні, де реформування професійної освіти відбувається з урахуванням європейського досвіду, потреб ринку праці та умов соціально-економічних трансформацій.

Серед основних викликів, характерних як для країн ЄС, так і для України, виокремлюють можливе зниження попиту на фахівців середнього рівня кваліфікації, тенденцію до посилення національних освітніх моделей, а також зменшення привабливості професійної освіти серед молоді. В українському контексті ці виклики посилюються демографічними змінами, міграційними процесами та наслідками війни, що впливають на кадровий потенціал і структуру ринку праці.

Водночас існують і значні можливості для вдосконалення професійної освіти і навчання. До них належать: поглиблення узгодженості та зближення національних систем освіти України з європейськими стандартами; зростання потреби у висококваліфікованих кадрах із розвиненими цифровими навичками; підвищення ролі безперервного навчання; уніфікація освітніх стандартів і забезпечення гнучких освітніх траєкторій; модернізація змісту освіти відповідно до технологічних змін; активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій; розвиток підприємницьких компетентностей; а також оновлення форм організації освітнього процесу.

Особливого значення для України набуває створення інноваційних освітніх середовищ - технологічних хабів, навчально-практичних центрів і стартап-інкубаторів, що сприяють інтеграції освіти, науки й бізнесу та забезпечують підготовку конкурентоспроможних фахівців відповідно до сучасних європейських вимог.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Радкевич В.О., Бородієнко, О.В. Кравець, С.Г. Професійна (професійно-технічна) освіта України в контексті євроінтеграційних процесів (порівняльний аналіз) Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, м. Київ, Україна.
2. Бородієнко О.В. Інтеграція професійної освіти України в європейський освітній простір-порівняльний аналіз української та європейської моделей освіти, механізми гармонізації.
3. Радкевич В.О. Професійна (професійно-технічна) освіта в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку-аналіз системи професійної освіти та її відповідності європейським моделям.

ЗМІСТ

№ з/п	Тема, автори	Стор.
	ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ	
1	СОЦІАЛЬНА ВКЛЮЧЕНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЯК ОДИН З ПРІОРИТЕТІВ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ М.П. Артеменко, О.В. Чепелюк	3
2	ВПРОВАДЖЕННЯ ISO 21001 ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ВІД ГО ЦЕНТР «ЕТОС» ЯК ДРАЙВЕРИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ Світлана ЗАЄЦЬ	6
	СЕКЦІЯ 1	
3	АКРЕДИТАЦІЯ ЯК ПРОЦЕС, А НЕ ПОДІЯ: ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ Трішин Ф.А, Шпирко Т.В., Ланженко Л.О.	10
4	МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО АНАЛІЗУ У СИСТЕМІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ Іванченкова Л.В., Ткачук О.М.	12
5	МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОЇ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Б.В. Єгоров, А.В. Єгорова, О.В. Попель О.М. Сакалюк	15
6	ЯКІСТЬ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КРІЗЬ ПРИЗМУ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ Н.А. Лазаренко, І.Р. Біленька	17
7	PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN HIGHER EDUCATION: INTERNATIONAL PRACTICES AND INSTITUTIONAL RESILIENCE L. Fihurska, O. Olshevska, N.Dets	20
8	МАРКЕТИНГ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ Савченко Т.В., Коноваленко Г.В., Тяжємов О.Ю.	21
9	СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА І.М. Калугіна, С.О. Поплавська	23
10	INTEGRATING UKRAINIAN VOCATIONAL EDUCATION INTO EUROPEAN PRACTICES: THE VINTA PROJECT EXPERIENCE L. Fihurska	24

№ з/п	Тема, автори	Стор.
11	ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСВІТНІ ТРАЄКТОРІЇ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ТРУДНОЩІ ТА ВЕКТОРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИБОРУ ДИСЦИПЛІН М.М. Мадані	26
12	ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІНКЛЮЗИВНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ Коновалова О.В. Орлов Г.М.	28
13	УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ЗМІН Резнік К.В. Ромашкевич С.О.	31
14	МІЖКУЛЬТУРНА КОМУНІКАЦІЯ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ: КУЛЬТУРА, СТЕРЕОТИПИ ТА ЦІННОСТІ О.О. Поляковська	34
15	СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Седіков Д.В.	36
16	СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ З УРАХУВАННЯМ ПОКОЛІНЬ «Y», «Z» ТА «АЛЬФА» Седікова І.О.	38
17	ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНИ О.А. Листопад, Н.Л. Листопад	40
18	КЛАСИЧНА ДИДАКТИКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ Ігор Спаський	43
19	МЕХАНІЗМИ АКРЕДИТАЦІЇ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ М.А. Кашкано	45
20	СИНЕРГІЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА БІЗНЕСУ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ О.М. Кананихіна, Т.М. Турпунова	48
21	A PRACTICE-ORIENTED MODEL FOR TRAINING FISH PROCESSING TECHNOLOGISTS AS A COMPONENT OF THE HIGHER EDUCATION QUALITY ASSURANCE SYSTEM Palamarchuk A.S., Patyukov S.D.	50

№ з/п	Тема, автори	Стор.
22	НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА ЯК МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ТА ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ» ОП «ТЕХНОЛОГІЇ РЕСТОРАННОГО ТА ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ» В.В. Атанасова	52
23	РОЛЬ ЗАЛУЧЕННЯ ФАХІВЦІВ-ПРАКТИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ДИЗАЙНЕРСЬКОГО СПРЯМУВАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ А.О. Шовкова-Альохіна	53
24	АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК СКЛADOVA ЯКОСТІ ОСВІТИ Добрянська Н.А., Шекера С.С.	56
25	ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НАФТОГАЗОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ М.М. Кологривов	59
26	МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН З ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ Г.В. Дідух, Д.Ю. Поліщук, Я.Д. Гусак-Шкловська	61
27	СУЧАСНЕ БАЧЕННЯ АСПІРАНТА ЩОДО ВИКЛАДАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ Г. Живора, Є. Котляр	64
28	МЕТОДОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН БІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ НА КАФЕДРІ ХХЕта Б ОНТУ Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, О.М. Кананихіна	65
29	ПОСТАКРЕДИТАЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Світлана Лупол	68
30	ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ У ВОЄННИЙ ЧАС: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД, КЛІНІЧНА АВТОНОМІЯ ФАХІВЦЯ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ СИСТЕМИ Антоневич М.М., Антоневич Б.М., Слугоцька І.В.	71
31	РОЛЬ ОBOB'ЯЗКОВОЇ ОК «НУТРИЦІОЛОГІЯ» У ЗАСВОЄННІ ОПП ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ РЕСТОРАННОГО ТА ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ Л.М. Тележенко, В.В. Атанасова	73
32	ЕКСПЕРТИЗА ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЯКОСТІ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Т.В. Мотуз, В.О. Максименко	75

