

УДК 330.341.42:378

DOI: 10.31732/2663-2209-2025-77-413-421

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЛОГІСТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ І ВИЗНАЧЕННЯ ШЛЯХІВ ЙОГО УДОСКОНАЛЕННЯ

Станіслав Мідіна¹, Ганна Пазєєва²

¹Магістрант, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ Україна, e-mail: midinass@krok.edu.ua

²К. е. н., доцент, доцент кафедри управлінських технологій, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна, e-mail: PazeevaA@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6557-6890>

RESEARCH OF THE STATE OF LOGISTICS MANAGEMENT IN A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION AND DETERMINATION OF WAYS FOR ITS IMPROVEMENT

Stanislav Midina¹, Hanna Pazeieva²

¹Master's degree student, "KROK" University, Kyiv, Ukraine, e-mail: midinass@krok.edu.ua

²PhD (Economics), associate professor, associate professor of management technologies department, «KROK» University, Kyiv, Ukraine, e-mail: PazeevaA@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6557-6890>

Анотація. Сучасні заклади вищої освіти функціонують в умовах постійних змін та викликів. Ефективність їх діяльності значною мірою залежить від удосконалення всіх внутрішніх процесів, зокрема логістичних. Підготовка висококваліфікованих фахівців виступає провідним логістичним елементом, що формує у випускників необхідні компетенції для ефективної інтеграції на ринок праці.

Актуальність теми проведеного дослідження зумовлена необхідністю ефективного управління освітніми ресурсами та управлінні логістичними потоками в умовах трансформації освітнього середовища. Специфіка логістичного менеджменту в закладах вищої освіти полягає у врахуванні характеру освітніх послуг, інтелектуальної праці, навчального процесу та наукових досліджень. Основна проблема полягає у необхідності підвищення раціональності використання ресурсів, покращення управління інформаційними потоками та забезпечення високої якості навчання.

Метою дослідження є аналіз стану логістичного менеджменту в закладах вищої освіти, виявлення основних проблемних аспектів та формування практичних рекомендацій щодо їх усунення і вдосконалення логістичних процесів.

Для досягнення мети У межах дослідження було розглянуто сутність і специфіку логістичного менеджменту в освітньому середовищі; проаналізовано логістичні потоки (матеріальні, інформаційні та освітньо-наукові); здійснено оцінку управління логістичними процесами в навчанні та науці; виконано аналіз фінансово-господарської діяльності; виявлено ефективність логістичної системи; розроблено пропозиції щодо її удосконалення та обґрунтовано алгоритм запровадження логістичного менеджменту разом із розрахунком його ефективності.

Методологія дослідження базується на застосуванні методів аналізу та синтезу, спостереження, порівняння, а також системного аналізу, процесного, комплексного і функціонального підходів. Використано метод аналогій і математичних розрахунків для кількісного обґрунтування ефективності запропонованих змін.

Результати дослідження засвідчили, що наявність продуманої організаційної структури та ефективного управління ресурсами є запорукою результативної логістичної системи в освітньому закладі. Запропонований алгоритм логістичного менеджменту дозволяє поліпшити логістичні процеси та якість освітніх послуг. У межах дослідження проведено розрахунок економічної доцільності алгоритму логістичного менеджменту на основі методу аналізу витрат та вигід. Впровадження алгоритму логістичного менеджменту в діяльність закладу вищої освіти є економічно доцільним і має перспективу довготривалих вигід.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у поглибленні досліджень із вдосконалення логістичних механізмів управління, зокрема в контексті цифровізації, а також у розробці нових рекомендацій для підвищення конкурентоспроможності Вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК". Важливо також дослідити міжнародний досвід з метою адаптації сучасних логістичних підходів до умов української системи вищої освіти.

Ключові слова: логістичний менеджмент, освітній процес, заклад вищої освіти, логістика освітнього процесу, алгоритм логістичного менеджменту.

Формул: 1; **рис.:** 3; **табл.:** 1; **бібл:** 18

Abstract. Modern higher education institutions operate in conditions of constant changes and challenges. The effectiveness of their activities largely depends on the improvement of all internal processes, including logistics. Training

of highly qualified specialists is a leading logistical element that forms the necessary competencies for effective integration into the labor market.

