

Г. О. Ус, д.е.н., проф.
ORCID 0000-0001-8954-591X
e-mail: us_galina@ukr.net,

С. Б. Колодинський, д.е.н., доц.
ORCID 0000-0002-9576-5289
e-mail: kolodi@ukr.net,

*Приватний заклад вищої освіти
«Східноєвропейський університет
імені Рауфа Аблязова», м. Черкаси*

МОДЕЛЬ СТРУКТУРИ МЕНЕДЖМЕНТУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ З ПОЗИЦІЙ ЕКОНОМІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ, РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Постановка проблеми. В сучасних умовах заклади освіти перетворились у повноправні суб'єкти ринкової економіки, отримали право самостійно визначати напрями власного розвитку, цілі і методи їх досягнення. Виросли вимоги суспільства до якості освіти, кардинально змінилися технології навчання, динамічно змінюються організаційні та економічні умови діяльності вищих навчальних закладів, загострюється конкуренція на ринку надання якісних освітніх послуг, постійно змінюється позиція державного апарату стосовно навчальних закладів. Держава поступово відмовляється від ролі головного і єдиного джерела фінансування вищої освіти. Сформувався групи замовників і споживачів освітніх послуг зі самостійними фінансовими можливостями, потребами та інтересами.

З'явилися і успішно розвиваються недержавні заклади освіти, що призводить до конкуренції якості надання освітніх послуг. Зростання самостійності і свободи закладів освіти підвищує їх відповідальність за ефективність складних бізнес-процесів. Спрямованість багатьох закладів освіти на надання якісних освітніх послуг вимагає побудову нової моделі бізнес-процесів управління, оскільки традиційні способи управління в умовах ринку виявляються в ряді випадків неспроможними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями розробки моделей управління бізнес-процесами у закладах освіти в

умовах інноваційної економіки та системи якості розглядалися у наукових працях таких дослідників як А. Асаул, В. Банслова, В. Бурков, В. Вікторов, А. Гуржій, М. Катанаєва, Б. Капаров, Е. Матвеева та деяких інших.

Формування цілей статті (постановка завдання). У статті досліджується питання побудови моделі структури бізнес-процесів управління якістю надання освітніх послуг у розрізі внутрішньо-університетських організаційно-економічних відносин структурно-динамічного підходу.

Виклад основного матеріалу. Ресурсів, які знаходяться в розпорядженні закладів освіти (ЗО) недостатньо для рішення проблем, що виникають. Для вирішення проблем необхідні фахівці, що мають відповідну кваліфікацію і здатні забезпечити процедури надання якісних освітніх послуг. Інакше кажучи, для ЗО необхідна єдина структура бізнес-процесів управління, тобто необхідно застосування структурно-динамічного підходу до механізму формування та оптимізації внутрішнього середовища ЗО.

Сьогодні практично всі освітні установи переживають кризу управління – існуюча система управління не відповідає новим умовам і стандартам. Традиції управління базується на принципах управління з минулих часів, для яких характерна відсутність ринку і конкуренції освітніх послуг, стабільного фінансування з боку держави та перевищення попиту над пропозицією.

Концепція, де ЗО представляється у вигляді набору бізнес-процесів, а управління діяльністю – як управління бізнес-процесами, була розроблена в кінці 1980-х років. З кінця 1990-х років почалися теоретичні дослідження проблематики використання принципів процесно-орієнтованого управління для застосуванням у ЗО.

Під бізнес-процесом розуміється специфічно упорядкована сукупність робіт (підпроцесів), дій у часі і просторі із зазначенням початку та кінця і точним визначенням входів і виходів. Прикладом освітнього бізнес-процесу є випуск фахівців з певної спеціальності та форми навчання. До бізнес-процесів в освіті відносяться не тільки бізнес-процеси пов'язані з навчанням, а й бізнес-процеси пов'язані з фінансовим, планово-економічним розвитком, консалтинговими послугами і всіма процесами життєвого циклу ЗО.

Основним питанням управління вищим навчальним закладом сьогодні є процес перетворення з «науково-освітньої структури» в комерційно-фінансово-науково-освітню систему. Для оптимальної взаємодії фінансового, комерційного та інтелектуального капіталу

необхідні особливі механізми, реалізація яких може бути здійснена шляхом застосування економічних методів.