№ з/п	Тема, автори	Стор.
33	ВИКОРИСТАННЯ КАЗУЇСТИКИ І ПРОТИРІЧ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ФІЗИЦІ О.Є. Сергєєва, С.Н. Федосов	78
34	ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОГРАМИ КУРСУ ФІЗИКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІВ О.Є. Сергєєва, С.Н. Федосов	79
35	КАДРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ Н.М. Попович	82
36	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ БОРОШНОМЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ЧЕРЕЗ ІНТЕГРАЦІЮ ПРОЄКТНИХ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН Ковальов М.О.	85
37	РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ДО НАУКИ НА ЗАСІДАННЯХ СТУДЕНТСЬКОГО МАТЕМАТИЧНОГО ГУРТКА А.В. Вітюк, Н.В. Нужна	88
38	СОФІЗМИ ТА ПАРАДОКСИ У ФОРМУВАННІ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ НА ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІНАХ А.В. Вітюк, Є.О. Осадчук, В.В. Іванов	91
39	ПРОБЛЕМНЕ НАВЧАННЯ, ЯК МЕТОД АКТИВІЗАЦІЇ РОЗУМОВОЇ ТА ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК А.В. Вітюк, В.В. Іванов, А.С. Єнгалічев	94
40	МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ В МИСТЕЦЬКИХ ШКОЛАХ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТІСНОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ Р.В. Філяк	97
41	СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ О.Д. Тімченко, О.Д. Рачкован	100
42	СУЧАСНІ НАПРЯМИ ТА МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТУРИЗМ ТА РЕКРЕАЦІЯ» В.В. Лебедєва, Г.О. Саркісян, І.В. Крупіца	102
43	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ПЕРЕВАГИ МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЧНОЇ СПІВПРАЦІ (ПРОЄКТ VISEGRAD FUND) Добрянська Н.А., Ліганенко М.Г., Ярбоменко С.Г.	104

№ з/п	Тема, автори	Стор.
44	РЕКОМЕНДАЦІЇ ПЕДАГОГІВ І ПСИХОЛОГІВ, ЩОДО СПІЛКУВАННЯ З ПОКОЛІННЯМ Z І.І.Савенко, М.Е. Thompson	106
45	РОЛЬ ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЮ ХОЛОДИЛЬНА ТА КЛІМАТИЧНА ТЕХНІКА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УНІВЕРСИТЕТУ Жихарева Н.В., Когут В.О.	109
46	КОМПЛЕКСНІ ПІДХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ О.М. Котузаки, Г.В. Коркач, О.В. Макарова	111
47	ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ ТА КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЕЛЕВАТОРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ Р.В. Мірських	114
48	МОВНІ СТЕРЕОТИПИ В ТЕХНІЧНИХ ГАЛУЗЯХ Г.І. Віват, А.В. Лупол	117
49	CHOOSING PROGRESSIVE GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL SPACE OF UKRAINE Nadiia Kushnirenko	120
50	ОПТИМІЗАЦІЯ ПОЄДНАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА СПОРТИВНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОНТУ С.В. Халайджі, Р.С.Яготін, Т.В.Захлевська	122
51	ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ Н.Г. Лаговська, Л.М. Цапенко, О.В. Павлюк	125
52	МАТЕМАТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ РИЗИКІВ ТА СТРАТЕГІЧНОГО МИСЛЕННЯ Коновенко Н.Г., Кордзая Н.Р., Ждан В.М.	127
53	МЕТОДИЧНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ Г.І. Палвашова, І.О. Седікова	129
54	ЗВОРОТНИЙ ЗВ'ЯЗОК ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ТА ЙОГО РОЛЬ У СУЧАСНІЙ ВИЩІЙ ОСВІТІ Озоліна С.О., Капустян А.І., Антіпіна О.О.	131
55	СТАРТАП-КУЛЬТУРА В УНІВЕРСИТЕТІ: ВІД СТУДЕНТСЬКОЇ ІДЕЇ ДО МАЛОГО БІЗНЕСУ Шалений В.А.	134
56	ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ У ЗВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.	135

№ з/п	Тема, автори	Стор.
57	МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ЗАГАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ О.П. Антонюк, Т.М. Ступницька, Х.О. Баранюк	136
58	НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ПРОЦЕСІВ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Скляр Л.Б., Матвійчук М.С.	139
59	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ СУЧАСНИХ ІНСТРУМЕНТІВ МЕНЕДЖМЕНТУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Седікова І.О., Загора А.В.	142
60	СИСТЕМНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ АГРАРНИХ СИСТЕМ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Савенко І.І., Ткаченко Д.С.	144
61	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТОВИХ ЕКОСИСТЕМ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Гаркович О.Л., Богданов І.С.	147
62	ВПЛИВ ЯКОСТІ МУЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ПРОФЕСІЙНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ І.Б. Гайда	149
63	КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ Дідух С.М., Король О.О.	152
64	ІНСТИТУЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ Атамась Г.П., Згадова Н.С.	155
65	СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ Згадова Н.С.	157
66	АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Бобошко Ю.О.	161
67	ВИКОРИСТАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОЗРОБОК КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ МАГІСТРІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ ОК «МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ» О.В. Малинка, В.Д. Бойченко, О.В. Іпатенко	163

№ з/п	Тема, автори	Стор.
68	МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ Т.А. Кулаковська, В.М. Полуліх	166
69	НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ АГРОПРОДОВОЛЬНОЇ СФЕРИ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ Гарбажій К.С.	169
70	РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ КЕЙС-ОРІЄНТОВАНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В.Р. Шишлюк	171
71	ОСНОВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ ПІДХОДІВ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Козак К.Б., Бакай Р.В.	174
72	АНАЛІТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ СИСТЕМ РОЗПОДІЛУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Лагодієнко В.В., Остріков В.В.	177
73	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АГРОПРОДОВОЛЬНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ Богданов О.О., Савін А.Ю.	180
74	СИСТЕМНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ЗМІН Шалений В.А., Беник М.М.	183
75	МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ КЛАСТЕРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ У СИСТЕМУ ГЕНЕРАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ЗНАННЯ Шалений В.А., Гладкий І.В.	185
76	ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ОДИН ІЗ ЕФЕКТИВНИХ СПОСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ СТУДЕНТА ДО НАВЧАННЯ Мартиросян І.А., Спаський І.Д.	188
77	СИЛАБУС ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ О.І. Шоляк	190
78	МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧОВОГО ВИРОБНИЦТВА О.А. Кручек, М.Р. Мардар	193

№ з/п	Тема, автори	Стор.
79	КЕЙС-МЕТОД ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ М.І. Охотська	195
80	СТРУКТУРА, ЗМІСТ І РОЛЬ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ПРОДУКЦІЇ, ПРОЦЕСІВ ТА ВИРОБНИЦТВ» У ПІДГОТОВЦІ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» О.О. Коваленко	196
81	ФОРМУВАННЯ НАУКОВО ОРІЄНТОВАНИХ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В.О. Волчок	198
82	ОСОБИСТОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОХІМІЇ БАКАЛАВРАМ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ Л.В. Капрельянц	199
83	ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ТА ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ: ТЕРМІНОЛОГІЯ, НОРМАТИВНІ ЗАСАДИ, ФОРМИ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ Л.Д. Риженко	202
84	ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ ПІДХОДІВ СФЕРИ NORESA У СИСТЕМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ М.В. Богданова, В.В. Лагодієнко	206
85	МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ О.В. Бурцев	208
86	ФОРМУВАННЯ ПРАКТИКООРІЄНТОВАНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ МАРКЕТОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ П.О. Бушко, Г.М. Лозовська	210
87	ВИКОРИСТАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ МАРКЕТИНГОВИХ ПІДХОДІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ Ю.В. Демянчик, Д.О. Літвінов	213
88	РОЛЬ DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ЯКІСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА О.М. Іванченкова, І.В. Крупіца	215