The relevance of the topic of the study is due to the need for effective management of educational resources and management of logistics flows in the context of the transformation of the educational environment. The specificity of logistics management in higher education institutions is to take into account the nature of educational services, intellectual work, educational process and scientific research. The main problem is the need to increase the rationality of the use of resources, improve the management of information flows and ensure high quality of education.

The purpose of the study is to analyze the state of logistics management in higher education institutions, identify the main problematic aspects and form practical recommendations for their elimination and improvement of logistics processes.

To achieve the goal Within the framework of the study, the essence and specifics of logistics management in the educational environment were considered; logistic flows (material, informational, educational-scientific) are analyzed; an assessment of the management of logistics processes in education and science was carried out; an analysis of financial and economic activities was carried out; the efficiency of the logistics system has been revealed; proposals for its improvement have been developed and the algorithm for the introduction of logistics management has been substantiated along with the calculation of its effectiveness.

The research methodology is based on the use of methods of analysis and synthesis, observation, comparison, as well as system analysis, process, integrated and functional approaches. The method of analogies and mathematical calculations is used to quantify the effectiveness of the proposed changes.

The results of the study showed that the presence of a well-thought-out organizational structure and effective resource management is the key to an effective logistics system in an educational institution. The proposed algorithm of logistics management allows you to improve logistics processes and the quality of educational services. Within the framework of the study, the calculation of the economic feasibility of the logistics management algorithm based on the method of cost-benefit analysis was carried out. The introduction of the logistics management algorithm in the activities of a higher education institution is economically feasible and has the prospect of long-term benefits.

Prospects for further scientific research are to deepen research on improving logistics management mechanisms, in particular in the context of digitalization, as well as to develop new recommendations to increase the competitiveness of the Higher Educational Institution "University of Economics and Law "KROK". It is also important to explore international experience in order to adapt modern logistical approaches to the conditions of the Ukrainian higher education system.

Keywords: *logistics management, educational process, higher education institution, logistics of the educational process, algorithm of logistics management.*

Formukas: 1; **fig.:** 3; **tabl.:** 1; **bibl.:** 18

Постановка проблеми. Сучасні заклади вищої освіти функціонують в умовах постійних змін і викликів. Ефективність їх діяльності значною мірою залежить від оптимізації всіх процесів, включно з логістичними. Підготовка фахівців із затребуваними компетенціями є ключовим логістичним процесом. Забезпечення якісної освіти потребує ефективного управління ресурсами та управління логістикою освітнього процесу.

Розширення наукової діяльності та збільшення кількості освітніх програм безпосередньо впливають на логістичні процеси в закладі вищої освіти. Зокрема, зростає потреба в модернізації матеріально-технічної бази, залученні додаткового кадрового потенціалу та адаптації навчальних розкладів. Серед зовнішніх факторів істотний вплив мають демографічні зміни та економічна

нестабільність і воєнні дії, також чинять значний вплив. Зменшення кількості абітурієнтів вимагає переосмислення стратегій набору й ефективнішого використання наявних ресурсів.

Проблема полягає в необхідності впровадження системного підходу до управління логістикою, в закладах вищої освіти, підвищенні ефективності використання ресурсів, удосконаленні управління інформаційними потоками та забезпеченні високої якості освітніх послуг.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вагомий внесок у розробку теоретичних основ та практичних інструментів логістичного менеджменту зробили такі іноземні вчені, як Форд Вітмен Гарріс (Harris, 1913), Едвард Сільвер, Девід Пайк, Рейн Петерсон (Silver, Pyke & Peterson, 1998), Мартін Крістофер

(Christopher, 2016), Дуглас М. Ламберт (Lambert, 2008), Хай Лі та Сунджін Ван (Lee & Wang, 2000), Альфред Маршалл (Marshall, 1920), Пітер Друкер (Drucker, 1954), Томас Саати (Saaty, 1980). Українські науковці активно використовують ці та інші методи для дослідження логістичних систем в Україні. Серед українських вчених, які досліджували логістичний менеджмент, можна відзначити таких науковців, як В.Г. Алькема, О.С. Кириченко та С.А. Філатов (2020), О.М. Тридід, Г.М. Азаренкова, С.В. Мішина та І.І. Борисенко (2008), Є.В. Крикавський (2004), О.М. Сумець (2012, 2013), Г.М. Пазєєва та Є. Осколок (2023).

