

**УНІВЕРСИТЕТ «КРОК»**

**Навчально-науковий інститут менеджменту та освіти дорослих  
Кафедра управлінських технологій**

Мідіни Станіслава Сергійовича

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**“Логістичний менеджмент як інструмент ефективності діяльності  
компанії”**

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування

Спеціальність: 073 Менеджмент

Освітня програма: «Управління логістичною діяльністю»

Подається на здобуття освітнього рівня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних доробок. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

С.С. Мідіна

(Підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник (консультант)

Пазеєва Ганна Михайлівна

кандидат економічних наук, доцент

(прізвище, ім'я по батькові, науковий ступінь керівника)

Київ-2024

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота спрямована на вирішення проблемних питань, пов'язаних з необхідністю підвищення ефективності використання ресурсів вищого навчального закладу, оптимізації інформаційних потоків та забезпечення якісного навчального процесу.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі, виявлення проблемних зон та розробка практичних рекомендацій щодо їх ефективної оптимізації.

Для досягнення мети в кваліфікаційній роботі досліджено сутність та особливості логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі; проведено логістичний аналіз потоків, включаючи аналіз матеріальних, інформаційних потоків та потоків, пов'язаних з освітнім процесом; здійснено аналіз та оцінку логістичного менеджменту освітнього процесу та наукової діяльності, а також діагностику фінансово-господарської діяльності та оцінку ефективності логістичної системи вищого навчального закладу; розроблено пропозиції щодо використання інструментів та підвищення ефективності логістичного менеджменту, зокрема, щодо оптимізації логістичної системи; складено алгоритм використання логістичного менеджменту та розрахувати його ефективність.

Об'єктом дослідження є аналіз системи логістичного менеджменту навчального процесу вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК", як інструменту ефективної діяльності компанії.

Предметом дослідження є теоретичні засади та практичні положення механізму управління інформаційними потоками та використання логістичного менеджменту в навчальному процесі вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК".

Наукова новизна дослідження полягає у визначенні та аналізі особливостей логістичного менеджменту, розробці алгоритму використання логістичного менеджменту, а також у вирішенні підвищення ефективності

використання ресурсів вищого навчального закладу, оптимізації інформаційних потоків та забезпечення якісного навчального процесу.

Аналіз системи логістичного менеджменту навчального процесу вищого навчального закладу може виявити його проблемні зони та знайти шляхи їх оптимізації. Дослідження має важливе теоретичне значення, оскільки сприяє розробці нових практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності використання ресурсів вищого навчального закладу, оптимізації інформаційних потоків та забезпечення якісного навчального процесу. Практично, це сприяє підвищенню ефективності логістичної системи, підвищенню якості освітніх послуг та конкурентоспроможності університету.

Під час написання кваліфікаційної роботи були використані методи наукового аналізу та синтезу, порівняння, збору і обробки інформації, аналогії та метод розрахунків.

Інформаційну основу кваліфікаційної роботи становлять законодавчо-нормативні акти, дисертації, статті наукових видань, матеріалів конференцій, монографій, фінансова звітність та інформація вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК".

Структура кваліфікаційної роботи містить вступ, три розділи, висновок, список використаних джерел і додатки. Кваліфікаційна робота містить 84 сторінки, 18 таблиць, 12 рисунків, 3 додатки. Перелік посилань нараховує 64 найменування.

Ключові слова: логістичний менеджмент, навчальний процес, вищий навчальний заклад, логістика освітнього процесу, алгоритм логістичного менеджменту.

## ABSTRACT

The qualification work aims to address problematic issues related to the need to improve the efficiency of resource use in higher education institutions, optimize information flows, and ensure a quality educational process.

The purpose of the qualification work is to study logistics management in a higher education institution, identify problem areas, and develop practical recommendations for their effective optimization.

To achieve this goal, the qualification work investigates the essence and features of logistics management in a higher education institution; conducts a logistics analysis of flows, including the analysis of material and information flows, and flows related to the educational process; analyzes and evaluates the logistics management of the educational process and scientific activities, as well as diagnoses the financial and economic activities and assesses the efficiency of the logistics system of the higher education institution; develops proposals for the use of tools and improvement of logistics management efficiency, particularly regarding the optimization of the logistics system; creates an algorithm for the use of logistics management and calculates its efficiency.

The object of the study is the analysis of the logistics management system of the educational process of the higher education institution "University of Economics and Law "KROK" as a tool for effective company activity.

The subject of the study is the theoretical foundations and practical provisions of the mechanism for managing information flows and the use of logistics management in the educational process of the higher education institution "University of Economics and Law "KROK".

The scientific novelty of the research lies in the identification and analysis of the features of logistics management, the development of an algorithm for the use of logistics management, as well as in solving the issues of improving the efficiency of resource use in higher education institutions, optimizing information flows, and ensuring a quality educational process.

The analysis of the logistics management system of the educational process in a higher education institution can reveal its problem areas and find ways to optimize them. The research has important theoretical significance as it contributes to the development of new practical recommendations for improving the efficiency of resource use in higher education institutions, optimizing information flows, and ensuring a quality educational process. Practically, this contributes to improving the efficiency of the logistics system, enhancing the quality of educational services, and increasing the competitiveness of the university.

During the writing of the qualification work, methods of scientific analysis and synthesis, comparison, collection and processing of information, analogy, and calculation methods were used.

The informational basis of the qualification work consists of legislative and regulatory acts, dissertations, articles from scientific publications, conference materials, monographs, financial reports, and information from the higher education institution "University of Economics and Law "KROK".

The structure of the qualification work includes an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references, and appendices. The qualification work contains 84 pages, 18 tables, 12 figures, and 3 appendices. The list of references includes 64 titles.

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

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| <b>ВСТУП</b>   | 8  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ.</b>  | 12 |
| 1.1. Сутність логістичного менеджменту як інструменту ефективності діяльності компанії.  | 12 |
| 1.2. Логістика ресурсів ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК": організаційна структура та управління.                                 | 25 |
| 1.3. Організація адміністративно-господарської діяльності ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК"                                       | 29 |
| <b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ВНЗ "УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА "КРОК".</b>  | 38 |
| 2.1. Логістичний аналіз потоків у ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК".  | 38 |
| 2.2. Аналіз та оцінка логістичного менеджменту освітнього процесу та наукової діяльності ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК".       | 43 |
| 2.3. Діагностика фінансово-господарської діяльності та оцінка ефективності логістичної системи ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК". | 47 |
| <b>РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ КОМПАНІЇ.</b>  | 59 |
| 3.1. Шляхи оптимізації та вдосконалення логістичної системи ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК".                                    | 59 |
| 3.2. Алгоритм використання логістичного менеджменту в Університеті «КРОК» та розрахунок його ефективності в діяльності компанії.           | 68 |
| 3.3. Шляхи оптимізації та вдосконалення логістичної системи ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК".                                    | 71 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>ВИСНОВКИ</b>                   | 75 |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> | 77 |
| <b>ДОДАТКИ</b>                    | 83 |

## ВСТУП

Актуальність теми. Сучасні вищі навчальні заклади функціонують в умовах постійних змін та викликів. Ефективність їх діяльності значною мірою залежить від оптимізації всіх процесів, в тому числі й логістичних. Підготовка висококваліфікованих фахівців є ключовим логістичним процесом, що забезпечує випускників необхідними компетенціями для ринку праці. Забезпечення якісної освіти вимагає ефективного управління освітніми ресурсами та логістичними процесами в навчанні. Особливістю логістичного менеджменту у навчальному закладі є необхідність врахування специфіки освітніх послуг, інтелектуальної праці, процесів навчання та наукових досліджень.

Розширення наукової діяльності та збільшення спеціальностей навчання безпосередньо впливають на логістичні процеси у вищому навчальному закладі, оскільки збільшення спеціальностей потребує розширення матеріально-технічної бази, залучення додаткових викладачів та оптимізації розкладу занять. Фактори зовнішнього середовища, такі як демографічні зміни чи економічна ситуація в країні, також суттєво впливають на логістичні процеси в Університеті, зокрема, зменшення кількості абітурієнтів може призвести до необхідності перегляду планів набору студентів та оптимізації використання наявних ресурсів.

Вагомий внесок у вивчення даної проблематики зробили іноземні вчені, які найбільш розкрили дану тему, можна відзначити Мартіна Кристофера [1], Джона Дж. Койла [2], Едварда Дж. Барді [2], К. Джона Ленглі [2], Майка Лай Кі-Хун [3], Джона Бартольдї [4] та Стівена Т. Хекман [4], Дональда Дж. Бауерсокс [5, 6], Дейвіда Дж. Клосс [5, 6] та М. Біксі Купер [5, 6], Джона Т. Льюїс [7]. Серед українських вчених, які досліджували логістичний менеджмент, можна відзначити таких науковців, як В.Г. Алькему [8], О.С. Кириченко [8], С.А. Філатова [8], Є.В. Крикавського [9], О.М. Сумця [10, 11], Г.М. Пазєєву [12], Є. В. Осколок О.Є. [12], Шандрівську [13], С. В. Смерічевсько [14], Т. В. Ільченко

[15], В.М. Кислого [16], О.А. Біловодську [16], О.М. Олефіренко [16], О.М. Соляника [16], Ю.В. Пономарьова [17], Л.Л. Ковальську [18], К.І. Оксенюк [18], І.С. Тридіда [19],. Однак, питання вивчення логістичного менеджменту як інструменту ефективності діяльності компанії все ще потребує достатньої уваги.

Попри велику кількість досліджень, присвяченим питанню логістичного менеджменту, актуальним дотепер залишається питання дослідження логістичного менеджменту вищого навчального закладу та здійснення огляду ключових інструментів логістичного менеджменту в науковій діяльності, вдосконалення логістичного менеджменту освітнього процесу та наукової діяльності, розробки алгоритму використання логістичного менеджменту та пропозицій щодо вдосконалення логістичного менеджменту як інструменту ефективної діяльності компанії.

Проблема полягає у необхідності підвищення ефективності використання ресурсів вищого навчального закладу, оптимізації інформаційних потоків та забезпечення якісного навчального процесу. Слід здійснити аналіз та оцінку логістичного менеджменту освітнього процесу та наукової діяльності, а також діагностику фінансово-господарської діяльності та оцінку ефективності логістичної системи вищого навчального закладу. Це, у свою чергу, дозволить розробити пропозиції щодо використання інструментів та підвищення ефективності логістичного менеджменту, зокрема, щодо оптимізації логістичної системи, та скласти алгоритм використання логістичного менеджменту. Актуальність цих проблем зумовило вибір теми дослідження, його мету та завдання.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі, виявлення проблемних зон та розробка практичних рекомендацій щодо їх ефективної оптимізації.

Досягнення мети обумовлено вирішенням наступних завдань:

- дослідити сутність та особливості логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі;

- провести логістичний аналіз потоків, включаючи аналіз матеріальних, інформаційних потоків та потоків, пов'язаних з освітнім процесом;

- здійснити аналіз та оцінку логістичного менеджменту освітнього процесу та наукової діяльності, а також діагностику фінансово-господарської діяльності та оцінку ефективності логістичної системи вищого навчального закладу;

- розробити пропозиції щодо використання інструментів та підвищення ефективності логістичного менеджменту, зокрема, щодо оптимізації логістичної системи;

- скласти алгоритм використання логістичного менеджменту та розрахувати його ефективність.

Об'єктом дослідження є аналіз системи логістичного менеджменту навчального процесу вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК", як інструменту ефективної діяльності компанії.

Предметом дослідження є теоретичні засади та практичні положення механізму управління інформаційними потоками та використання логістичного менеджменту в навчальному процесі вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК".

Наукова новизна дослідження полягає у визначенні та аналізі особливостей логістичного менеджменту, розробці алгоритму використання логістичного менеджменту, а також у вирішенні підвищення ефективності використання ресурсів вищого навчального закладу, оптимізації інформаційних потоків та забезпечення якісного навчального процесу.

Практична значущість. Аналіз системи логістичного менеджменту навчального процесу вищого навчального закладу може виявити його проблемні зони та знайти шляхи їх оптимізації. Дослідження має важливе теоретичне значення, оскільки сприяє розробці нових практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності використання ресурсів вищого навчального закладу, оптимізації інформаційних потоків та забезпечення якісного навчального процесу. Практично, це сприяє підвищенню ефективності логістичної системи, підвищенню якості освітніх послуг та конкурентоспроможності університету.

Під час написання кваліфікаційної роботи були використані методи наукового аналізу та синтезу, порівняння, збору і обробки інформації, аналогії та метод розрахунків.

Інформаційну основу кваліфікаційної роботи становлять законодавчо-нормативні акти, дисертації, статті наукових видань, матеріалів конференцій, монографій, фінансова звітність та інформація вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК".

Структура кваліфікаційної роботи містить вступ, три розділи, висновок, список використаних джерел і додатки. Кваліфікаційна робота містить 84 сторінки, 18 таблиць, 12 рисунків, 3 додатки. Перелік посилань нараховує 64 найменування.

Апробація результатів роботи. Результати роботи апробовано на 2-ох науково-практичних конференціях та опубліковано в 1-ій фаховій статті:

1. Пазєєва Г.М., Мідіна С.С. Аналіз аспектів та потенційних недоліків логістичного менеджменту.

2. Пазєєва Г.М., Мідіна С.С. Аналіз та оцінка логістичної системи внз "Університет економіки та права "КРОК". Управлінські аспекти розвитку держави, регіонів, підприємств та бізнесу.

3. Пазєєва Г.М., Мідіна С.С. Шляхи вдосконалення логістичного менеджменту як інструменту ефективної діяльності компанії.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ.**

### **1.1. Сутність логістичного менеджменту як інструменту ефективності діяльності компанії.**

У динамічному й мінливому світі економіки виживання та процвітання будь-якого підприємства залежить від його здатності адаптуватися та максимізувати свою ефективність. Цього можна досягти, лише налаштувавши чітку систему управління потоковими процесами, що враховуватиме постійні зміни у бізнес-середовищі. Логістичний менеджмент стає ключовим інструментом для досягнення цієї мети.

Логістичний менеджмент, хоч і може здаватися сучасним терміном, має багатовікову історію. З давніх часів люди прагнули вдосконалювати способи переміщення та зберігання ресурсів. Це прагнення вело до поступового розвитку логістичного менеджменту, який ми знаємо й використовуємо нині. Сьогодні, спираючись на багатовіковий досвід, логістичний менеджмент трансформувався в складну та динамічну систему, що постійно адаптується до потреб сучасного бізнесу. Про історію розвитку логістики Кислий В.М. [16] зазначив наступне: в період Римської імперії “логісти” займались розподілом продуктів; у Візантії в IX ст. н.е. під терміном логістики розуміли постачання армії та управління її пересуванням. Аналізуючи підходи до розвитку логістики Пономарьова Ю.В. [17] виділяє наступні три етапи, у таблиці 1.1. представлено характеристика етапів розвитку логістики.

Як бачимо з таблиці, логістичний менеджмент еволюціонував протягом останніх десятиліть, стаючи все більш комплексним та інтегрованим. Ця еволюція свідчить про зростання важливості логістики для успіху будь-якого бізнесу. Це робить логістику не просто системою для перевезення товарів, а й потужним інструментом для підвищення конкурентоспроможності, стійкості та

успіху в будь-якій галузі.

Таблиця 1.1.

### Характеристика етапів розвитку логістики

| <b>Етап розвитку</b>       | <b>Характеристика</b>  |
|----------------------------|--|
| Перший етап<br>(60-і роки) | транспорт і склад починають працювати на один економічний результат за єдиним графіком і єдиною узгодженою технологією;<br>тара обирається з рахуванням специфіка транспорту і вантажу |
| Другий етап<br>(80-і роки) | посилення зв'язків між різними ланками логістичного ланцюжка;<br>планування виробництва стає більш тісно пов'язаним з процесами складування та транспортування.                        |
| Третій етап                | трансформація ринкових механізмів;<br>цифровізація логістики;<br>розширюється спектр логістичних послуг;<br>інтеграція постачальників, виробників, дистриб'юторів та клієнтів.         |

Джерело: побудовано автором [17].

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.

Проаналізувавши наукові джерела стосовно сутності терміну «логістичний менеджмент», в таблиці 1.2. розглянемо сутність логістичного менеджменту.

Таблиця 1.2.

### Дослідження сутності логістичного менеджменту

| <b>Дослідники</b>   | <b>Визначення</b>   | <b>Джерело</b> |
|---|---|----------------|
| Дональд Дж. Бауерсокс,<br>Дейвід Дж. Клосс,<br>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. | [5]            |
| 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.              | [11]           |

## Продовження таблиці 1.2.

|                    |   |      |
|--------------------|---|------|
| С. В. Смерічевська | Логістичний менеджмент – це система наскрізного управління поточними 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 | [14] |
| Т.В. Ільченко      | Логістичний менеджмент визначається як планування, координація та контроль всіх етапів поточних процесів від постачання до виробництва та від виробництва до кінцевого споживача. Він є ключовим інструментом оптимізації ланцюга постачання та інших бізнес-процесів підприємства.   | [15] |
| Авторське бачення  | Логістичний менеджмент – це інструмент для підвищення ефективності компанії, який ґрунтується на принципах системного підходу, орієнтації на результат, наскрізного контролю, формування досконалих й конкурентоспроможних ланцюгів постачання та є інвестицією майбутньої компанії.  |      |

Джерело: побудовано автором [5, 11, 14, 15].

Як бачимо, автори розглядають логістичний менеджмент з точки зору його ролі в управлінні потоками ресурсів, а також його впливу на ефективність та конкурентоспроможність компанії. Дональд Дж. Бауерсокс, Дейвід Дж. Клосс та М. Біксі Купер [5] описують логістичний менеджмент як систему управління, що підтримує ділову стратегію. Сумець О.М. [11] підкреслює різноманіття трактувань логістичного менеджменту, а Смерічевська С.В. [14] робить акцент на його системному характері та мінімізації витрат. Ільченко Т.В. [15] ж описує логістичний менеджмент як інструмент оптимізації ланцюга постачання. В авторському баченні логістичний менеджмент розглядається як інструмент підвищення ефективності, що ґрунтується на системному підході, орієнтації на результат, наскрізному контролю та формуванні досконалих ланцюгів постачання. Це визначення пояснюється тим, що впровадження логістичного менеджменту потребує ретельного планування та організації, а також постійного контролю та вдосконалення з залученням висококваліфікованих фахівців. Впровадження ефективної логістичної системи дозволить значно підвищити ефективність діяльності будь-якої компанії, незалежно від її розміру, галузі та

географічного розташування. Для глибшого розуміння сутності логістичного менеджменту, необхідно розглянути його ключові аспекти, що охоплюють різні сфери діяльності компанії.

Логістичний менеджмент – це невід’ємна частина будь-якого бізнесу, адже він відповідає за планування, організацію та контроль переміщення товарів, інформації та фінансів [15]. В умовах глобалізації та постійних змін на ринку ефективність логістики стає ключовим фактором успіху та конкурентоспроможності.

Аналіз аспектів логістичного менеджменту показує процеси, які сприяють розвитку компанії, оптимізації логістичних процесів, скорочення витрат, покращення обслуговування клієнтів, мінімізації ризиків. Новаторами у визнанні практичної цінності аналізу аспектів логістичного менеджменту були Джон Дж. Койл, Едвард Дж. Барді, К. Джон Ленглі [2], які дають всебічний опис концепцій та практик логістичного менеджменту з акцентом на управління ланцюгами поставок. Мартін Кристофер [1] в своїй праці підкреслює важливість стратегічного планування та координації в ланцюгах поставок для досягнення конкурентної переваги. Майк Лай Кі-Хун [3] описує концепцію логістики точно вчасно (JIT) та її роль у оптимізації логістичних процесів.



Рис. 1.1. Наукові підходи та методи логістичного менеджменту  
Джерело: побудовано автором [14].