№ з/п	Тема, автори	Стор.
89	СИСТЕМНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ МІЖНАРОДНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ І.С. Кайтанський	218
90	РОЛЬ КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ С.О. Король, Г.М. Лозовська	221
91	ПРАКТИКООРІЄНТОВАНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА О.Г. Малюк, В.В. Мільчева	224
92	ЯКІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАРКЕТОЛОГІВ У СФЕРІ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ О.М. Мороз, В.В. Немченко	226
93	ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ ДЛЯ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО СЕКТОРА ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Є.В. Немчинінов, Д.О. Літвінов	230
94	СТРАТЕГІЧНА МАРКЕТИНГОВА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В.С. Рибалко, В.В. Мільчева	233
95	СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ К.Я. Круліковський, Т.В. Савченко	236
96	ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОГО РОЗУМІННЯ ВИРОБНИЧО-ЗБУТОВИХ ПРОЦЕСІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ І.А. Зозуля, Г.М. Лозовська	238
97	ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Н.Й. Басюркіна	241
98	СТРУКТУРОВАНІЙ (СТАНДАРТИЗОВАНИЙ УСНІЙ) ІСПИТ ЯК ШЛЯХ УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ В ОНМЕДУ Е.С. Бурячківський, І.П. Анненкова, К.М. Усиченко	244
99	ІНСТИТУЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ Бахчиванжи Л.А., Герасимчук О.В.	246

№ з/п	Тема, автори	Стор.
100	АНАЛІТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПРОЦЕСІВ У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Євтушевська О.О., Боярчук Д.О.	249
101	МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Євтушевська О.О., Зошук А.О.	252
102	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Крупіца І.В., Іваніцький І.О.	254
103	КУЛЬТУРА МОВЛЕННЯ У КОНТЕКСТІ МОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ Я.В. Машарова, О.В.Шевчук	257
104	ОРГАНІЗАЦІЯ КУРАТОРСЬКОЇ РОБОТИ В ННІХТ ІМ. М.О. ГРІШИНА Чабанова О.Б., Атанасова В.В., Шарахматова Т.Є.	259
105	СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА ПАТЕНТОЗНАВСТВО» С.О. Воїнова, О.М. Жигайло	261
106	МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ПІДРУЧНИКА О.І. Філіпенко, О.П. Кучер, С.Р. Гончаренко	264
107	ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ О.Л. Гаркович	266
108	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ КООПЕРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У СУЧАСНІЙ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Богданов О.О., Лазакович І.І.	270
109	СИСТЕМНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Савченко Т.В., Буряченко Ю.М.	273
110	УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНІХ ТРЕНДІВ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ Т.С. Ботіка	275
111	ЯКІСНА ОСВІТА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ Мужайло В.Д., Мужайло С.В.	277

№ з/п	Тема, автори	Стор.
112	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПСИХОЛОГІЯ HR-ДІЯЛЬНОСТІ» В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ Ю.М. Мельник, С.М. Тодорова, Г.А. Шевченко	279
113	ФІЛОСОФСЬКО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ: МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕТИЧНОГО ЛІДЕРСТВА Ю.М. Мельник, С.М. Тодорова, Г.А. Шевченко	280
114	ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Н.М. Корсікова	282
115	ВИКЛАДАЧ ХХІ СТОЛІТТЯ: МЕТОДИЧНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДЛЯ НОВОЇ ЯКОСТІ ОСВІТИ Г.І. Палвашова	284
116	ПСИХОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ Мунтян І.В., Дроздова В.А. Мільчева В.В.	287
117	УДОСКОНАЛЕННЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ З ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «ТЕХНОЛОГІЯ КРУП'ЯНОГО ВИРОБНИЦТВА» Соц С.М., Кустов І.О., Чеглатонєв В.І., Буценко І.І., Доній О.І.	290
118	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСВІДУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ ЯК ЧИННИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Тараненко Є.Ю., Донкоглов В.І., Казанни В.З.	292
119	FOCUS INSTEAD OF MULTITASKING IN TEACHING O. Shepeleva, L. Dandara, T. Colesnicova	294
120	ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО ЗВО ДО УМОВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ Г.А.Черняк	296
121	ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ФАСИЛІТАЦІЇ АСИНХРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ПРОЦЕСІ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ТЕХВУЗІВ Г.А.Черняк	299
122	ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА ТА КЕЙТЕРІНГ» Халілова-Чуваєва Ю.О., Д'яконова А.К., Кравчук Т.В.	302
123	ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ Черневич В.В.	304

№ з/п	Тема, автори	Стор.
124	НАВИЧКИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ – ЯК НЕВІД’ЄМНА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЕКОНОМІСТІВ Петкова Д.Ф.	306
125	ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ В УМОВАХ КРИЗИ Агєєва І.М., Дьяченко Ю.В., Коренман Є.М.	309
126	ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ» Булюк В.І., Сахарова З.М.	311
127	ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ ГРОШОВО-КРЕДИТНИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ВОЄННОЇ ЕКОНОМІКИ ТА РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ Немченко В.В., Борозьонов Є.І.	314
128	РОЛЬ ЗВОРОТНОГО ЗВ’ЯЗКУ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ Афанасьєва Т.М., Мирошніченко О.М., Курбатов М.В.	316
129	СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КЕЙС-МЕТОДУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗВО А.В. Черкаський	318
130	МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ: БЕЗПЕКА ТА ЯКІСТЬ Л.Я. Донець, Т.В. Бордун, О.М. Голодонюк	319
131	ПОСТАНОВКА І РЕАЛІЗАЦІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК СКЛАДОВА НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ В.В. Дорошенко, О.С. Тітлов	322
132	ВПЛИВ СТРЕСУ НА УСПІШНІСТЬ СТУДЕНТІВ У ЗВО ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ Георгієш К.В.	325
133	ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ ТА КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЕЛЕВАТОРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ О.І. Гапонюк, Р.В. Мірських	327
134	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧАСНИКІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ПРОЄКТІВ У ЖИТЛОВОМУ СЕКТОРІ В.М. Мостовой	330