Формулювання цілей статті.

Метою статті є дослідження логістичного менеджменту у закладі вищої освіти, виявлення проблемних зон та розробка практичних рекомендацій щодо їх ефективної оптимізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. На першому етапі дослідження проведено комплексне дослідження логістичного менеджменту закладу вищої освіти та здійснено огляд

ключових інструментів логістичного менеджменту в науковій діяльності. Основи напрямку логістичного менеджменту заклав Форд Уїтні Гарріс (Ford W. Harris, 1913). Едвард Сільвер, Девід Пайк, Рейн Петерсон (Silver, Pyke & Peterson, 1998) досліджували питання прийняття рішень в управлінні запасами. Ключові праці з розвитку теорії управління ланцюгами поставок належать Дугласу М. Ламберту (Lambert, 2008) та Мартіну Крістоферу (Christopher, 2016), а Хай Лі та Сунджін Ван (Lee & Wang, 2000) досліджували роль інформаційних технологій в управлінні ланцюгами поставок.

Компаніям, які прагнуть до успіху, необхідно постійно вдосконалювати свої логістичні стратегії, щоб максимально використовувати можливості, які відкриваються перед ними. Важливо підкреслити, що логістичний менеджмент - це не статистичне поняття, а динамічна система, яка постійно еволюціонує. Проаналізуємо дослідження науковців стосовно сутності терміну «логістичний менеджмент» таблиця 1:

Таблиця 1.

Дослідження сутності логістичного менеджменту

Дослідники	Визначення	Джерело
Дональд Дж. Бауерсокс, Дейвід Дж. Клосс, М. Біксі Купер	Сутність логістичного менеджменту полягає у створенні й налагодженні таких систем управління потоками матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва й запасів готової продукції, які служили б опорою для ділової стратегії господарської одиниці.	(Bowersox, Kloss, & Cooper, 2002)
О. М. Сумець	Поняття логістичного менеджменту інтерпретують по-різному, а саме його визначають як логістику, бізнес-логістику, дистрибуцію, управління поставками, промислову логістику, матеріальний менеджмент, управління ланцюгами поставок тощо.	(Сумець, 2013)
С. В. Смерічевська	Логістичний менеджмент – це система наскрізного управління потоковими процесами в ланцюгах поставок (які забезпечують трансформацію первинних ресурсів у кінцеву продукцію) на основі тотального впровадження логістичних концепцій і технологій з метою мінімізації сукупних витрат в ланцюзі поставок та створення додаткової споживчої цінності в кожній ланці ланцюга поставок, що в свою чергу забезпечує досягнення максимальної ефективності функціонування логістичної системи та формування досконалих й конкурентоспроможних ланцюгів постачання	(Смерічевська, 2022)

Продовження Таблиці 1

Т.В. Ільченко	Логістичний менеджмент визначається як планування, координація та контроль всіх етапів потокових процесів від постачання до виробництва та від виробництва до кінцевого споживача. Він є ключовим інструментом оптимізації ланцюга постачання та інших бізнес-процесів підприємства.	(Ільченко, 2024)
Авторське бачення	Логістичний менеджмент – це інструмент для підвищення ефективності компанії, який ґрунтується на принципах системного підходу, орієнтований на результат, наскрізний контролю, формування доскональних й конкурентоспроможних ланцюгів постачання та є інвестицією майбутньої компанії.	

Джерело: побудовано автором за (Bowersox, Kloss, & Cooper, 2002), (Сумець, 2013), (Смерічевська, 2022), (Ільченко, 2024).