Для забезпечення організації системи аналізу та планування фінансових ресурсів ЗО, у відповідності із вимогами ринкової економіки, потрібно створення сучасної системи управління, яка базується на розробці і контролі виконання ієрархічної системи бізнес-процесів ЗО. Така система дозволяє встановити жорсткий поточний і оперативний контроль за надходженням і витрачанням інформаційних потоків бізнес-процесів, створити сучасні умови для розробки і реалізації ефективної стратегії ЗО [4].

Реорганізація організаційної структури управління ЗО з виокремленням фінансового сектора, в якому мають формуватися центри фінансового обліку, впровадження стратегічного планування, перехід від функціональної орієнтації управління ЗО до процесної орієнтації, дозволить оперативно приймати рішення у вирішенні складних завдань функціонування ЗО, та удосконалити процеси розвитку багатоканального фінансування, розвивати матеріально-технічну базу для підвищення рівня і якості навчального процесу відповідно до світових стандартів.

Розуміючи необхідність реформування системи управління, деякі ЗО роблять спроби переходу до процесного управління, однак за відсутності чіткого розуміння принципів побудови системи управління, заснованої на структурно-динамічному процесному підході, ці зміни проходять безсистемно і не приносять очікуваних результатів. Проблема полягає в неправильному розумінні концепції процесного управління.

Проаналізовано кращі практики управління, що зарекомендували себе в усьому світі, представлено список найбільш відомих управлінських підходів, таких як система Тойота (Toyota Production System, TPS), бережливе виробництво (Lean Production), загальне управління якістю (Total Quality Management, TQM), теорія обмежень (Theory of Constraints, TOC) і шість сигм (Six Sigma). Незважаючи на наявність в них відмінностей, всі ці практики управління засновані на структурно-динамічному процесному підході. Такий підхід не є самостійною управлінською концепцією, а являє собою інструмент реалізації цілей в рамках прийнятого підходу.

Моделювання бізнес-процесів управління якістю надання освітніх послуг починається з вибору пріоритетів розвитку, з яких слід вибрати шляхи їх перекладу в більш конкретні показники, які необхідно використовувати при розробці стратегічного розвитку діяльності ЗО. Архітектуру системи управління ЗО можна розглянути

як поетапне виконання намічених цілей в припущенні, що діяльність з реалізації кожного із стратегічних пріоритетів означає перехід з деякого початкового стану ЗО в кінцевий стан, який характеризується досягненням поставленої стратегічної цілі (рис. 1) [4-5].



Рис. 1. Архітектура системи управління закладом освіти
(адаптовано з [4-5])

Спираючись на архітектуру системи управління ЗО можна виділити групи цілей, що найбільше підходять для якісного надання освітніх послуг (див. таблицю).

Серед групи цілей необхідно вибрати і ідентифікувати найбільш прийнятну, формування якої забезпечується визначенням якісних і кількісних показників; терміном досягнення; відповідальністю виконавців; обмеженням по ресурсам.

Головна ціль складається з підцілей в розрізі бізнес-процесів внутрішньоуніверситетських організаційно-економічних відносин. Рух до головної цілі починається з останньої підцілі, причому кожний перехід вимагає здійснення попередньої. Таке уявлення цілей формує цінність ЗО в аспекті надання якісних освітніх послуг.

Для побудови моделі структури бізнес-процесів управління якістю надання освітніх послуг вибрано поетапний стратегічний аналіз: цілей, зовнішнього та внутрішнього середовища та оцінки стратегічної позиції ЗО.

Спочатку у стратегічному аналізі визначається місія та цілі, потім – вивчення внутрішньоорганізаційного середовища ЗО. На даному етапі очікуються труднощі методичного характеру, враховуючи специфіку вищого навчального закладу, доведеться одночасно застосовувати ітераційний шлях: аналіз ряду сторін внутрішнього середовища викликає необхідність звернення до зовнішнього, а, вивчивши деякі аспекти зовнішнього середовища, потрібно звернутися до внутрішнього. Аналіз показав, що ефективніше починати з внутрішнього середовища, а потім звертатися до зовнішнього, тоді різко обмежується обсяг опрацьованих інформаційних потоків даних.