№ з/п	Тема, автори	Стор.
135	НАУКОВІСТЬ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ О.І. Павлов	332
136	РОЛЬ ФУНКЦІЙ САМОМЕНЕДЖМЕНТУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ І.О. Павлова	334
137	ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ: ПІДХОДИ ТА РІШЕННЯ І.Л. Бошкова, Н.В. Волгушева	336
138	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЖУРНАЛІСТСЬКІЙ ОСВІТІ Т.В.Громко, В.Ю. Сікорська	338
139	ІНДИВІДУАЛЬНА ОСВІТНЯ ТРАЄКТОРІЯ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Кожевнікова В.О., Асауленко Н.В., Ткачук О.В.	341
140	ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ФОРМУВАННІ МОВЛЕННЄВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ (УКРАЇНСЬКА ТА ІНОЗЕМНА МОВА) О.І. Філіпенко, І.А. Вереїтіна, О.В. Попель	344
141	МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ АНКЕТИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СПОЖИВЧОЇ ОЦІНКИ СИДРІВ УКРАЇНИ Каплан Г.В., Каменева Н.В., Манолі Т.А	346
142	ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ, ЯК СКЛАДОВА ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ І.В.Солоницька, О.С. Куценко, К.В. Купріян	348
143	АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНОГО МЕТОДИЧНОГО І ДІДЖИТАЛ-ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ЗВО Н.М. Купріна, Т.М. Ступницька, Л.М. Головаченко	349
144	ПРАКТИКООРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ПОКОЛІННЯ Z: ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ KEY-ТЕХНОЛОГІЙ Савінок О.М., Кондрацький С.В.	352
145	МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ У ЗВО О.І. Гапонюк, В.М. Ткаченко, Г.А. Гончарук	356
146	ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ ЖУРНАЛІСТІВ В УМОВАХ РОЗШИРЕННЯ МЕДІАПРОСТОРУ Г.В. Адамова, А.Л. Фрумкіна	358
147	ВПРОВАДЖЕННЯ KEY-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ Савінок О.М., Добринін Є.В.	361

№ з/п	Тема, автори	Стор.
148	МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ (У СФЕРІ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ) Т.І. Нікітчина, Т.А. Манолі, Я.О. Баришева	362
149	МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ТОХТ І.В. Мельник, О.С. Волошенко	365
150	ПЕРСПЕКТИВИ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ПРАЦІВНИКІВ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ О.К. Чаєнкова	367
151	ЕФЕКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: РОЛЬ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ Т.В. Маковська, О.В. Севастьянова, Н.А. Ткаченко	371
152	МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН О.В. Ніколюк, О.О. Васюра	373
153	РОЛЬ НАУКОВИХ ГУРТКІВ В ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ТЕХНОЛОГІВ Д.О. Жигунов, І.В. Мельник, В.Г. Єнгібарян	375
154	МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ТОХТ І.В. Мельник, О.С. Волошенко	377
155	УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТИ У ЗВО НА ОСНОВІ ІНТЕГРОВАНОВОГО МОНІТОРИНГУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ Бабенко І.В., Шовкова-Альохіна А.О., Школяр Т.А.	379
156	ІННОВАЦІЙНА ЕКОСИСТЕМА ФАКУЛЬТЕТУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК І МЕНЕДЖМЕНТУ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ Новописьменний С.А., Школяр Т.А.	382
157	ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ СПОРТИВНОГО ПРОФІЛЮ Школяр С.П., Гуйван В.В.	385
158	ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УНІВЕРСИТЕТУ Школяр Т.А.	389
159	ІНСТИТУЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У СИСТЕМІ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ Шовкова-Альохіна А.О., Школяр С.П.	392

№ з/п	Тема, автори	Стор.
160	СПІВПРАЦЯ ЗВО ТА МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ – ШЛЯХ ДО ПРОВЕДЕННЯ УСПІШНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ Н.А. Ткаченко, О.П. Чагаровський, Д.М. Буштець	395
161	НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ЕКСПЕРТІВ-ПИВОВАРІВ І.В. Мельник, Л.А. Колесник	397
162	ОСНОВНІ ВИМОГИ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ISO 9001:2015 ТА ISO 21001:2018 В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НАДАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ І.О. Писаревський	399
163	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ Карапетян А.А.	402
164	ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ МОЖЛИВІСТЬ ІНТЕГРУВАННЯ ОРІЄНТОВАНИХ НА ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ ТА ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПІДХОДІВ В.О. Кушнір, О.Ю. Яковлева, М.Г. Хмельнюк	403
165	ПІДВИЩЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО НАВЧАННЯ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В.Є. Шемякін, О.Ю. Яковлева, Ю.О. Яковлев	406
166	ІВЕНТ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПАТРІОТИЧНОЇ ТА ГРОМАДЯНСЬКОЇ ПОЗИЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ А.М. Басов, Н.О. Дец, О.В. Зімін	409
167	ПАРТНЕРСТВО З ІТ-БІЗНЕСОМ ЯК МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ ІТ-ФАХІВЦІВ Д.М. Попков	411
168	ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ У ВИВЧЕНІ СЕРТИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ Доценко Н.В., Науменко К.І., Чумаченко А.С.	412
СЕКЦІЯ 2		
169	ІТ-ПІДХІД У МАРКЕТИНГУ: ЩО ЦЕ ТАКЕ І ЧОМУ ЦЕ ВАЖЛИВО В.Г. Мураховський, Ф.А. Трішин	414
170	ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ МАГІСТРІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ Самофатова В.А.	415

№ з/п	Тема, автори	Стор.
171	АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ОБ'ЄКТИВНОСТІ ОЦІНЮВАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІТ Коренкова Г.В.	417
172	ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ХМАРНІ СЕРВІСИ У ПРОЄКТУВАННІ ТА ПРАКТИЦІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА О.Г., Соколовська, Л.О. Валецька	419
173	ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ФАКТОРА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ Є.С. Подаков	421
174	ЗНАЧЕННЯ ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ В БЗВП Ю.Д. Чумаченко, В.В. Яковенко	424
175	ЦИФРОВІ МЕТОДИ МЕДІАОСВІТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ І.С. Нохріна	426
176	ЗМІНА ПЕДАГОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ВИКЛАДАЧА В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПЕРЕВЕРНУТОГО НАВЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ О.С. Булгакова, В.В. Зосімов	428
177	ФАКТЧЕКІНГ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА СТІЙКОСТІ ДО ДЕЗІНФОРМАЦІЇ Орлова С.С., Коновалова О.В.	431
178	КІБЕРБЕЗПЕКА ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК СКЛАДОВА ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ Чумакова Г.В., Пасічнюк В.В.	433
179	ДЕРЖАВНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ Чумакова Г.В., Рокитенко В.М.	437
180	MONITORING AND EDUCATIONAL ANALYTICS USING INFORMATION TECHNOLOGIES Markova T.D., Volodina O.P., Pchelianska G.B.	439
181	КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ В УМОВАХ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ІІІ С.В.Котлик, О.П.Соколова	442