Як свідчать результати аналізу, науковці підходять до поняття логістичного менеджменту з різних позицій. У запропонованому авторському визначенні наголошується, що впровадження логістичного менеджменту вимагає комплексного планування, якісної організації, системного контролю та постійного вдосконалення із залученням фахівців високої кваліфікації. Саме впровадження ефективної логістичної системи надає змогу суттєво покращити результати діяльності будь-якої установи, незалежно від її масштабу, сфери функціонування або місцезнаходження.

Слід підкреслити, що логістична система закладу вищої освіти — це інтегрована сукупність взаємозалежних компонентів, які забезпечують управління потоками матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів у межах навчального середовища. До основних елементів такої системи належать:

- матеріальні ресурси це обладнання, навчальні матеріали, канцелярія тощо;
- інформаційні потоки це обмін даними щодо розкладу, замовлення ресурсів, звітність;
- фінансові потоки які передбачають розрахунки за послуги, оплати, закупівлі тощо;
- людські ресурси це працівники, здобувачі освіти, адміністративний персонал.

Логістичні потоки, які функціонують у межах університету,

поділяються на: вхідні — закупівля обладнання, ресурсів, послуг; внутрішні — переміщення та використання ресурсів між підрозділами; вихідні — результативні послуги, включаючи освітні та наукові продукти.

Для поглибленого розуміння логістичного менеджменту необхідно виокремити його ключові аспекти, які охоплюють організаційні, ресурсні, технологічні та інформаційні напрями. В умовах глобалізації та ринкових трансформацій логістичний менеджмент є критично важливим чинником забезпечення конкурентних переваг.

У результаті аналізу діяльності ЗВО з погляду логістики встановлено, що впровадження системного підходу до управління потоками сприяє ефективнішому використанню ресурсів та підвищенню якості освітніх послуг. Водночас, визначено, що Університет економіки та права "КРОК" має потенціал для подальшого вдосконалення логістичних процесів, особливо в умовах цифрової трансформації.

На другому етапі дослідження проведено оцінку логістичного менеджменту освітнього і наукового процесів, а також здійснено фінансово-господарську діагностику. Аналіз включав три основні види потоків, що діють у межах університету: матеріальні, інформаційні та фінансові. Динаміка матеріальних потоків за 2020–2024 роки наведена на рисунку 1.

