

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Економічний факультет
Кафедра економіки, менеджменту та комерційної діяльності

Методичні вказівки

до вивчення дисципліни «Логістичні стратегії в торгівлі та дистрибуції» для
здобувачів вищої освіти спеціальності D7 «Торгівля» ОПП «Підприємництво та
торгівля у смарт-середовищі» другого (магістерського) рівня

Затверджено на засіданні
кафедри економіки,
менеджменту та комерційної
діяльності”
Протокол № 1 від 28.08. 2025 р.

Логістичні стратегії в торгівлі та дистрибуції: метод. вказ. до вивч. дисц. для здобувачів ВО спец. D7 «Торгівля» ОПП «Підприємництво та торгівля у смарт-середовищі» другого (магістерського) рівня / [уклад.: О.В. Кіріченко]; Центральноукраїн. нац. тех. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2025. – 46 с.

Укладач: Кіріченко О.В., к.е.н., доцент кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності

Рецензенти: В'юник О.В., к.е.н., професор кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності Центральноукраїнського національного технічного університету.
Сторожук О.В., к.е.н., доцент кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності Центральноукраїнського національного технічного університету.

© Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Логістичні стратегії в торгівлі та дистрибуції» для здобувачів вищої освіти спеціальності D7 «Торгівля» ОПП «Підприємництво та торгівля у смарт-середовищі» другого (магістерського) рівня / [уклад. О.В. Кіріченко] 2025. Кафедра економіки, менеджменту та комерційної діяльності. Електронний варіант 2025.

ЗМІСТ

Вступ	4
Тема 1. Основи логістики та її значення у розвитку торгових і дистрибуційних процесів	5
Тема 2. Структура та функціонування ланцюга постачання	6
Тема 3. Логістичні процеси управління товарними потоками	9
Тема 4. Технології та інструменти для управління ланцюгами постачання	11
Тема 5. Управління запасами як складова логістичних стратегій	13
Тема 6. Транспортна логістика та її вплив на ефективність дистрибуції	16
Тема 7. Інтеграція логістичних процесів з іншими функціями підприємства	19
Тема 8. Оцінка ефективності логістичних процесів у торгівлі та дистрибуції	21
Тема 9. Стратегії оптимізації витрат у логістичних процесах	24
Тема 10. Логістика обслуговування клієнтів у системі торгівлі та дистрибуції	26
Тема 11. Формування логістичних стратегій в глобалізованому бізнес-просторі	28
Тема 12. Інноваційні технології в логістичних процесах	31
Тема 13. Логістичні рішення для електронної комерції та онлайн-торгівлі	33
Тема 14. Устаткування та технології для складування в логістичних процесах	35
Тема 15. Управління ризиками в логістичних процесах та їх мінімізація	38
Тема 16. Перспективи розвитку логістики та майбутні тенденції	40
Список рекомендованих для опрацювання джерел	43

ВСТУП

Сучасна економіка характеризується високим рівнем глобалізації, зростанням конкуренції та стрімким розвитком цифрових технологій. У цих умовах ефективне управління логістичними процесами стає одним із ключових факторів підвищення конкурентоспроможності підприємств торгівлі та дистрибуції. Логістика не обмежується лише транспортними або складськими операціями – вона охоплює весь ланцюг постачання, включаючи планування, управління запасами, обробку замовлень, дистрибуцію та обслуговування клієнтів.

Дисципліна «Логістичні стратегії в торгівлі та дистрибуції» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти знань і компетентностей щодо стратегічного управління логістикою підприємств у сучасних умовах, включаючи впровадження інноваційних технологій та цифрових рішень. Вивчення цієї дисципліни дозволяє студентам розуміти:

- основи логістики та її значення для розвитку торгових і дистрибуційних процесів;
- структуру та функціонування ланцюга постачання;
- методи управління товарними потоками, запасами та транспортними процесами;
- інноваційні технології та програмні засоби для оптимізації логістики;
- управління ризиками та формування стратегій підвищення ефективності логістичних процесів.

Методичні вказівки мають на меті забезпечити систематизоване вивчення теоретичних аспектів логістики, розвиток практичних навичок у побудові та оптимізації ланцюгів постачання, аналізі витрат та оцінці ефективності логістичних процесів. Особлива увага приділяється інтеграції логістичних стратегій з іншими функціями підприємства та використанню сучасних цифрових рішень у рамках смарт-середовища, що забезпечує конкурентні переваги та стійкий розвиток організації.

Тема 1: «Основи логістики та її значення у розвитку торгових і дистрибуційних процесів»

Теоретичне обґрунтування:

Логістика – це система планування, організації, управління та контролю потоків матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів від виробника до споживача. У сучасних умовах вона включає не лише фізичне переміщення товарів, а й управління запасами, прогнозування попиту, облік витрат і координацію всіх ланок ланцюга постачання.

Ключові логістичні концепції:

- *Класична логістика* – управління рухом матеріальних потоків.
- *Інтегрована логістика* – комплексне управління потоками з урахуванням взаємодії з іншими підрозділами підприємства.
- *Дистрибуційна логістика* – оптимізація процесів доставки товарів кінцевому споживачу.

Сучасна трансформація логістики відбувається під впливом смарт-технологій, цифровізації та автоматизації. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, штучного інтелекту та інтернету речей (IoT) дозволяє підприємствам:

- зменшувати логістичні витрати;
- скорочувати час доставки;
- підвищувати точність прогнозування попиту;
- забезпечувати високу якість обслуговування клієнтів.

Ефективна логістика прямо впливає на конкурентоспроможність підприємства, дозволяючи зменшувати витрати, підвищувати рентабельність і зміцнювати позиції на ринку.

Методичні рекомендації:

1. Здобувачам слід ретельно опрацювати понятійний апарат логістики, визначення ключових термінів і концепцій.
2. Для закріплення знань рекомендується скласти схему інтегрованої

логістики підприємства, виділивши ключові потоки товарів і інформації.

3. Практичне опрацювання включає аналіз прикладів підприємств, які завдяки ефективній логістиці підвищили конкурентоспроможність.

Практичні завдання:

1. Підготувати порівняльну таблицю: «Традиційна логістика vs. Логістика у смарт-середовищі».
2. Провести аналіз прикладів зниження витрат і підвищення ефективності логістики у реальних компаніях.
3. Розробити короткий звіт із пропозиціями щодо оптимізації логістичних процесів для обраного товару.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні функції виконує логістика у сфері торгівлі?
2. Як логістика впливає на конкурентоспроможність підприємства?
3. У чому полягає трансформація логістики в умовах смарт-середовища?
4. Які технології та інструменти дозволяють оптимізувати логістичні процеси?

Тема 2: «Структура та функціонування ланцюга постачання»

Теоретичне обґрунтування:

Ланцюг постачання (supply chain) – це сукупність взаємопов'язаних організаційних елементів, процесів та ресурсів, які забезпечують рух товарів, інформації та фінансів від виробника до кінцевого споживача. Його основна мета – своєчасне та ефективне задоволення попиту споживачів при оптимальних витратах.

Основні етапи функціонування ланцюга постачання:

1. *Закупівля* – вибір постачальників, забезпечення матеріально-технічними ресурсами, контроль якості та своєчасності поставок.
2. *Виробництво (при потребі)* – перетворення ресурсів у готову

продукцію, планування виробничих потужностей, управління виробничими запасами.

3. *Складування* – зберігання товарів у проміжних і готових складах, оптимізація розташування та логістики складів, забезпечення умов збереження.
4. *Транспортування* – переміщення товарів між етапами ланцюга; вибір оптимальних маршрутів і транспортних засобів.
5. *Дистрибуція* – доставка продукції кінцевому споживачу, управління каналами збуту, контроль виконання замовлень.

Інтеграція та координація всіх учасників ланцюга (постачальників, виробників, логістичних операторів, дистриб'юторів) є критично важливою для забезпечення ефективності, зниження витрат та підвищення рівня сервісу. Недостатня координація може призвести до перевитрат, затримок, браку товарів і втрати клієнтів.

Компоненти ланцюга постачання та їх вплив на ефективність бізнесу:

- *Постачальники* – своєчасність і якість поставок визначають безперервність процесів.
- *Виробництво* – ефективність використання ресурсів впливає на собівартість товару.
- *Склади* – розташування і технології управління запасами впливають на витрати та швидкість обслуговування.
- *Транспорт* – визначає швидкість доставки і рівень логістичних витрат.
- *Дистрибуція* – забезпечує доступність товару на ринку та формує задоволеність клієнтів.