На рис. 1.1. зображено наукові підходи і методи, які використовуються для прийняття ефективних логістичних рішень. Смерічевська С. В. [14] в своїх працях виділяє такі наукові підходи: системно-процесний, комплексно-інтеграційний, відтворювально-оптимізаційний, варіативно-ситуаційний, директивно-динамічний, функціонально-вартісний. Крім того науковцями використовувалися методи наукового аналізу та синтезу, порівняння, збору і обробки інформації, аналогії та метод розрахунків. Науковий аналіз аспектів логістичного менеджменту дозволяє отримати більш всебічне розуміння логістичного менеджменту та його впливу на розвиток компанії, дає можливість порівняти різні підходи до логістики та вибрати оптимальний для конкретної ситуації, допомагає ознайомитися з передовими практиками логістики та впровадити їх у свою роботу. Він є потужним інструментом для підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємства. В умовах глобалізації та постійних змін на ринку, науковий підхід до логістичного менеджменту стає критично важливим для успіху будь-якого бізнесу. Аналізуючи ключові аспекти логістичного менеджменту Ільченко Т.В. [15] зазначає, що основні аспекти логістичного менеджменту включають планування, координацію та контроль руху товарів, послуг та інформації вздовж постачального ланцюга.

Розглянемо ключові аспекти логістичного менеджменту, які в себе включають: планування ланцюга поставок, транспортування, зберігання, інформаційні технології, управління ризиками, екологічну логістику, фінансовий аспект, управління персоналом, міжнародну логістику, сервіс та обслуговування клієнтів. В таблиці 1.3. надана характеристика кожного з цих аспектів, з якої бачимо, що логістичний менеджмент – це комплексна система, яка включає в себе широкий спектр взаємопов'язаних між собою аспектів. Важливо підходити до логістичного менеджменту з системної точки зору, адже всі його аспекти тісно пов'язані та впливають один на одного.

## Ключові аспекти логістичного менеджменту

| Найменування аспекту              | Характеристики  |
|-----------------------------------|---|
| планування ланцюга поставок       | прогнозування попиту, вибір постачальників, оптимізація маршрутів, управління запасами, складське зберігання та обробка замовлень                                 |
| транспортування                   | вибір виду транспорту, організація міжнародних перевезень, страхування вантажів, відстеження та контроль перевезень   |
| зберігання                        | вибір та обладнання складів, управління складськими запасами, впровадження систем WMS, оптимізація складських операцій  |
| інформаційні технології           | впровадження програмного забезпечення для логістики, використання RFID-технологій, GPS-навігації, аналіз даних для оптимізації логістичних процесів               |
| управління ризиками               | ідентифікація та оцінка ризиків, розробка стратегій мінімізації ризиків, страхування логістичних операцій   |
| екологічна логістика              | зниження викидів CO <sup>2</sup> , використання економних видів транспорту, оптимізація маршрутів доставки, використання екологічно чистих пакувальних матеріалів |
| фінансовий аспект                 | розрахунок логістичних витрат, бюджетування логістичних операцій, оцінка інвестицій в логістику   |
| управління персоналом             | підготовка та навчання логістичного персоналу, мотивація та оцінка роботи логістів, охорона праці та безпечні умови роботи  |
| міжнародна логістика              | ознайомлення з митними правилами та процедурами, оформлення міжнародних документів, співпраця з митними органами  |
| сервіс та обслуговування клієнтів | забезпечення високого рівня обслуговування клієнтів, зворотний зв'язок та обробка скарг, інформування клієнтів про статус замовлень                               |

Джерело: побудовано автором [15, 18].

На основі викладеного матеріалу можна зробити висновок, що всі аспекти логістики щільно переплетені між собою. Окрім вищезазначених аспектів, ефективність логістичного менеджменту значною мірою залежить від використання відповідних інструментів. Це означає, що зміни в одному аспекті можуть призвести до значних змін в інших, тому логістичний менеджмент не можна розглядати як сукупність окремих, не пов'язаних між собою задач. Навпаки, необхідно підходити до нього з системної точки зору, тобто враховувати взаємозв'язок всіх аспектів логістики та їх вплив один на одного. Системний підхід до логістичного менеджменту суттєво підвищує ефективність та рентабельність за рахунок оптимізації всієї логістичної системи, від

прогнозування попиту до обслуговування клієнтів, усунення дублювання функцій та ресурсів, економії коштів, підвищення прозорості, кращого відстеження та контролю процесів, швидкого реагування на зміни ринку, попиту та конкурентного середовища. Це робить системний підхід невід'ємною частиною успішного ведення бізнесу в сучасних умовах.

Системний підхід до логістичного менеджменту – це не просто теорія, а необхідна умова для успішного ведення бізнесу в сучасному конкурентному середовищі. Незважаючи на численні переваги та значний вплив на рентабельність та успіх бізнесу, важливо пам'ятати, що логістичний менеджмент може мати потенційні недоліки, які потребують ретельного аналізу та професійного підходу до їх мінімізації. Також важливо враховувати характер аспектів в залежності від їх тривалості. У таблиці 1.4. представлено ключові аспекти логістичного менеджменту з розділення по характеру на довгострокові, середньострокові і короткострокові.

Таблиця 1.4.

Розподіл ключових аспектів логістичного менеджменту відповідно до тривалості

| <b>Тривалість</b> | <b>Найменування</b>   |
|-------------------|---|
| Довгострокові     | планування процесів складування і транспортування;<br>планування засобів складування і транспортування;<br>планування структури систем постачання, виробництва, дистрибуції;<br>планування переміщень матеріалів і сировини, готових виробів;<br>планування діапазону зовнішньої логістики. |
| Середньострокові  | планування і керування виробництвом, реалізацією замовлень;<br>керування переміщенням матеріалів і напівпродуктів, використання персоналу і технічних пристроїв, запасами готових виробів.  |
| Короткострокові   | планування застосування засобів транспорту;<br>планування термінів поставок, доставок;<br>обмін інформацією.  |

Джерело: побудовано автором [18].

Таким чином, розподіл ключових аспектів логістичного менеджменту відповідно до тривалості може призвести до зниження логістичних витрат, а саме: довгострокова тривалість за рахунок планування процесів, засобів,

переміщень та зовнішньої логістики; середньострокова тривалість - планування та контроль виробництва, реалізації, переміщення матеріалів, персоналу, техніки, а також запасів готової продукції.; короткострокова тривалість - планування транспортування, термінів поставок та обмін інформацією для забезпечення ефективної щоденної роботи.

Незважаючи на значний вплив на рентабельність та успіх бізнесу, логістичний менеджмент не позбавлений потенційних недоліків, які потребують ретельного аналізу та професійного підходу до їх мінімізації. Ковальська Л.Л. та Оксенюк К.І. [18] виділяють наступні потенційні недоліки логістичного менеджменту: негнучкість при зміні попиту, складність детального планування, висока вартість, ризику. Розглянемо в таблиці 1.5. більш детально зазначені недоліки, їх характеристики та наслідки.

Таблиця 1.5.

## Потенційні недоліки логістичного менеджменту

| Найменування                     | Характеристики  | Наслідки   |
|----------------------------------|---|--|
| негнучкість при зміні попиту     | різкі зміни попиту або затримки у виробництві складно перепланувати для кожної одиниці продукції  | може призвести до створення надлишкових запасів, які потребують складських приміщень, коштів на зберігання та ризикують застаріти, перевищення запасів над попитом веде до втрат на зберіганні, псуванні та зниженні ціни          |
| складність детального планування | створення страхових запасів;<br>ризик зістарівання продукції або втрати її якості;<br>неоптимальні запаси нестача або надлишок яких негативно впливає на виробничий процес. | збільшують витрати на зберігання, оренду складських приміщень, оплату комунальних послуг, страхування, зарплату персоналу; збільшення обігових коштів, заморожених у запасах   |
| висока вартість                  | необхідність постійного оновлення логістичної інфраструктури та технологій для забезпечення конкурентоспроможності  | необхідність постійного оновлення логістичної інфраструктури та технологій для забезпечення конкурентоспроможності;<br>високі експлуатаційні витрати, пов'язані з транспортуванням, зберіганням, страхуванням та обробкою вантажів |
| Ризики                           | збої в логістичних ланцюжках, спричинені затримками поставок,   | фінансові втрати, пов'язані з зривом поставок, псуванням товарів, штрафами, простоями та втратою клієнтів; ризику,   |

продовження таблиці 1.5.

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | пошкодженням товарів, форс-мажорними обставинами, політичною нестабільністю | пов'язані з людським фактором, такі як помилки персоналу, крадіжки, шахрайство |
|--|---|--|

Джерело: побудовано автором [18].

Незважаючи на перелічені недоліки, логістичний менеджмент залишається важливим інструментом для оптимізації та підвищення ефективності роботи будь-якого підприємства. Завдяки ретельному плануванню, впровадженню сучасних технологій та контролю ризиків можна значно мінімізувати негативні наслідки та максимізувати переваги логістичного менеджменту.

Отже, нами ґрунтовно проаналізовано аспекти та потенційні недоліки логістичного менеджменту. Виявлення та аналіз цих проблем може допомогти покращити логістичні операції та підвищити конкурентоспроможність підприємств, за допомогою використання досвіду найкращих світових практик та виявлених аспектів і потенційних недоліків, розробимо практичні рекомендації щодо покращення логістичного менеджменту.

Інструменти логістичного менеджменту - це те, що використовується для планування, організації, контролю та координації логістичних процесів. Це визначення належить Мартіну Кристоферу [1], він описує логістичні інструменти як те, що використовується для оптимізації логістичних систем. Дональд Дж. Бауерсокс [5] інструменти логістичного менеджменту розділяє на чотири категорії: планування, організація, контроль та координація. Планування включає в себе прогнозування попиту, визначення потреб у ресурсах та розробку логістичних стратегій. Організація включає в себе створення логістичної структури та підбір персоналу. Контроль включає в себе відстеження логістичних процесів та вимірювання їх ефективності. Координація включає в себе забезпечення взаємодії між різними ланками логістичного ланцюга. Розглянемо в таблиці 1.6. погляд науковців на інструменти логістичного менеджменту.

Таблиця 1.6.

## Дослідження інструментів логістичного менеджменту

| Найменування | Визначення  | Дослідник             | Джерело |
|--------------|---|-----------------------|---------|
| Планування   | Процес визначення цілей та завдань логістичної системи, а також розробки курсу дій для їх досягнення                          | Дональд Дж. Бауерсокс | [5]     |
| Планування   | Процес визначення того, що має бути зроблено, коли це має бути зроблено, і хто буде відповідальним за його виконання          | Джон Т. Льюїс         | [7]     |
| Організація  | Процес створення структури та систем, необхідних для реалізації логістичного плану  | Дональд Дж. Бауерсокс | [5]     |
| Організація  | Процес створення структури, яка дозволить людям, технологіям та інформації працювати разом для досягнення логістичних цілей   | Джон Т. Льюїс         | [7]     |
| Контроль     | Процес моніторингу логістичної системи для забезпечення її відповідності плану та вжиття коригувальних заходів у разі потреби | Дональд Дж. Бауерсокс | [5]     |
| Контроль     | Процес вимірювання результатів логістичної системи та порівняння їх з плановими показниками                                   | Джон Т. Льюїс         | [7]     |
| Координація  | Процес забезпечення узгодженої роботи всіх компонентів логістичної системи.   | Дональд Дж. Бауерсокс | [5]     |
| Координація  | Процес забезпечення того, щоб всі компоненти логістичної системи працювали разом як єдине ціле                                | Джон Т. Льюїс         | [7]     |

Джерело: побудовано автором [5, 19].

Як бачимо, автори розглядають інструменти логістичного менеджменту з точки зору їх функцій та цілей. Дональд Дж. Бауерсокс робить акцент на системному підході, а Джон Т. Льюїс – на практичній реалізації логістичних завдань. Обидва підходи доповнюють один одного і дають цілісне уявлення про те, як управляти логістичною системою для досягнення поставлених цілей. В авторському баченні інструменти логістичного менеджменту - це взаємопов'язана система, що забезпечує ефективне функціонування логістичного ланцюга, їх ґрунтується на системному підході. Системний підхід до використання інструментів логістичного менеджменту дає можливість підвищити ефективність логістичної системи в цілому, а не лише окремих її компонентів.

Сучасні підходи та інноваційні практики до логістичного менеджменту та логістичної системи стають все більш важливими в динамічному та конкурентному середовищі світового ринку. Зростання обсягів торгівлі, ускладнення ланцюгів поставок та підвищення вимог клієнтів змушують логістичні компанії постійно шукати нові шляхи оптимізації своїх процесів. Мартін Кристофер [1] визначив, що ефективний логістичний менеджмент може допомогти компаніям значно знизити витрати та підвищити рентабельність. Найбільш поширеними підходами та практиками є цифровізація аспектів логістики, автоматизація роботи логістичної системи, інновації, співпраця з постачальниками, клієнтами та створення логістичних альянсів. Розглянемо в таблиці (Додаток А) приклади застосування міжнародними компаніями інноваційних підходів та практик.

Підсумовуючи, сучасні підходи та інноваційні практики логістичного менеджменту, такі як цифровізація, автоматизація, інновації та співпраця, стають ключовими факторами успіху логістичних компаній у динамічному та конкурентному середовищі світового ринку. Цифровізація логістичних процесів за допомогою WMS, TMS, AI та ML дозволяє оптимізувати складські операції, маршрути доставки та прогнозування попиту, що призводить до зниження витрат на логістику, скорочення часу комплектування замовлень, підвищення прогнозованості та гнучкості ланцюгів поставок. Автоматизація логістичних процесів за допомогою роботів, автоматизованих систем та дронів дозволяє підвищити продуктивність праці, економити кошти, оптимізувати маршрути доставки. Впровадження IoT-пристроїв для моніторингу та управління ланцюгами поставок дає можливість підвищити прозорість та ефективність логістичних процесів, скоротити ризики. Створення логістичних альянсів, співпраця з постачальниками та клієнтами дозволяє оптимізувати маршрути, знизити витрати, підвищити рівень обслуговування клієнтів. Важливо зазначити, що ефективне впровадження інноваційних підходів та практик логістичного менеджменту потребує комплексного підходу, який включає не лише

технологічні інновації, але й зміни в організаційній структурі, управлінні та культурі логістичних компаній

Особливістю логістичного менеджменту у навчальному закладі є необхідність врахування специфіки освітніх послуг, інтелектуальної праці, процесів навчання та наукових досліджень. Для кращого розуміння, нами сформовано визначення логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі - це управління потоками знань, інформації, людських та матеріальних ресурсів для досягнення цілей освітнього процесу та наукової діяльності з урахуванням місії, цілей та стратегії університету, його організаційно-правової форми та структури власності, а також факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, що впливають на його діяльність.

Для розуміння діяльності та перспектив розвитку навчального закладу важливо проаналізувати його з точки зору логістичного менеджменту. З точки зору логістичного менеджменту, його місія відображає прагнення до ефективного управління всіма видами потоків (інформаційними, людськими, фінансовими) для досягнення стратегічних цілей. Підготовка висококваліфікованих фахівців є ключовим логістичним процесом, що забезпечує випускників необхідними компетенціями для ринку праці. Забезпечення якісної освіти вимагає ефективного управління освітніми ресурсами та логістичними процесами в навчанні. Цілі навчального закладу, такі як підвищення якості освіти, розширення наукової діяльності та збільшення контингенту студентів, безпосередньо впливають на логістичні процеси у вищому навчальному закладі, оскільки збільшення кількості студентів потребує розширення матеріально-технічної бази, залучення додаткових викладачів та оптимізації розкладу занять. Фактори зовнішнього середовища, такі як демографічні зміни чи економічна ситуація в країні, також можуть суттєво впливати на логістичні процеси у навчальному закладі, зокрема, зменшення кількості абітурієнтів може призвести до необхідності перегляду планів набору студентів та оптимізації використання наявних ресурсів.

Підсумовуючи, нами було розглянуто сутність логістичного менеджменту як інструменту підвищення ефективності діяльності компанії. Проаналізовано історичний контекст та еволюцію логістики, починаючи з античного періоду і до сьогодення. Особливу увагу приділено визначенню поняття "логістичний менеджмент" в сучасній науковій літературі, а також запропоновано авторське бачення. Детально розглянуто інструментарій логістичного менеджменту, включаючи планування, організацію, контроль, координацію та інші функціональні складові. Важливу роль відіграють ключові аспекти логістичного менеджменту, такі як планування ланцюга поставок, транспортування, зберігання, управління ризиками та інші, що дозволяють оптимізувати логістичні процеси та забезпечити ефективну діяльність компанії. Підкреслено важливість впровадження сучасних підходів та інноваційних практик, таких як цифровізація, автоматизація, інновації та співпраця, для успішного функціонування логістичних компаній в умовах динамічного ринкового середовища. Розглянуто специфіку логістичного менеджменту в навчальних закладах, де управління потоками знань, інформації та ресурсів має особливе значення для досягнення цілей освітнього процесу.

В цілому, логістичний менеджмент є важливим інструментом для підвищення ефективності діяльності будь-якої компанії. Він дозволяє оптимізувати використання ресурсів, покращити якість продукції та послуг, а також підвищити конкурентоспроможність. Вивчення даного питання потребує глибшого аналізу логістики ресурсів вищого навчального закладу. Ефективне функціонування та розвиток вищого навчального закладу неможливі без чітко налагодженої системи логістичного менеджменту, яка забезпечує оптимізацію всіх видів потоків (інформаційних, матеріальних, фінансових, людських) в межах навчального закладу. Впровадження сучасних логістичних підходів дозволить йому оптимізувати використання ресурсів, покращити якість освітнього процесу та підвищити ефективність управління.

## **1.2. Логістика ресурсів ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК"**

Враховуючи специфіку освітніх послуг, інтелектуальної праці та процесів навчання, пропоную розглянути логістику ресурсів на прикладі Університету КРОК. Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" - приватний вищий навчальний заклад, заснований у 1992 році. Він займає важливе місце на ринку освітніх послуг України, надаючи якісну освіту європейського рівня та сприяючи розвитку інтелектуального потенціалу особистості. Для розуміння діяльності та перспектив розвитку університету важливо проаналізувати його з точки зору логістичного менеджменту. Особливістю логістичного менеджменту у навчальному закладі є необхідність врахування специфіки освітніх послуг, інтелектуальної праці, процесів навчання та наукових досліджень.

На офіційному сайті вищого навчального закладу зазначено місію, яка відображає його основні цілі та цінності [21], а саме: створення гнучкої інноваційної освітньої системи для підготовки професіоналів, особистісного розвитку, наукових досліджень та консалтингу, адекватної вимогам інформаційного суспільства, потребам міжнародного і національного ринків праці, інтегрованої в світовий освітній простір та орієнтованої на демократичні цінності.

Місія Університету є актуальною та відповідає сучасним викликам у сфері вищої освіти [21]. Вона підкреслює важливість підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних до інновацій та лідерства, а також орієнтована на європейські стандарти якості освіти та інтеграцію у світовий освітній простір. З точки зору логістичного менеджменту, місія університету відображає прагнення до ефективного управління всіма видами потоків (інформаційними, людськими, фінансовими) для досягнення стратегічних цілей. Підготовка висококваліфікованих фахівців є ключовим логістичним процесом, що забезпечує випускників необхідними компетенціями для ринку праці.

Забезпечення якісної освіти вимагає ефективного управління освітніми ресурсами та логістичними процесами в навчанні.

Цілі університету, такі як підвищення якості освіти, розширення наукової діяльності та збільшення контингенту студентів, безпосередньо впливають на логістичні процеси у вищому навчальному закладі, оскільки збільшення кількості студентів потребує розширення матеріально-технічної бази, залучення додаткових викладачів та оптимізації розкладу занять. Фактори зовнішнього середовища, такі як демографічні зміни чи економічна ситуація в країні, також можуть суттєво впливати на логістичні процеси в Університеті, зокрема, зменшення кількості абітурієнтів може призвести до необхідності перегляду планів набору студентів та оптимізації використання наявних ресурсів.