№ з/п	Тема, автори	Стор.
182	ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ГІДРОДИНАМІКИ ТА ТЕПЛООБМІНУ У ЗМІШАНОМУ ФОРМАТІ В УМОВАХ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ І.І. Мукмінов, Е.І. Альтман, І.Л. Бошкова	445
183	ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УНІВЕРСИТЕТУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ І.К. Мардарова, Н.М. Гуданич	447
184	ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ А.С. Паламарчук, І.В. Солоницька	450
185	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД В.М. Петров, Г.А. Гончарук, С.С. Познар	452
186	ВИКОРИСТАННЯ LMS-СИСТЕМ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ Шекера С.С.	454
187	ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД С.М. Дідух, Л.Л. Лобоцька, О.Л. Фрум	457
188	МУЛЬТІМЕДІЙНІ ЗАСОБИ ЯК СПОСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ М.І. Кепін, М.А. Кашкано	459
189	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ Ю.К. Корнієнко, М.В. Швець	462
190	ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА СУПРОВОДУ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ І.С. Чернега, О.Г. Цюндик	463
191	ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-МЕНТАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ НЕОНАТОЛОГА – ПЕДІАТРА МАЙБУТНЬОГО: ІНЖЕНЕРІЯ ЗАПИТІВ ЯК НОВА КЛІНІЧНА НАВИЧКА Кісельова М.М., Моштук О., Якимович С.С.	466
192	ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ БЕЗПЕКОВИХ ДИСЦИПЛІН В.М. Лисюк, С.М. Неменуша, З.М. Сахарова	467
193	ПОСИЛЕННЯ РОЛІ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ В.В. Гончарук, Н.В. Павлова	470

№ з/п	Тема, автори	Стор.
194	ANASLIDES ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ СУЧАСНОГО ВИКЛАДАЧА Коновенко Н.Г., Величко З.П.	472
195	ПЕРСОНАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Чаус І.В.	474
196	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННИХ РОЗСИЛОК В ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЙ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ, АНАЛІЗ ТА ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ А.В. Селіванова	477
197	ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ДО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ М.Г. Ватковська, В.О. Полтавець	480
198	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ О.В. Тарасова	483
199	ПРО РОБОТУ СТУДЕНТІВ З МАТЕМАТИЧНИМ ТЕКСТОМ У ПРЕЗЕНТАЦІЙНИХ СЕРЕДОВИЩАХ Федченко Ю.С., Хмельницька Є.Б.	485
200	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО БАЧЕННЯ ЦИФРОВОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ Савенко І.І., Лагодієнко М.О.	486
201	DATA-DRIVEN UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF UKRAINE'S DIGITAL TRANSFORMATION: LEARNING ANALYTICS AS A QUALITY ASSURANCE INSTRUMENT S.A. Gorodnichenko, V.V. Fedaka	488
202	ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПЕРСОНАЛІЗОВАНОМУ НАВЧАННІ Чаус І.В.	491
203	ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ Работін Ю.А., Павленко Г.М.	494
204	ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ І.Г. Кривоногова	497
205	МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ Савченко Т.В., Загора Р.В.	500

№ з/п	Тема, автори	Стор.
206	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ ШКОЛЯРАМИ: ТРАДИЦІЙНІ ТА ОН-ЛАЙН-ФОРМАТИ О.Г. Цюндик, І.С. Чернега	503
207	ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ Г.В. Крусір, О.І. Коркач	505
208	РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ Л.Р. Саленко	507
209	ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ СТУДЕНТІВ ЧЕРЕЗ МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТОГО КЛАСУ» З ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ Г.М. Ряшко	510
210	КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІЙ ПІДХІД ДО ТЕПЛОТЕХНІЧНИХ РОЗРАХУНКІВ У ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ О.Б. Василів, О.С. Тітлов	513
211	ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ О.О. Матузний, О.О. Євтушевська	516
212	ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З МАРКЕТИНГУ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В.П. Панасюк, В.В. Мільчева	520
213	ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ - РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ UkraineDigiTrans В ОДЕСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ Ю.Ю. Петровський, К.М. Усиченко	523
214	ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ Бурдо А.К.	525
215	СИСТЕМНЕ МИСЛЕННЯ ЯК КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНЦІЯ ПІДГОТОВКИ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛІСТІВ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ Хобін А.В.	527
216	ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ОНТУ ЗАСОБАМИ LMS MOODLE Ф.А. Трішин, Ю.К. Корнієнко, А.М. Платов	530

№ з/п	Тема, автори	Стор.
217	ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ MOODLE: АНАЛІЗ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ Ф.А. Трішин, Ю.К. Корнієнко, І.О. Опря	534
218	АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ (LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS (LMSS)) І.Г. Лісова, Х.О. Кулагіна	538
219	РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ А.О. Пісковенко	542
220	CHALLENGES AND PROSPECTS FOR THE IMPLEMENTATION OF RECOMMENDATION SYSTEMS IN ONLINE EDUCATION O. Sakaliuk, O. Olshevska, A. Volkova	545
221	НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ДІАЛОГ ІЗ CHATGPT ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ МОВИ, КРЕАТИВНОСТІ ТА КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ О.С. Гарбер, Т.Ф. Коляда-Березовська, С.О. Березовський	548
222	ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ У СИСТЕМІ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Л.В. Агунова	551
223	ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС О.О. Євтушевська	553
224	ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ Хоменко А.Д., Москалюк А.Ю.	555
225	СТЕМ-ОСВІТА У ВИЩІЙ ШКОЛІ Ревенюк Т.А.	558
226	ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ О.В. Алексашин, Г.А. Гончарук, О.Д. Кара	559
227	ЦИФРОВА КУЛЬТУРА ВИКЛАДАЧА ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ Самар А.В.	560
228	ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АГЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ПРОГРАМУВАННЯ В.Б. Владімірова, Т.С. Снігур	562
229	ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ: ВІД ГЛОБАЛЬНИХ ТРЕНДІВ ДО ЛОКАЛЬНИХ РІШЕНЬ Ткаченко О.Б., Т.А. Маноли, Я.О. Баришева	565

№ з/п	Тема, автори	Стор.
230	ПРО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ДОСТУПУ ДО ЛАБОРАТОРНИХ СТРЕНДІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ВБУДОВАНІ МІКРОПРОЦЕСОРНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ» С.О. Пашков, Д.С. Петренко, О.В. Мазур	567
231	DIGITAL TECHNOLOGIES IN TRAINING OF SPECIALISTS IN FISH AND SEAFOOD PROCESSING TECHNOLOGY AS A COMPONENT OF QUALITY ASSURANCE OF HIGHER EDUCATION S.D. Patyukov, A.S. Palamarchuk, A.G. Fugol	569
232	МОЖЛИВОСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АСПІРАНТІВ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ О.С. Білий, О.С. Тітлов	572
233	ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ТА АЛГОРИТМІЧНІ ОБМЕЖЕННЯ Т.А. Ашик	574
234	КОМПЛЕКСНЕ КУРСОВЕ ПРОЄКТУВАННЯ «ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА МЕТОДИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ» П.Б. Ломовцев, С.В. Болтач	575
235	ДЕЯКІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІІІ В ОСВІТІ Т.В. Стрікаленко	576
236	ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Салавеліс А.Д., Колесніченко С.Л., Поплавська С.О.	579
237	ПЕРЕВАГИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ CHROME OS В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ВИЩОЇ ШКОЛИ Шевченко Р.І.	582
238	ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (ГІС) ПРИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ВИНОРОБНОЇ ПРОДУКЦІЇ Василик О.В., Ткаченко О.Б., Городецький Е.Р.	585
239	ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИЗАЙНУ У СИСТЕМУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ Гуляєва Д.С., Срібна О.С.	588
240	ТРИВИМІРНА ГРАФІКА У ФОРМУВАННІ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРІВ Гуляєва Д.С.	591
241	ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК РЕСУРС ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА УНІВЕРСИТЕТУ Школяр С.П.	594