Таблиця 1

Групи цілей закладів освіти (адаптовано з [4-5])

Фінансові цілі		Цілі замовників	
Цілі	Джерела	Цілі	Джерела
Підвищення річного доходу, оптимізація витрат	Зниження собівартості, збільшення прибутку	Більше послуг при тій же вартості навчання	Додаткові освітні програми, курси, соціальна сфера, матеріальна база
Залучення додаткових джерел фінансування	Наукові програми, гранти	Скорочення витрат	Зниження плати за навчання, додаткові пільги
Збільшення частки ринку	Збільшення кількості здобувачів	Нові продукти	Розширення списку спеціальностей
Внутрішні цілі		Інновації та навчання	
Технологічні можливості	Автоматизація процесів, створення єдиного інформаційного простору	Підвищення привабливості на ринку	Нові освітні програми і курси, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників
Розширення навчальних площ	Будівництво нового корпусу	Мотивація співробітників	Програми самовдосконалення, науково-дослідницька робота, можливості отримання додаткових знань

В результаті аналізу внутрішнього середовища виводиться оцінка стратегічного потенціалу в рамках поставленої цілі: наскільки за кількістю та якістю ресурсів, станом функцій і проектів ЗО відповідає цільовим вимогам. Таким чином проводиться аналіз фактичного і нормативного потенціалів (або шляхом порівняння з головним конкурентом, якщо оцінюється власні конкурентні переваги). По закінченні аналізу здійснюється SWOT-аналіз ЗО.

Аналіз зовнішнього середовища, виконаний щодо цілі і групи бізнес-процесів, дозволяє оцінити стратегічний клімат або стратегічні умови, створені зовнішнім середовищем: оцінка можливостей і ризиків.

Далі проводиться спільне дослідження потенціалу та клімату, або оцінки стратегічної позиції ЗО в просторі з двох координат: горизонтальна – через яку визначається значення потенціалу, а вертикальна – відображення стану клімату (привабливості умов зовнішнього середовища). Множення потенціалу (Пот) і клімату (Кл) отримуємо основний результат аналітичної стадії – значення стратегічної позиції (Поз): $\text{Пот} * \text{Кл} = \text{Поз}$ [4].

Кожен етап стратегічного аналізу потребує обґрунтованого методичного забезпечення. На рис. 2. наведено набір інструментів, що найбільш часто використовується, – методи, моделі, схеми циклів, концепції, графіки, які дозволяють будувати модель структури бізнес-процесів управління якістю надання освітніх послуг.

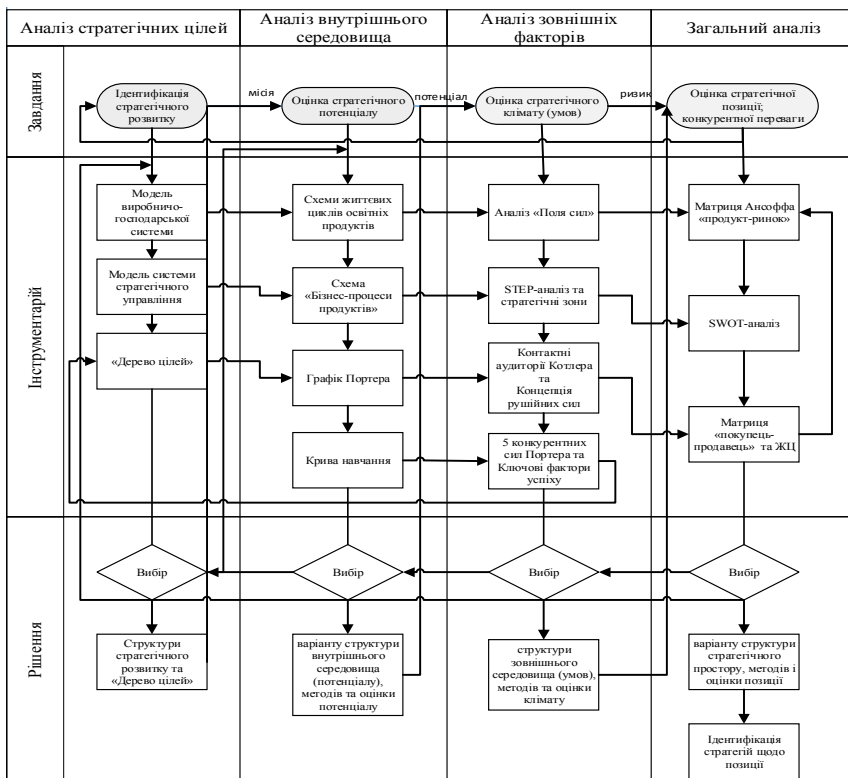


Рис. 2. Модель структури бізнес-процесів управління якістю надання освітніх послуг (авторська розробка)

Удосконалення внутрішньоуніверситетських організаційно-економічних відносин з метою підвищення якості та ефективності діяльності ЗО передбачає перехід до даної моделі ЗО, в рамках якої можливо з одного боку, забезпечення гнучкості як ключової характеристики діяльності ЗО, з іншого боку, повноцінне (адекватне інтересам) застосування кожного суб'єкта в усі елементи внутрішньоуніверситетських організаційно-економічних відносин.