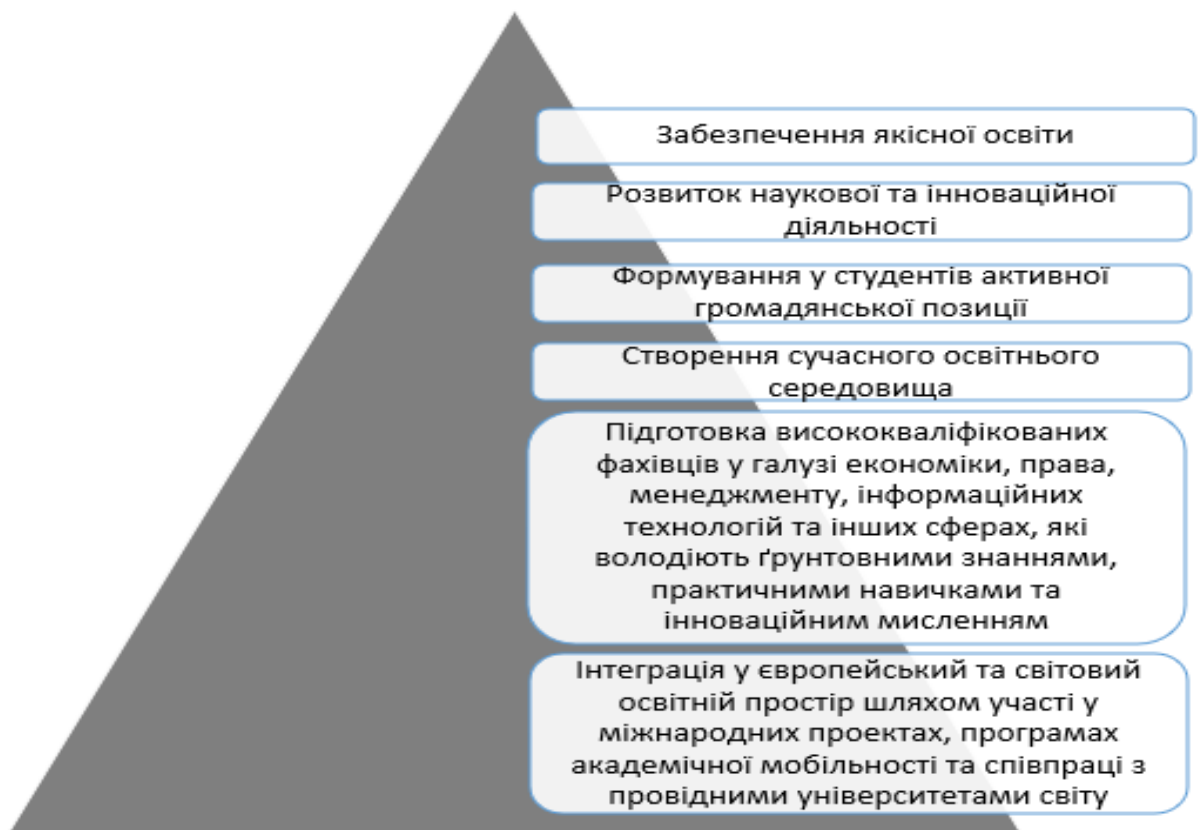


Рис. 1.2. Цілі вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК".

Джерело: побудовано автором [20, 21].

Рис.1.2. наочно демонструє, що цілі Університету чітко визначені та

охоплюють всі важливі аспекти діяльності сучасного вищого навчального закладу. Вони спрямовані на забезпечення якісної освіти, розвиток наукової та інноваційної діяльності, формування активної громадянської позиції у студентів, створення сучасного освітнього середовища, підготовку висококваліфікованих фахівців та інтеграцію у світовий освітній простір. Завдяки чіткій формулюванні та вимірності цілей, університет може ефективно відслідковувати прогрес у їх досягненні та вдосконалювати свою діяльність. Це сприяє підвищенню якості освіти, розвитку наукового потенціалу та зміцненню позицій університету на ринку освітніх послуг.

Університет реалізує стратегію, спрямовану на забезпечення якості освіти, розвиток наукового потенціалу та створення комфортних умов для навчання. На офіційному сайті вищого навчального закладу зазначено стратегію, яка зображена на рис. 1.3. нижче.

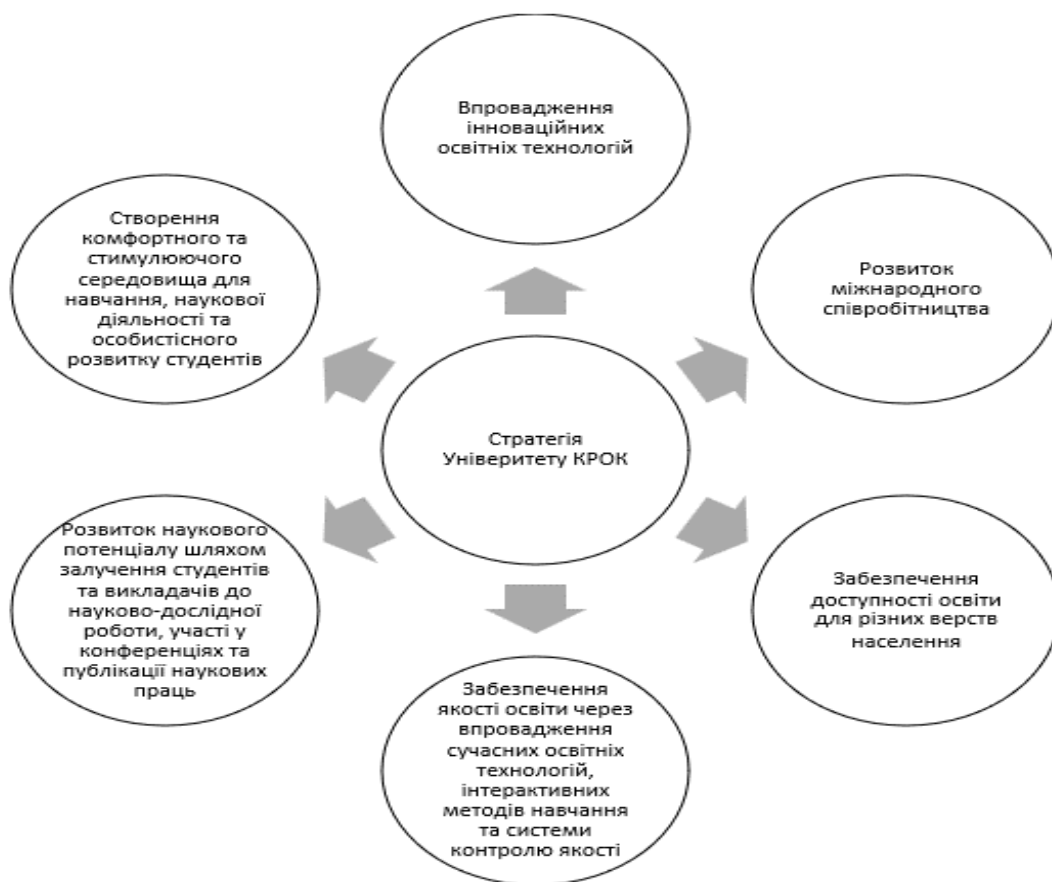


Рис. 1.3. Стратегія вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК".

Джерело: побудовано автором [20, 21, 40].

З рис. 1.3. можна прийти до висновку, що стратегія Університету спрямована на досягнення довгострокових цілей та відповідає сучасним тенденціям розвитку вищої освіти. Вона враховує важливість інновацій, міжнародної співпраці та створення сприятливих умов для навчання і розвитку студентів. Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" володіє різноманітними ресурсами, для їх класифікації використаємо таблицю 1.7.

Таблиця 1.7.

**Класифікація ресурсів вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК"**

| <b>Тип ресурсу</b> | <b>Опис</b>  | <b>Приклади</b>   |
|--------------------|--|---|
| Людські            | Кваліфіковані спеціалісти, що забезпечують освітній процес та функціонування ВНЗ | Викладачі, студенти, адміністративний персонал          |
| Фінансові          | Кошти, необхідні для діяльності ВНЗ  | Власний капітал, доходи від навчання, гранти            |
| Матеріальні        | Майно та обладнання, що використовується у ВНЗ                                   | Будівлі, комп'ютери, бібліотека                         |
| Інформаційні       | Дані та знання, необхідні для освітнього процесу та управління ВНЗ               | Бази даних, електронні бібліотеки, інформаційні системи |

Джерело: побудовано автором [20].

Таблиця 1.7. демонструє ключові категорії ресурсів, необхідних для функціонування та розвитку вищого навчального закладу. Вона підкреслює багатогранність потреб вищого навчального закладу, які виходять за рамки лише людського капіталу. Ефективна робота Університету залежить від збалансованого поєднання всіх типів ресурсів. Наприклад, кваліфіковані кадри (людські ресурси) потребують сучасного обладнання та доступу до інформації (матеріальні та інформаційні ресурси), що в свою чергу, фінансується за рахунок фінансових ресурсів.

Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" є сучасним вищим навчальним закладом, який динамічно розвивається та прагне надавати якісну освіту, орієнтовану на потреби суспільства та ринку праці. Його

місія, цілі та стратегія сприяють досягненню цієї мети та забезпечують конкурентні переваги на ринку освітніх послуг. Аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища дозволяє визначити сильні та слабкі сторони університету, а також можливості та загрози для його розвитку. Ефективне функціонування та розвиток університету неможливі без чітко налагодженої системи логістичного менеджменту, яка забезпечує оптимізацію всіх видів потоків (інформаційних, матеріальних, фінансових, людських) в межах навчального закладу. Місія, цілі та стратегія Університету "КРОК" тісно пов'язані з завданнями логістичного менеджменту, спрямованого на досягнення високої якості освіти, ефективності діяльності та конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг. Впровадження сучасних логістичних підходів дозволить університету оптимізувати використання ресурсів, покращити якість освітнього процесу та підвищити ефективність управління.

### **1.3. Управління ресурсами в Університеті "КРОК": логістичний підхід**

Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" – це сучасний вищий навчальний заклад, який динамічно розвивається та прагне надавати якісну освіту, орієнтовану на потреби суспільства та ринку праці. Його місія, цілі та стратегія сприяють досягненню цієї мети та забезпечують конкурентоспроможність на ринку освітніх послуг. Для розуміння його місця в системі вищої освіти важливо дослідити його організаційно-правову форму та структуру власності, які визначають його правовий статус та особливості діяльності.

Відповідно до Закону України "Про вищу освіту" Університет має статус приватного вищого навчального закладу. Тобто, він заснований і фінансується не державою, а приватними особами з метою надання освітніх послуг на комерційній основі. Фінансування навчального закладу здійснюється за рахунок коштів, отриманих від надання платних освітніх послуг, а також за рахунок

інших джерел (інвестиції, гранти, спонсорська допомога тощо).

Система управління навчальним закладом ґрунтується на принципах самостійності, демократичності та прозорості. Вищим органом управління є Вчена рада університету. Університет самостійно розробляє та впроваджує освітні програми, забезпечуючи відповідність освітніх програм державним стандартам вищої освіти, заохочує наукову діяльність викладачів та студентів, проводить наукові конференції, семінари, сприяє публікації наукових праць. Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" активно співпрацює з іноземними університетами, бере участь у міжнародних проектах, програмах академічної мобільності студентів та викладачів.

Організаційно-правова форма та структура власності вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" як приватного закладу надають йому значну автономію та гнучкість у визначенні стратегії розвитку, формуванні освітніх програм, залученні ресурсів та управлінні діяльністю. Це дозволяє університету ефективно адаптуватися до вимог ринку праці, впроваджувати інновації та забезпечувати високу якість освіти. Статут Університету є основним документом, що визначає його правовий статус, мету, завдання, організаційну структуру, компетенцію органів управління та інші важливі аспекти діяльності. Проаналізувавши Статут, в таблиці 1.8. представлено види його автономії.

Таблиця 1.8.

Види автономії ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК".

| Вид автономії | Опис  |
|---------------|---|
| Академічна    | право самостійно розробляти та впроваджувати освітні програми, визначати форми і методи навчання, здійснювати наукову діяльність та присуджувати наукові ступені. |
| Організаційна | право формувати свою організаційну структуру, визначати компетенцію органів управління та приймати на роботу працівників.   |
| Фінансова     | право самостійно розпоряджатися своїми коштами, визначати розмір оплати за навчання, залучати додаткові джерела фінансування.                                     |
| Кадрова       | право самостійно здійснювати підбір та розстановку кадрів, визначати умови оплати праці.  |

Джерело: побудовано автором [22].

Отже, аналіз Статуту Університету свідчить про те, що цей приватний вищий навчальний заклад має значну свободу у визначенні власної стратегії розвитку, формуванні освітніх програм, організації навчального процесу та управлінні фінансами. Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" користується академічною, організаційною, фінансовою та кадровою автономією, що дозволяє йому гнучко реагувати на потреби ринку праці, впроваджувати інноваційні освітні технології, залучати висококваліфікованих викладачів, створювати комфортні умови для навчання та наукової діяльності. Водночас, важливо пам'ятати, що автономія університету обмежена рамками чинного законодавства України, зокрема Законом "Про вищу освіту". Це забезпечує дотримання державних стандартів якості освіти та захищає права студентів. Високий ступінь автономії є важливим фактором успішного розвитку Університету, дозволяючи йому ефективно конкурувати на ринку освітніх послуг та забезпечувати високу якість підготовки фахівців.

Діяльність вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" регулюється законодавством України, зокрема Конституцією України, Законами України "Про освіту", "Про вищу освіту", "Про наукову і науково-технічну діяльність" та іншими нормативно-правовими актами. Вищий навчальний заклад функціонує на конкурентному ринку освітніх послуг України. До основних конкурентів належать: Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана (КНЕУ), Національний університет «Києво-Могилянська академія» (НаУКМА), Київський національний університет імені Тараса Шевченка (КНУ), Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ) та інші приватні вищі навчальні заклади. Для аналізу конкурентів використаємо таблицю 1.9., де порівняємо Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" (КРОК) з основними конкурентами за такими критеріями, як вартість навчання, рейтинг, спеціальності, наявність міжнародних програм тощо.

Аналіз конкурентів в табл. 1.9. показує, що вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" займає середню позицію на ринку освітніх послуг за вартістю навчання та рейтингом.

Таблиця 1.9.

Конкурентне середовище вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК"

| <b>ВНЗ</b> | <b>Вартість навчання (грн/рік)</b> | <b>Рейтинг (позиція)</b> | <b>Основні спеціальності</b>                                 | <b>Міжнародні програми</b>                                 |
|------------|------------------------------------|--------------------------|--|--|
| КРОК       | 25 000 - 40 000                    | 25                       | Економіка, право, менеджмент, ІТ, психологія, туризм         | Є (програми обміну, подвійні дипломи)                      |
| КНЕУ       | 20 000 - 35 000                    | 10                       | Економіка, фінанси, менеджмент, міжнародні відносини, право  | Є (широкий вибір програм обміну, спільні проекти)          |
| НаУКМА     | 40 000 - 60 000                    | 5                        | Економіка, право, гуманітарні науки, соціологія, політологія | Є (активна участь у міжнародних проектах, програми обміну) |

Джерело: побудовано автором [23, 24, 25, 26].

Університет пропонує широкий спектр спеціальностей, зокрема в галузі ІТ, що є його конкурентною перевагою. Наявність міжнародних програм сприяє підвищенню конкурентоспроможності вищого навчального закладу на ринку. Важливо враховувати фактори зовнішнього середовища, які можуть впливати на логістичні процеси у вищому навчальному закладі. Зміни в законодавстві в сфері освіти можуть вимагати перегляду навчальних програм та процедур оцінювання знань, що вплине на організацію навчального процесу та управління інформаційними потоками. Так, розвиток інформаційних технологій створює можливості для впровадження дистанційного навчання та електронного документообігу, що може суттєво змінити логістику освітнього процесу. Зокрема, зміни у фінансуванні освіти або поява нових освітніх технологій також можуть потребувати адаптації логістичної системи навчального закладу. Внутрішні фактори, такі як кадрові зміни або реорганізація структури

університету, також можуть впливати на логістичні процеси. Наприклад, зміна керівництва може призвести до перегляду стратегії розвитку університету та його логістичних цілей.

Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК", як один з провідних освітніх закладів України, відчуває на собі вплив соціально-економічних факторів. Демографічні зміни, такі як зменшення кількості молоді та низький рівень народжуваності, можуть призвести до зменшення попиту на освітні послуги у майбутньому. З іншого боку, міграційні процеси, зокрема еміграція та імміграція, створюють нові виклики та можливості для вищого навчального закладу. Вплив демографічного фактору можна проілюструвати рис. 1.4.

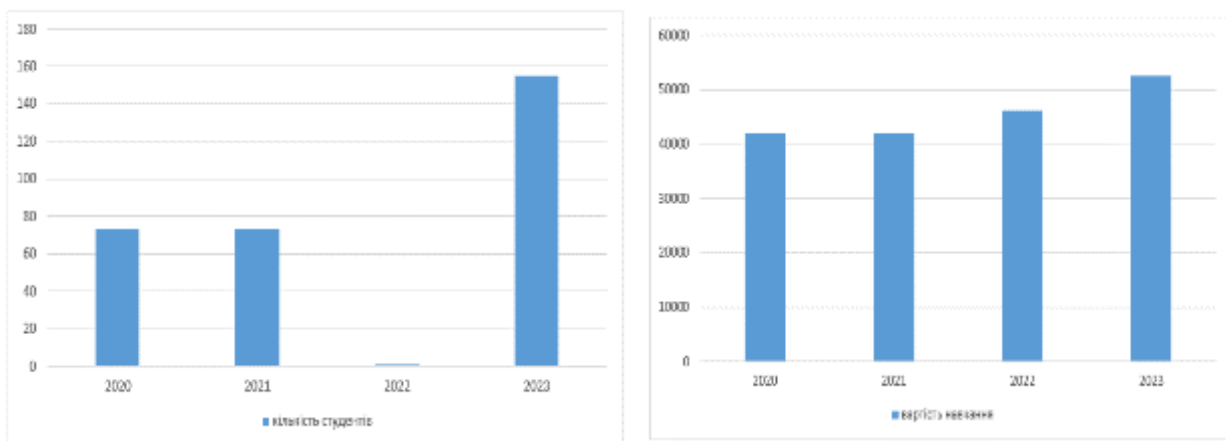


Рис. 1.4. Вплив демографічного фактору на кількість студентів та вартість навчання другого магістерського рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітньої програми «Управління логістичною діяльністю».

Джерело: побудовано автором [25, 27].

Рис. 1.4. демонструє цікаві тенденції щодо кількості студентів та вартості навчання на другого магістерського рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітньої програми «Управління логістичною діяльністю». Так, спостерігається різке падіння кількості студентів у 2022 році до лише одного студента може бути наслідком повномасштабного вторгнення Росії в Україну.

Війна спричинила значні зміни в житті українців, змусивши багатьох переглянути свої плани, зокрема й щодо здобуття вищої освіти. Нестабільність, невизначеність майбутнього, а також мобілізація чоловіків призовного віку могли стати причинами відкладення або скасування навчання. У 2023 році кількість студентів різко зростає до 155 чоловік. Це може свідчити про відновлення попиту на фахівців з логістики після стабілізації економічної ситуації. Вартість навчання постійно зростає протягом усього періоду. Це загальна тенденція у сфері вищої освіти, обумовлена інфляцією та зростанням витрат на надання освітніх послуг.

Розподіл прав та повноважень в навчальному закладі детально регламентується наступними документами: Статут Університету, Положення про навчально-науковий інститут, Положення про кафедру, Положення про студентське самоврядування, Колективний договір, Правила внутрішнього розпорядку. Функціональні обов'язки кожного структурного елемента чітко визначені в відповідних положеннях та інструкціях. Взаємодія між різними елементами здійснюється на основі принципів ієрархічності, підпорядкованості, розподілу повноважень та сфер відповідальності, що забезпечує ефективну координацію та співпрацю. Детальніше функціональні обов'язки та взаємодія структурних підрозділів зображено на рис.1.5. на прикладі навчально-наукового інституту.

Отже, аналіз функціональних обов'язків та взаємодії структурних підрозділів на прикладі навчально-наукового інституту Університету демонструє чітку ієрархічну організацію та координацію діяльності. Кожен елемент структури має чітко визначену сферу відповідальності, що сприяє оптимізації робочих процесів та ефективному використанню ресурсів. Взаємодія між інститутом та кафедрами, закріплена відповідними положеннями, забезпечує синергетичний ефект у досягненні загальних цілей вищого навчального закладу, а саме підготовки висококваліфікованих фахівців та розвитку наукового потенціалу.

