

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
Кафедра менеджменту і логістики

Кваліфікаційна робота
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
зі спеціальності 073 «Менеджмент»
на тему: «Удосконалення логістичної системи підприємства на основі
впровадження Lean-логістики»

Виконав:

студент групи 401-ЕМ

Сіренко Андрій Павлович

Керівник:

завідувач кафедри менеджменту і логістики,

д.е.н., професор Гришко В.В.

Полтава – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ LEAN-ЛОГІСТИКИ.....	8
1.1. Сутність та зміст методів та інструментів удосконалення логістичної системи на основі Lean-підходу	8
1.2. Видова характеристика та класифікаційні ознаки Lean-логістики в системі управління підприємством	15
1.3. Вітчизняний та світовий досвід розвитку логістичної системи на основі впровадження Lean-логістики	21
Висновки до розділу 1	26
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА».....	28
2.1. Характеристика соціально-економічних умов функціонування ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА»	28
2.2. Діагностика показників фінансово-господарської діяльності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА»	38
2.3. Аналіз системи управління логістичною діяльністю ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА».....	48
Висновки до розділу 2	57
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ LEAN-ЛОГІСТИКИ.....	59
3.1. Визначення загальної концепції подальшого розвитку логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» на основі Lean-логістики	59
3.2. Розробка комплексного забезпечення управління логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» на основі Lean-логістики.....	63
Висновки до розділу 3	72
ВИСНОВКИ	73
СПИСК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	76
ДОДАТКИ	79

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку економіки, що характеризуються високим рівнем конкуренції, цифровізацією бізнес-процесів та стрімким зростанням електронної комерції, особливої уваги набуває ефективність логістичних систем підприємств. Сфера кур'єрської доставки та онлайн-замовлень демонструє стабільне зростання, що зумовлює необхідність удосконалення логістичних процесів для забезпечення швидкості, надійності та якості обслуговування клієнтів.

Разом з тим, функціонування логістичних систем підприємств супроводжується низкою проблем, зокрема надлишковими витратами, неефективним використанням ресурсів, затримками у доставці та недостатнім рівнем координації між учасниками логістичного ланцюга. У таких умовах особливої актуальності набуває застосування концепції Lean-логістики, яка спрямована на усунення втрат, оптимізацію процесів і підвищення цінності для споживача.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень у сфері логістики та управління ланцюгами постачання, питання впровадження інструментів Lean-логістики у діяльність підприємств електронної комерції та сервісів доставки залишаються недостатньо дослідженими, особливо з урахуванням специфіки цифрових платформ і взаємодії з кур'єрськими службами. Це зумовлює необхідність подальших наукових розробок і практичних рекомендацій у цьому напрямі.

Мета дослідження полягає у розробці теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо удосконалення логістичної системи підприємства шляхом впровадження інструментів Lean-логістики з метою підвищення ефективності логістичних процесів, зниження витрат та покращення якості обслуговування клієнтів.

Для досягнення поставленої мети необхідно:

- 1) проаналізувати теоретичні підходи до формування та функціонування логістичних систем підприємства;
- 2) дослідити сутність, принципи та інструменти Lean-логістики;
- 3) узагальнити вітчизняний і світовий досвід впровадження ощадливих технологій у діяльність компаній;
- 4) надати організаційно-економічну характеристику діяльності підприємства
- 5) провести аналіз його фінансово-господарського стану;
- 6) оцінити поточну ефективність системи управління логістичною діяльністю;
- 7) виявити проблемні аспекти функціонування існуючої логістичної системи;
- 8) також розробити практичні рекомендації щодо її удосконалення на основі принципів Lean-логістики;

Об'єктом дослідження є логістична система підприємства ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА».

Предметом дослідження є методи та інструменти удосконалення логістичної системи на основі Lean-підходу.

У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: методи теоретичного узагальнення та системного аналізу – для дослідження сутності логістичних систем і концепції Lean-логістики; методи аналізу і синтезу – для оцінки діяльності підприємства; економіко-статистичні методи – для аналізу показників діяльності; SWOT-аналіз, PESTLE-аналіз – для оцінки зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства; бенчмаркінг – для порівняння з кращими практиками; графічні та табличні методи – для наочного представлення результатів дослідження.