Сучасні підходи до управління ланцюгами постачання включають концепції *Supply Chain Management (SCM)*, що базується на інтеграції процесів, інформаційних системах для моніторингу і прогнозування, а також використанні методів оптимізації витрат та підвищення швидкості обслуговування.

Методичні рекомендації:

1. Здобувачам рекомендується вивчити структуру реальних ланцюгів постачання у різних галузях (роздрібна торгівля, FMCG, e-commerce).
2. Провести аналіз взаємодії учасників ланцюга та визначити «слабкі ланки», що підвищують ризики або витрати.
3. Ознайомитися з інформаційними технологіями для управління ланцюгами постачання (ERP, WMS, TMS).
4. Для практичного закріплення знань створити власну модель ланцюга постачання для конкретного товару, з визначенням ключових етапів і відповідальних учасників.

Практичні завдання:

1. *Складання схеми ланцюга постачання:*
 - вибрати товар (наприклад, продукти харчування, електроніку, одяг);
 - визначити ключові етапи руху товару від постачальника до споживача;
 - визначити основних учасників ланцюга і їх функції.
2. *Аналіз ефективності компонентів ланцюга:*
 - проаналізувати кожний етап на предмет витрат, ризиків і можливостей оптимізації;
 - розробити пропозиції щодо підвищення ефективності логістики.
3. *Кейс-завдання:*
 - розглянути приклад компанії, яка зазнала збитків через неефективну координацію ланцюга постачання;
 - запропонувати заходи для мінімізації втрат і підвищення ефективності.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке ланцюг постачання і які його основні етапи?
2. Чому інтеграція та координація учасників ланцюга є критично важливими?
3. Як вибір постачальників впливає на ефективність ланцюга?

4. Які технології дозволяють підвищити ефективність управління ланцюгами постачання?
5. Які фактори слід враховувати при оптимізації логістичних витрат на кожному етапі?

Тема 3: «Логістичні процеси управління товарними потоками»

Теоретичне обґрунтування

Товарні потоки – це рух матеріальних ресурсів і готової продукції від постачальника до кінцевого споживача. Управління цими потоками є ключовим аспектом логістики і забезпечує безперервність бізнес-процесів, оптимізацію витрат і підвищення рівня обслуговування клієнтів.

Основні логістичні процеси включають:

1. Постачання (Procurement/Inbound Logistics)

- ✓ Закупівля товарів і матеріалів, управління запасами сировини.
- ✓ Вибір постачальників, контроль якості, планування поставок.

2. Складування (Warehousing/Storage)

- ✓ Організація зберігання товарів у проміжних та готових складах.
- ✓ Використання сучасних систем управління складом (WMS) для оптимізації запасів і підвищення швидкості обробки замовлень.

3. Транспортування (Transportation/Outbound Logistics)

- ✓ Переміщення товарів між постачальниками, складами та кінцевими споживачами.
- ✓ Вибір транспортних засобів і оптимізація маршрутів для мінімізації витрат та часу доставки.

4. Розподіл (Distribution)

- ✓ Доставка готової продукції до торгових точок або кінцевих споживачів.
- ✓ Управління каналами збуту та контроль виконання замовлень.

Моделі управління логістичними потоками включають:

- *Push-модель* – виробництво та постачання на основі прогнозованого попиту.
- *Pull-модель* – виробництво та постачання у відповідь на фактичний попит.
- *Hybrid-модель* – комбінований підхід, що дозволяє адаптуватися до зміни попиту і мінімізувати ризики надлишкових запасів.

Ефективне управління товарними потоками дозволяє:

- зменшити витрати на транспортування та зберігання;
- підвищити точність і швидкість виконання замовлень;
- забезпечити своєчасну доставку товарів у відповідності до очікувань клієнтів;
- інтегрувати логістичні процеси з маркетингом і виробництвом.

Методичні рекомендації:

1. Вивчати приклади організації товарних потоків у різних галузях (роздріб, e-commerce, FMCG).
2. Аналізувати, які фактори впливають на ефективність транспортування та складування товарів.
3. Ознайомитися з сучасними моделями управління логістичними потоками (Push, Pull, Hybrid) і їх застосуванням у практичній діяльності підприємства.
4. Практичне опрацювання передбачає складання схеми управління товарними потоками для конкретного товару з визначенням ключових показників ефективності.

Практичні завдання:

1. Скласти схему товарного потоку для обраного підприємства, позначивши етапи постачання, складування, транспортування і дистрибуції.
2. Проаналізувати витрати на кожному етапі і запропонувати шляхи їх оптимізації.
3. Порівняти ефективність Push та Pull моделей для конкретного товару.

4. Розробити пропозиції щодо інтеграції процесів управління потоками з маркетингом і плануванням продажів.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні логістичні процеси включає управління товарними потоками?
2. У чому полягає різниця між Push та Pull моделями управління потоками?
3. Як ефективно управління потоками впливає на конкурентоспроможність підприємства?
4. Які фактори визначають швидкість і точність доставки товарів?
5. Які технології використовуються для оптимізації товарних потоків?

Тема 4: «Технології та інструменти для управління ланцюгами постачання»

Теоретичне обґрунтування

Сучасна логістика неможлива без використання інноваційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення, що дозволяє оптимізувати управління ланцюгами постачання, забезпечувати контроль запасів, прогнозувати попит і знижувати витрати.

Основні напрямки технологічного забезпечення ланцюгів постачання:

1. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)

- Використання систем ERP (Enterprise Resource Planning) для інтеграції бізнес-процесів.
- WMS (Warehouse Management System) – управління складськими операціями.
- TMS (Transportation Management System) – планування, моніторинг і оптимізація транспортування.

2. Автоматизація та роботизація

- Автоматизовані склади з роботизованими стелажними системами та

AGV (Automated Guided Vehicles).

- Роботизоване сортування, пакування та підготовка замовлень.

3. Інтернет речей (IoT)

- Відстеження місцезнаходження товарів у реальному часі.
- Моніторинг температурних та інших критичних умов зберігання та транспортування.

4. Великі дані (Big Data) та аналітика

- Прогнозування попиту на основі історичних даних і ринкових тенденцій.
- Оптимізація маршрутів доставки та розподілу запасів.

5. Штучний інтелект та алгоритми машинного навчання

- Автоматичне планування маршрутів і розподіл замовлень.
- Прогнозування ризиків і визначення критичних точок у ланцюзі постачання.

Використання сучасних технологій дозволяє підприємствам досягати високої швидкості обслуговування клієнтів, мінімізувати витрати та підвищити конкурентоспроможність.

Методичні рекомендації:

1. Ознайомитися з сучасними інформаційними системами управління ланцюгами постачання та їх основними функціями.
2. Дослідити приклади впровадження автоматизованих складів та транспортних систем у торговельних компаніях.
3. Проаналізувати ефективність використання IoT, Big Data та ШІ для прогнозування попиту та управління запасами.
4. Розробити пропозиції щодо впровадження інноваційних технологій у логістику конкретного підприємства або товарного сегменту.

Практичні завдання:

1. Підготувати порівняльну таблицю: «Традиційні методи управління ланцюгами постачання vs. Сучасні технології».
2. Визначити критичні точки ланцюга постачання для конкретного товару

та запропонувати технологічні рішення для їх оптимізації.

3. Розробити схему автоматизованого ланцюга постачання для обраного товару з використанням WMS, TMS та IoT-технологій.
4. Провести аналіз потенційних переваг і ризиків впровадження інноваційних технологій у логістику підприємства.

Питання для самоконтролю:

1. Які сучасні технології використовуються для управління ланцюгами постачання?
2. Як автоматизація та роботизація впливають на ефективність логістики?
3. Які можливості дає використання IoT та Big Data у логістичних процесах?
4. У чому полягає роль ERP, WMS та TMS у управлінні ланцюгами постачання?
5. Які ризики слід враховувати при впровадженні інноваційних технологій?

Тема 5: «Управління запасами як складова логістичних стратегій»

Теоретичне обґрунтування

Запаси – це ключовий елемент логістики, що забезпечує безперервність бізнес-процесів, своєчасне задоволення попиту клієнтів і стабільність ланцюга постачання. Управління запасами полягає у плануванні, контролі та оптимізації їх обсягів, місця розташування та структури для мінімізації витрат і максимізації ефективності.

Роль управління запасами в логістичній стратегії

1. Забезпечення безперервності бізнес-процесів

- Наявність достатніх запасів запобігає простою виробництва та затримкам у постачанні.

2. Оптимізація витрат

- Зменшення надлишкових запасів дозволяє знизити витрати на

зберігання, страхування та ризику псування продукції.

3. Підвищення рівня обслуговування клієнтів

- Оптимальні запаси гарантують своєчасну доставку товарів і задоволення попиту.