Аналіз організаційної структури та управління ресурсами ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК" засвідчує наявність чітко визначеної ієрархічної структури, що забезпечує ефективну взаємодію між різними рівнями та структурними підрозділами, діяльність яких регламентується нормативними документами для чіткої координації та співпраці.

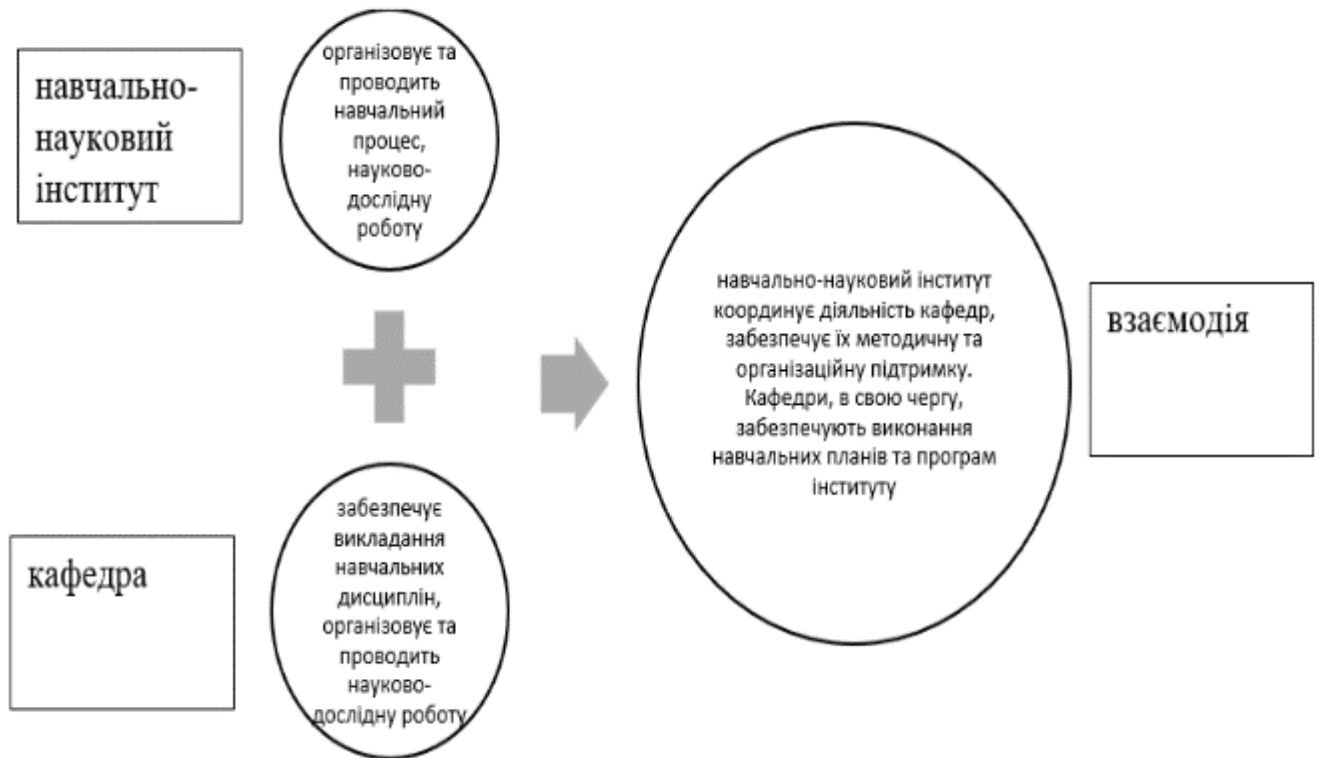


Рис. 1.5. Взаємодія структурних підрозділів на прикладі навчально-наукового інституту

Джерело: побудовано автором [22, 28].

Розгалужена мережа структурних підрозділів відображає прагнення університету до якісної освіти та наукових досліджень, а детальна структура дозволяє ефективно розподіляти ресурси та координувати діяльність для досягнення поставлених цілей. Взаємодія між підрозділами, закріплена відповідними положеннями, забезпечує синергетичний ефект у досягненні загальних цілей університету. Прикладом ефективного логістичного менеджменту в управлінні ресурсами є використання інформаційних систем для

управління навчальним процесом. В університеті "КРОК" впроваджено систему електронного розкладу занять, електронний журнал успішності студентів, електронну бібліотеку та інші інформаційні ресурси, що дозволяють оптимізувати навчальний процес та зробити його більш ефективним. Оптимізація розкладу занять з урахуванням завантаженості аудиторій та викладачів є ще одним прикладом застосування логістичного менеджменту в університеті. Це дозволяє ефективно використовувати наявні ресурси та забезпечити комфортні умови для навчання.

У першому розділі кваліфікаційної роботи було проведено комплексне вивчення теоретичних основ логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі. По-перше, розглянуто сутність логістичного менеджменту, його еволюцію та ключові аспекти, включаючи планування, транспортування, зберігання, управління ризиками, інформаційні технології, екологічну логістику, фінансовий аспект, управління персоналом, міжнародну логістику, сервіс та обслуговування клієнтів. Визначено роль та значення логістичного менеджменту як інструменту підвищення ефективності діяльності компанії, проаналізовано його основні інструменти, сучасні підходи та інноваційні практики.

По-друге, досліджено логістику ресурсів на прикладі ВНЗ, включаючи аналіз місії, цілей та стратегії університету, його організаційно-правової форми та структури власності, а також факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, що впливають на його діяльність. Визначено ключові ресурси університету та їх класифікацію, проаналізовано організаційну структуру та систему управління ресурсами.

По-третє, розглянуто організацію адміністративно-господарської діяльності Університету "КРОК", включаючи фінансову стабільність та управління фінансовими ресурсами, матеріально-технічну базу, господарське забезпечення та охорону праці. Проведене дослідження засвідчує, що застосування принципів логістичного менеджменту дозволяє університету ефективно управляти ресурсами, оптимізувати процеси та підвищувати якість освіти. Чітка організаційна структура та ефективна система управління ресурсами є

ключовими факторами успішного застосування логістичного менеджменту в університеті. В цілому, результати дослідження підтверджують, що університет "КРОК" має значний потенціал для подальшого розвитку та вдосконалення логістичної системи.

## РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ "УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА "КРОК"

### 2.1. Логістичний аналіз потоків у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК".

Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК» є динамічною системою, де відбувається постійний рух матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Ефективне функціонування університету значною мірою залежить від добре налагодженої логістичної системи, яка забезпечує оптимальне управління цими потоками.



Рис. 2.1. Схема руху матеріальних потоків у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК"

Джерело: побудовано автором [30, 32, 33, 34].

Рух матеріальних потоків в університеті включає в себе такі процеси, як постачання, зберігання, розподіл та утилізацію різноманітних ресурсів: книг, обладнання, канцелярських товарів, медикаментів, продуктів харчування тощо. Схема руху матеріальних потоків дозволяє візуалізувати ці процеси та зрозуміти, як організована логістична система університету. Це важливо з таких причин: оптимізація процесів, виявлення вузьких місць, підвищення прозорості, покращення взаємодії між підрозділами. На рис. 2.1. представлена схема руху матеріальних потоків в Університеті, яка відображає рух матеріальних потоків в Університеті. Постачальники забезпечують склад, бібліотеку, кафедри, медпункт та їдальню необхідними матеріалами. Зі складу ресурси розподіляються до гуртожитку, який забезпечує студентів меблями та іншими речами, та до бібліотеки, кафедр, медпункту та їдальні, які, в свою чергу, обслуговують студентів та співробітників. Матеріальними потоками, в даному випадку, являються книги, обладнання, канцелярські товари, медикаменти, продукти та меблі.

Таблиця 2.1.

Обсяги та напрямки матеріальних потоків вищого навчального закладу  
"Університет економіки та права "КРОК" за 2020 – 2024 роки

| Показник                              | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Кількість нових читачів               | 1129  | 1129  | 1121  | 843   | 843   |
| Кількість книг, виданих читачам       | 2160  | 2160  | 751   | 751   | 751   |
| Кількість книг, прийнятих від читачів | 3048  | 3048  | 1193  | 1193  | 1193  |
| Кількість придбаних книг (шт.)        | 426   | 426   | 310   | 106   | 106   |
| Кількість підписаних журналів (шт.)   | 33    | 33    | 90    | 135   | 135   |
| Кількість комп'ютерів (шт.)           | 60    | 75    | 80    | 90    | 100   |
| Кількість принтерів (шт.)             | 25    | 25    | 30    | 30    | 35    |
| Кількість проекторів (шт.)            | 10    | 12    | 12    | 15    | 15    |
| Вартість канцелярських товарів (грн.) | 80000 | 70000 | 60000 | 50000 | 50000 |

Джерело: побудовано автором [32].

Нами проаналізовано обсяги та напрямки матеріальних потоків у навчальному закладі за період з 2020 по 2024 роки, детальна інформація про обсяги та напрямки матеріальних потоків представлена в таблиці 2.1. та на рис.2.2.

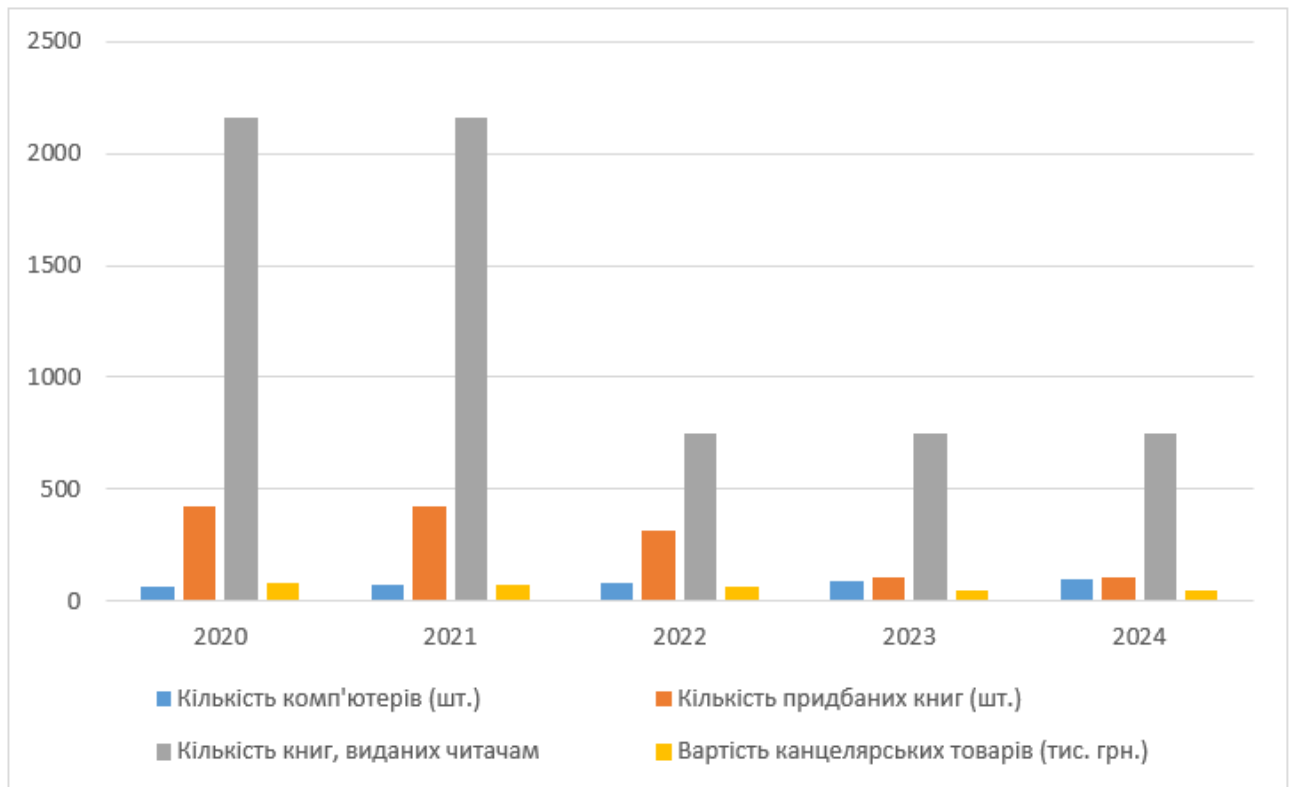


Рис. 2.2. Аналіз обсягів матеріальних потоків вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" за 2020 – 2024 роки

Джерело: побудовано автором [32].

Аналіз даних таблиці 2.1. та рис. 2.2. за 2020-2024 роки виявив тенденцію до зменшення обсягів матеріальних потоків, пов'язаних з бібліотечними фондами та канцелярськими товарами, що може бути обумовлено впливом пандемії

COVID-19, війни в Україні та оптимізацією витрат університету. Водночас, спостерігається збільшення кількості комп'ютерного та іншого обладнання, що ймовірно пов'язано з розвитком дистанційного навчання та інформатизацією освітнього процесу. Отримані результати свідчать про адаптацію Університету

до змін зовнішнього середовища та прагнення до підтримки необхідного рівня матеріально-технічного забезпечення. Згідно з опитуванням [35], студенти загалом задоволені оснащенням комп'ютерних класів (4,31 бал з 5), але оцінка якості Wi-Fi становить 4,14 бала, що вказує на можливі проблеми з інтернет-з'єднанням.

Інформаційні потоки пронизують всі сфери діяльності навчального закладу від адміністративної роботи до навчального процесу, їх можна розділити на кілька основних компонентів: адміністративні потоки, навчальні потоки, наукові потоки, зовнішні потоки. На рис. 2.3. представлена схема взаємозв'язку інформаційних потоків у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК".

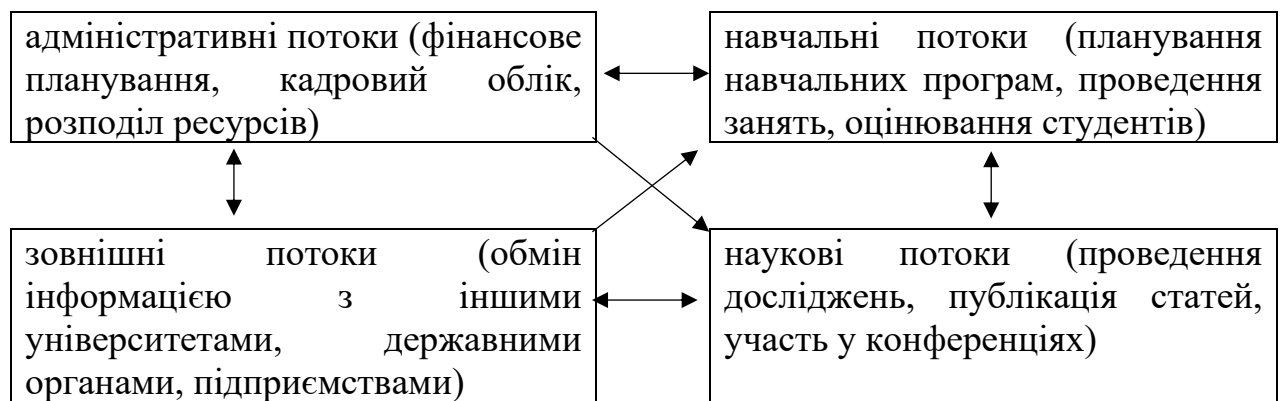


Рис. 2.3. Схема взаємозв'язку інформаційних потоків у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК".

Джерело: побудовано автором [22, 36, 37, 38].

З рис. 2.3. наглядно видно як взаємодіють інформаційні потоки між собою, так адміністративні потоки взаємодіють з усіма іншими потоками, забезпечуючи їх функціонування; навчальні потоки взаємодіють з адміністративними потоками (отримання інформації про студентів) та науковими потоками (для оновлення навчальних матеріалів); наукові потоки взаємодіють з навчальними потоками (для впровадження результатів досліджень у навчальний процес) та зовнішніми потоками (для співпраці з іншими науковими установами); зовнішні

потоки взаємодіють з усіма іншими потоками, забезпечуючи зв'язок вищого навчального закладу із зовнішнім світом.

У вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК" використовуються різні канали та способи обміну інформацією, основні з них зазначені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

#### Комунікаційні інструменти обміну інформацією

| Найменування комунікаційних інструментів  | Призначення   |
|---|---|
| Електронна пошта                          | Для офіційного листування та розсилки важливих повідомлень.                 |
| Месенджери (Telegram, Viber):             | Для оперативного спілкування та обміну інформацією в режимі реального часу. |
| Інформаційні стенди                       | Для розміщення оголошень та іншої важливої інформації.                      |
| Веб-сайт університету                     | Основне джерело інформації про університет та його діяльність.              |
| Система управління навчанням (LMS Moodle) | Для розміщення навчальних матеріалів, завдань, оголошень тощо.              |

Джерело: побудовано автором [20].

Аналізуючи таблицю 2.2. можна прийти до висновку, що Університет демонструє комплексну стратегію в управлінні інформаційними потоками, використовуючи широкий спектр комунікаційних інструментів. Окрім традиційних методів інформування (дошки оголошень, друковані матеріали), університет активно інтегрує сучасні технології для забезпечення оперативної та ефективної комунікації. Веб-сайт навчального закладу виступає централізованою платформою, що надає доступ до ключової інформації про діяльність закладу, академічні програми, події та новини. Для сприяння взаємодії між учасниками освітнього процесу задіяні електронна пошта, система управління навчанням (LMS Moodle), соціальні мережі та месенджери.

Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК» прагне забезпечити доступність, зрозумілість, оперативність та актуальність інформації, а також налагодити зворотній зв'язок із цільовими аудиторіями для постійного вдосконалення комунікаційних процесів. В Університеті діє Положення про

внутрішню систему забезпечення якості освіти та освітньої діяльності. Щорічно проводиться опитування, анкетування та оцінювання вступників, здобувачів та співробітників навчального закладу. Це є важливим фактором підвищення якості освітніх послуг та конкурентоспроможності університету.

Проведений аналіз логістичних потоків вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" виявив ефективну систему управління матеріальними, інформаційними та освітніми ресурсами. Незважаючи на зменшення обсягів матеріальних потоків, пов'язаних з бібліотечними фондами та канцелярськими товарами, університет адаптується до зовнішніх змін (пандемія COVID-19, війна в Україні), оптимізуючи витрати та розвиваючи дистанційне навчання. Впровадження сучасних технологій та комунікаційних інструментів (LMS Moodle, месенджери, соціальні мережі) забезпечує ефективну взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу. Університет прагне підтримувати актуальність інформації, налагоджувати зворотній зв'язок та підвищувати якість освітніх послуг, що сприяє його конкурентоспроможності. Подальший моніторинг, оптимізація ресурсів та розвиток інформаційної інфраструктури дозволять вищому навчальному закладу ефективно реагувати на нові виклики та забезпечувати високий рівень освіти.

## **2.2. Аналіз та оцінка логістичного менеджменту освітнього процесу та наукової діяльності вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК"**

Ефективність освітньої діяльності вищого навчального закладу нерозривно пов'язана з раціональною організацією логістичних процесів, що забезпечують управління потоками студентів, викладачів та інформації. Окрім освітнього процесу, важливу роль відіграє логістика наукової діяльності. Університет "КРОК" забезпечує ефективну організацію наукових конференцій, семінарів, публікацій та грантової діяльності. Для цього створено відділ наукової роботи,

який займається плануванням та координацією наукових заходів, а також надає інформаційну та консультаційну підтримку науковцям. Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК", прагнучи створити сприятливе навчальне середовище, приділяє пріоритетну увагу оптимізації логістики навчального процесу. Університет розташований у шестиповерховій будівлі, що включає різноманітні аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи та інші приміщення. Для забезпечення ефективного переміщення студентів та викладачів між аудиторіями використовуються схеми поверховості та інформаційні вказівники. Для мінімізації переміщень студентів між поверхами університет застосовує принцип "вертикального розкладу", проводячи заняття однієї академічної групи протягом дня на одному поверсі, що дозволяє студентам економити час та зменшує навантаження на сходові клітки та ліфти. Навчальний заклад забезпечує інклюзивне навчальне середовище. Для цього для студентів з інвалідністю передбачені пандуси, ліфти та спеціально обладнані аудиторії, що відповідають вимогам доступності.