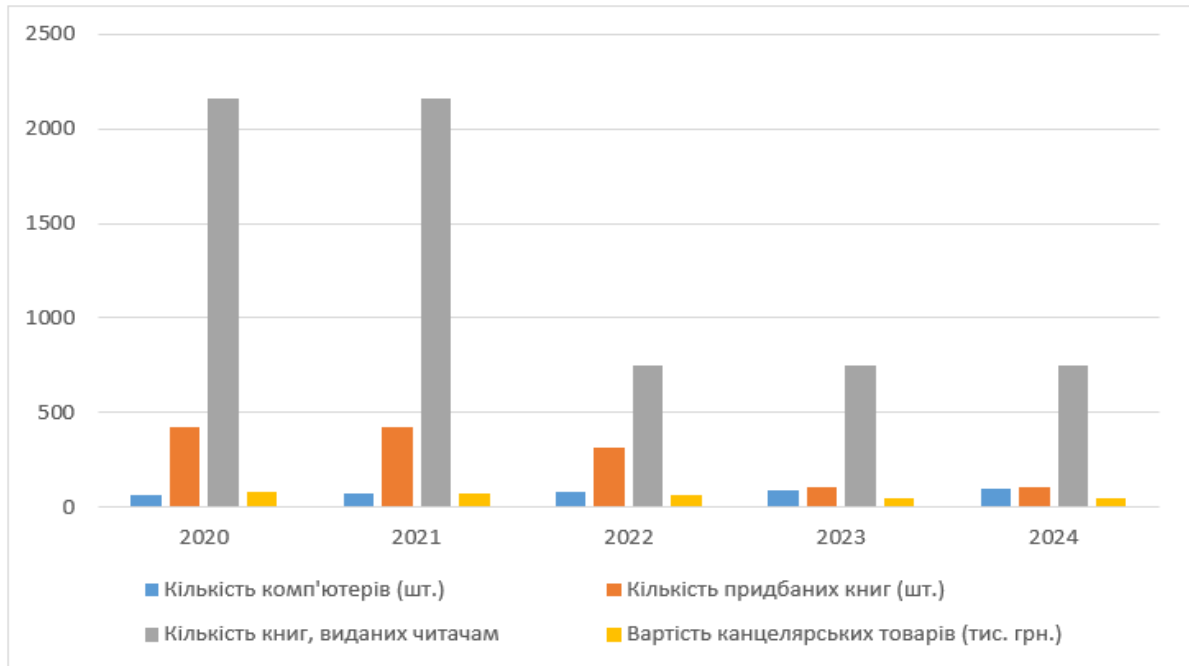


Рис. 1. Аналіз обсягів матеріальних потоків вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" за 2020 – 2024 роки

Джерело: побудовано авторами («Річні звіти», 2024).

Аналіз даних Рис. 1 за 2020-2024рр. засвідчує тенденцію до скорочення обсягів матеріальних потоків, пов'язаних з бібліотечним фондом і канцелярським забезпеченням, що можна пояснити наслідками пандемії COVID-19, воєнними подіями в Україні, а також економічними заходами зі зменшення витрат. Водночас, спостерігається приріст закупівлі комп'ютерної техніки та іншого обладнання, що пов'язано з переходом на дистанційне навчання та цифровізацією освітнього процесу. Ці результати свідчать про адаптацію Університету до зовнішніх викликів та його прагнення підтримувати

належний рівень матеріально-технічної бази.

Також було досліджено логістику освітнього процесу, зокрема організацію навчального середовища, застосування цифрових платформ і комунікаційних рішень. За результатами опитування здобувачів вищої освіти («Звіт за результатами», 2024), якість розкладу була оцінена в середньому на 4,11 бала з 5, а оперативність повідомлення про зміни — на 3,94 бала. Це свідчить про наявність певних проблем у сфері комунікації, що потребують уваги та вдосконалення.

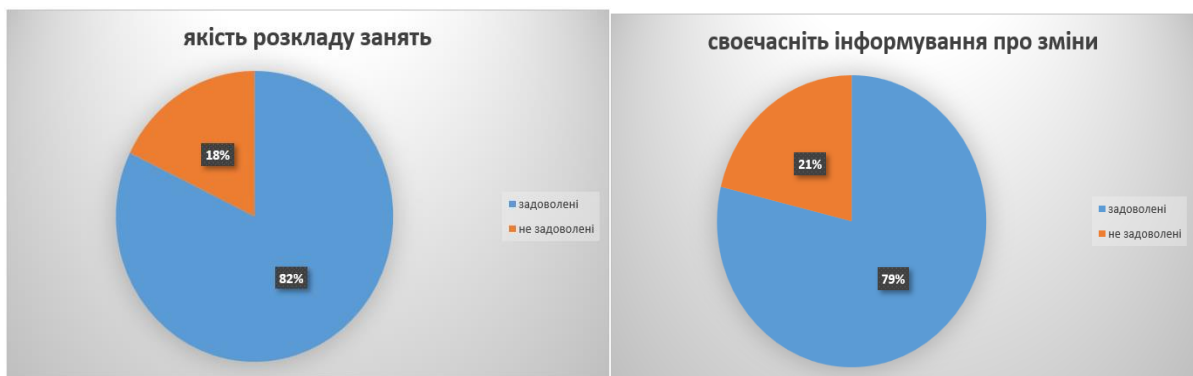


Рис. 2. Оцінка логістичного менеджменту освітнього процесу

Джерело: побудовано авторами («Звіт за результатами», 2024).

З Рис. 2 можна зробити висновок, що хоча здобувачі загалом позитивно оцінюють якість розкладу, інформування про зміни в ньому потребує поліпшення. Така ситуація вказує на недосконалість існуючих каналів комунікації між адміністрацією та здобувачами освіти, що впливає на зручність і передбачуваність освітнього процесу.