Дана модель базується на сукупності таких основних принципів:

- академічна самостійність ЗО;
- економічна незалежність ЗО;
- представлення мети надання якісних освітніх послуг у функції попиту;
- організація та управління діяльності ЗО як моделювання бізнес-процесів управління; організаційна децентралізація ЗО.

Перші три принципи досить докладно розглядаються в наукових роботах, знайшли своє відображення і в нормативних документах. Звернемо увагу на останні два принципи і відзначимо, у чому полягає зміна внутрішньоуніверситетських організаційно-економічних відносин в умовах моделі ЗО, що базується на перерахованих вище принципах, і як це відобразиться на кінцевих результатах його діяльності.

Організація і управління діяльністю ЗО як моделювання бізнес-процесів управління означає перехід від функціональної орієнтації управління ЗО до процесної орієнтації. Причинами такого переходу є, з одного боку, неефективність функціонально орієнтованої організації в умовах сучасного ринку, а з іншого боку, змінилися можливості способів і методів підтримки прийняття рішень, інакше кажучи, доступність різноманітних засобів інформаційного забезпечення діяльності ЗО [4-5].

Кожен освітній бізнес-процес входу має абітурієнтів, в якості виходу – фахівців, а змістом його є певним чином організаційно-методичне, наукове навчання і виховна робота студентів. При такому підході об'єктами внутрішньоуніверситетських організаційно-економічних відносин виступають розробка, здійснення, управління, інституційне забезпечення освітнього бізнес-процесу; а суб'єктами – ЗО, підрозділи, науково-педагогічні працівники, студенти, підприємства-замовники. Виділення освітніх бізнес-процесів, їх аналіз та вдосконалення становлять значний резерв для підвищення ефективності діяльності ЗО. Серед основних переваг – це простота проведення оптимізації як самих процесів, з точки зору організації, синхронізації, взаємоузгодження, так і ресурсів, споживаних цими процесами, особливо це стосується кадрових ресурсів. Крім того, вихідною точкою і кінцевим продуктом освітнього бізнес-процесу є результат (конкурентоспроможність випускника), тому відбувається природна переорієнтація бізнес-процесів управління на споживача (випускника), за яким і оцінюється результат.

Організаційна децентралізація ЗО передбачає визначення ряду центрів відповідальності (інститутів, кафедр), які самі забезпечують реалізацію конкретних освітніх процесів, і керівники яких беруть на себе відповідальність за результати діяльності, за витрати і (частково) доходи своїх підрозділів. Позитивні сторони такого підходу полягають в наступному: делегування відповідальності на більш низький структурний рівень сприяє скороченню строків прийняття рішень; власний бюджет служить основою для системи матеріального стимулювання всього персоналу підрозділу; кожен співробітник розуміє, що його особисті зусилля щодо скорочення витрат дійсно позначається на стані бюджету підрозділу, що важко-досяжно в масштабах ЗО; встановивши величину витрат, властивих кожному з підрозділів, адміністрації ЗО легше приймати коригуючі рішення.

Таким чином, організаційна децентралізація означає делегування більш широких повноважень і відповідальності підрозділам при реалізації освітніх бізнес-процесів.

Проблемам побудови математичних моделей якості освітнього процесу приділено чимало уваги в роботах [1-8], в яких описана оптимізаційна модель оцінки та управління якістю підготовки студентів у ЗО.

На вирішення основних завдань управління ЗО впливають численні фактори невизначеності [4-6]. Те, в якій мірі вони враховуються, впливає не тільки на зміст моделі описуваного процесу, а й на вибір математичних методів для розв'язання задачі оптимального управління діяльністю ЗО.

Найбільш простою математичною моделлю, яку застосовують при контролі якості освітнього процесу, є бальна модель. Зафіксуємо деякий об'єкт, нехай X_1, X_2, \dots, X_n – сукупність кількісних показників, що характеризують стан обраного об'єкта на даний момент часу t і результати його діяльності за попередній контрольний період. В цьому випадку генеральний рейтинг обраного об'єкта можна розрахувати за формулою:

$$R = \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_n X_n,$$

де α_i – це вагові множники, які призначаються експертами евристично. Перевагами бальної моделі є її простота і невисока трудомісткість.