4. Підтримка гнучкості ланцюга постачання

- Управління запасами дозволяє швидко реагувати на зміни попиту та коливання ринку.

Методи управління запасами

1. Класичні методи:

- Метод економічного обсягу замовлення (EOQ) – визначає оптимальний обсяг замовлення для мінімізації сукупних витрат на зберігання і поповнення запасів.
- Метод мінімального та максимального запасу – встановлення порогових значень для своєчасного поповнення товарів.
- Метод Just-In-Time (JIT) – мінімізація запасів шляхом синхронізації постачань з виробничими потребами.

2. Сучасні підходи та моделі прогнозування:

- Прогнозування попиту – використання історичних даних, сезонності, трендів та маркетингових факторів для визначення обсягу запасів.
- ABC-аналіз – класифікація товарів за значущістю для бізнесу (А – високоякісні, В – середньої важливості, С – низької вартості).
- XYZ-аналіз – оцінка стабільності попиту на товари (Х – стабільний, Y – коливний, Z – нерегулярний).
- Використання ІТ-рішень – системи управління запасами (ERP, WMS) для контролю та моніторингу залишків у реальному часі.

Стратегії оптимізації запасів

1. *Централізоване управління запасами* – об'єднання запасів у центральному складі для економії на зберіганні та підвищення контрольованості.

2. *Децентралізоване управління* – розташування запасів ближче до клієнтів для скорочення часу доставки.
3. *Стратегія буферних запасів* – підтримка мінімального запасу для захисту від непередбачуваних коливань попиту.
4. *Стратегія гнучких запасів* – адаптація обсягів запасів під зміни ринку і швидкість поставок постачальників.

Вплив управління запасами на ефективність підприємства:

- зниження витрат на зберігання і транспортування;
- підвищення обслуговування клієнтів та рівня задоволеності;
- підвищення оборотності товарів і рентабельності;
- зменшення ризиків застарівання і псування продукції.

Методичні рекомендації:

1. Вивчати класичні та сучасні методи управління запасами, аналізувати їх переваги і недоліки.
2. Освоїти моделі прогнозування попиту та їх практичне застосування у плануванні запасів.
3. Провести практичний аналіз запасів на прикладі конкретного підприємства або товару.
4. Ознайомитися з ІТ-інструментами управління запасами та їх інтеграцією у ланцюг постачання.

Практичні завдання:

1. Розрахувати оптимальний обсяг замовлення (EOQ) для обраного товару та проаналізувати економічну ефективність.
2. Виконати ABC- та XYZ-аналіз запасів підприємства та визначити стратегії управління для різних груп товарів.
3. Скласти рекомендації щодо оптимізації запасів, враховуючи сезонність попиту та тенденції ринку.
4. Підготувати схему централізованого та децентралізованого управління запасами для конкретного товару.

Питання для самоконтролю:

1. Яка роль управління запасами в логістичних стратегіях підприємства?
2. У чому полягає метод EOQ і як він впливає на витрати?
3. Як використовуються ABC- та XYZ-аналізи у плануванні запасів?
4. Які сучасні IT-інструменти допомагають ефективно контролювати запаси?
5. Які стратегії оптимізації запасів дозволяють мінімізувати ризики та витрати?

Тема 6: «Транспортна логістика та її вплив на ефективність дистрибуції»

Теоретичне обґрунтування

Транспортна логістика є одним з ключових елементів системи управління ланцюгами постачання, оскільки вона забезпечує фізичне переміщення товарів від виробника або постачальника до кінцевого споживача. Вона включає планування, організацію, контроль і оптимізацію перевезень, що визначає своєчасність поставок, рівень логістичних витрат і, зрештою, конкурентоспроможність підприємства.

У сучасному бізнес-середовищі транспортна логістика розглядається не лише як операційний процес переміщення вантажів, але й як стратегічний інструмент, який дозволяє досягти високої ефективності дистрибуції. Від правильного вибору виду транспорту, його маршруту, частоти поставок і рівня використання вантажного потенціалу залежить не тільки швидкість доставки, а й витрати на транспортування та задоволеність кінцевих клієнтів. В умовах глобалізації та розвитку електронної комерції роль транспортної логістики зростає, оскільки зростає потреба у швидких, надійних і гнучких рішеннях для доставки товарів.

Сучасні підприємства використовують комплексний підхід до організації транспортної логістики, який включає аналіз типів транспортних засобів, їх вантажопідйомності, витрат на перевезення, швидкості доставки та впливу на

якість обслуговування. Вибір оптимального транспортного засобу визначається характеристиками вантажу, відстанню, терміновістю поставки та економічною доцільністю. У практиці логістики застосовуються різні види транспорту: автомобільний, залізничний, морський, авіаційний та мультимодальний, що дозволяє комбінувати переваги різних видів і знижувати ризики затримок або перевитрат.

Для підвищення ефективності транспортної логістики підприємства застосовують методи оптимізації маршрутів і використання вантажного потенціалу, що забезпечує скорочення часу доставки та зниження витрат. Інформаційні технології відіграють ключову роль у цьому процесі, оскільки системи управління транспортом (TMS) дозволяють в режимі реального часу контролювати пересування вантажів, планувати маршрути з урахуванням пробок, погодних умов і обмежень на дорозі, а також проводити аналіз витрат на перевезення.

Особлива увага приділяється інтеграції транспортної логістики з іншими компонентами ланцюга постачання, зокрема зі складуванням та дистрибуцією. Від того, наскільки ефективно налагоджена взаємодія транспорту зі складами, залежить швидкість обробки замовлень, точність доставки та рівень обслуговування клієнтів. Транспортна логістика тісно пов'язана з управлінням запасами: оптимальні маршрути і графіки поставок дозволяють підтримувати потрібний рівень запасів на складах і зменшувати ризик надлишку або дефіциту продукції.

В сучасних умовах цифровізації логістики дедалі більшого значення набувають інноваційні технології, що дозволяють автоматизувати процеси транспортного планування та контролю. Системи GPS-моніторингу, датчики IoT, аналітика великих даних і штучний інтелект дозволяють прогнозувати затримки, коригувати маршрути в режимі реального часу та приймати стратегічні рішення щодо організації транспорту. Це сприяє зниженню логістичних витрат, підвищенню швидкості доставки та поліпшенню обслуговування клієнтів.

Таким чином, транспортна логістика є не лише операційним інструментом, а й стратегічним компонентом логістичної системи підприємства. Ефективна організація перевезень впливає на загальну продуктивність ланцюга постачання, оптимізацію витрат, рівень сервісу та конкурентоспроможність підприємства на ринку. Успішне управління транспортною логістикою передбачає інтеграцію традиційних методів з сучасними технологічними рішеннями, врахування особливостей товару, попиту та умов ринку, а також постійний моніторинг і оптимізацію процесів.

Методичні рекомендації:

Здобувачам рекомендується зосередитися на вивченні теоретичних та практичних аспектів транспортної логістики. Особливу увагу слід приділити аналізу видів транспорту, їх характеристик, витрат на перевезення та впливу на швидкість доставки. Важливо розуміти взаємозв'язок транспорту з іншими компонентами ланцюга постачання, зокрема зі складуванням та дистрибуцією.

Практичні завдання:

1. Скласти схему транспортного ланцюга для конкретного товару, позначивши всі ключові етапи: постачання, складування, транспортування та доставку кінцевому споживачу.
2. Розрахувати витрати на перевезення для обраного маршруту і проаналізувати можливі шляхи їх оптимізації.
3. Виконати аналіз альтернативних видів транспорту (автомобільний, залізничний, авіаційний, мультимодальний) для конкретного товару з оцінкою переваг і недоліків.
4. Розробити пропозиції щодо інтеграції транспортної логістики зі складськими та дистрибуційними процесами для підвищення ефективності ланцюга постачання.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні функції виконує транспортна логістика у ланцюзі постачання?
2. Які фактори впливають на вибір виду транспорту та маршруту

доставки?

3. Як інтеграція транспортної логістики зі складуванням підвищує ефективність ланцюга постачання?
4. Які сучасні технології використовуються для контролю і планування транспортних процесів?
5. Яким чином ефективна транспортна логістика впливає на конкурентоспроможність підприємства?

Тема 7: «Інтеграція логістичних процесів з іншими функціями підприємства»

Теоретична частина

Інтеграція логістичних процесів з іншими функціями підприємства є критично важливим елементом ефективного управління ланцюгом постачання. Логістика не може функціонувати ізольовано: її ефективність значною мірою залежить від взаємодії з виробництвом, маркетингом, продажами, фінансами та управлінням персоналом. Інтеграція дозволяє забезпечити цілісність планування та управління ресурсами, знизити витрати та підвищити рівень обслуговування клієнтів.