Формування розкладу занять здійснюється з урахуванням навантаження на аудиторний фонд, зручності для студентів та викладачів, а також специфіки навчальних дисциплін. Ключовими факторами є рівномірний розподіл аудиторного навантаження протягом тижня, мінімізація перерв між заняттями, забезпечення часу для самостійної роботи студентів та врахування побажань учасників навчального процесу. Аудиторії розташовані згідно з функціональним призначенням - лекційні окремо від практичних та лабораторних, що сприяє оптимізації переміщень та ефективному використанню аудиторного фонду. Так, в університеті є спеціалізовані аудиторії для вивчення іноземних мов, оснащені аудіо- та відеоапаратурою, а також комп'ютерні класи з програмним забезпеченням для графічного дизайну та програмування. Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" впроваджує онлайн-сервіс бронювання аудиторій для проведення різних заходів. Це інструмент ефективного планування використання аудиторного фонду та запобігання конфліктам при бронюванні.

В освітньому процесі активно використовуються цифрові технології, що дозволило автоматизувати управління та покращити інформатизацію навчального процесу, зокрема, у 2023 році була впроваджена система управління навчанням Moodle, яка дозволяє викладачам створювати онлайн-курси, проводити тестування, здійснювати облік відвідуваності та успішності студентів.. Студенти мають можливість отримувати доступ до навчальних матеріалів, спілкуватися з викладачами та одногрупниками в форумах, здавати завдання онлайн, що сприяє підвищенню ефективності навчального процесу та зручності для студентів і викладачів завдяки впровадженню Moodle.

Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" впроваджує сучасні технології та комунікаційні інструменти в освітній процес. Розклад занять доступний здобувачам в особистому кабінеті Студента в розділі – Розклад. Також розклад доступний в застосунку Microsoft Teams, завдяки чому здобувачам та викладачам приходять сповіщення про початок занять.

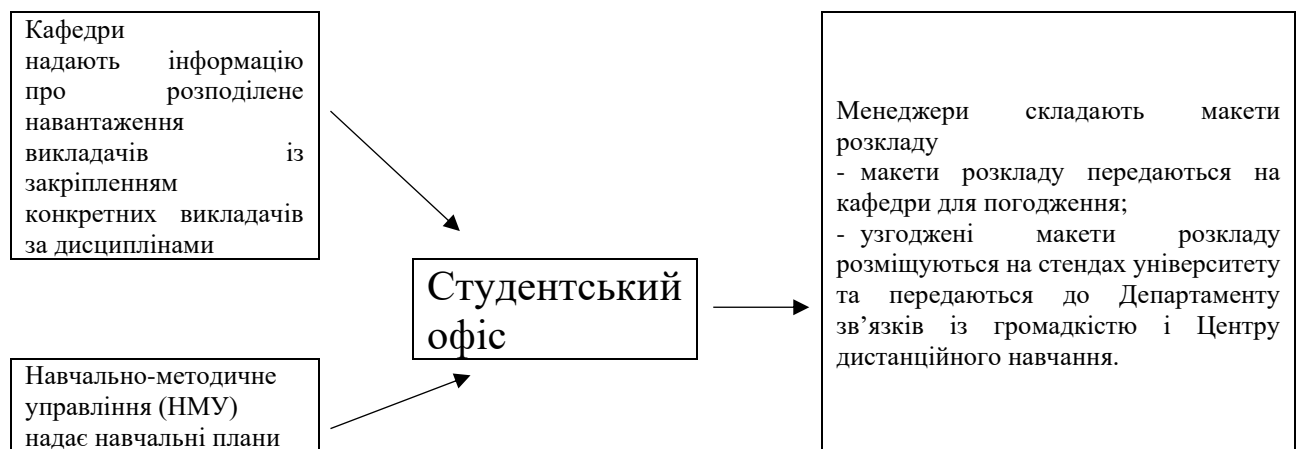


Рис. 2.4. Процес складання, контролю та забезпечення виконання розкладу занять

Джерело: побудовано автором [22, 36, 37, 38].

Розклад занять складається та коригується Студентським офісом та доводиться до викладачів та здобувачів через різні комунікаційні інструменти обміну інформацією, що в свою чергу забезпечує доведення інформації. Також в

особистому кабінеті Студента в розділі – Графік консультацій викладачів, є можливість ознайомитися з часом та днем проведення консультацій з викладачами та перейти по посиланню в Microsoft Teams на консультацію. Процес складання, контролю та забезпечення виконання розкладу занять наглядно представлено на рис.2.4.

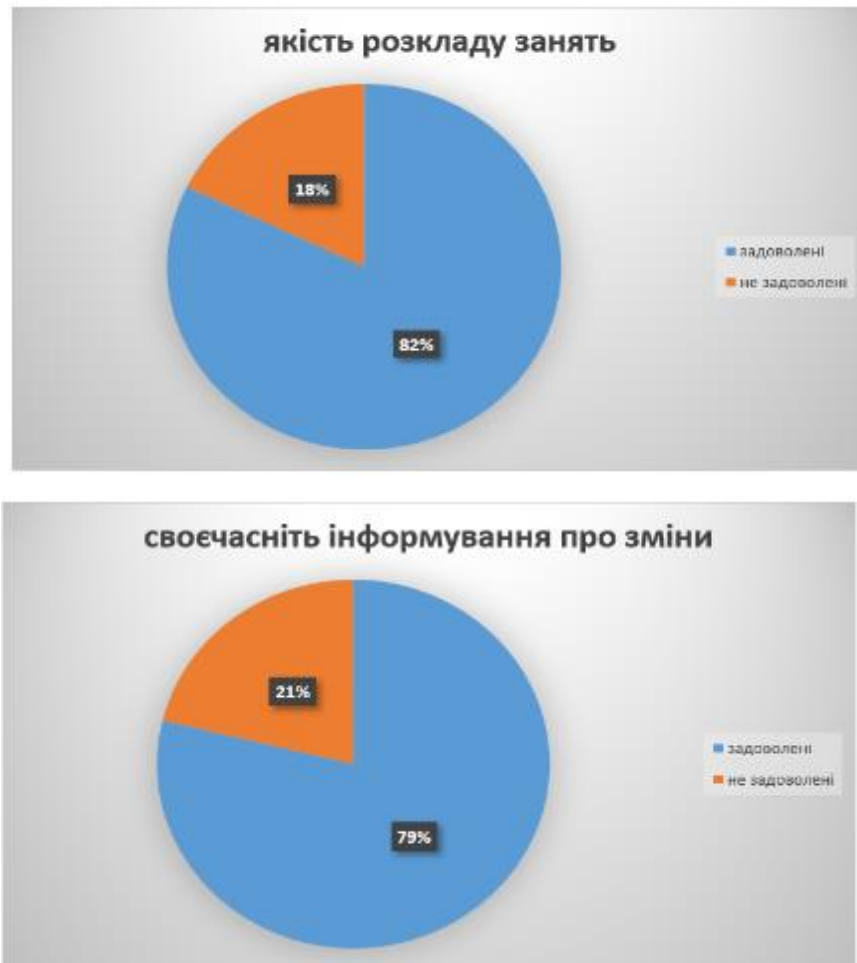


Рис. 2.5. Оцінка логістичного менеджменту освітнього процесу  
Джерело: побудовано автором [35].

Таким чином, з рис.2.4. можна прийти до висновку, що Студентський офіс відіграє ключову роль в організації навчального процесу, здійснюючи складання розкладу занять на основі навчальних планів та розподілу навантаження викладачів, контролюючи дотримання розкладу та інформуючи про зміни, а також забезпечуючи проведення заліків та іспитів. Чітка регламентація процесу та взаємодія з кафедрами дозволяють Студентському офісу ефективно управляти

освітніми потоками та сприяти якісній організації навчального процесу в університеті. Проте, згідно з опитуванням [35], студенти оцінюють якість розкладу на 4,11 бала з 5, а своєчасність інформування про зміни - на 3,94 бала, що вказує на потребу покращення цих аспектів.

З рис.2.5. можна прийти до висновку, що студенти загалом задоволені якістю розкладу, однак, оцінка своєчасності інформування про зміни в розкладі дещо нижча, що свідчить про те, що існують певні проблеми з комунікацією щодо змін у розкладі, які потребують вирішення.

Аналіз логістичного менеджменту освітнього процесу у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК" демонструє активне використання сучасних технологій та комунікаційних інструментів для оптимізації навчання. Ключову роль відіграє Студентський офіс, який забезпечує складання, контроль та виконання розкладу занять, а також інформування про зміни. Проте, опитування студентів виявило необхідність покращення своєчасності інформування та комунікації щодо змін у розкладі. Так, 30% опитаних студентів зазначили, що не завжди вчасно дізнаються про зміни в розкладі, що призводить до пропусків занять та непорозумінь. Основними причинами цього є недостатнє використання електронних каналів комунікації та несвоєчасне оновлення інформації на сайті університету. Для вирішення цієї проблеми доцільно активніше використовувати мобільний додаток університету для повідомлення студентів про зміни в розкладі, а також створити систему SMS-інформування. Крім того, необхідно забезпечити своєчасне оновлення інформації про розклад на сайті університету та в інформаційних стендах.

В цілому, вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" демонструє прагнення до ефективного логістичного менеджменту освітнього процесу. Для подальшого підвищення якості навчання важливо оптимізувати комунікаційні процеси та вчасно реагувати на потреби студентів, що дозволить створити комфортне та ефективне навчальне середовище.

### **2.3. Діагностика фінансово-господарської діяльності та оцінка ефективності логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК"**

Фінансова стабільність та ефективне управління фінансовими ресурсами є невід'ємними складовими успішного функціонування будь-якого вищого навчального закладу. Фінансові ресурси є частиною логістичної системи Університету, забезпечуючи її безперебійну роботу. Ефективне управління фінансами дозволяє оптимізувати витрати на освітній процес, наукову діяльність та адміністративно-господарське забезпечення. За допомогою інструментів логістичного менеджменту, таких як бюджетування, фінансовий аналіз та контроль, університет може забезпечити раціональне використання фінансових ресурсів та підвищити ефективність своєї діяльності.

Нами проаналізовано основні джерела фінансування вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК", а також механізми управління фінансовими ресурсами та забезпечення прозорості фінансової діяльності. Університет формує свої фінансові ресурси з різних джерел, що дозволяє забезпечити стабільність та незалежність у фінансовій діяльності. До основних джерел фінансування належать: надходження від надання освітніх послуг, доходи від наукової та інноваційної діяльності, грантове фінансування, благодійні внески та інші джерела, не заборонені законодавством. В таблиці 2.3. детально проаналізовано джерела фінансування вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК".

Аналіз даних, представлених у таблиці 2.3., дозволяє зробити висновок про багатовекторність фінансової стратегії Університету. Вищий навчальний заклад демонструє прагнення до фінансової стабільності та автономії, формуючи бюджет не лише за рахунок традиційних джерел, таких як оплата за навчання, але й активно розвиваючи наукову та інноваційну діяльність, залучаючи гранти та благодійні внески.

Джерела фінансування вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК"

| Найменування джерела фінансування              | Характеристика  | Підтвердження |
|--|---|---------------|
| Надходження від надання освітніх послуг        | Це ключове джерело доходів Університету, що включає в себе кошти, отримані від студентів за навчання згідно з чинними тарифами, а також оплату за додаткові освітні послуги, передбачені переліком та тарифами Університету. Цінова політика Університету формується з урахуванням вимог законодавства та ринкових умов.          | [29, 30]      |
| Доходи від наукової та інноваційної діяльності | Університет активно займається науковою та інноваційною діяльністю, що приносить додаткові доходи. Джерелами таких доходів є комерціалізація наукових розробок, виконання науково-дослідних робіт на замовлення підприємств та організацій, участь у грантових програмах та інші форми комерціалізації інтелектуальної власності. | [31]          |
| Грантове фінансування                          | Університет активно залучає гранти від різних джерел, включаючи міжнародні організації, фонди, урядові структури та приватних донорів. Гранти спрямовуються на фінансування наукових досліджень, освітніх програм, міжнародної співпраці та інших пріоритетних напрямів діяльності.   | [31]          |
| Благодійні внески                              | Університет має право отримувати благодійні внески від фізичних та юридичних осіб. Ці кошти використовуються для розвитку матеріально-технічної бази, підтримки обдарованих студентів, соціального захисту співробітників та студентів, а також для інших цілей, що відповідають статутним завданням Університету.                | [32]          |
| Інші джерела, не заборонені законодавством     | До цієї категорії можуть належати інвестиційні доходи, кошти, отримані від оренди майна, доходи від надання житлово-комунальних послуг мешканцям гуртожитків та інші джерела, що не суперечать чинному законодавству України.   | [32, 33]      |

Джерело: побудовано автором [29, 30, 31, 32, 33].

Така диверсифікація джерел фінансування є свідченням стратегічного підходу до управління фінансовими ресурсами та створює міцну основу для подальшого розвитку Університету, підвищення якості освітніх послуг та зміцнення його позицій на ринку освітніх послуг.

Оптимізація руху фінансових ресурсів дозволяє забезпечити своєчасне фінансування освітніх програм, наукових досліджень, стимулювати розвиток інфраструктури та підвищувати якість освітніх послуг. Основними джерелами формування фінансових потоків вищого навчального закладу "Університет

економіки та права "КРОК" є: кошти від надання освітніх послуг, кошти від науково-дослідної діяльності, гранти та благодійні внески, інші джерела. Для аналізу фінансових потоків Університету в таблиці 2.4. використаємо дані Звіту про фінансовий стан за 2019-2023 роки.

Таблиця 2.4.

Аналіз фінансових потоків вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" за 2019 – 2023 роки

| Показник, тис. грн.  | 2019  | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
|--|-------|---------|---------|---------|---------|
| Активи   |       |         |         |         |         |
| Необоротні активи  | 24290 | 27799   | 22864,7 | 21577,7 | 19465,1 |
| Оборотні активи  | 16068 | 8544    | 16980   | 31908,9 | 29064,9 |
| Усього активи  | 40358 | 36343   | 39844,7 | 53486,6 | 48530   |
| Пасиви   |       |         |         |         |         |
| Власний капітал  | 23202 | 23775   | 24617,2 | 26360   | 27653,3 |
| Довгострокові зобов'язання і забезпечення                      | 1532  | 2492    | 3437,1  | 6003,5  | 6714,3  |
| Поточні зобов'язання і забезпечення                            | 15624 | 10076   | 11790,4 | 21123,1 | 14162,4 |
| Усього зобов'язання і забезпечення                             | 17156 | 12568   | 15227,5 | 27126,6 | 20876,7 |
| Усього пасиви  | 40358 | 36343   | 39844,7 | 53486,6 | 48530   |
| Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) |       | 83385,2 | 83385,2 | 89274,8 | 91367,3 |
| Чистий прибуток  |       | 723     | 723     | 1281,3  | 1651,3  |

Джерело: побудовано автором [39].

Аналіз фінансових потоків вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" за 2019-2023 роки, наведених в таблиці 2.4. та на рис.2.6., свідчить про загальну позитивну динаміку фінансового стану, що виражається у зростанні активів, особливо оборотних у 2022 році, збільшенні власного капіталу, що відображає фінансову стабільність, а також збільшенні чистого доходу та прибутку, що підтверджує ефективність діяльності. Разом з тим, спостерігається зростання довгострокових та поточних зобов'язань, що може бути пов'язано з розширенням діяльності та інвестиціями в розвиток.

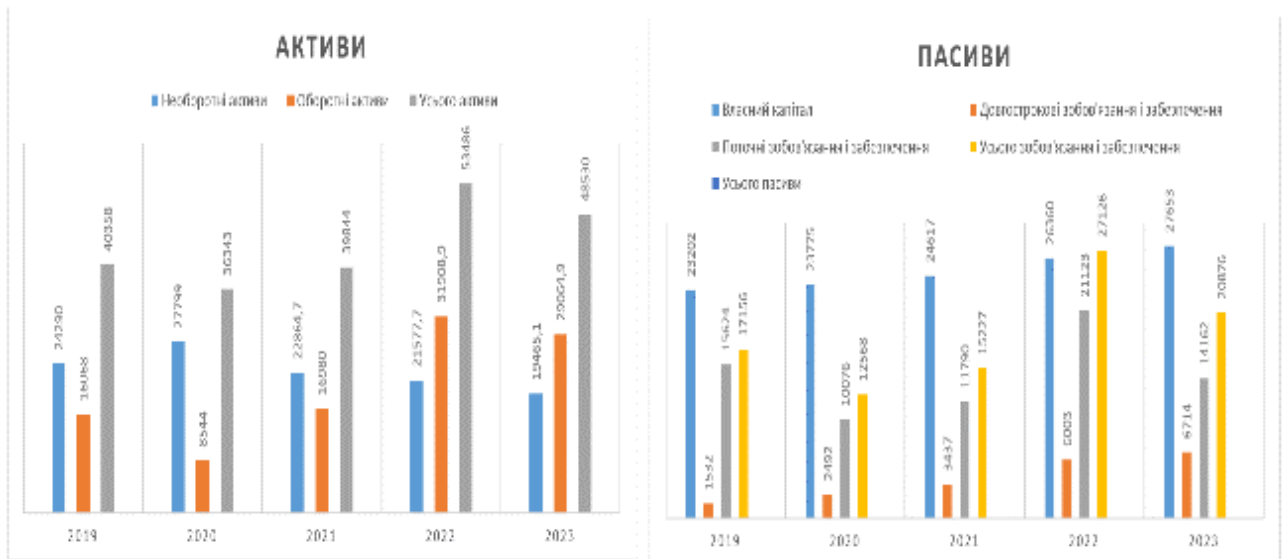


Рис. 2.6. Аналіз фінансових потоків вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" за 2019 – 2023 роки

Джерело: побудовано автором [39].

Матеріально-технічна база Університету є матеріальною основою логістичної системи. Так, наявність сучасних навчальних корпусів, бібліотеки, лабораторій та іншого обладнання створює необхідні умови для здійснення освітнього процесу та наукових досліджень. За допомогою логістичного менеджменту можна оптимізувати використання матеріально-технічної бази, наприклад, шляхом ефективного планування завантаженості аудиторій, лабораторій та інших приміщень. Господарське забезпечення відіграє важливу роль в логістичній системі навчального закладу, забезпечуючи її функціонування та створюючи належні умови для студентів і співробітників. Логістичний менеджмент допомагає оптимізувати процеси господарського забезпечення, наприклад, шляхом ефективної організації закупівель, управління запасами та контролю якості послуг.

До складу матеріально-технічної бази входять: навчальні корпуси, бібліотека, гуртожитки, інше майно. Розвинена матеріально-технічна база університету є важливим елементом його логістичної системи, забезпечуючи ефективне функціонування освітнього процесу та наукової діяльності. Сучасні навчальні корпуси з просторими аудиторіями та комп'ютерними класами

сприяють оптимізації навчального процесу, наявність спеціалізованих лабораторій з сучасним обладнанням дозволяє проводити практичні заняття та наукові дослідження на високому рівні, бібліотека з великим фондом друкованих та електронних видань забезпечує доступ до необхідної інформації для навчання та наукової роботи. Гуртожитки створюють комфортні умови проживання для студентів, що приїхали з інших міст. Доступ до швидкісного інтернету та електронних ресурсів забезпечує можливість для дистанційного навчання, онлайн-консультацій та використання сучасних освітніх технологій. В цілому, матеріально-технічна база університету сприяє ефективному управлінню логістичними потоками в освітньому процесі та науковій діяльності, забезпечуючи їх ресурсами та створюючи належні умови для всіх учасників. В таблиці 2.5. проаналізовано наявність матеріально-технічної бази, її відповідність сучасним вимогам.

Таблиця 2.5.