Досконаліша, порівняно з попередньою, – нормативно-класифікаційна модель розрахунку рейтингів [4-5]. Суть її зводиться до

наступного. Вся сукупність вихідних показників стану та активності діяльності заданого об'єкта поділяється на дві множини показників: показники потенційних можливостей і показники активності або результативності.

Еталонна модель управління великими системами управління була запропонована для синтезу систем, які самостійно налаштовуються (адаптуються) для автоматичного управління складними багатоконтурними технічними об'єктами [4-5]. Сутність еталонних моделей полягає в припущенні про те, що можна вибрати деякий ідеальний (гіпотетичний, еталонний) об'єкт управління, значення параметрів якого є оптимальними в тому чи іншому сенсі (це припущення не завжди практично піддається реалізації).

В літературі останніх років популярна модель ранжирування об'єктів системи вищої освіти. Введемо комплексний інтегральний показник якості об'єкта, заснований на об'єктивній значимості кожного фактору:

$$R(S_i) = \sum_{j=1}^n k_{ij} H_j, i=1, \dots, m,$$

де $R(S_i)$ – інтегральна якість об'єкта S_i , m – кількість об'єктів; n – кількість ознак; H_j – значимість j -ї ознаки; k_{ij} – якісна оцінка j -ї ознаки для i -го об'єкта.

В якості міри значимості фактору часто пропонується використовувати значення ентропії ознаки (по К. Шеннону) як об'єктивну міру невизначеності значень ознаки

$$H_j = - \sum_{t=1}^{K_j} p_{jt} \ln p_{jt}, j=1, \dots, n,$$

де K_j – число якісних рівнів j -ї ознаки (системне підставу якості);

p_{jt} – ймовірність (частота) застосування якісної оцінки $k_{ij} = t$ в розподілі j -ї ознаки. В цьому випадку велику значимість матимуть ознаки з більшим ступенем "розкиду" значень в аналізованій вибірці.

Висновки. Побудова моделі структури бізнес-процесів управління якістю надання освітніх послуг має бути нерозривно пов'язана з основною управлінською концепцією, прийнятою в ЗО. У разі якщо концепція не вибрана, або якщо її необхідно змінити, то для ЗО можна обрати методологію загального підвищення якості TQM, яка тісно перетинається зі стандартом ISO 9000. Керуючись вибраною методологією, і орієнтуючись на стратегію і місію орга-

нізації, побудова моделі структури бізнес-процесів управління якістю надання освітніх послуг буде чітко орієнтованою, з ясно визначеними показниками і цілями.

Будь-яка сучасна управлінська методологія оперує поняттями бізнес-процесів і управління ними. Управління бізнес-процесами – ключовий момент реалізації управління якістю надання освітніх послуг.

У дослідженні для побудови моделі структури бізнес-процесів управління якістю надання освітніх послуг запропоновано структурно-динамічний підхід, який може бути застосований для створення системи управління якістю надання освітніх послуг на основі моделювання бізнес-процесів. Запропонована модель, що обґрунтована математичним апаратом дозволяє в розрізі внутрішньо-університетських організаційно-економічних відносин в межах моделі зрозуміти основні принципи організації і управління діяльністю ЗО.