У сучасних умовах розвитку смарт-середовища підприємства потребують високого ступеня координації бізнес-процесів. Виробництво повинно передбачати потреби у сировині та готовій продукції, маркетинг визначає прогнозовані обсяги продажів та сегментацію ринку, фінанси контролюють бюджетні витрати, а персонал забезпечує реалізацію всіх операцій. Логістика виступає сполучною ланкою, яка координує ці процеси, оптимізуючи рух товарів, управління запасами та транспортування.

Інтеграційний підхід передбачає використання сучасних інформаційних систем, таких як ERP, які дозволяють поєднувати дані з виробництва, складування, закупівель та продажів у єдину інформаційну платформу. Це забезпечує прозорість процесів, своєчасне прийняття рішень і можливість

прогнозування логістичних потреб. Крім того, інтеграція дозволяє реалізувати концепції Supply Chain Management (SCM), де основна увага приділяється не окремим підрозділам, а ефективності всього ланцюга постачання.

Стратегічна інтеграція логістики з іншими функціями підприємства має декілька ключових аспектів. По-перше, це планування потреб у ресурсах: взаємодія виробництва і логістики дозволяє забезпечити баланс між виробничими потужностями і наявністю сировини. По-друге, це координація з маркетингом та продажами: правильне прогнозування попиту і планування поставок дозволяє уникнути дефіциту товару або надлишкових запасів. По-третє, фінансовий контроль логістичних процесів дозволяє оптимізувати витрати на транспортування, складування та управління запасами. Нарешті, управління персоналом у логістиці забезпечує ефективне виконання всіх операцій, підвищення продуктивності та контроль якості.

Ефективна інтеграція логістичних процесів сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства, оскільки дозволяє зменшити час доставки, оптимізувати витрати, підвищити точність виконання замовлень та покращити рівень обслуговування клієнтів. У сучасних умовах цифровізації та автоматизації логістики інтеграційні процеси стають ще більш ефективними завдяки можливості обміну даними в режимі реального часу, прогнозування попиту та оперативного реагування на зміни ринку.

Методичні рекомендації:

- Вивчати приклади успішної інтеграції логістики з виробництвом, маркетингом і фінансами на реальних підприємствах.
- Аналізувати вплив інтеграції на оптимізацію запасів, скорочення часу доставки і зниження витрат.
- Досліджувати можливості сучасних інформаційних систем (ERP, SCM) для інтеграції даних і управління логістикою.
- Вивчати приклади координації між різними функціями підприємства для підвищення ефективності ланцюга постачання.

Практичні завдання:

1. Скласти схему взаємодії логістичного підрозділу з виробництвом, маркетингом, фінансами та відділом продажів для конкретного підприємства.
2. Проаналізувати, як інтеграція логістики з іншими функціями може зменшити витрати та підвищити швидкість обслуговування клієнтів.
3. Розробити рекомендації щодо покращення координації між підрозділами підприємства з метою оптимізації ланцюга постачання.
4. Оцінити роль інформаційних систем у забезпеченні інтеграції логістики з іншими функціями підприємства.

Питання для самоконтролю:

1. Чому інтеграція логістики з іншими функціями підприємства є критичною для ефективності ланцюга постачання?
2. Як взаємодія логістики та виробництва впливає на управління запасами і попит?
3. У чому полягає роль маркетингу та продажів у плануванні логістичних процесів?
4. Яким чином ERP та SCM-системи сприяють інтеграції логістики з іншими підрозділами?
5. Які стратегічні переваги отримує підприємство від інтеграції логістичних процесів?

Тема 8: «Оцінка ефективності логістичних процесів у торгівлі та дистрибуції»

Теоретична частина

Оцінка ефективності логістичних процесів є необхідним інструментом для забезпечення конкурентоспроможності підприємства та оптимізації ланцюга постачання. Логістика як функціональна складова підприємства потребує системного контролю за ресурсами, часом, витратами та якістю

обслуговування клієнтів. Ефективність логістичних процесів визначає не тільки економічні показники підприємства, але й рівень задоволення потреб споживачів та швидкість реагування на зміни ринку.

У сучасній логістиці оцінка ефективності здійснюється за допомогою сукупності показників, що дозволяють комплексно оцінити діяльність підрозділу чи підприємства у цілому. До основних показників належать: витрати на транспортування і зберігання товарів, обсяг і точність виконання замовлень, швидкість обробки товарних потоків, рівень обслуговування клієнтів, оборотність запасів та використання ресурсів. Кожен з цих показників має стратегічне значення, оскільки дозволяє виявити слабкі місця у ланцюзі постачання та визначити напрями для вдосконалення логістичних процесів.

Методи оцінки ефективності логістики поділяються на кількісні та якісні. Кількісні методи передбачають розрахунок фінансових та операційних показників, таких як витрати на одиницю продукції, відсоток дефіциту товарів, термін доставки та обсяг виконаних замовлень. Якісні методи включають аналіз рівня сервісу, задоволеності клієнтів, ефективності взаємодії підрозділів підприємства та відповідності логістичних процесів стратегії компанії.

Управління ефективністю логістики також передбачає застосування сучасних інформаційних технологій для моніторингу і контролю процесів. Системи ERP та TMS дозволяють відстежувати рух товарів у реальному часі, аналізувати витрати на транспортування, оптимізувати маршрути і складування, а також прогнозувати потреби у запасах. Використання аналітики великих даних та штучного інтелекту дає можливість оцінювати ризики, передбачати проблемні точки ланцюга постачання і приймати стратегічні рішення для підвищення ефективності.

Особливе значення при оцінці ефективності логістики має системний підхід, який передбачає комплексну оцінку всіх елементів ланцюга постачання, їх взаємозв'язків і впливу на кінцевий результат. Такий підхід дозволяє підприємствам не лише контролювати поточні процеси, але й розробляти стратегії вдосконалення логістики, оптимізувати витрати, покращувати якість

обслуговування клієнтів та зміцнювати свою позицію на ринку.

Методичні рекомендації:

- Вивчити основні показники ефективності логістичних процесів та методи їх розрахунку.
- Ознайомитися з прикладами використання інформаційних систем для моніторингу та оцінки логістики.
- Аналізувати вплив різних факторів на ефективність ланцюга постачання, включаючи витрати, швидкість доставки, рівень обслуговування клієнтів.
- Розробляти рекомендації щодо оптимізації логістичних процесів на основі отриманих даних.

Практичні завдання:

1. Виконати розрахунок ключових показників ефективності логістики для конкретного підприємства або товару, таких як витрати на одиницю продукції, термін доставки та рівень обслуговування клієнтів.
2. Провести аналіз логістичних витрат і запропонувати шляхи їх оптимізації.
3. Розробити систему моніторингу логістичних процесів з використанням ERP або TMS для конкретного підприємства.
4. Підготувати рекомендації щодо підвищення ефективності логістики на основі аналізу даних і прогнозування попиту.

Питання для самоконтролю:

1. Які показники дозволяють оцінити ефективність логістичних процесів?
2. У чому полягає різниця між кількісними та якісними методами оцінки ефективності?
3. Як використання інформаційних систем впливає на контроль і оптимізацію логістики?
4. Яким чином системний підхід допомагає підвищити ефективність ланцюга постачання?
5. Як оцінка ефективності логістики сприяє зниженню витрат і підвищенню конкурентоспроможності підприємства?

Тема 9: «Стратегії оптимізації витрат у логістичних процесах»

Теоретична частина

Оптимізація витрат у логістичних процесах є одним із ключових завдань сучасного управління ланцюгами постачання, оскільки від рівня ефективності використання ресурсів на пряму залежить фінансова стабільність та конкурентоспроможність підприємства. В умовах глобалізації, високої конкуренції та зростання вимог споживачів до швидкості й якості доставки, зниження логістичних витрат стає стратегічним завданням для підприємств торгівлі та дистрибуції.

Стратегії оптимізації витрат передбачають комплексний підхід, який охоплює транспортні витрати, витрати на складування, управління запасами, обробку замовлень та інформаційне забезпечення логістики. Одним із основних методів є аналіз ефективності логістичних потоків і виявлення «вузьких місць» у ланцюгу постачання, що дозволяє мінімізувати надлишкові ресурси та скоротити витрати на перевезення та зберігання товарів.

У транспортній логістиці оптимізація витрат досягається через вибір ефективних маршрутів, об'єднання вантажів, використання мультимодальних перевезень та автоматизацію планування маршрутів. У складуванні важливим є підбір оптимальної площі, організація зонування складу, впровадження автоматизованих систем управління запасами та оптимізація процесів приймання і відвантаження товарів.