**Матеріально-технічна база вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК"**

| <b>Найменування основних фондів</b> | <b>Характеристика</b>   |
|-------------------------------------|---|
| Інфраструктура                      | Два навчальних корпуси загальною площею 10 737,3 кв. м.<br>Бібліотека площею 342 кв. м., включає в себе читальні зали на 150 місць.<br>Гуртожитки загальною площею 1881,5 кв. м.<br>Інше майно: земельні ділянки, спортивний комплекс, медичний пункт, їдальні та буфети.   |
| Обладнання                          | Комп'ютерні лабораторії площею 640,9 кв. м.<br>Спеціалізовані лабораторії з необхідним обладнанням для проведення практичних занять з медицини, інформаційних технологій, дизайну та інших напрямів підготовки.<br>Інше обладнання: проектори, інтерактивні дошки, копіювальна техніка та інше обладнання, необхідне для забезпечення освітнього процесу. |
| Інформаційні ресурси                | Бази даних: електронний каталог бібліотеки; бази даних наукових публікацій: Scopus, Web of Science, та інші; електронні журнали та інші бази даних.<br>Програмне забезпечення: ліцензійне програмне забезпечення та власні розробки<br>Мережева інфраструктура: швидкісний Інтернет, Wi-Fi, локальна мережа   |

Джерело: побудовано автором [20, 34].

Проведений аналіз матеріально-технічної бази Університету дозволяє констатувати, що вищий навчальний заклад володіє розвиненою інфраструктурою, яка включає сучасні навчальні корпуси, бібліотеку з достатнім фондом літератури, гуртожитки для проживання студентів, а також спортивний комплекс та медичний пункт. Університет забезпечений необхідним обладнанням для проведення навчального процесу, включаючи комп'ютери, лабораторне обладнання та інше. Крім того, він має розвинену інформаційну інфраструктуру, яка надає доступ до різноманітних баз даних, програмного забезпечення та мережевих ресурсів. В цілому, матеріально-технічна база навчального закладу відповідає сучасним вимогам та забезпечує комфортні умови для навчання та наукової діяльності. Проте, для подальшого розвитку матеріально-технічної бази доцільно звернути увагу на оптимізація використання наявних ресурсів для підвищення ефективності їх експлуатації.

Господарське забезпечення відіграє важливу роль в логістичній системі навчального закладу, забезпечуючи її функціонування та створюючи належні умови для студентів і співробітників. Логістичний менеджмент допомагає оптимізувати процеси господарського забезпечення, наприклад, шляхом ефективно організації закупівель, управління запасами та контролю якості послуг.

Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК», як сучасний вищий навчальний заклад, має забезпечити належні умови для проведення освітнього процесу, наукової діяльності та комфортного перебування студентів і співробітників. Важливою складовою цього є ефективне господарське забезпечення. Господарське забезпечення в Університеті здійснюється спеціалізованим підрозділом - господарським відділом, який входить до складу служби головного інженера, до основних функцій якого належать:

- утримання будівель та прилеглої території: забезпечення належного санітарного стану приміщень, проведення ремонтних робіт, утримання в належному стані території;

- організація харчування: забезпечення харчуванням студентів і співробітників у їдальні та буфеті;

- забезпечення матеріалами: забезпечення підрозділів необхідними матеріалами - канцелярськими товарами, меблями, обладнанням та інше.

Ефективне господарське забезпечення є важливою складовою успішної діяльності навчального закладу. Воно сприяє створенню комфортних умов для навчання, наукової діяльності та проживання студентів, а також забезпечує належне функціонування всіх підрозділів Університету.

Логістичний менеджмент в господарському забезпеченні університету також включає в себе ефективне управління закупівлями та запасами матеріалів. Це дозволяє мінімізувати витрати на закупівлю та зберігання матеріалів, а також забезпечити їх наявність в потрібний час і в потрібній кількості. Організація харчування студентів з мінімізацією витрат та забезпеченням якості також є важливим напрямком логістичного менеджменту в університеті. Використання електронного документообігу для оптимізації адміністративних процесів є ще одним прикладом застосування логістичного менеджменту в університеті. Це дозволяє скоротити час на обробку документів, зменшити витрати на папір та підвищити ефективність адміністративної діяльності."

В вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК" приділяється значна увага питанням охорони праці, що є невід'ємною частиною логістичного менеджменту у навчальному закладі. В штаті Університету є інженер з охорони праці, який відповідає за забезпечення безпечних умов праці для співробітників та студентів, проведення інструктажів з техніки безпеки та контроль за дотриманням вимог законодавства в цій сфері. Дотримання вимог охорони праці сприяє запобіганню виробничого травматизму та створенню безпечного освітнього середовища, що позитивно впливає на ефективність логістичної системи університету.

Адміністративно-господарська діяльність вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" характеризується комплексним підходом, що забезпечує ефективне функціонування університету завдяки чіткій

системі управління фінансовими ресурсами, використанню різноманітних джерел фінансування для забезпечення фінансової стабільності, наявності розвиненої матеріально-технічної бази, а також спеціалізованому підрозділу, відповідальному за господарське забезпечення. В цілому, адміністративно-господарська діяльність спрямована на створення сприятливого середовища для навчання, наукової роботи та проживання студентів. Прикладом застосування логістичного менеджменту в адміністративно-господарській діяльності університету є ефективне управління закупівлями та запасами матеріалів. Це дозволяє мінімізувати витрати на закупівлю та зберігання матеріалів, а також забезпечити їх наявність в потрібний час і в потрібній кількості. Організація харчування студентів з мінімізацією витрат та забезпеченням якості також є важливим напрямком логістичного менеджменту в університеті. Використання електронного документообігу для оптимізації адміністративних процесів є ще одним прикладом застосування логістичного менеджменту в університеті. Це дозволяє скоротити час на обробку документів, зменшити витрати на папір та підвищити ефективність адміністративної діяльності.

Логістична система вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" охоплює управління різними видами потоків:

- матеріальні потоки: постачання, зберігання, розподіл та утилізація ресурсів (книги, обладнання, канцелярські товари, тощо);

- інформаційні потоки: комунікація між студентами, викладачами та адміністрацією (веб-сайт, LMS Moodle, електронна пошта, тощо);

- фінансові потоки: формування та розподіл фінансових ресурсів (кошти від надання освітніх послуг, науково-дослідної діяльності, грантів, тощо).

Для оцінки ефективності логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" проведемо її SWOT-аналіз. SWOT-аналіз логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" виявив як сильні сторони, такі як прозорість закупівель, чітка схема руху матеріальних ресурсів та використання сучасних комунікаційних

каналів, так і слабкі, зокрема зменшення бібліотечних фондів та недостатня інтеграція комунікаційних платформ.

Таблиця 2.6.

SWOT-аналіз логістичної системи вищого навчального закладу

"Університет економіки та права "КРОК"

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

Джерело: побудовано автором [32, 35, 39, 40].

Університет має можливості для розвитку, пов'язані з розвитком цифрових технологій та залученням інвестицій, але стикається із загрозами, обумовленими нестабільною економічною ситуацією та конкуренцією. Для підвищення ефективності логістичної системи необхідно зосередитись на оптимізації витрат, розвитку цифрових ресурсів та покращенні комунікаційної інтеграції.

Проведений аналіз фінансово-господарської діяльності вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" за 2019-2023 роки свідчить про загальну позитивну динаміку, що виражається у зростанні активів, власного капіталу, чистого доходу та прибутку. Водночас, спостерігається збільшення

довгострокових та поточних зобов'язань, що потребує подальшого моніторингу та оптимізації витрат. SWOT-аналіз логістичної системи університету виявив як сильні сторони (прозорі закупівлі, чітка схема руху матеріальних ресурсів, використання сучасних комунікаційних каналів), так і слабкі (зменшення бібліотечних фондів, недостатня інтеграція комунікаційних платформ).

Враховуючи виявлені тенденції та фактори, для підвищення ефективності діяльності Університету доцільно зосередити зусилля на оптимізації витрат, розвитку цифрових ресурсів, покращенні комунікаційної інтеграції та активному залученні інвестицій для розвитку інфраструктури. Перспективним напрямом є розширення онлайн-освіти та впровадження інноваційних логістичних рішень, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності університету в умовах нестабільної економічної ситуації та воєнного стану.

У другому розділі кваліфікаційної роботи здійснено ґрунтовний аналіз та оцінку логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК", розглядаючи її як складний механізм взаємопов'язаних процесів, що забезпечують ефективне функціонування університету в цілому.

По-перше, проведено детальний логістичний аналіз потоків у ВНЗ, який охопив дослідження руху матеріальних ресурсів, включаючи постачання, зберігання, розподіл та утилізацію. Особливу увагу приділено аналізу обсягів та напрямків матеріальних потоків за 2020-2024 роки, що дозволило виявити ключові тенденції та закономірності. Зокрема, встановлено тенденцію до зменшення обсягів бібліотечних фондів та канцелярських товарів, що може бути обумовлено впливом пандемії COVID-19 та війною в Україні. Одночасно, відзначено збільшення кількості комп'ютерного та іншого обладнання, що, ймовірно, пов'язано з активним розвитком дистанційного навчання та впровадженням інформаційних технологій в освітній процес.

По-друге, здійснено аналіз та оцінку логістичного менеджменту освітнього процесу та наукової діяльності ВНЗ. Детально розглянуто організацію навчального процесу, включаючи особливості розташування аудиторій, принципи формування розкладу занять, а також використання цифрових

технологій та комунікаційних інструментів. Проаналізовано ефективність комунікації між студентами, викладачами та адміністрацією за допомогою електронної пошти, месенджерів, інформаційних стендів, веб-сайту університету та системи управління навчанням (LMS Moodle). Встановлено, що 30% опитаних студентів стикаються з проблемою несвоєчасного інформування про зміни в розкладі, що потребує подальшого вдосконалення комунікаційних процесів та оптимізації інформаційних потоків.

По-третє, проведено комплексну діагностику фінансово-господарської діяльності та оцінку ефективності логістичної системи ВНЗ. Здійснено аналіз фінансових потоків Університету за 2019-2023 роки, досліджено джерела їх формування та механізми управління фінансовими ресурсами. Проаналізовано матеріально-технічну базу Університету, включаючи стан навчальних корпусів, бібліотеки, гуртожитків, комп'ютерних лабораторій та іншого обладнання. Розглянуто господарське забезпечення та його роль у створенні належних умов для навчання, наукової діяльності та проживання студентів. SWOT-аналіз логістичної системи дозволив ідентифікувати її сильні та слабкі сторони, а також оцінити можливості та загрози для її розвитку.

Результати дослідження дозволяють зробити висновок, що університет "КРОК" демонструє цілеспрямовану діяльність щодо впровадження ефективного логістичного менеджменту в освітній процес та фінансово-господарську діяльність. Для подальшого підвищення ефективності логістичної системи, рекомендується зосередити зусилля на оптимізації комунікаційних процесів, своєчасному реагуванні на потреби студентів, активному впровадженні цифрових технологій в освітній процес, а також постійному моніторингу та аналізу фінансових потоків з метою забезпечення фінансової стабільності та ефективного розподілу ресурсів.

## **РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ.**

### **3.1. Пропозиції щодо використання інструментів та підвищення ефективності логістичного менеджменту в Університеті**

У сучасному конкурентному середовищі ефективність діяльності вищих навчальних закладів значною мірою залежить від рівня їх логістичного менеджменту. Оптимізація управління потоками інформації, матеріальних ресурсів, фінансів та людського капіталу є запорукою успішного функціонування та розвитку університету. В даному розділі, на основі аналізу раніше проведених досліджень, будуть розглянуті пропозиції щодо вдосконалення логістичного менеджменту з метою підвищення ефективності його діяльності. Нижче наведено огляд ключових інструментів логістичного менеджменту в науковій діяльності з посиланням на праці провідних дослідників:

- управління запасами: оптимізація запасів реактивів, матеріалів та обладнання; системи інвентаризації та обліку; прогнозування попиту. Основи цього напрямку заклав Форд Уїтні Гарріс [41], а Джордж Д. Філіпс зробив значний внесок в теорію прогнозування попиту;

- управління ланцюгами поставок: вибір надійних постачальників; оптимізація процесів закупівель; контроль якості поставок. Ключові праці з цього питання належать Мартіну Крістоферу [46] та Девіду М. Ламберту [47];

- управління інформацією: системи управління науковою інформацією; бази даних та електронні бібліотеки; інструменти колаборації та обміну знаннями. Лі Х. Л. та Ванг С. [48] досліджує роль інформаційних технологій в управлінні ланцюгами поставок в науці;

- управління процесами: оптимізація науково-дослідних процесів;

стандартизація процедур; автоматизація рутинних операцій. Майкл Хаммер та Джеймс Чампі [49] є авторами концепції "реінжиніринг бізнес-процесів", а В. Едвардс Демінг [50] відомий своїми роботами з управління якістю в науці;

- управління проектами: планування та контроль виконання наукових проектів; розподіл ресурсів та бюджетування; моніторинг прогресу та звітування. Гарольд Керцнер [51] та Джозеф М. Джуран [52] зробили значний внесок в теорію і практику управління проектами;

- комунікаційна логістика: ефективна комунікація між дослідниками, поширення наукових знань, міжнародна співпраця. Томас Дж. Аллен [53] досліджує роль комунікації в організаціях та управлінні знаннями.

Аналіз діяльності ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК" свідчить про системний підхід до управління ресурсами та впровадження елементів логістичного менеджменту. Зокрема, Університет використовує такі інструменти та практики, які наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Інструменти та практики логістичного менеджменту, які впроваджені вищим навчальним закладом "Університет економіки та права "КРОК"

| <b>Категорія інструментів</b>     | <b>Приклад використання</b>  |
|-----------------------------------|--|
| Управління інформацією            | Система електронного документообігу, платформа Moodle, LMS, Microsoft Office 365, електронна бібліотека, онлайн-платежі, відеоконференції. |
| Управління матеріальними потоками | Система Prozorro для проведення закупівель, централізоване зберігання матеріалів.  |
| Управління процесами              | Чітка ієрархічна організаційна структура з розподілом функцій та відповідальності між підрозділами.  |
| Комунікаційна логістика           | Активна комунікаційна політика з використанням різних каналів (веб-сайт, електронна пошта, месенджери).                                    |

Джерело: побудовано автором [1].

З таблиці 3.1. видно, що Університет демонструє системний підхід до управління ресурсами, який характеризується чіткою організаційною структурою з розподілом відповідальності, активним використанням інформаційних систем для автоматизації процесів та комунікації, ефективним

управлінням матеріальними потоками з акцентом на екологічну відповідальність, а також активною комунікаційною політикою для забезпечення інформованості всіх учасників освітнього процесу. Ці фактори сприяють оптимізації використання ресурсів, підвищенню ефективності навчального процесу та створенню сприятливого середовища для навчання та роботи.

Проте, для збереження конкурентних переваг та забезпечення високої якості освіти необхідно продовжувати розвиток у цьому напрямку. Розглянемо перспективні інноваційні напрямки вдосконалення логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК" та їх практичне застосування найвідомішими навчальними закладами світу.

Перш за все, важливо зосередитись на створенні індивідуальних траєкторій навчання. Завдяки аналізу даних про успішність, інтереси та потреби студентів, стає можливим створювати персоналізовані навчальні плани, що враховують індивідуальні особливості кожного. Створення індивідуальних траєкторій навчання є одним із ключових напрямків вдосконалення освітнього процесу. Завдяки аналізу даних про успішність, інтереси та потреби студентів, стає можливим створювати персоналізовані навчальні плани, що враховують індивідуальні особливості кожного. Прикладом успішної реалізації такого підходу є система Coursera, яка використовує алгоритми машинного навчання для рекомендації курсів, що найкраще відповідають цілям та потребам кожного студента.

Наступним кроком є прогнозування успішності студентів. Штучний інтелект здатен ідентифікувати студентів, яким може знадобитися додаткова підтримка, аналізуючи їхню активність, результати навчання та інші фактори. Наприклад, Університет Purdue впровадив систему Signals, яка прогнозує ризик академічної неуспішності та надає студентам рекомендації щодо покращення навчання. . В цьому ж контексті важливим аспектом є розробка інтелектуального наставника. Чат-боти з елементами штучного інтелекту можуть надавати студентам індивідуальні консультації, відповідати на їхні запитання та

допомагати в навчанні. Яскравим прикладом є бот Jill Watson в Технологічному інституті Джорджії, який успішно взаємодіяв зі студентами на форумі онлайн-курсу, відповідаючи на їхні запитання та надаючи необхідну інформацію. Не менш важливим є автоматизація оцінювання. Системи автоматичного оцінювання дозволяють викладачам зекономити час та зосередитися на більш творчих аспектах навчання. Платформа Gradescope, наприклад, використовує технології комп'ютерного зору для автоматизації перевірки робіт студентів, що значно спрощує процес оцінювання та вивільняє час викладачів для інших завдань.

Окрім індивідуалізації навчання, важливо також розширювати можливості цифрового кампусу. Одним із важливих кроків у цьому напрямку є створення інтерактивних карт кампусу. Такі карти, що містять детальну інформацію про розташування аудиторій, бібліотек, їдалень та інших об'єктів інфраструктури, значно спрощують навігацію та сприяють комфортному перебуванню студентів на території університету. Прикладом успішної реалізації інтерактивних карт є Університет Stanford, який пропонує карту з 3D-моделями будівель та детальною інформацією про кожен об'єкт. Далі, необхідно створювати "розумні" аудиторії. Обладнання аудиторій інтерактивними дошками, системами відеоконференцзв'язку та іншими сучасними технологіями підвищує ефективність навчального процесу та розширює можливості для інтерактивної взаємодії. В цьому контексті варто відзначити Массачусетський технологічний інститут з його програмою "Classroom of the Future", в рамках якої створюються інноваційні навчальні простори. Доповнюючи ці інструменти, віртуальні 3D-тури також сприяють розвитку цифрового кампусу. Такі тури дозволяють абітурієнтам та студентам ознайомитися з університетом дистанційно, "прогулятися" його територією та отримати уявлення про інфраструктуру. Університет Кембриджу, наприклад, пропонує віртуальні тури коледжами та іншими об'єктами кампусу.

З огляду на екологічну стійкість, важливим аспектом є також моніторинг використання ресурсів. Впровадження систем моніторингу дозволяє

оптимізувати використання енергії, води та інших ресурсів, що сприяє екологічній стійкості університету. Прикладом є Університет Каліфорнії в Берклі, який використовує систему "Building Management System" для контролю та оптимізації споживання енергії в будівлях кампусу.

Для підвищення зацікавленості студентів у навчанні слід впроваджувати елементи гейміфікації. Використання ігрових механік, таких як бали, рівні, досягнення та інші, сприяє активному засвоєнню знань та розвитку навичок. Одним із успішних прикладів використання гейміфікації є платформа Khan Academy, яка завдяки ігровим елементам залучає учнів до вивчення різних предметів. Окрім того, віртуальні симуляції та тренажери також є важливим елементом гейміфікації. Вони дозволяють студентам набувати практичних навичок у безпечному середовищі, що особливо актуально для професій, де помилки можуть мати серйозні наслідки. Наприклад, Університет Джона Хопкінса використовує віртуальні симуляції для навчання медичних працівників, дозволяючи їм відпрацьовувати навички проведення операцій та інших медичних процедур без ризику для пацієнтів. Розвиток віртуальної та доповненої реальності в освіті відкриває нові перспективи для вдосконалення логістичного менеджменту університету. Одним із ключових напрямків є створення віртуальних лабораторій, які дозволяють проводити експерименти без ризику для здоров'я та безпеки студентів, а також економити кошти на обладнання та матеріали. Наприклад, Університет Лавалю в Канаді розробив віртуальну лабораторію з хімії, де студенти можуть проводити різноманітні дослідження в безпечному віртуальному середовищі. Доповнена реальність також має значний потенціал в освіті. Вона дозволяє збагатити навчальні матеріали інтерактивними елементами, роблячи процес навчання більш цікавим та ефективним. Google Expeditions, наприклад, пропонує віртуальні екскурсії до різних місць світу з використанням доповненої реальності, що дозволяє студентам поринути в атмосферу інших країн та культур, не виходячи з аудиторії. Віртуальні екскурсії до музеїв, історичних місць та інших об'єктів розширюють доступ студентів до культурної спадщини та дозволяють їм

отримати незабутній досвід пізнання. Британський музей пропонує віртуальні тури своїми експозиціями, де студенти можуть розглядати експонати в деталях та дізнаватися про них більше з інтерактивних гідів.