№ з/п	Тема, автори	Стор.
242	ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМІ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ Аль-Хамад І.М.	598
243	ПЛАТФОРМА «LABSTER» ДЛЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ – НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ МОДЕЛЮВАН- НЯ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ Моїсєєв В.О., Жихарева Н.В.	599
244	МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТИЙ КЛАС»: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДО- ЛІКИ О.П. Кулиниченко	601
245	ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ Р.В. Чепурний	604
СЕКЦІЯ 3		
246	ДОСВІД ТА ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗМІШАНОГО ФОРМАТУ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ Крайз Л.В., Довганьов М.А	608
247	НАСТУПНІСТЬ СТАНДАРТІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК УМОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ Тулейбич О.М., Маначина І.С., Синячова Л.Ю.	610
248	ВЗАЄМОДІЯ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ Глушук С.П., Пегусова Л.А., Пономаренко С.І.	613
249	ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА У ФАХОВІЙ ПЕРЕДВИЩІЙ ОСВІТІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Мінаті В.В., Чередніченко А.В.	615
250	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ: ІНТЕГРАЦІЯ UI/UX-ДИЗАЙНУ ТА КОМП'Ю- ТЕРНОЇ ГРАФІКИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗІ СПЕЦІ- АЛЬНОСТІ F2 ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ Гаврилюк Ю.О., Помпенко І.Г.	618
251	ФОРМУВАННЯ STEM-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ФІЗИКИ У ФАХОВІЙ ПЕРЕДВИЩІЙ ОСВІТІ О.В. Яблокова	620
252	СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПІДХОДИ В ОСВІТІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАРІВ В УМОВАХ РЕВОЛЮЦІЇ 4.0 Г.В.Бородуліна	622
253	РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ ЯКІСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕ- ДОВИЩА Бурмакіна Ю.В.	624

№ з/п	Тема, автори	Стор.
254	КРИЗА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: ІНТЕГРАТИВНА МОДЕЛЬ ЯК УМОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ (У СВІТЛІ ФІНСЬКОГО ДОСВІДУ VET) Н.К. Пеньковська, І.О. Андрієс	627
255	КРОС-ДИСЦИПЛІНАРНІСТЬ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ Н.К. Пеньковська, Т.І. Гратій, Н.М. Калюта	631
256	МОТИВАЦІЯ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ ФПО НА ОПАНУВАННЯ ЗНАННЯМИ, НАВИЧКАМИ ТА УМІННЯМИ Колесниченко Д.І., Шевченко Л.В.	633
257	ЕТИКА ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОЦІНЮВАННІ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ О.Л. Завадський	635
258	ФОРМИ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ПІДТВЕРДЖЕННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ Руслана Стоянова	639
259	ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙ Ганна Бурлака	641
260	КУРСОВА РОБОТА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ІТ-ФАХІВЦІВ Н.В. Швець, О.Г. Клименко	643
261	ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОБЛЕМНОМУ НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ І ХІМІЇ В СИСТЕМІ ПРОФІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЗФПО В.А. Гопало	645
262	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК СКЛADOVA ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ В.М. Криворучко	647
263	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ В ХОДІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОПП Л.Г. Бригадир	649
264	ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ В ПОЄДНАННІ НАВЧАЛЬНОЇ Й ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ М.М. Бурундукова	653
265	НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ІТ-ФАХІВЦЯ В МЕЖАХ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ Н.В. Краснієнко	655

№ з/п	Тема, автори	Стор.
266	ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ, ЯК СКЛАДОВА НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ПРОЦЕСУ П.В. Кузнецова, С.М. Лапчак, Н.В. Кузіна	660
267	АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ СУЧАСНИМИ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИМИ МАТЕРІАЛАМИ І.А. Мартирисян	663
268	СИТУАТИВНЕ НАВЧАННЯ НА ІНТЕРАКТИВНІЙ ОСНОВІ НА СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТТЯХ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ У ТЕХНІЧНОМУ ЗВО В.О. Мирошніченко	665
269	ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ТА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ПОДАЛЬШОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ П.В. Кузнецова, С.М. Лапчак, Н.В. Кузіна	669
270	РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ І.М. Рудець	672
271	АКРЕДИТАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: ДОСВІД ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ Ю.Ю. Суліма, Ю.Є. Суліма	674
272	СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ПЕРШОКУРСНИКАМИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ Іванов А.Е., Делі І.І., Орлова С.С.	677
273	АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗРОБКИ ДИДАКТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ NOTEBOOKLM Яровий І.І., Крептюк А.В.	679
274	ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ВЕЛИКИХ ЛІНГВІСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ У ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН Корнеєнко С.С., Столярчук В.В.	683
275	МОТИВАЦІЯ ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ Г.Г. Бойко, Є.І. Колесник, К.М. Мелентьєва	685
276	ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ С.М. Дубна	687

№ з/п	Тема, автори	Стор.
277	ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У КОЛЕДЖІ О.М. Кічук, А.К. Карагуца	689
278	ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: СТРАТЕГІЇ АДАПТАЦІЇ ТА ПЕДАГОГІЧНІ ВИКЛИКИ С.В. Басов	692
279	ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ТА СИМУЛЯТОРІВ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ Ятчук О.О.	696
280	СПІВПРАЦЯ З РОБОТОДАВЦЯМИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТИ В.А. Ваховська	699
281	РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД В ОСВІТІ: ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ НАССР У МЕТОДОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ К.Ю. Іващенко	701
282	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК СКЛАДОВА ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ (ДЛЯ ТЕХНОЛОГІВ ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ) К.С. Ігнат'єва, О.І. Маренченко	704
283	ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНОРІВНЕВИХ ЗАВДАНЬ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ Мартиросян І.А., Луцькова В.А.	706
284	ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ В КОЛЕДЖАХ УКРАЇНИ О.А. Комкова	708
285	ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ З ДИСТАНЦІЙНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ Д.О. Бабенко	710
286	DUAL EDUCATION IS A MODERN FORM OF TRAINING A. Borta, G. Stankevych	713
287	ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ КОЛЕДЖУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: НОВІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ О.В. Явтушенко, О.В. Косиця	715

№ з/п	Тема, автори	Стор.
288	ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ВМІНЬ САМОСТІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ М.В. Брітікова	718
289	ПОРІВНЯННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ МОДЕ- ЛЕЙ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ С.А. Мельничук	720

ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК**А**

Агеєва І.М.	309
Агунова Л.В.	551
Адамова Г.В.	358
Алексашин О.В.	559
Альтман Е.І.	445
Аль-Хамад І.М.	598
Андрльє І.О.	627
Аннєнкова І.П.	244
Антіпіна О.О.	131
Антоневич Б.М.	71
Антоневич М.М.	71
Антонюк О.П.	136
Артеменко М.П.	3
Асауленко Н.В.	341
Атамась Г.П.	155
Атанасова В.В.	52, 73, 259
Афанасьєва Т.М.	316
Ашик Т.А.	574