Методи управління запасами, такі як «точно вчасно» (Just in Time), мінімізація страхових запасів та використання моделей прогнозування попиту, дозволяють зменшити витрати на утримання запасів і одночасно забезпечити безперервність постачання. Інформаційні системи ERP та TMS сприяють збору і аналізу даних про логістичні витрати, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо скорочення витрат без втрати якості обслуговування клієнтів.

Стратегії оптимізації витрат мають також стратегічний вимір: вони забезпечують баланс між мінімізацією витрат і підтриманням високого рівня

обслуговування клієнтів. Недооцінка одного з цих аспектів може призвести до втрати конкурентних переваг. Тому ефективна стратегія передбачає постійний моніторинг витрат, аналіз результатів і впровадження інноваційних рішень, що дозволяють скоротити витрати на всіх етапах логістичного ланцюга.

Таким чином, оптимізація витрат у логістичних процесах є багаторівневим завданням, що включає планування, аналіз, прогнозування і стратегічне управління ресурсами. Вона забезпечує підвищення ефективності діяльності підприємства, дозволяє зменшити витрати на транспортування, складування та управління запасами, а також сприяє зміцненню конкурентної позиції на ринку.

Методичні рекомендації:

- Вивчати структуру логістичних витрат і фактори, що впливають на їх зміну.
- Аналізувати практичні кейси підприємств щодо скорочення витрат на транспортування, складування та управління запасами.
- Використовувати інформаційні системи для збору та обробки даних про логістичні витрати.
- Оцінювати ефективність застосування стратегій оптимізації витрат та визначати їх вплив на конкурентоспроможність підприємства.

Практичні завдання:

1. Проаналізувати структуру витрат на логістику для конкретного підприємства та визначити напрямки можливого скорочення витрат.
2. Розробити пропозиції щодо оптимізації транспортування товарів, включаючи вибір маршрутів, об'єднання вантажів та використання мультимодальних перевезень.
3. Виконати розрахунок ефективності управління запасами за моделями Just in Time та EOQ (Economic Order Quantity) для конкретного товару.
4. Підготувати план впровадження інформаційних систем для моніторингу та контролю логістичних витрат на підприємстві.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні компоненти логістичних витрат підприємства?
2. Як оптимізація витрат на транспортування та складування впливає на загальну ефективність логістики?
3. У чому полягає стратегічний підхід до управління витратами в логістиці?
4. Які методи управління запасами дозволяють скоротити витрати?
5. Яким чином інформаційні системи ERP і TMS сприяють оптимізації логістичних витрат?

Тема 10: «Логістика обслуговування клієнтів у системі торгівлі та дистрибуції»

Теоретична частина

Логістика обслуговування клієнтів є ключовим елементом стратегії підприємства у сфері торгівлі та дистрибуції, оскільки безпосередньо впливає на рівень задоволеності споживачів і конкурентоспроможність компанії. Вона передбачає управління всіма процесами, які забезпечують своєчасну і якісну доставку товарів, наявність продукції на складах, точність виконання замовлень та можливість швидкого реагування на запити клієнтів.

Ефективна логістика обслуговування клієнтів дозволяє підприємству забезпечувати **правильний товар у потрібному місці та в потрібний час**, що є основним принципом концепції «right product, right place, right time». Підвищення рівня обслуговування клієнтів досягається через оптимізацію транспортних і складських процесів, інтеграцію ланцюга постачання, застосування інформаційних систем для моніторингу замовлень та використання аналітики для прогнозування попиту.

Ключовими аспектами логістики обслуговування клієнтів є:

- *Своєчасність доставки* – скорочення часу між оформленням замовлення і його отриманням споживачем.

- *Точність виконання замовлень* – правильне формування та комплектація товарів відповідно до замовлення.
- *Наявність товарів на складах* – ефективне управління запасами для забезпечення постійної доступності продукції.
- *Гнучкість і адаптивність* – здатність швидко реагувати на зміни попиту та особливі вимоги клієнтів.

Інформаційні системи та технології автоматизації (ERP, WMS, TMS, системи CRM) дозволяють контролювати всі процеси обслуговування клієнтів, від оформлення замовлення до доставки, і забезпечують аналітику для оцінки якості обслуговування. Застосування цих систем дозволяє зменшити помилки при комплектації замовлень, скоротити витрати на перевезення та підвищити швидкість обробки запитів.

В умовах сучасного ринку, де споживачі очікують високого рівня сервісу, логістика обслуговування клієнтів стає стратегічним інструментом підвищення лояльності, збільшення повторних продажів та зміцнення позицій підприємства на ринку. Підвищення ефективності обслуговування клієнтів через логістику безпосередньо впливає на фінансові результати компанії, скорочуючи втрати від дефіциту товару, помилок у доставці та невиконаних замовлень.

Методичні рекомендації:

- Вивчати принципи та підходи до організації логістики обслуговування клієнтів на підприємствах торгівлі.
- Аналізувати взаємозв'язок між ефективністю логістики і рівнем задоволеності клієнтів.
- Ознайомитися з сучасними інформаційними системами та технологіями автоматизації процесів обслуговування.
- Розглядати приклади впровадження стратегій, що підвищують швидкість доставки, точність замовлень і гнучкість логістики.

Практичні завдання:

1. Проаналізувати процес обслуговування клієнтів на конкретному підприємстві та визначити ключові фактори, що впливають на якість

сервісу.

2. Розробити пропозиції щодо оптимізації логістичних процесів для покращення обслуговування клієнтів (скорочення часу доставки, підвищення точності замовлень).
3. Виконати розрахунок показників рівня обслуговування клієнтів: своєчасність доставки, точність виконання замовлень, рівень задоволеності.
4. Підготувати план інтеграції логістики обслуговування клієнтів із транспортною і складською логістикою для підвищення ефективності ланцюга постачання.

Питання для самоконтролю:

1. Які ключові аспекти логістики обслуговування клієнтів впливають на рівень задоволеності споживачів?
2. Як точність і своєчасність доставки впливають на конкурентоспроможність підприємства?
3. У чому полягає роль інформаційних систем у контролі та оптимізації процесів обслуговування клієнтів?
4. Яким чином інтеграція логістики обслуговування клієнтів із іншими процесами ланцюга постачання підвищує ефективність підприємства?
5. Які стратегічні переваги отримує підприємство від ефективної логістики обслуговування клієнтів?

Тема 11: «Формування логістичних стратегій в глобалізованому бізнес-просторі»

Теоретична частина

Глобалізація бізнесу суттєво впливає на логістичні стратегії підприємств, оскільки розширює географію постачання, збільшує складність ланцюгів постачання та підвищує вимоги до ефективності управління логістичними потоками. Транснаціоналізація бізнесу передбачає координацію процесів між

різними країнами та регіонами, урахування митних правил, торговельних бар'єрів і особливостей транспортної інфраструктури.

Формування логістичної стратегії в глобальному бізнес-просторі базується на принципах **оптимізації ресурсів, зниження витрат, підвищення швидкості доставки та забезпечення високого рівня обслуговування клієнтів**. Стратегія включає:

- визначення оптимальної структури ланцюга постачання для міжнародного бізнесу;
- вибір видів транспорту та транспортних маршрутів з урахуванням митних процедур та часу доставки;
- планування запасів і складування у різних країнах для забезпечення безперебійності постачання;
- використання інформаційних систем для моніторингу міжнародних потоків товарів;
- оцінку ризиків, пов'язаних із валютними коливаннями, політичними та економічними факторами.

Міжнародні торговельні організації та стандарти (наприклад, ISO, Incoterms) визначають правила взаємодії між учасниками глобальних ланцюгів постачання, що сприяє стандартизації логістичних процесів і зменшенню ризиків. Підприємства повинні враховувати ці правила при формуванні своїх стратегій для забезпечення безперебійного руху товарів та ефективного управління витратами.

В умовах глобалізації логістична стратегія підприємства стає складною системою, що поєднує локальні і міжнародні процеси, інтегрує транспорт, складування, управління запасами, обслуговування клієнтів та інформаційні технології. Використання автоматизації, аналітики великих даних, IoT та AI дозволяє оптимізувати міжнародні ланцюги постачання, прогнозувати попит, мінімізувати ризики та підвищувати ефективність глобальної логістики.

Основні принципи формування стратегій логістики у глобалізованому бізнес-просторі:

1. *Цілісність ланцюга постачання* – узгодження міжнародних і локальних процесів;
2. *Гнучкість та адаптивність* – швидке реагування на зміни в міжнародних ринках;
3. *Оптимізація витрат* – мінімізація витрат на транспортування та зберігання товарів;
4. *Висока якість обслуговування клієнтів* – забезпечення своєчасності та точності доставки.