Література

1. Гуцалюк О. М., Гаврилова Н. В. Вплив маркетингових, фінансових та цифрових технологій на розвиток інфокомунікаційної сфери, як складової інноваційної інфраструктури/ *Вісник економічної науки України*. 2020. № 2 (39). С. 166-171. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.2\(39\).166-171](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.2(39).166-171).
2. Hutsaliuk O. M., Havrylova N. V., Krasnozhon N. S. Info-communications in the system of innovative infrastructure of the national economy of the state. *Економічні інновації*. 2020. Т. 22. Вип. 3 (76). С. 159-167. DOI: 10.31520/ei.2020.22.3(76).159-167.
3. Remuha Y., Hutsaliuk O., Kotlubai V., Slobodianiuk O. Integration theory and effective partnership of logistics entities. *Innovative Management of Business Integration And Education in Transnational Economic Systems*: collective monograph. Riga: ISMA, 2023. P. 222-230.
4. Ус Г. О. Теоретичні основи та проблеми управління знаннями в соціально-економічних системах: монографія. Черкаси: СУЕМ, 2012. 340 с.
5. Чмир І. О., Ус Г. О. Управління знаннями в комп'ютерних системах навчання та прийняття рішень: монографія. Черкаси: СУЕМ, 2010. 259 с.
6. Манькута Я. М., Захарова І. В. Технології структурування контенту електронних ресурсів у сфері наукової діяльності на засадах онтологічного інжинірингу. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*. 2023. № 2 (30). С. 215-228. DOI: [https://doi.org/10.58252/2078-1628-2023-2\(30\)-023](https://doi.org/10.58252/2078-1628-2023-2(30)-023).
7. Bondar Iu. A., Lehinkova N. I. Tools of activation of innovative development of enterprises of Ukraine. *Economy digitalization in a pandemic conditions: processes, strategies, technologies*: International scientific conference, January 22-23, 2021. Kielce, Poland. P. 91-95.
8. Лещенко Г. А., Бондар Ю. А., Кирстя А. В. Соціально-економічний розвиток науково-дослідної діяльності закладів вищої освіти. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 1 (42). С. 87-93. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\).87-93](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).87-93).

References

1. Hutsaliuk, O. M., Havrylova, N. V. (2020). Vplyv marketynhovykh, finansovykh ta tsyfrovyykh tekhnolohii na rozvytok infokomunikatsiinoi sfery, yak skladovoi innovatsiinoi infrastruktury [Influence of Marketing, Financial and Digital Technologies in the De-velopment of Infocommunication Sphere as a Component of Innovation Infrastructure]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2 (39), pp. 166-171. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.2\(39\).166-171](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.2(39).166-171) [in Ukrainian].
2. Hutsaliuk, O. M., Havrylova, N. V., Krasnozhon, N. S. (2020). Info-communications in the system of innovative infrastructure of the national economy of the state. *Ekonomichni innovatsii – Economic innovations*, Vol. 22, Iss. 3 (76), pp. 159-167. DOI: [10.31520/ei.2020.22.3\(76\).159-167](https://doi.org/10.31520/ei.2020.22.3(76).159-167).
3. Remuha, Y., Hutsaliuk, O., Kotlubai, V., Slobodianiuk, O. (2023). Integration theory and effective partnership of logistics entities. *Innovative Management of Business Integration and Education in Transnational Economic Systems*: collective monograph. (pp. 222-230). Riga, ISMA.
4. Us, H. O. (2012). Teoretychni osnovy ta problemy upravlinnia znanniamy v sotsialno-ekonomichnykh systemakh [Theoretical foundations and problems of knowledge management in socio-economic systems]. Cherkasy, SUEM. 340 p. [in Ukrainian].
5. Chmyr, I. O., Us, H. O. (2010). Upravlinnia znanniamy v kompiuternykh systemakh navchannia ta pryiniattia rishen [Knowledge management in computer-based learning and decision-making systems]. Cherkasy, SUEM. 259 p. [in Ukrainian].
6. Mankuta, Ya. M., Zakharova, I. V. (2023). Tekhnolohii strukturuvannia kontentu elektronnykh resursiv u sferi naukovoï diialnosti na zasadakh ontolohichnoho inzhynirynhu. [Technologies for structuring the content of electronic resources in the field of scientific activity on the basis of ontological engineering]. *Visnyk Skhidnoievropeiskoho universytetu ekonomiky i menedzhmentu – Bulletin of the East European University of Economics and Management*, 2 (30), pp. 215-228. DOI: [https://doi.org/10.58252/2078-1628-2023-2\(30\)-023](https://doi.org/10.58252/2078-1628-2023-2(30)-023) [in Ukrainian].
7. Bondar, Iu. A., Lehinkova, N. I. (2021). Tools of activation of innovative development of enterprises of Ukraine. *Economy digitalization in a pandemic conditions: processes, strategies, technologies*: Proceedings of the International Scientific Conference. (pp. 91-95). Kielce, Poland.
8. Leshchenko, H. A., Bondar, Iu. A., Kyrstia, A. V. (2022). Sotsialno-ekonomichnyi rozvytok naukovo-doslidnoi diialnosti zakladiv vyshchoi osvity [Socio-Economic Development of Research Activities of Institutions of Higher Education]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (42), pp. 87-93. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\).87-93](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).87-93) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 10.11.2023 р.