Б

Бабенко Д.О.	710
Бабенко І.В.	379
Бакай Р.В.	174
Баранюк Х.О.	136
Баришева Я.О.	362, 565
Басов А.М.	409
Басов С.В.	692
Басюркіна Н.Й.	241
Бахчиванжи Л.А.	246
Беник М.М.	183
Березовський С.О.	548
Біленька І.Р.	17
Білий О.С.	572
Бобошко Ю.О.	161
Богданов І.С.	147
Богданов О.О.	180, 270
Богданова М.В.	206
Бойко Г.Г.	685
Бойченко В.Д.	163
Бордун Т.В.	319
Бородуліна Г.В.	622
Борозньов Є.І.	314
Борта А.В.	713

Ботіка Т.С.	275
Бошкова І.Л.	336, 445
Бригадир Л.Г.	649
Брітікова М.В.	718
Булгакова О.С.	428
Булюк В.І.	311
Бурдо А.К.	525
Бурлака Г.	641
Бурмакіна Ю.В.	624
Бурундукова М.М.	653
Бурцев О.В.	208
Буряченко Ю.М.	273
Бурячківський Е.С.	244
Буценко І.І.	290
Бушко П.О.	210
Буштець Д.М.	395

В

Валевська Л.О.	419
Василів О.Б.	513
Василик О.В.	585
Васюра О.О.	373
Ватковська М.Г.	480
Ваховська В.А.	699
Величко З.П.	472
Вереїтіна І.А.	344
Верхівкер Я.Г.	135
Віват Г.І.	117
Вітюк А.В.	88, 91, 94
Воїнова С.О.	261
Волгушева Н.В.	336
Волкова А.	545
Володіна О.П.	439
Волошенко О.С.	365, 377
Волчок В.О.	198

Г

Гаврилюк Ю.О.	618
Гайда І.Б.	149
Гапонюк О.І.	327, 356
Гарбажій К.С.	169
Гарбер О.С.	548
Гаркович О.Л.	147, 266
Георгієш К.В.	325
Герасимчук О.В.	246
Гладкий І.В.	185

Глушук С.П.	613
Головаченко Л.М.	349
Голодонюк О.М.	319
Гончаренко С.Р.	264
Гончарук В.В.	470
Гончарук Г.А.	356, 452, 559
Гопало В.А.	645
Городецький Е.Р.	585
Городніченко С.А.	488
Гратій Т.І.	631
Громко Т.В.	338
Гуданич Н.М.	447
Гуйван В.В.	385
Гуляєва Д.С.	591
Гусак-Шкловська Я.Д.	61

Д

Дандара Л.	294
Делі І.І.	677
Демянчик Ю.В.	213
Дец Н.О.	20, 409
Дідух Г.В.	61
Дідух С.М.	152, 457
Добринін Є.В.	361
Добрянська Н.А.	56, 104
Довганьов М.А.	608
Донець Л.Я.	319
Доній О.І.	290
Донкоглов В.І.	292
Дорошенко В.В.	322
Доценко Н.В.	412
Дроздова В.А.	287
Дубна С.М.	687
Дьяченко Ю.В.	309
Д'яконова А.К.	302

Є

Євтушевська О.О.	252, 516, 553
Єгоров Б.В.	15
Єгорова А.В.	15, 65
Єнгаличев А.С.	94
Єнгібарян В.Г.	375

Ж

Ждан В.М.	127
Живора Г.	64
Жигайло О.М.	261

Жигунов Д.О.	375
Жихарєва Н.В.	109, 599

З

Завадський О.Л.	635
Загора А.В.	142
Загора Р.В.	500
Заєць С.	6
Захлевська Т.В.	122
Згадова Н.С.	155, 157
Зімін О.В.	409
Зозуля І.А.	238
Зосімов В.В.	428
Зощик А.О.	252

І

Іваніцький І.О.	254
Іванченкова Л.В.	12, 215
Іванов А.Е.	677
Іванов В.В.	91, 94
Іващенко К.Ю.	701
Ігнат'єва К.С.	704
Іпатенко О.В.	163

К

Казанни В.З.	292
Кайтанський І.С.	218
Калугіна І.М.	23
Калюта Н.М.	631
Каменева Н.В.	346
Кананихіна О.М.	48, 65
Каплан Г.В.	346
Капрельянц Л.В.	199
Капустян А.І.	131
Кара О.Д.	559
Карагуца А.К.	689
Карапетян А.А.	402
Кашкано М.А.	45, 459
Кепін М.І.	459
Кісельова М.М.	466
Кічук О.М.	689
Клименко О.Г.	643
Коваленко О.О.	196
Ковальов М.О.	85
Когут В.О.	109
Кожевнікова В.О.	341
Козак К.Б.	174

Колесник Є.І.	685
Колесник Л.А.	397
Колесникова Т.	294
Колесниченко Д.І.	633
Колесніченко С.Л.	579
Кологривов М.М.	59
Коляда-Березовська Т.Ф.	548
Комкова О.А.	708
Кондрацький С.В.	352
Коноваленко Г.В.	21
Коновалова О.В.	28, 431
Коновенко Н.Г.	127, 472
Кордзая Н.Р.	127
Коренкова Г.В.	417
Коренман Є.М.	309
Коркач Г.В.	111, 505
Корнеєнко С.С.	683
Корнієнко Ю.К.	462, 530, 534
Корсікова Н.М.	282
Косиця О.В.	715
Король О.О.	152
Король С.О.	221
Котлик С.В.	442
Котляр Є.О.	64
Котузаки О.М.	111
Кравчук Т.В.	302
Крайз Л.В.	608
Краснієнко Н.В.	655
Крептюк А.В.	679
Кривоногова І.Г.	497
Криворучко В.М.	647
Круліковський К.Я.	236
Крупіца І.В.	102, 215, 254
Крусір Г.В.	505
Кручек О.А.	193
Кузіна Н.В.	660, 669
Кузнецова П.В.	660, 669
Кулагіна Х.О.	538
Кулаковська Т.А.	166
Кулиниченко О.П.	601
Купріна Н.М.	349
Купріян К.В.	348
Курбатов М.В.	316
Кустов І.О.	290

Кушнір В.О.	403
Кушніренко Н.	120
Куценко О.С.	348
Кучер О.П.	264

Л

Лаговська Н.Г.	125
Лагодієнко В.В.	177, 206
Лагодієнко М.О.	486
Лазаківич І.І.	270
Лазаренко Н.А.	17
Лапчак С.М.	660, 669
Лебедєва В.В.	102
Ланженко Л.О.	10
Лісова І.Г.	538
Лобоцька Л.Л.	457
Лозовська Г.М.	221, 238
Листопад Н.Л.	40
Листопад О.А.	40
Лісюк В.М.	467
Ліганенко М.Г.	104
Літвінов Д.О.	213, 230
Лозовська Г.М.	210
Лупол А.В.	117
Лупол С.В.	68