Методичні рекомендації:

- Вивчати особливості формування логістичних стратегій у міжнародних компаніях.
- Аналізувати вплив глобалізації на транспорт, складування, управління запасами та обслуговування клієнтів.
- Ознайомитися з міжнародними стандартами та правилами (Incoterms, ISO), що регулюють ланцюги постачання.
- Досліджувати приклади оптимізації глобальних ланцюгів постачання з використанням сучасних інформаційних технологій.

Практичні завдання:

1. Скласти схему міжнародного ланцюга постачання для конкретного товару, враховуючи країни постачання та кінцевий ринок.
2. Проаналізувати ризики, пов'язані з міжнародними перевезеннями та митними процедурами, та запропонувати шляхи їх мінімізації.
3. Розробити рекомендації щодо оптимізації глобального ланцюга постачання з точки зору скорочення витрат та підвищення швидкості доставки.
4. Провести оцінку використання інформаційних систем для управління міжнародними потоками товарів.

Питання для самоконтролю:

1. Які фактори глобалізації впливають на формування логістичних стратегій підприємства?

2. Яким чином міжнародні стандарти та торговельні правила впливають на ланцюги постачання?
3. У чому полягає значення гнучкості та адаптивності у глобальних логістичних стратегій?
4. Які методи мінімізації витрат використовуються у міжнародних ланцюгах постачання?
5. Як сучасні технології (IoT, AI, Big Data) сприяють підвищенню ефективності глобальної логістики?

Тема 12: «Інноваційні технології в логістичних процесах»

Теоретична частина

Сучасна логістика неможлива без впровадження інноваційних технологій, оскільки вони дозволяють оптимізувати процеси, підвищити швидкість доставки, знизити витрати та покращити обслуговування клієнтів. Інновації в логістичних процесах охоплюють як технології автоматизації, так і цифрові рішення, що забезпечують ефективний контроль і управління товарними потоками.

Основні напрями інновацій у логістиці включають:

1. *Інтернет речей (IoT)* – дозволяє відстежувати місцезнаходження товарів у реальному часі, контролювати умови транспортування та стан обладнання.
2. *Великі дані (Big Data)* – забезпечують аналіз великих обсягів інформації про логістичні потоки, що дозволяє прогнозувати попит, оптимізувати маршрути та приймати стратегічні рішення.
3. *Штучний інтелект (AI)* – сприяє автоматизації процесів планування, управління запасами та розподілу товарів, а також прогнозуванню ризиків і потреб ринку.
4. *Автоматизація та роботизація* – впровадження роботизованих складів, автоматизованих конвеєрів та систем сортування дозволяє

підвищити точність виконання замовлень і скоротити час обробки товарів.

5. *Системи управління логістикою (WMS, TMS, ERP)* – інтегровані програмні комплекси, що забезпечують централізоване управління ланцюгами постачання, моніторинг витрат, контроль запасів та аналіз продуктивності процесів.

Інноваційні технології дозволяють підприємствам отримувати стратегічні переваги, зокрема: скорочення часу доставки, зниження витрат на логістику, підвищення точності виконання замовлень та поліпшення обслуговування клієнтів. Застосування IoT, Big Data та AI забезпечує можливість приймати обґрунтовані рішення в режимі реального часу та швидко реагувати на зміни ринку.

В умовах цифровізації підприємства можуть інтегрувати технології автоматизації з ERP-системами для повного контролю ланцюга постачання, від виробника до кінцевого споживача. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність управління запасами, оптимізувати маршрути доставки, прогнозувати попит та зменшувати ризики дефіциту товарів.

Таким чином, впровадження інноваційних технологій є стратегічним інструментом для підвищення ефективності логістики та формування конкурентних переваг підприємств у сучасному ринковому середовищі.

Методичні рекомендації:

- Вивчати сучасні технології та інноваційні рішення у логістичних процесах.
- Аналізувати вплив IoT, Big Data та AI на оптимізацію логістичних потоків та управління запасами.
- Ознайомитися з прикладами впровадження автоматизованих систем управління логістикою на підприємствах торгівлі та дистрибуції.
- Досліджувати стратегічні переваги впровадження інновацій у логістичні процеси.

Практичні завдання:

1. Проаналізувати сучасні інноваційні технології, що застосовуються в логістичних процесах конкретного підприємства.
2. Розробити пропозиції щодо впровадження IoT або AI для оптимізації управління запасами та контролю товарних потоків.
3. Виконати оцінку ефективності автоматизації складу або транспортного процесу на основі реальних даних.
4. Скласти план інтеграції інноваційних технологій у ланцюг постачання для підвищення продуктивності та якості обслуговування клієнтів.

Питання для самоконтролю:

1. Які інноваційні технології впливають на логістичні процеси підприємства?
2. Як IoT сприяє контролю і управлінню товарними потоками?
3. У чому полягає роль Big Data та AI у прогнозуванні попиту та оптимізації логістики?
4. Які переваги дає автоматизація і роботизація складів у торгівлі та дистрибуції?
5. Як інтеграція інноваційних технологій у логістику підвищує конкурентоспроможність підприємства?

Тема 13: «Логістичні рішення для електронної комерції та онлайн-торгівлі»

Теоретична частина

Електронна комерція та онлайн-торгівля змінюють традиційні логістичні підходи, оскільки клієнти очікують швидкої доставки, високої точності замовлень та прозорості процесу. Логістика в e-commerce передбачає управління товарними потоками від постачальника до кінцевого споживача, оптимізацію складських і транспортних процесів та інтеграцію інформаційних систем для контролю всіх етапів.

Ключові особливості логістики в електронній комерції:

1. *Швидкість доставки* – критичний фактор конкурентоспроможності онлайн-магазинів;
2. *Точність та надійність виконання замовлень* – важлива умова для підвищення лояльності клієнтів;
3. *Гнучкість логістики* – здатність оперативно реагувати на зміни попиту і специфічні потреби клієнтів;
4. *Прозорість процесів* – забезпечення можливості клієнта відстежувати стан свого замовлення в режимі реального часу;
5. *Інтеграція IT-систем* – ERP, WMS, TMS та CRM для управління запасами, замовленнями і доставкою.

Сучасні логістичні рішення для онлайн-торгівлі включають:

- *Автоматизовані склади та сортувальні центри*, що дозволяють швидко обробляти великі обсяги замовлень;
- *Мультимодальні транспортні рішення* для оптимізації маршрутів доставки;
- *Сервісу last mile delivery* – системи ефективної доставки до кінцевого споживача;
- *Системи аналітики та прогнозування попиту*, що дозволяють планувати запаси та мінімізувати ризик дефіциту товарів.

Ефективна логістика в онлайн-торгівлі безпосередньо впливає на конкурентоспроможність підприємства, оскільки швидкість доставки, наявність товару та якість обслуговування визначають рівень задоволеності клієнтів і кількість повторних покупок.

Методичні рекомендації:

- Вивчати особливості логістики у сфері електронної комерції та онлайн-торгівлі.
- Аналізувати вплив швидкості доставки, точності виконання замовлень та гнучкості логістики на лояльність клієнтів.
- Ознайомитися з сучасними IT-рішеннями для управління логістичними процесами в e-commerce.

- Досліджувати приклади оптимізації last mile delivery та автоматизації складських процесів.

Практичні завдання:

1. Розробити логістичну схему доставки товарів для онлайн-магазину, включаючи склад, сортувальний центр та last mile delivery.
2. Проаналізувати ефективність використання автоматизованих складів та систем управління запасами для e-commerce.
3. Виконати оцінку впливу швидкості та точності доставки на рівень задоволеності клієнтів.
4. Розробити рекомендації щодо інтеграції IT-систем для контролю замовлень і доставки у онлайн-торгівлі.

Питання для самоконтролю:

1. Які ключові особливості логістики в електронній комерції?
2. Як швидкість доставки впливає на конкурентоспроможність онлайн-магазину?
3. У чому полягає роль last mile delivery та автоматизації складів?
4. Як інтеграція IT-систем сприяє підвищенню ефективності логістики в онлайн-торгівлі?
5. Які логістичні рішення дозволяють мінімізувати ризик дефіциту товарів у e-commerce?

Тема 14: «Устаткування та технології для складування в логістичних процесах»

Теоретична частина

Складські операції є ключовим елементом логістичного ланцюга, оскільки від ефективності управління запасами та організації складу залежить своєчасність доставки, рівень обслуговування клієнтів і загальна ефективність підприємства. У сучасних умовах цифровізації та автоматизації логістики використовуються різноманітні технології та устаткування, що дозволяють

підвищити продуктивність складу, знизити витрати та зменшити ризики пошкодження товарів.