На завершення, вдосконалення системи комунікації та зворотного зв'язку є невід'ємною частиною ефективного логістичного менеджменту в університеті. Одним із інструментів, що сприяє оперативній комунікації, є чат-боти. Вони можуть автоматично відповідати на типові запитання студентів, надавати інформацію про розклад, стипендії та інші аспекти навчання, розвантажуючи співробітників університету та забезпечуючи цілодобову підтримку. Наприклад, Університет Арізони використовує чат-бота "Ask Arizona" для комунікації зі студентами. Для зручності студентів та оперативного доступу до інформації важливо розробити мобільний додаток університету. Такий додаток може надавати студентам доступ до розкладу, оцінок, новин університету та іншої важливої інформації. Університет Гарварду вже має мобільний додаток "Harvard Mobile" для студентів та викладачів. Системи онлайн-опитувань також є важливим елементом комунікації в університеті. Вони дозволяють збирати зворотний зв'язок від студентів щодо якості навчання, роботи викладачів та інших аспектів університетського життя, що допомагає університету вдосконалювати свою діяльність. Університет Мічигану використовує систему "EvaluationKIT" для проведення онлайн-опитувань студентів.

Впровадження інновацій в логістичному менеджменті університету є інвестицією в майбутнє. Це створює підґрунтя для формування нового типу університету — гнучкого, технологічного, орієнтованого на студента. Наведені приклади переконливо свідчать про те, що інновації дозволяють університетам ефективніше використовувати ресурси, підвищувати якість освіти та задовольняти зростаючі потреби студентів. Інновації в логістичному менеджменті є необхідною умовою для успішного функціонування університету в сучасних умовах. Вони дозволяють не лише підвищити ефективність навчального процесу, але й створити комфортне та стимулююче середовище для студентів. Застосування інструментів логістичного менеджменту, таких як аналіз

даних, штучний інтелект, віртуальна реальність та інші інновації, допомагає університетам залишатися конкурентоспроможними та забезпечувати сталий розвиток.

Підсумовуючи досвід інших навчальних закладів, можемо запропонувати наступні інноваційних напрямків 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.

Пропозиції щодо використання інструментів та підвищення ефективності логістичного менеджменту в Університеті:

Перш за все, важливо звернути увагу на аналіз даних та штучний інтелект в освіті. Алгоритми машинного навчання дозволяють аналізувати дані про студентів та формувати для них оптимальні навчальні плани, рекомендувати курси та матеріали, які найкраще відповідають їх потребам та цілям.

Наступним кроком є використання моделей ШІ для прогнозування успішності студентів. Моделі прогнозування допоможуть виявити студентів, які мають ризик академічної неуспішності, та вчасно надати їм необхідну підтримку (консультації, додаткові заняття, психологічна допомога). В цьому ж контексті важливим є розробка інтелектуального наставника на базі ШІ для індивідуальної підтримки студентів в процесі навчання. Він надає індивідуальну підтримку та керівництво студенту в процесі навчання. Системи штучного інтелекту можуть відповідати на питання студентів, надавати роз'яснення та допомагати у вивченні складного матеріалу. Не менш важливим є автоматизація оцінювання за допомогою ШІ. Штучний інтелект може бути використаний для автоматичного перевірки тестів, есе та інших завдань, що звільнить викладачів від рутинної роботи та дозволить їм зосередитися на більш творчих завданнях.

Окрім того, пропонується розширення можливостей цифрового кампусу. Необхідно створити детальні інтерактивні карти з можливістю пошуку аудиторій, лабораторій, бібліотек, кафе, спортивних залів та інших об'єктів інфраструктури. карти можуть містити інформацію про розклад занять,

доступність приміщень, маршрути пересування тощо. Також важливо обладнати аудиторії сучасними технологіями ("розумні" аудиторії) - сенсорними панелями управління, системами відеоконференцій, інтерактивними дошками, системами автоматичного запису лекцій. Це підвищить ефективність навчального процесу та зробить його більш інтерактивним. Слід звернути увагу на віртуальні 3D-тури кампусом. Створення віртуальних 3D-турів кампусом для ознайомлення абітурієнтів та студентів з інфраструктурою університету. Це дозволить їм "побувати" в університеті, не виходячи з дому, та отримати більш повне уявлення про навчальне середовище. Впровадження системи "розумного кампусу" дозволить моніторити та аналізувати використання енергії, води та інших ресурсів з метою їх оптимізації та зменшення екологічного сліду університету.

Наступним кроком може бути впровадження елементів гейміфікації. Впровадження балів, рівнів, досягнень, лідербордів, бєджів та інших ігрових елементів в навчальний процес. Це дозволить студентам відчувати прогрес, змагатися між собою та отримувати задоволення від навчання. Важливим є також розвиток віртуальної та доповненої реальності в освіті. Створення віртуальних лабораторій для проведення експериментів та досліджень в різних галузях науки. Це дозволить студентам отримати практичний досвід, не використовуючи реальне обладнання, що може бути дорогим або небезпечним. Наприклад, студенти-хіміки можуть проводити віртуальні експерименти з небезпечними речовинами, а студенти-біологи – вивчати анатомію людини в 3D. Необхідно звернути увагу на розробку віртуальних симуляцій та тренажерів для набуття практичних навичок в різних галузях знань. Наприклад, студенти-медики можуть тренуватися проводити операції у віртуальній реальності, а студенти-інженери – проектувати будівлі в віртуальному середовищі.

Вдосконалення системи комунікації та зворотного зв'язку є важливим аспектом. Впровадження чат-ботів для відповідей на часті питання студентів, надання інформації про розклад занять, консультації тощо. Це дозволить розвантажити співробітників університету та забезпечити оперативну підтримку студентів. Також важливо створити мобільний додаток з доступом до розкладу,

оцінок, новин університету, електронної бібліотеки та інших ресурсів. Це зробить інформацію більш доступною для студентів. Необхідно звернути увагу на регулярне проведення онлайн-опитувань серед студентів для збору їх думок та пропозицій щодо навчального процесу, якості викладання, інфраструктури університету тощо. Це допоможе вчасно виявляти проблеми та вдосконалювати діяльність університету.

Отже, впровадження інноваційних технологій та практик логістичного менеджменту є ключовим фактором успіху сучасного університету. Аналіз даних, штучний інтелект, цифровий кампус, гейміфікація, віртуальна та доповнена реальність - ці інструменти дозволяють оптимізувати навчальний процес, зробити його більш ефективним та цікавим для студентів. Впровадження цих інновацій допоможе університету створити комфортне, інтерактивне та інклюзивне середовище, яке відповідає потребам студентів та вимогам ринку праці. В результаті університет стане більш конкурентоспроможним, зможе залучати талановитих абітурієнтів та готувати висококваліфікованих фахівців. "Університет економіки та права "КРОК", впроваджуючи запропоновані інноваційні напрямки, зможе підвищити ефективність навчання, забезпечити високу якість освіти та зміцнити свої позиції лідера в галузі інноваційної освіти. Для досягнення успіху важливо орієнтуватися на потреби студентів, використовувати передові технології та постійно адаптуватися до змін в освітньому середовищі.

У даному розділі нами було проведено дослідження та аналіз перспективних напрямків розвитку логістичного менеджменту у вищій освіті на прикладі вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК". Розглянуто ключові інструменти та методи логістичного менеджменту, їх застосування у діяльності університету, а також запропоновано шляхи підвищення ефективності логістичного менеджменту в Університеті.

По-перше, проаналізовано сучасні тенденції та інновації в логістичному менеджменті вищих навчальних закладів. Особливу увагу приділено

використанню інформаційних технологій, аналізу даних, штучного інтелекту, гейміфікації, віртуальної та доповненої реальності в освіті.

По-друге, розглянуто досвід провідних світових університетів у впровадженні інноваційних логістичних рішень. Проаналізовано приклади успішної реалізації таких інструментів, як індивідуальні траєкторії навчання, прогнозування успішності студентів, інтелектуальні наставники, автоматизація оцінювання, цифрові кампуси, віртуальні лабораторії, симуляції та тренажери, гейміфікація, чат-боти, мобільні додатки та онлайн-опитування.

По-третє, на основі проведеного аналізу, запропоновано конкретні рекомендації щодо вдосконалення логістичного менеджменту в Університеті "КРОК". До них відносяться: використання аналізу даних та штучного інтелекту для персоналізації навчання, прогнозування успішності та надання індивідуальної підтримки студентам; розширення можливостей цифрового кампусу; впровадження елементів гейміфікації для підвищення мотивації студентів; розвиток віртуальної та доповненої реальності в освіті; вдосконалення системи комунікації та зворотного зв'язку.

Результати дослідження показали, що впровадження інноваційних логістичних рішень є важливим фактором підвищення ефективності діяльності університету, покращення якості освіти та задоволення потреб студентів. Висновки та пропозиції, сформульовані в роботі, можуть бути використані для подальшого розвитку логістичного менеджменту в Університеті "КРОК" та інших вищих навчальних закладах.

### **3.2. Шляхи оптимізації та вдосконалення логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК"**

Вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК" вже зробив значні кроки у впровадженні інноваційних технологій та оптимізації своєї логістичної системи. Однак, динамічний розвиток освітнього середовища

вимагає постійного вдосконалення. Нами розроблено комплекс практичних рішень, спрямованих на підвищення ефективності логістики університету та задоволення потреб студентів, а саме: побудова гнучкої системи планування ресурсів, створення інтелектуальної системи управління навчальним процесом, оптимізація комунікаційних процесів, розвиток інфраструктури для підтримки інноваційних форматів навчання, впровадження елементів "розумного" кампусу.

Таблиця 3.2.

**Шляхи оптимізації та вдосконалення логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК"**

| Показники   | Інструмент  | Очікуваний результат  | Поточний показник                                     | Прогнозований показник                                  | Абсолютне відхилення |
|---|---|---|---|---|----------------------|
| <b>Побудова гнучкої системи планування ресурсів</b>                     |   |   |   |   |                      |
| оптимізація використання ресурсів                                       | Впровадження системи ERP (Enterprise Resource Planning)   | Впровадження системи ERP-дозволить зменшити витрати на 10%.         | Витрати на канцелярські товари – 50 000 грн.          | Витрати на канцелярські товари – 45 000 грн.            | 10 %                 |
| <b>Створення інтелектуальної системи управління навчальним процесом</b> |   |   |   |   |                      |
| рівень засвоєння матеріалу  | Впровадження системи штучного інтелекту для аналізу даних про успішність студентів та формування персоналізованих рекомендацій щодо вибору курсів, матеріалів та методів навчання | Впровадження адаптивної платформи підвищує рівень засвоєння на 15%. | рівень засвоєння матеріалу = 70%.                     | рівень засвоєння матеріалу = 85%.                       | 15 %                 |
| <b>Оптимізація комунікаційних процесів</b>                              |   |   |   |   |                      |
| Зменшення навантаження на службу підтримки                              | Впровадження чат-боти, мобільні додатки, соціальні мережі, електронна пошта   | Впровадження чат-бота дозволяє обробляти 20% звернень автоматично   | Кількість звернень до служби підтримки на день = 100. | Кількість звернень оброблених автоматично на день = 20. | - 20 %               |

## Продовження таблиці 3.2.

| <b>Розвиток інфраструктури для підтримки інноваційних форматів навчання</b> |  |   |   |   |       |
|---|--|---|---|---|-------|
| витрати на реактиви для лабораторних робіт                                  | Розробка віртуальних лабораторій та симуляторів для проведення практичних занять з використанням технологій VR/AR                                    | Використання VR-симулятора дозволяє зменшити витрати на 30%.          | витрати на реактиви для лабораторних робіт = 50 000 грн | витрати на реактиви для лабораторних робіт = 25 000 грн | -30 % |
| <b>Впровадження елементів "розумного" кампусу</b>                           |  |   |   |   |       |
| Витрати на комунальні послуги   | Використання IoT (Internet of Things) технологій для моніторингу та оптимізації використання ресурсів (енергія, вода, тепло) в режимі реального часу | Встановлення "розумних" лічильників дозволяє зменшити витрати на 15%. | витрати на електроенергію = 200 000 грн.                | витрати на електроенергію = 170 000 грн.                | 15%   |

Джерело: побудовано автором [13, 16, 20].

Впровадження запропонованих шляхів оптимізації логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" дозволить досягти суттєвого підвищення ефективності функціонування університету. Комплексний підхід до вдосконалення логістики, що включає в себе автоматизацію процесів, оптимізацію ресурсів, персоналізацію навчання, впровадження інноваційних технологій та елементів "розумного" кампусу, сприятиме не тільки підвищенню якості освітнього процесу, але й оптимізації використання фінансових та матеріальних ресурсів.

Запропоновані рішення дозволять створити інноваційне та комфортне освітнє середовище, орієнтоване на потреби сучасних студентів. Впровадження адаптивних освітніх платформ, розвиток цифрового кампусу та інтелектуальних систем управління навчальним процесом сприятимуть підвищенню ефективності навчання та задоволеності студентів. Крім того, оптимізація комунікаційних процесів та впровадження елементів "розумного" кампусу дозволять Університету ефективніше взаємодіяти зі студентами та оперативно реагувати на їх потреби.

### 3.3. Алгоритм використання логістичного менеджменту в Університеті «КРОК» та розрахунок його ефективності в діяльності компанії.

Враховуючи проведений аналіз логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" та виявлені перспективні напрямки її оптимізації, пропонується наступний алгоритм використання логістичного менеджменту для підвищення ефективності функціонування вищого навчального закладу:

- комплексний аналіз поточної ситуації: алгоритм починається з аналізу поточної ситуації, що включає оцінку ресурсів, аналіз ефективності процесів та виявлення проблем;

- стратегічне планування: другий крок алгоритму - планування, що включає визначення цілей та завдань, а також розробку стратегії;

- впровадження рішень: третій крок - впровадження рішень, таких як ERP-системи, адаптивні платформи тощо;

- моніторинг, аналіз та контроль: четвертий крок - включає відстеження KPI, аналіз результатів та корекцію стратегії при необхідності;

- постійне вдосконалення та інновації: останній крок - постійне вдосконалення, що передбачає пошук нових шляхів оптимізації та впровадження інновацій.

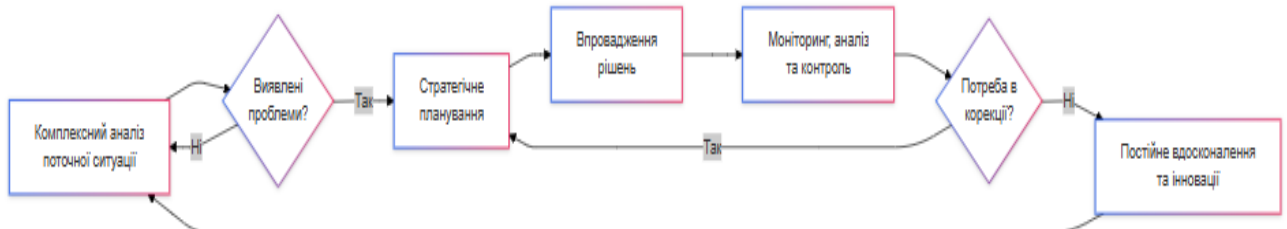


Рис. 3.1. Алгоритм використання логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК"

Джерело: побудовано автором.

На рис. 3.1. зображено блок-схема алгоритму, для кращого розуміння далі наведено пояснення блоків:

- комплексний аналіз поточної ситуації: Включає оцінку ресурсів (фінансових, людських, матеріальних, інформаційних), аналіз ефективності процесів та виявлення проблем;

- виявлені проблеми?: Блок прийняття рішення. Якщо проблеми виявлені, переходимо до наступного кроку. Якщо проблем немає, повертаємося до аналізу поточної ситуації;

- стратегічне планування: Визначення цілей та завдань, розробка стратегії для вирішення виявлених проблем та досягнення поставлених цілей;

- впровадження рішень: Реалізація обраних рішень, таких як ERP-системи, адаптивні платформи, "розумні" технології тощо;

- моніторинг, аналіз та контроль: Відстеження ключових показників ефективності (KPI), аналіз результатів впроваджених рішень;

- потреба в корекції?: Блок прийняття рішення. Якщо результати незадовільні або виникли нові проблеми, необхідно скоригувати стратегію. Якщо результати задовільні, переходимо до наступного кроку.

- постійне вдосконалення та інновації: Пошук нових шляхів оптимізації та впровадження інновацій для підвищення ефективності логістичної системи.

Ця блок-схема відображає циклічний характер процесу оптимізації, де постійний моніторинг, аналіз та вдосконалення є ключовими для досягнення поставлених цілей. Детальний алгоритм використання логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК" зображено в Додатку Б. Запропонований алгоритм демонструє циклічний та 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.

Впровадження алгоритму логістичного менеджменту у вищій навчальній заклад потребує комплексної оцінки його ефективності. Для цього науковцями

розроблено ряд методів, які дозволяють проаналізувати вплив алгоритму на різні аспекти діяльності Університету. Нижче наведено огляд ключових методів з посиланням на праці провідних дослідників у цій галузі:

- аналіз витрат та вигід: метод порівнює витрати на впровадження та експлуатацію алгоритму (програмне забезпечення, обладнання, навчання) з отриманими вигодами (економія, збільшення доходів, покращення якості освіти). Основи цього підходу заклав Альфред Маршалл [41];

- метод ключових показників ефективності (KPI): це вимірювані показники, що відображають досягнення цілей ВНЗ (навчання, наука, фінанси, задоволеність студентів). Концепцію KPI пов'язують з Пітером Друкером [42];

- метод аналізу рентабельності інвестицій (ROI). ROI вимірює прибутковість інвестицій у впровадження алгоритму. Концепція ROI має довгу історію, її витoki можна знайти в роботах Альфреда Маршалла [41];

- метод експертних оцінок. Залучення експертів дозволяє отримати якісну оцінку ефективності алгоритму, експерти аналізують дані, проводять спостереження та інтерв'ю. Основи цього підходу з погляду менеджменту можна знайти в роботах Томаса Сааті [43].

Для розрахунку ефективності алгоритму логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК" оберемо метод аналізу витрат та вигід, оскільки він дозволяє комплексно оцінити вплив алгоритму на діяльність закладу. Для розрахунку будуть використані дані з таблиць 3.2. та 3.3. Детальний розрахунок ефективності алгоритму логістичного менеджменту у ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК" представлено в Додатку В.

Для визначення терміну окупності інвестицій у впровадження алгоритму використовується наступна формула:

Термін окупності = Загальні витрати / Щорічна економія (таблиця 3.3.)

Розрахунок:

Загальні витрати:  $100\ 000 + 50\ 000 + 30\ 000 + 70\ 000 + 20\ 000 = 270\ 000$  грн.

Щорічна економія:  $10\ 000 + 30\ 000 = 40\ 000$  грн/рік.

Термін окупності: 270 000 грн / 40 000 грн/рік = 6,75 років.

Таблиця 3.3.

Вихідні дані для розрахунку ефективності алгоритму логістичного менеджменту у ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК"

| Показник  | Значення    |
|---|-------------|
| Витрати на впровадження ERP-системи                       | 100 000 грн |
| Витрати на впровадження "розумних" технологій             | 50 000 грн  |
| Витрати на розробку мобільного додатку                    | 30 000 грн  |
| Витрати на впровадження адаптивної платформи для навчання | 70 000 грн  |
| Витрати на встановлення "розумних" лічильників            | 20 000 грн  |
| Економія на закупівлі канцтоварів (рік)                   | 10 000 грн  |
| Економія енергоресурсів (рік)                             | 30 000 грн  |

Джерело: побудовано автором.

Впровадження алгоритму логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі "КРОК" дозволяє досягти значних економічних та якісних вигід. Незважаючи на значні початкові витрати, термін окупності проекту становить 6,75 років, що свідчить про його економічну доцільність. Крім того, алгоритм сприяє підвищенню ефективності використання ресурсів, оптимізації процесів та покращенню якості освітніх послуг. Розроблений алгоритм використання логістичного менеджменту має значний потенціал для підвищення ефективності функціонування Університету.