М

Мадані М.М.	26
Мазур О.В.	567
Макарова О.В.	111
Маковська Т.В.	371
Максименко В.О.	75
Малинка О.В.	163
Малюк О.Г.	224
Маначина І.С.	610
Манолі Т.А.	346, 362, 565
Мардар М.Р.	193
Мардарова І.К.	447
Маренченко О.І.	704
Маркова Т.Д.	439
Мартиросян І.А.	188, 663
Матвійчук М.С.	139
Матузний О.О.	516
Машарова Я.В.	257
Мелентьєва К.М.	685
Мельник І.В.	365, 375, 377, 397

Мельник Ю.М.	279, 280
Мельничук С.А.	720
Мирошниченко В.О.	665
Мирошніченко О.М.	135, 316
Мільчева В.В.	224, 233, 287, 520
Мінаті В.В.	615
Мірських Р.В.	114, 327
Моїсєєв В.О.	599
Москалюк А.Ю.	555
Мостовой В.М.	330
Мороз О.М.	226
Мотуз Т.В.	75
Моштук О.	466
Мужайло В.Д.	277
Мужайло С.В.	277
Мукмінов І.І.	445
Мунтян І.В.	287
Мураховський В.Г.	414

Н

Науменко К.І.	412
Неменуца С.М.	467
Немченко В.В.	226, 314
Немчинінов Є.В.	230
Нікітчина Т.І.	362
Ніколюк О.В.	373
Новописьменний С.А.	382
Нохріна І.С.	426
Нужна Н.В.	88

О

Озоліна С.О.	131
Ольшевська О.В.	20, 545
Опря І.О.	534
Орлов Г.М.	28
Орлова С.С.	431, 677
Осадчук Є.О.	91
Остріков В.В.	177
Охотська М.І.	195

П

Павленко Г.М.	494
Павлов О.І.	332
Павлова І.О.	334
Павлова Н.В.	470
Павлюк О.В.	125
Паламарчук А.С.	50, 450, 569

Палвашова Г.І.	129, 284
Панасюк В.П.	520
Пасічнюк В.В.	433
Патюков С.Д.	50, 569
Пашков С.О.	567
Пеньковська Н.К.	627, 631
Петкова Д.Ф.	306
Петренко Д.С.	567
Петров В.М.	452
Петровський Ю.Ю.	523
Пегусова Л.А.	613
Пилипенко Л.М.	65
Писаревський І.О.	399
Пісковенко А.О.	542
Платов А.М.	530
Подаков Є.С.	421
Познар С.С.	452
Поліщук Д.Ю.	61
Полтавець В.О.	480
Полуліх В.М.	166
Поляковська О.О.	34
Помпенко І.Г.	618
Пономаренко С.І.	613
Попель О.В.	15, 344
Попков Д.М.	411
Поплавська С.О.	23, 579
Попович Н.М.	82
Пчелянська Г.Б.	439

Р

Работін Ю.А.	494
Рачкован О.Д.	100
Резнік К.В.	31
Ревенюк Т.А.	558
Рибалко В.С.	233
Риженко Л.Д.	202
Рокитенко В.М.	437
Ромашкевич С.О.	31
Рудець І.М.	672
Ряшко Г.М.	510

С

Савенко І.І.	106, 144, 486
Савін А.Ю.	180
Савінок О.М.	352, 361

Савченко Т.В.	21, 236, 273, 500
Сакалюк О.М.	15
Сакалюк О.	545
Салавеліс А.Д.	579
Саленко Л.Р.	507
Самар А.В.	560
Самофатова В.А.	415
Саркісян Г.О.	102
Сахарова З.М.	311, 467
Севастьянова О.В.	371
Седіков Д.В.	36
Седікова І.О.	38, 129, 142
Селіванова А.В.	477
Сергєєва О.Є.	78, 79
Синячова Л.Ю.	610
Сікорська В.Ю.	338
Скляр Л.Б.	139
Слугоцька І.В.	71
Сігур Т.С.	562
Соколова О.П.	442
Соколовська О.Г.	419
Солоницька І.В.	348, 450
Соц С.М.	290
Спаський І.Д.	43, 188
Станкевич Г.М.	713
Столярчук В.В.	683
Стоянова Р.	639
Стрікаленко Т.В.	576
Ступницька Т.М.	136, 349
Суліма Ю.Є.	674
Суліма Ю.Ю.	674

Т

Тараненко Є.Ю.	292
Тарасова О.В.	483
Тележенко Л.М.	73
Тімченко О.Д.	100
Тітлов О.С.	322, 513, 572
Ткаченко В.М.	356
Ткаченко Н.А.	371, 395
Ткаченко О.Б.	565, 585
Ткачук О.В.	341
Ткачук О.М.	12
Тодорова С.М.	279, 280
Томпсон Меган Євгенія	106

Трішин Ф.А.	10, 414, 530, 534
Тулейбич О.М.	610
Турпутова Т.М.	48
Тяжесов О.Ю.	21
У	
Усиченко К.М.	244, 523
Ф	
Федака В.В.	488
Федосов С.Н.	78, 79
Федченко Ю.С.	485
Фігурська Л.В.	20, 24
Філіпенко О.І.	264, 344
Філяк Р.В.	97
Фрум О.Л.	457
Фрумкіна А.Л.	358
Футол А.Г.	569
Х	
Халайджі С.В.	122
Халілова-Чуваєва Ю.О.	302
Хмельницька Є.Б.	485
Хмельнюк М.Г.	403
Хобін А.В.	527
Хоменко А.Д.	555
Ц	
Цапенко Л.М.	125
Цюндик О.Г.	463, 503
Ч	
Чабанова О.Б.	259
Чагаровський О.П.	395
Часенкова О.К.	367
Чаус І.В.	474, 491
Чеглатонєв В.І.	290
Чепелюк О.В.	3
Чепурний Р.В.	604
Чередніченко А.В.	615
Черкаський А.В.	318
Черневич В.В.	304
Чернега І.С.	463, 503
Черняк Г.А.	296, 299
Чумакова Г.В.	433, 437
Чумаченко А.С.	412
Чумаченко Ю.Д.	424

Ш

Шалений В.А	134, 183, 185
Шарахматова Т.Є	259
Швець М.В.	462
Швець Н.В.	643
Шевченко Л.В	633
Шевченко Г.А.	279, 280
Шевченко Р.І.	582
Шевчук О.В.	257
Шекера С.С.	56, 454
Шемякін В.Є.	406
Шепелева О.В.	294
Шишлюк В.Р.	171
Школяр С.П.	594
Школяр Т.А.	379, 382, 385, 389
Шовкова-Альохіна А.О.	53, 379, 392
Шоляк О.І.	190
Шпирко Т.В.	10

Я

Яблокова О.В.	620
Явтушенко О.В.	715
Яготін Р.С.	122
Якимович С.С.	466
Яковенко В.В.	424
Яковлев Ю.О.	406
Яковлева О.Ю.	403, 406
Яровий І.І.	679
Ярьоменко С.Г.	104
Ятчук О.О.	696