Основні напрямки модернізації складів:

1. **Автоматизовані системи зберігання та видачі товарів (AS/RS)** — дозволяють оптимізувати простір, скоротити час пошуку і комплектації замовлень, зменшити вплив людського фактору.
2. **Конвеєрні та сортувальні системи** — автоматизують переміщення товарів всередині складу, підвищуючи швидкість обробки замовлень.
3. **Системи управління складом (WMS)** — програмне забезпечення, яке забезпечує централізований контроль запасів, моніторинг руху товарів і планування операцій.
4. **Технології RFID та штрих-кодування** — забезпечують точне відстеження товарів і контроль над переміщенням вантажів у реальному часі.
5. **Роботизація складів** — використання роботів для транспортування товарів, комплектації замовлень та пакування, що дозволяє скоротити час обробки і підвищити точність виконання замовлень.

Впровадження сучасного устаткування та технологій для складування дозволяє підприємствам досягати таких переваг:

- зменшення часу обробки та комплектації замовлень;
- оптимізація використання складських площ;
- підвищення точності обліку товарів і зниження помилок;
- скорочення витрат на обслуговування складу та зменшення впливу людського фактору;
- можливість інтеграції з іншими логістичними процесами та інформаційними системами.

Ефективне управління складськими процесами потребує комплексного підходу, що включає планування, автоматизацію, контроль запасів та використання аналітики для прийняття стратегічних рішень. Технології складування є невід'ємною частиною логістичної стратегії підприємства,

сприяють підвищенню ефективності дистрибуції та забезпечують конкурентні переваги на ринку.

Методичні рекомендації:

- Вивчати сучасне устаткування та технології для складування товарів.
- Ознайомитися з принципами організації автоматизованих складів та роботизованих систем.
- Аналізувати роль WMS та систем відстеження товарів у підвищенні ефективності складських процесів.
- Досліджувати приклади оптимізації складування для скорочення часу обробки замовлень і підвищення точності виконання замовлень.

Практичні завдання:

1. Проаналізувати існуючу систему складування на підприємстві та визначити напрямки її оптимізації.
2. Розробити схему автоматизованого складу для конкретного виду продукції, включаючи сортування, комплектацію і видачу товарів.
3. Виконати розрахунок ефективності використання сучасного устаткування та технологій для складування (наприклад, конвеєрні системи, роботизація).
4. Підготувати план інтеграції технологій складування з іншими логістичними процесами та інформаційними системами підприємства.

Питання для самоконтролю:

1. Які сучасні технології та устаткування використовуються для складування в логістичних процесах?
2. Як автоматизація складів впливає на ефективність логістики та обслуговування клієнтів?
3. У чому полягає роль WMS у контролі та управлінні складськими процесами?
4. Які переваги дає використання RFID та роботизованих систем на складі?
5. Як інтеграція технологій складування з іншими логістичними процесами підвищує ефективність підприємства?

Тема 15: «Управління ризиками в логістичних процесах та їх мінімізація»

Теоретична частина

Управління ризиками в логістичних процесах є невід'ємною складовою ефективною діяльністю підприємств торгівлі та дистрибуції. Ризики можуть виникати на будь-якому етапі ланцюга постачання: у постачанні, транспортуванні, складуванні, розподілі товарів або обслуговуванні клієнтів. Недостатнє управління ризиками призводить до збільшення витрат, затримок у доставці, погіршення якості обслуговування та втрати конкурентних переваг.

Основні типи ризиків у логістичних процесах:

1. *Транспортні ризики* – затримки у доставці, аварії, пошкодження вантажу, зміни транспортної інфраструктури.
2. *Ризики постачання* – непостачання товарів, несвоєчасне виконання замовлень постачальниками, дефіцит сировини.
3. *Складські ризики* – помилки у зберіганні, втрати товарів, псування продукції, нестача місця на складі.
4. *Фінансові ризики* – коливання валютних курсів, зміни цін на транспортування та матеріали, неплатоспроможність партнерів.
5. *Ризики попиту* – коливання попиту, сезонність, неправильне прогнозування продажів.
6. *Регуляторні та політичні ризики* – зміни митних правил, обмеження на експорт/імпорт, політична нестабільність.

Для ефективного управління ризиками застосовуються такі підходи:

- *ідентифікація ризиків* – виявлення потенційних загроз у логістичних процесах;
- *оцінка та класифікація ризиків* – визначення ймовірності та можливого впливу кожного ризику на діяльність підприємства;
- *розробка стратегій мінімізації ризиків* – створення планів дій на випадок виникнення непередбачуваних ситуацій;
- *страхування та хеджування* – фінансові інструменти для зниження

наслідків негативних подій;

- *використання інформаційних технологій* – моніторинг і прогнозування ризиків за допомогою аналітики та автоматизованих систем.

Управління ризиками дозволяє підприємству підвищити надійність ланцюга постачання, скоротити втрати та забезпечити безперервність логістичних процесів навіть у нестабільних умовах. Сучасні інформаційні системи, інтегровані з WMS, TMS та ERP, дозволяють відстежувати ризики у реальному часі та приймати своєчасні управлінські рішення.

Методичні рекомендації:

- Вивчати основні типи ризиків у логістичних процесах та їх джерела.
- Ознайомитися з методами оцінки та мінімізації ризиків.
- Аналізувати практичні приклади управління ризиками на підприємствах торгівлі та дистрибуції.
- Досліджувати використання інформаційних систем для моніторингу ризиків та прогнозування негативних подій.

Практичні завдання:

1. Провести ідентифікацію та класифікацію ризиків у логістичних процесах конкретного підприємства.
2. Розробити план мінімізації ризиків, включаючи дії на випадок затримки постачання, аварій транспортних засобів та сезонних коливань попиту.
3. Виконати оцінку ефективності заходів зі страхування та хеджування ризиків у логістиці.
4. Підготувати рекомендації щодо інтеграції систем моніторингу та прогнозування ризиків у логістичні процеси підприємства.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні типи ризиків виникають у логістичних процесах підприємств торгівлі та дистрибуції?
2. У чому полягає роль оцінки та класифікації ризиків?
3. Які методи мінімізації ризиків застосовуються у логістиці?

4. Як інформаційні системи сприяють управлінню ризиками у логістичних процесах?
5. Які стратегічні переваги отримує підприємство від ефективного управління ризиками?

Тема 16: «Перспективи розвитку логістики та майбутні тенденції»

Теоретична частина

Логістика постійно трансформується під впливом технологічних інновацій, глобалізаційних процесів та зміни поведінки споживачів. Перспективи розвитку логістики визначаються необхідністю підвищення ефективності ланцюгів постачання, скорочення витрат, підвищення швидкості та надійності доставки, а також інтеграції цифрових технологій у всі процеси.

Основні тенденції розвитку логістики:

1. **Цифровізація та автоматизація логістики** – впровадження роботизованих складів, автоматизованих систем управління запасами та транспортуванням, цифрових платформ для відстеження товарних потоків.
2. **Використання штучного інтелекту та аналітики великих даних (Big Data)** – прогнозування попиту, оптимізація маршрутів доставки, управління ризиками та підвищення точності планування.
3. **Інтернет речей (IoT)** – моніторинг стану вантажів, контроль умов транспортування та складування, відстеження логістичних процесів у реальному часі.
4. **Екологічна та стала логістика (Green Logistics)** – зниження викидів CO₂, використання електротранспорту та екологічно чистих упаковок, оптимізація маршрутів для зменшення впливу на довкілля.
5. **Автономні транспортні системи та дрони** – скорочення часу доставки, зниження залежності від людського фактору, підвищення ефективності last mile delivery.

6. Інтеграція логістичних платформ – створення єдиних цифрових екосистем для управління ланцюгами постачання, включно з постачальниками, транспортними компаніями та клієнтами.

Перспективи розвитку логістики передбачають активне впровадження технологій для підвищення швидкості обслуговування, точності виконання замовлень та гнучкості у реагуванні на зміни ринку. Цифровізація дозволяє оптимізувати витрати, зменшити втрати та підвищити прозорість процесів, що забезпечує стратегічні конкурентні переваги підприємств.

Ключовими чинниками майбутнього розвитку логістики є:

- зростання ролі e-commerce та онлайн-торгівлі;
- інтеграція з глобальними ланцюгами постачання;
- використання передових технологій для моніторингу, прогнозування та автоматизації;
- забезпечення стійкості логістичних систем до ризиків і змін зовнішнього середовища.

Методичні рекомендації

- Вивчати новітні технології та інновації у логістиці, що визначають майбутній розвиток галузі.
- Аналізувати вплив цифровізації, автоматизації та автономних систем на ефективність логістичних процесів.
- Досліджувати роль екологічної та стійкої логістики у формуванні конкурентних переваг.
- Оцінювати перспективи інтеграції логістичних процесів у глобальні цифрові платформи.