У межах фінансово-господарської діагностики університету, проведеної за даними 2019–2023 років, виявлено

позитивну динаміку ключових фінансових показників. З метою комплексної оцінки логістичної системи було здійснено SWOT-аналіз, результати якого узагальнено в таблиці 2. Встановлено, що університет ефективно управляє логістичними потоками завдяки впровадженню сучасних цифрових рішень, однак має окремі слабкі сторони — зокрема, недостатній рівень інтеграції комунікаційних платформ та поступове зменшення обсягів бібліотечних ресурсів.

Таблиця 2

**SWOT-аналіз логістичної системи вищого навчального закладу
 "Університет економіки та права "КРОК"**

Сильні сторони	Слабкі сторони
Чітка схема руху матеріальних ресурсів. Використання системи Prozofo для прозорих закупівель.	Зменшення обсягів бібліотечних фондів. Можливі проблеми з постачанням ресурсів в умовах війни.
Централізоване зберігання та розподіл канцелярських товарів. Екологічно відповідальна утилізація застарілого обладнання. Використання різноманітних каналів комунікації. Наявність LMS Moodle для онлайн-взаємодії. Інформаційний веб-сайт з актуальними даними. Зростання активів та власного капіталу. Збільшення чистого доходу та прибутку.	Недостатня інтеграція комунікаційних платформ. Потреба в постійному оновленні інформації. Зростання зобов'язань. Необхідність оптимізації витрат.
Можливості	Загрози
Розвиток цифрових технологій та онлайн-освіти. Залучення грантів та інвестицій для розвитку інфраструктури. Розширення ринку освітніх послуг. Впровадження інноваційних логістичних рішень.	Нестабільна економічна ситуація в країні. Зміна законодавства в сфері освіти. Конкуренція з боку інших вищих навчальних закладів. Військові дії та їх вплив на освітній процес. Джерела й пов'язаний контент

Джерело: побудовано авторами на основі («Річні звіти», 2024), («Звіт за результатами», 2024), («Баланси (звіти про фінансовий стан)», 2024), («Стратегія та пріоритети», 2024).

Третім етапом дослідження стали розробка пропозицій щодо використання інструментів та підвищення ефективності логістичного менеджменту, зокрема, щодо оптимізації логістичної системи. В ході даного етапу було вивчено інноваційні напрямки вдосконалення логістичного менеджменту у закладі вищої освіти та їх практичне застосування найвідомішими вишами світу, на підставі чого, нами запропоновано наступні інноваційні напрямки вдосконалення логістичного менеджменту Університету: аналіз даних та штучний інтелект в освіті, розширення можливостей цифрового кампусу,

впровадження елементів гейміфікації, розвиток віртуальної та доповненої реальності в освіті. А саме для покращення логістичного менеджменту в Університеті варто впровадити: цифровізацію процесів через ERP-системи, IoT-рішення та RFID-технології для автоматизації обліку та контролю ресурсів; оптимізацію матеріальних потоків завдяки Lean-технологіям та системі Smart Storage; інтелектуальні постачання з використанням AI для прогнозування потреб та автоматизації закупівель, тощо. Ці заходи забезпечать ефективне управління ресурсами, зниження витрат і підвищення

рівня обслуговування університетської спільноти.

Враховуючи проведений аналіз логістичної системи Університету, виявлені перспективні напрямки її оптимізації, та пропонується наступний алгоритм використання логістичного менеджменту рис.3, для підвищення

ефективності функціонування закладу вищої освіти:

- комплексний аналіз поточної ситуації;
- стратегічне планування;
- впровадження рішень;
- моніторинг, аналіз та контроль;
- постійне вдосконалення та інновації.