Розрахунок демонструє потенціал запропонованого алгоритму для оптимізації логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК". Застосування алгоритму дозволить Університету ефективніше використовувати ресурси, підвищити якість освіти та забезпечити комфортне середовище для всіх учасників освітнього процесу. Алгоритм має позитивний вплив на різні аспекти діяльності університету.

## ВИСНОВКИ

В результаті виконання кваліфікаційної роботи, поставлені завдання були вирішені, мету роботи досягнуто і зроблено такі висновки:

В першому розділі досліджено теоретичні основи логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі. Проаналізовано сутність та особливості логістичного менеджменту, його еволюцію, ключові аспекти та інструменти. Визначено роль логістичного менеджменту як інструменту підвищення ефективності діяльності компанії. Досліджено логістику ресурсів на прикладі ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК"", включаючи місію, цілі та стратегію університету, його організаційну структуру та управління.

В другому розділі проведено аналіз та оцінку логістичної системи ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК"". Здійснено логістичний аналіз потоків (матеріальних, інформаційних), в результаті якого виявлено тенденцію до зменшення обсягів бібліотечних фондів та канцелярських товарів, що може бути обумовлено впливом пандемії COVID-19 та війною в Україні. Одночасно, відзначено збільшення кількості комп'ютерного та іншого обладнання, що, ймовірно, пов'язано з активним розвитком дистанційного навчання та впровадженням інформаційних технологій в освітній процес. Проведено аналіз та оцінку логістичного менеджменту освітнього процесу та наукової діяльності. Встановлено, що 30% опитаних студентів стикаються з проблемою несвоєчасного інформування про зміни в розкладі, що потребує подальшого вдосконалення комунікаційних процесів та оптимізації інформаційних потоків. Проведено діагностику фінансово-господарської діяльності та оцінку ефективності логістичної системи ВНЗ. Здійснено аналіз фінансових потоків Університету за 2019-2023 роки, досліджено джерела їх формування та механізми управління фінансовими ресурсами.

В третьому розділі запропоновано шляхи вдосконалення логістичного менеджменту ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК"". Розроблено пропозиції щодо використання інструментів та підвищення ефективності

логістичного менеджменту, включаючи інноваційні напрямки вдосконалення. Складено алгоритм використання логістичного менеджменту та розраховано його ефективність в діяльності компанії. Запропоновано шляхи оптимізації та вдосконалення логістичної системи ВНЗ, включаючи конкретні інструменти та очікувані результати. Впровадження запропонованих шляхів оптимізації логістичної системи вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК" дозволить досягти суттєвого підвищення ефективності функціонування університету. Комплексний підхід до вдосконалення логістики, що включає в себе автоматизацію процесів, оптимізацію ресурсів, персоналізацію навчання, впровадження інноваційних технологій та елементів "розумного" кампусу, сприятиме не тільки підвищенню якості освітнього процесу, але й оптимізації використання фінансових та матеріальних ресурсів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мартін Кристофер Логістика та управління ланцюгами поставок. Львів : Львівська політехніка, 2019. 848 с.
2. Едварда Дж. Барді, Джона Дж. Койла, К. Джона Ленглі Управління бізнес логістикою: Перспектива ланцюга поставок. Мейсон, Огайо : South-Western/Thomson Learning, 2003. 707 с.
3. Майк Лай Кі-Хун Логістика точно вчасно. Тейлор і Френсіс. 2016. URL: <https://www.perlego.com/book/1567108/justintime-logistics-pdf>.
4. Дональд Дж. Бауерсокс, Дейвід Дж. Клосс, М. Біксі Купер Логістичний менеджмент: Інтегрований процес ланцюжка поставок. Нью-Йорк : видавництво «Макгроу-Хілл», 2002. 656 с.
5. Дональд Дж. Бауерсокс, Дейвід Дж. Клосс, М. Біксі Купер Логістичний менеджмент: Інтегрований процес ланцюжка поставок; Нью-Йорк, видавництво «Макгроу-Хілл», 2002, 656 с.
6. Дональд Дж. Бауерсокс , Девід Дж. Клосс , М. Біксі Купер Управління логістикою ланцюга поставок. McGraw-Hill, 2013. 484 с.
7. Тридід О.М. Логістика/ навчальний посібник. 2008. URL: <https://westudents.com.ua/knigi/133-logstika-tridd-om.html>
8. Алькема В.Г., Кириченко О.С., Філатов С.А. Логістичний консалтинг/ навчальний посібник; Університет «КРОК», 2020. 344 с.
9. Крикавський Є.В. Логістика для економістів/ підручник; Львів, Видавництво Національного університету "Львівська політехніка". 2004. 448 с.
10. Сумець О.М. Логістичні системи і ланцюги поставок/ навчальний посібник. Хай-Тек-Прес, 2012. 220 с.
11. Сумець О.М. Основні компоненти логістичного менеджменту в аспекті забезпечення безпеки й ефективної логістичної діяльності підприємств : науково-технічний збірник № 111. (м. Харків, 28.10.2013). Харків, 2013. С. 194–201.

12. Пазєєва Г.М., Осколок Є. В. Управління логістичним каналом у діяльності підприємств/ Вчені записки Університету «КРОК», 54–66.
13. Шандрівська О.Є. Логістичний менеджмент: навчальний-методичний посібник. Львів: Видавництво "Львівської політехніки", 2014. - 196 с.
14. Смерічевська С. В. Логістичний менеджмент: навчально-методичний комплекс з дисципліни [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 160 с.
15. Ільченко Т.В. Логістичний менеджмент як інструмент оптимізації потокових процесів. Економіка та суспільство. 2024. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-83>
16. Біловодська О.А., Кислий В.М., Олефіренко О.М., Соляник О.М. Логістика: Теорія та практика/ навчальний посібник. Центр учбової літератури, 2010. 360 с.
17. Пономарьова Ю.В. Логістика/ навчальний посібник. ЦНЛ, 2003. 189 с.
18. Ковальська Л.Л., Оксенюк К.І. Електронний навчальний посібник з курсу «Логістичний менеджмент», Луцький національний технічний університет. 2016. URL: [https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib\\_upload/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D1%8F%20%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8E%D0%BA/page1.html](https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D1%8F%20%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8E%D0%BA/page1.html)
19. Рональд Л. Льюїс, Обчислення витрат на основі діяльності для маркетингу та виробництва. Вестпорт, Коннектикут: Книги Кворуму, 1993. 365 с.
20. Офіційний сайт вищого навчального закладу "Університет економіки та права "КРОК". URL: <https://www.krok.edu.ua/> (дата звернення: 13.10.2024).
21. Про вищий навчальний заклад "Університет економіки та права "КРОК". URL: <https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok> (дата звернення: 13.10.2024).

22. Статут вищого навчального закладу «Університет КРОК». URL: [https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/1-1\\_statut.pdf](https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/1-1_statut.pdf) (дата звернення: 13.10.2024).

23. Рейтингова таблиця вищих навчальних закладів «Топ-200 Україна». URL: <https://euroosvita.net/index.php/?category=49&id=8251> (дата звернення: 13.10.2024).

24. Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, вартість навчання URL: [https://kneu.edu.ua/ua/molodsh\\_spec\\_2/vartist\\_molod\\_spec/](https://kneu.edu.ua/ua/molodsh_spec_2/vartist_molod_spec/) (дата звернення: 13.10.2024).

25. Університет «КРОК», вартість навчання. URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/vartist-navchannya-2024-2025-navchalnij-rik.pdf> (дата звернення: 13.10.2024).

26. Національний університет «Києво-Могилянська академія», вартість навчання. URL: <https://vstup.ukma.edu.ua/master-degree/vartist-navchannya> (дата звернення: 13.10.2024).

27. Реєстр суб'єктів освітньої діяльності. Кількість осіб, зарахованих на навчання. URL: <https://registry.edbo.gov.ua/opendata/graduate/> (дата звернення: 13.10.2024).

28. Наказ Університету «КРОК» від 28.08.2024 № 72-1. URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/072-1-28-08-struktura-ta-shtatnyi-rozpyr.PDF> (дата звернення: 19.10.2024).

29. Розмір плати за навчання, підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації здобувачів. URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/vartist-navchannya-2024-2025-navchalnij-rik.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).

30. Перелік додаткових освітніх та інших послуг, їх вартість, порядок надання та оплати (у 2024-2025 навчальному році). URL:

<https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/037-2-12-06-pro-vartist-dodatkovykh-posluh.PDF> (дата звернення: 19.10.2024).

31. Положення про грантове фінансування. URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/2019-10-31-polozhennya-pro-grantove-finansuvannya.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).

32. Річні звіти про діяльність закладу освіти. URL: <https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/publiczna-informatsiya/richni-zviti-pro-diyalnist-zakladu-osviti> (дата звернення: 19.10.2024).

33. Положення про користування гуртожитками Університету «КРОК». URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/polozhennia-pro-korystuvannia-hurtozhytkamy-universytetu-krok.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).

34. Відомості про матеріально-технічне забезпечення освітньої діяльності закладу освіти на рівні фахової передвищої освіти. URL: [https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/2024-05-14\\_materialno-tehnichne-zabezpechennia.pdf](https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/2024-05-14_materialno-tehnichne-zabezpechennia.pdf) (дата звернення: 19.10.2024).

35. ЗВІТ за результатами соціологічного опитування студентів за I семестр 2023-2024 н.р. URL: <https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/yakist-osviti> (дата звернення: 19.10.2024).

36. Положення про Студентський офіс. URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/2017-07-27-polozhennya-pro-studetskij-ofis.pdf> (дата звернення: 24.10.2024).

37. Рішення вченої ради про визначення системи та затвердження процедури внутрішнього забезпечення якості вищої освіти URL: [https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/3-8\\_polozhennia-pro-vnutrishniu-systemu-yakosti\\_2018-04-26\\_stamp.pdf](https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/3-8_polozhennia-pro-vnutrishniu-systemu-yakosti_2018-04-26_stamp.pdf) (дата звернення: 24.10.2024).

38. Положення про організацію освітнього процесу URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/055-4-25-06-polozhennya-orhanizaaciya-op.pdf> (дата звернення: 24.10.2024).

39. Баланси (звіти про фінансовий стан) URL: <https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/publiczna-informatsiya/balansi-zviti-pro-finansovij-stan> (дата звернення: 24.10.2024).

40. Стратегія та пріоритети розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності Університету URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/3-6-prioriteti-to-2025.pdf> (дата звернення: 24.10.2024).

41. Маршалл А. Принципи економіки. 8-е видання. Лондон. Macmillan and Co. 1920. 850 с.

42. Друкер П. Практика менеджменту. Нью-Йорк. Harper & Row. 1954. 416 с.

43. Саати Т.Л. Процес аналізу ієрархій. Нью-Йорк. McGraw-Hill. 1980. 350 с.

44. Гарріс Ф. У. Скільки деталей виготовляти одночасно. Factory, журнал менеджменту. 152 с.

45. Сільвер Е. А., Пайк Д. Ф., Петерсон Р. Управління запасами та планування і диспетчеризація виробництва. Нью-Йорк. Wiley. 1998. 784 с.

46. Крістофер М. Логістика та управління ланцюгами поставок. Pearson UK. 2016.

47. Ламберт Д. М. Управління ланцюгами поставок: процеси, партнерство, ефективність. Інститут управління ланцюгами поставок. 2008. 431 с.

48. Лі Х. Л., Ванг С. Обмін інформацією в ланцюзі поставок. Міжнародний журнал технології та управління виробництвом. 2000.

49. Хаммер М., Чампі Дж. Реінжиніринг корпорації: Маніфест бізнес-революції. HarperBusiness. 1993. 231 с.

50. Демінг У. Е. Нова економіка: для промисловості, уряду, освіти. MIT press. 2018. 240 с.

51. Керцнер Г. Управління проектами: системний підхід до планування, складання графіків та контролю. John Wiley & Sons. 2017. 1120 с.

52. Джуран Дж. М. Джуран про якість за задумом: нові кроки для планування якості товарів та послуг. Simon and Schuster. 1992.
53. Аллен Т. Дж. Управління потоком технологій. MIT press. 1977. 320 с.
54. Офіційний сайт Arizona State University. URL: <https://edplus.asu.edu/> (дата звернення: 27.10.2024).
55. Офіційний сайт Georgia Institute of Technology. URL: <https://www.cc.gatech.edu/> (дата звернення: 27.10.2024).
56. Офіційний сайт University College London. URL: <https://www.ucl.ac.uk/> (дата звернення: 27.10.2024).
57. Офіційний сайт Massachusetts Institute of Technology. URL: <https://ist.mit.edu/> (дата звернення: 27.10.2024).
58. Офіційний сайт National University of Singapore. URL: <https://www.nus.edu.sg/> (дата звернення: 27.10.2024).
59. Офіційний сайт University of Pennsylvania. URL: <https://www.upenn.edu/> (дата звернення: 27.10.2024).
60. Офіційний сайт University of Melbourne. URL: <https://www.unimelb.edu.au/> (дата звернення: 27.10.2024).
61. Офіційний сайт Stanford University. URL: <https://www.stanford.edu/> (дата звернення: 27.10.2024).
62. Офіційний сайт Case Western Reserve University. URL: <https://case.edu/> (дата звернення: 27.10.2024).
63. Офіційний сайт Harvard University. URL: <https://www.harvard.edu/> (дата звернення: 27.10.2024).
64. Офіційний сайт University of Oxford. URL: <https://www.ox.ac.uk/> (дата звернення: 27.10.2024).

## ДОДАТКИ

## Додаток А

## Приклади застосування інноваційних підходів та практик в логістичному менеджменті

| Інноваційний підхід або практика | Приклад  | Джерело   |
|----------------------------------|--|---|
| Цифровізація                     | Компанія Amazon використовує WMS для оптимізації складських операцій, що дозволило їй на 30% скоротити час комплектування замовлень.   | <a href="https://aws.amazon.com/solutions/supply-chain/warehouse-management/">https://aws.amazon.com/solutions/supply-chain/warehouse-management/</a>   |
|                                  | Компанія Walmart використовує TMS (Transportation Management System) для оптимізації маршрутів доставки, що дозволило їй на 15% знизити витрати на транспорт   | <a href="https://www.walmart.com/browse/shop-by-brand/tms/3734780_8307801_6943444">https://www.walmart.com/browse/shop-by-brand/tms/3734780_8307801_6943444</a>   |
|                                  | Компанія UPS використовує штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML) для прогнозування попиту, що дозволило їй на 20% скоротити складські запаси   | <a href="https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/06/15/the-brilliant-ways-ups-uses-artificial-intelligence-machine-learning-and-big-data/">https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/06/15/the-brilliant-ways-ups-uses-artificial-intelligence-machine-learning-and-big-data/</a> |
|                                  | Компанія Walmart успішно впровадила WMS та TMS, що призвело до значного скорочення витрат. Проте, для досягнення максимального ефекту їй також довелося змінити свою організаційну структуру, щоб краще використовувати нові технології. | <a href="https://www.walmart.com/">https://www.walmart.com/</a>   |
|                                  | За даними Gartner, 80% складів до 2023 року використовуватимуть WMS  | <a href="https://www.gartner.com/reviews/market/warehouse-management-systems">https://www.gartner.com/reviews/market/warehouse-management-systems</a>   |
|                                  | За даними McKinsey, AI може призвести до 25%-го скорочення витрат на логістику.  | <a href="https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights">https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights</a>   |
|                                  | За даними Aberdeen Group, використання TMS може призвести до 10%-го скорочення витрат на транспорт.  | <a href="https://www.aberdeen.com/">https://www.aberdeen.com/</a>   |
| Автоматизація                    | Компанія DHL використовує роботів та автоматизовані системи для комплектування замовлень, що дозволило їй на 50% підвищити продуктивність праці  | <a href="https://www.dhl.com/global-en/home/insights-and-innovation/thought-leadership/trend-reports/robotics-and-automation-logistics.html">https://www.dhl.com/global-en/home/insights-and-innovation/thought-leadership/trend-reports/robotics-and-automation-logistics.html</a>         |

## Продовження додатку А

|           |  |   |
|-----------|--|---|
|           | Компанія Walmart використовує безпілотні транспортні засоби (дрони) для доставки товарів в сільській місцевості  | <a href="https://www.walmart.com/browse/electronics/shop-all-drones/3944_5525941_8120586">https://www.walmart.com/browse/electronics/shop-all-drones/3944_5525941_8120586</a>                                     |
|           | Компанія DHL успішно використовує роботів та автоматизовані системи для комплектування замовлень. Проте, їй також довелося змінити свою культуру та систему мотивації, щоб персонал був зацікавлений у роботі з новим обладнанням. | <a href="https://www.dhl.com/global-en/home/insights-and-innovation/insights/logistics-trend-radar.html">https://www.dhl.com/global-en/home/insights-and-innovation/insights/logistics-trend-radar.html</a>       |
|           | За даними IFR, до 2025 року на ринку логістики буде використовуватися 4 мільйони роботів.  | <a href="https://ifr.org/">https://ifr.org/</a>   |
|           | За даними PwC, до 2030 року ринок доставки дронами сягне 32 мільярдів доларів  | <a href="https://www.pwc.com/kz/en/services/drone-powered-solution.html">https://www.pwc.com/kz/en/services/drone-powered-solution.html</a>   |
| Інновації | За даними Cisco, до 2023 року в логістичній галузі буде використовуватися 1,5 мільярда IoT-пристроїв.  | <a href="https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/internet-of-things/overview.html">https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/internet-of-things/overview.html</a>   |
| Співпраця | Компанія Maersk співпрацює з іншими компаніями для створення логістичних альянсів, що дозволяє їм оптимізувати маршрути та знизити витрати   | <a href="https://www.maersk.com/news/articles/2023/01/25/maersk-and-msc-to-discontinue-2m-alliance-in-2025">https://www.maersk.com/news/articles/2023/01/25/maersk-and-msc-to-discontinue-2m-alliance-in-2025</a> |
|           | За даними World Economic Forum, логістичні альянси можуть призвести до 15%-го скорочення витрат на логістику.  | <a href="https://www.weforum.org/partners/">https://www.weforum.org/partners/</a>   |

Джерело: побудовано автором.



Рис. 3.1. Алгоритм використання логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі "Університет економіки та права "КРОК".

Джерело: побудовано автором [13, 16, 20].

## Розрахунок

ефективності алгоритму логістичного менеджменту у ВНЗ "КРОК"

згідно методу аналізу витрат та вигід

### **Витрати:**

- Витрати на впровадження ERP-системи (умовно 100 000 грн).
- Витрати на впровадження "розумних" технологій (умовно 50 000 грн).
- Витрати на розробку мобільного додатку (умовно 30 000 грн).
- Витрати на впровадження адаптивної платформи для навчання (умовно 70 000 грн).
- Витрати на встановлення "розумних" лічильників (умовно 20 000 грн).

**Загальні витрати:** 270 000 грн

### **Вигоди:**

- Економія на закупівлі канцтоварів: 10 000 грн на рік.
- Економія енергоресурсів: 30 000 грн на рік.
- Зменшення витрат на реактиви: 30%.
- Підвищення завантаженості аудиторій: 15% (до 75%).
- Підвищення залученості студентів: 10%.
- Підвищення рівня засвоєння матеріалу студентами: 15%.

### **Кількісна оцінка вигід:**

- Економія коштів:  $10\ 000 + 30\ 000 = 40\ 000$  грн на рік.

### **Якісна оцінка вигід:**

- Підвищення ефективності використання ресурсів (аудиторії, енергоресурси).
- Оптимізація процесів закупівель та управління запасами.
- Підвищення якості освітніх послуг (залученість студентів, успішність).
- Впровадження інноваційних технологій.

### **Розрахунок терміну окупності:**

Термін окупності = Загальні витрати / Щорічна економія = 270 000 грн / 40 000 грн/рік = 6,75 років.

**Висновок:**

Впровадження алгоритму логістичного менеджменту у вищому навчальному закладі "КРОК" дозволяє досягти значних економічних та якісних вигід. Незважаючи на значні початкові витрати, термін окупності проекту становить 6,75 років, що свідчить про його економічну доцільність. Крім того, алгоритм сприяє підвищенню ефективності використання ресурсів, оптимізації процесів та покращенню якості освітніх послуг.