Практичні завдання:

1. Провести аналіз сучасних технологій та інновацій у логістиці, що формують майбутні тенденції розвитку галузі.
2. Розробити концепцію цифрової логістичної платформи для підприємства, включаючи управління запасами, транспортом і обслуговуванням клієнтів.

3. Оцінити потенційний вплив автономних транспортних систем та роботизації на ефективність логістики конкретного підприємства.
4. Підготувати пропозиції щодо впровадження стійких та екологічно чистих рішень у логістичних процесах.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні тенденції розвитку логістики визначають майбутнє галузі?
2. Як цифровізація та автоматизація підвищують ефективність логістичних процесів?
3. У чому полягає роль IoT, Big Data та AI у прогнозуванні та управлінні логістикою?
4. Які переваги дає інтеграція логістики у глобальні цифрові платформи?
5. Як екологічна та стійка логістика впливає на конкурентоспроможність підприємства?

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ДЖЕРЕЛ

Основні:

1. Балабанова Л.В. Логістика [Текст] : підручник / Л.В. Балабанова, А.Н. Германчук ; – Львів: «Магнолія 2006», 2024. – 368 с.
2. Крикавський, Є. В. Логістика : компендіум і практикум [Текст]: навч. посіб. / Є.В. Крикавський, Н.І. Чухрай, Н.В. Чернописька. – К.: Кондор, 2022. – 344 с.
3. Крикавський, Є. В. Логістика та управління ланцюгами поставок [Електронний ресурс] : підручник / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко, М. Фертч . – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2020 . – 848 с. – режим доступу: <http://elib.chdtu.edu.ua/e-books/4247>
4. Логістика 2023: ключові тенденції та шляхи розвитку. UTEC Logistics. URL: <https://utec.ua/blog/logistika-2023-klyuchovi-tendentsiyi-ta-shlyahi-rozvitku>.
5. Логістика: навч. посіб. / Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. – Дніпро: Пороги, 2021. – 252 с.
6. Логістичний менеджмент : навч. посіб. / Н. Б. Ільченко, Д. В. Кочубей, М. В. Котова. – Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2025. – 268 с.
7. Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. Логістичний менеджмент: навчальний посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. 440 с.
8. Транспортна логістика : навч. посіб. / А. І. Зіміна, Л. Г. Харсун. – Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2024. – 380 с. ISBN 978-966-918-143-5 DOI: 10.31617/nr.knute.2024-262

Додаткові:

9. Білуха, м. (2025). Стратегічне управління у системі дистрибуції товарів: теоретичний огляд та уточнення категорії. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 338(1), 69-73. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-9>
10. Бездітко, О., Кравчук, І., & Лавриненко, С. (2024). Стратегія формування і управління логістичними ланцюгами поставок на підприємстві. *Сталий розвиток економіки*, (2(49)), 252-257. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-40>
11. В'юник О.В., Кіріченко О.В. Трансформація концепцій логістичного і проєктного менеджменту в контексті цифровізації та євроінтеграції. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2023. Вип. 9. С. 279-289. URL: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.9\(42\).279-289](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.9(42).279-289).
12. Немченко Т.А., В'юник О.В., Сторожук О.В., Кіріченко О.В. синергія проєктного менеджменту, логістики та управління персоналом як чинник

стратегічного забезпечення ефективності торговельної діяльності у smart-середовищі. Наука і техніка сьогодні. 2025. №8 (49). С. 352-363

13. О.В. В'юник, О.В. Кіріченко, Цифровізація як інструмент розвитку проєктної та логістичної діяльності підприємств в умовах smart-середовища, Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки . 13(46) І ч., 2025 с .253-263 DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2025.13\(46\).1.253-263](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2025.13(46).1.253-263)

14. П'ятницька, Г., & Шевчун, М. (2023). Логістичні стратегії в торгівлі: різновиди, методи вибору, інноваційні зміни за умов сталого розвитку. *Економіка та суспільство*, (50). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-48>

15. Digital technologies as a tool for increasing the business competitiveness liudmyla verbivska, oksana zybareva, kateryna ozarko, olha kirichenko, oksana redkva Journal of Theoretical and Applied Information Technology Vol.103. №.16. 2025. pp. 6183-6194 <https://www.jatit.org/volumes/Vol103No16/17Vol103No16.pdf>

16. Liubokhynets, L., Kirichenko, O., Bosak, A. (2023). Evaluating the impact of transport and logistics potential on international trade. *International Journal of Transport Development and Integration*, Vol. 7, №. 4, pp. 293-301. <https://doi.org/10.18280/ijtdi.070403>

17. Simulation-Optimization in Logistics, Transportation, and SCM. Editors Angel A. Juan Markus Rabe David Goldsman Javier Faulin. Editorial Office MDPI St. Alban-Anlage 66 4052 Basel, Switzerland. 2023. 255 p.

18. The Digital Transformation of Logistics. Demystifying Impacts of the Fourth Industrial Revolution. Edited by Mac Sullivan, Johannes Kern. IEEE Press Series on Technology Management, Innovation, and Leadership. 2021. 440 p.

19. Grytsenko S. I. The role of export-import activity in the development of the national economy: logistics aspect / S. I. Grytsenko, L. O. Nelipovych // Intellectualization of logistics and supply chain management. - 2024. - № 28. - С. 19-25. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ilschm_2024_28_4.

20. Ismayilov V. Evaluation of an innovative logistics system based on the logistics efficiency index / V. Ismayilov, A. Karpenko // Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку. - 2024. - Вип. 4. - С. 128-138. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnnt_2024_4_13.

21. Dapkus R. Increasing the Manifestation of the Sustainable Development Principles in Logistics Organizations / R. Dapkus, J. Jaison // Intellectualization of logistics and supply chain management. - 2024. - № 27. - С. 27-36. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ilschm_2024_27_5.

22. Dyczkowska J. Problems of marketing logistics and infrastructure in Ukraine under martial law: ways to solve them in the context of European integration / J. Dyczkowska, O. Reshetnikova, T. Borovyk, O. Maiboroda, I. Tereshchenko. //

Journal of Innovations and Sustainability. - 2023. - Vol. 7, no. 4. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/jouinnsus_2023_7_4_3.

23. Smerichevska S. V. Digitization of logistics and supply chain management / S. V. Smerichevska, L. V. Prodanova, O. V. Yakushev // Intellectualization of logistics and supply chain management. - 2024. - № 26. - С. 113-123. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ilschm_2024_26_12.

24. Hryhorak M. Yu. Adaptation of logistics managers' competency models to industry 5.0 challenges / M. Yu. Hryhorak, M. A. Pichugina // Intellectualization of logistics and supply chain management. - 2024. - № 26. - С. 90-112. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ilschm_2024_26_11.

25. Reznik N. P. Innovative technologies in the logistics system / N. P. Reznik // Intellectualization of logistics and supply chain management. - 2024. - № 26. - С. 64-74. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ilschm_2024_26_8.

26. Pozniak O. V. Planning the customer service process of a logistics company based on implementing green technologies / O. V. Pozniak, T. O. Kiser, I. M. Suvorova, A. V. Shvets, M. S. Podrieza // Intellectualization of logistics and supply chain management. - 2024. - № 26. - С. 7-20. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ilschm_2024_26_4.

27. Kozenkov D. Logistics approach to the assessment of the risks of a metallurgical enterprise using artificial intelligence / D. Kozenkov, O. Kaut, H. Shportko // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія : Економічні науки. - 2024. - № 4(1). - С. 17-23. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnjie_2024_4\(1\)_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnjie_2024_4(1)_4).

28. Larson E. W., Gray C. F. Project management: The managerial process. 7th ed., McGraw-Hill Education, New York, 2018. 659 p.

29. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijlm-04-2023-0149/full/html>

30. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijlm-02-2022-0060/full/html>

31. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13675567.2023.2286352?scroll=top&needAccess=true#d1e922>

32. <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2119/1105>

Електронні ресурси:

33. Світова організація торгівлі (WTO). URL: <http://www.wto.org>

34. Міжнародна торговельна палата (ICC). URL: <https://iccwbo.org>

35. Національна бібліотека імені В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

36. Офіційний портал Верховної Ради України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/>

37. Державна служба статистики України. URL:
<http://www.ukrstat.gov.ua/>
38. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijlm-04-2023-0149/full/html>
39. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijlm-02-2022-0060/full/html>
40. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13675567.2023.2286352?scroll=top&needAccess=true#d1e922>
41. <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2119/1105>