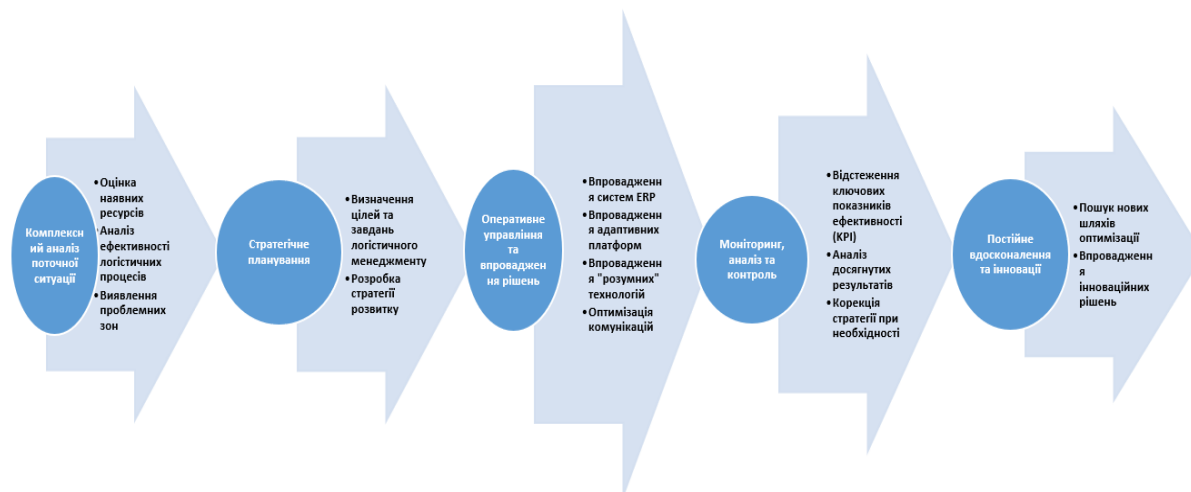


Рис. 3. Алгоритм використання логістичного менеджменту у ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК".

Джерело: власна розробка авторів.

Запропонований алгоритм демонструє ітеративний характер процесу оптимізації логістичної системи університету. Він передбачає постійний моніторинг, аналіз та вдосконалення логістичних процесів з метою досягнення максимальної ефективності та задоволення змінних потреб освітнього середовища. Обґрунтовано необхідність оптимізації логістичних процесів, підвищення рівня інтеграції інформаційних систем та використання сучасних технологій для покращення якості освітніх послуг. Для перевірки ефективності алгоритму, проведено огляд ключових методів, розроблених провідними дослідниками у цій галузі, а саме: Альфред Маршалл (Marshall, 1920) заклав основи методу

аналізу витрат та вигід та концепцію ROI, а концепцію KPI пов'язують з Пітером Друкером (Drucker, 1954), основи методу експертних оцінок з погляду менеджменту заклав Томас Сааті (Saaty, 1980).

Для розрахунку ефективності алгоритму логістичного менеджменту у закладі вищої освіти Університет "КРОК" ми обрали метод аналізу витрат та вигід, оскільки він дозволяє комплексно оцінити вплив алгоритму на діяльність закладу. За допомогою певних розрахунків (1) нами був визначений термін окупності інвестицій під час впровадження алгоритму.

$$\text{Термін окупності} = \frac{\text{Загальні витрати}}{\text{Щорічна економія(1)}}$$

Таблиця 3.

Розрахунок ефективності алгоритму логістичного менеджменту

Показник	Значення	Примітка
Загальні витрати на впровадження	540 000 грн	Включає розробку, навчання персоналу, обладнання
Очікувана щорічна економія	80 000 грн	За рахунок зниження витрат на матеріали, час
Розрахунок терміну окупності	540 000 / 80 000	Формула: Витрати / Економія
Термін окупності проєкту	6,75 років	Окупність протягом ~7 років

Джерело: складено автором

Як показано в таблиці 3, впровадження алгоритму логістичного менеджменту дозволяє досягти окупності проєкту протягом 6,75 років. Це свідчить про економічну доцільність реалізації заходів з оптимізації логістичних процесів у закладі вищої освіти.

Важливою умовою успішного впровадження названих заходів є підтримка з боку вищого керівництва Університету та розвиток культури логістичного мислення серед персоналу. Логістичний менеджмент повинен стати невід'ємною частиною системи стратегічного управління університетом. Для цього керівництву варто впроваджувати принципи загального управління якістю (TQM) та бережливого виробництва (lean), адаптовані до освітньої сфери, паралельно із цифровізацією процесів. Синергетичний ефект від поєднання сучасних технологій та логістичних принципів управління проявиться у вигляді оптимізації витрат часу і ресурсів, підвищення якості освітніх послуг та задоволеності студентів і співробітників університету.

Висновки. Логістичний менеджмент у закладах вищої освіти є

концепцією, що дозволяє цілісно охопити та скоординувати всі процеси, пов'язані з наданням освітніх послуг. Досвід ВНЗ «Університет економіки та права „КРОК“» демонструє актуальність впровадження логістичного підходу до управління освітньою діяльністю. Проведений аналіз логістичної системи цього університету підтвердив наявність резервів для підвищення її ефективності шляхом кращої інтеграції підсистем та усунення вузьких місць. Запропоновані напрями вдосконалення – створення єдиної інформаційної системи, організаційне забезпечення координації потоків і розвиток зовнішньої логістики – спрямовані на формування гнучкого, клієнтоорієнтованого освітнього процесу. Впровадження принципів освітньої логістики здатне перетворитися на той самий «механізм реалізації», якого часто бракує для досягнення стратегічних цілей розвитку університетів. В результаті університет зможе підвищити якість освітніх послуг, оперативно реагувати на зміни попиту та забезпечувати стаке зростання свого освітнього потенціалу.

Література:

1. Алькема, В. Г., Кириченко, О. С., & Філатов, С. А. (2020). *Логістичний консалтинг: навчальний посібник*. Університет «КРОК».
2. Баланс (звіти про фінансовий стан). (n.d.). *Університет «КРОК»*.

<https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/publiczna-informatsiya/balansi-zviti-pro-finansovij-stan>

3. Звіт за результатами соціологічного опитування студентів за I семестр 2023-2024 н.р. (n.d.). *Університет «КРОК»*.
<https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/yakist-oviti>

- 4.Льченко, Т. В. (2024). Логістичний менеджмент як інструмент оптимізації потокових процесів. *Економіка та суспільство*, 59. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-83>
- 5.Крикавський, Є. В. (2004). *Логістика для економістів: підручник*. Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка».
- 6.Осколок, Є., & Пазєєва, Г. (2023). Управління логістичним каналом підприємств харчової промисловості. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 3(71), 54–66. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-71-54-66>
- 7.Річні звіти про діяльність закладу освіти. (n.d.). *Університет «КРОК»*. <https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/publichna-informatsiya/richni-zviti-pro-diyalnist-zakladu-osviti>
- 8.Смерічевська, С. В. (2022). *Логістичний менеджмент: навчально-методичний комплекс з дисципліни: навчальний посібник для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності 073 «Менеджмент»*. КПІ ім. Ігоря Сікорського.
- 9.Стратегія та пріоритети розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності Університету. (n.d.). *Університет «КРОК»*. <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publichna-informatsiya/3-6-prioriteti-to-2025.pdf>
- 10.Сумець, О. М. (2012). *Логістичні системи і ланцюги поставок: навчальний посібник*. Хай-Тек-Прес.
- 11.Сумець, О. М. (2013). Основні компоненти логістичного менеджменту в аспекті забезпечення безпеки й ефективної логістичної діяльності підприємств. *Науково-технічний збірник*, 111, 194–201.
- 12.Тридід, О. М., Азаренкова, Г. М., Мішина, С. В., & Борисенко, І. І. (2008). *Логістика: навчальний посібник*. Знання.
- 13.Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management*. Pearson UK.
- 14.Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2002). *Logistics management: An integrated supply chain process*. McGraw-Hill Publishing House.
- 15.Drucker, P. (1954). *The practice of management*. Harper & Row.
- 16.Harris, F. W. (1913). How many parts to make at once. *Factory, The Magazine of Management*, 10(2), 132–136.
- 17.Lambert, D. M. (2008). *Supply chain management: Processes, partnerships, performance*. Institute of Supply Chain Management.
- 18.Lee, H. L., & Wang, S. (2000). Information sharing in a supply chain. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, 1(1), 79–93.
- 19.Marshall, A. (1920). *Principles of economics* (8th ed.). Macmillan and Co.
- 20.Saaty, T. L. (1980). *Analytic hierarchy process*. McGraw-Hill.
- 21.Silver, E. A., George, D. F., & Peterson, R. (1998). *Inventory management and production planning and scheduling*. Wiley.