Практична значущість отриманих результатів полягає у можливості використання розроблених рекомендацій для удосконалення логістичних процесів підприємств електронної комерції та служб доставки. Запропоновані заходи можуть бути застосовані для підвищення ефективності управління

логістичною діяльністю, зниження витрат, скорочення часу доставки та покращення якості обслуговування клієнтів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному: удосконалено підходи до управління логістичною системою підприємства на основі впровадження інструментів Lean-логістики з урахуванням специфіки діяльності сервісів доставки; набули подальшого розвитку методичні підходи до оцінки ефективності логістичних процесів підприємств електронної комерції; обґрунтовано комплекс практичних заходів щодо оптимізації логістичної системи підприємства з урахуванням цифрової взаємодії між платформою та кур'єрською службою.

Сіренко А. П., Гришко В. В. Удосконалення логістичної системи підприємства на основі впровадження lean-логістики. IV Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах сучасних реалій». Полтава 2026.

Структура дослідження включає вступ, три логічно послідовні розділи, загальні висновки, список використаної літератури та додатки. Текст роботи викладено на 82 сторінках. Ілюстративний матеріал представлений у вигляді 12 таблиць та 16 рисунків. Інформаційну базу формують 27 джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ LEAN-ЛОГІСТИКИ

1.1. Сутність та зміст методів та інструментів удосконалення логістичної системи на основі Lean-підходу

Логістична система підприємства є складною організаційно-економічною структурою, що забезпечує планування, організацію, контроль та оптимізацію потоків матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів від постачальника до кінцевого споживача. У сучасних умовах господарювання логістика перестає виконувати лише допоміжну функцію та перетворюється на один із ключових елементів формування конкурентних переваг підприємства, оскільки саме від ефективності логістичних процесів залежить рівень витрат, швидкість обслуговування та задоволеність клієнтів.

У науковій літературі логістична система розглядається як складна адаптивна система із зворотним зв'язком, що виконує логістичні функції та операції і складається з взаємопов'язаних підсистем, які взаємодіють між собою та із зовнішнім середовищем [1, с. 15]. Такий підхід підкреслює системний характер логістики, оскільки вона охоплює сукупність дій, спрямованих на перетворення матеріальних та інформаційних потоків у межах підприємства і за його межами. При цьому логістична система може функціонувати на різних рівнях — від окремого підприємства до регіональних і національних економічних структур, що свідчить про її універсальність та важливу роль у забезпеченні ефективності господарської діяльності [1, с. 15].

Особливого значення логістична система набуває у сфері електронної комерції та кур'єрської доставки, де швидкість, точність і гнучкість виконання замовлень є критичними факторами успіху. Розвиток онлайн-платформ, зокрема таких сервісів, як Glovo, сприяв трансформації традиційних логістичних підходів у напрямі цифровізації, автоматизації та інтеграції всіх учасників ланцюга

постачання в єдину інформаційну систему. У таких умовах логістична система виступає не лише як інструмент фізичного переміщення товарів, а й як комплексна платформа управління взаємодією між клієнтами, постачальниками та кур'єрськими службами.

Водночас зростання обсягів електронної комерції супроводжується підвищенням вимог до ефективності логістичних процесів, що зумовлює необхідність пошуку нових підходів до їх удосконалення. Це актуалізує застосування сучасних концепцій управління, зокрема Lean-підходу, який дозволяє мінімізувати втрати, оптимізувати використання ресурсів та підвищити якість логістичного обслуговування.

У науковій літературі відсутній єдиний підхід до трактування поняття логістичної системи та Lean-логістики, що зумовлює необхідність їх узагальнення та критичного аналізу. Різні автори акцентують увагу на окремих аспектах логістики: системності, інтеграції, управлінні потоками або оптимізації витрат.

Зокрема, у працях Є.В. Крикавського логістична система визначається як адаптивна система із зворотним зв'язком, що виконує логістичні функції та операції і складається з взаємопов'язаних підсистем [1, с. 15]. Подібний підхід відображає системний характер логістики та її здатність до адаптації в умовах змінного середовища. У свою чергу, М. Christopher розглядає логістику як процес стратегічного управління потоками матеріалів і інформації з метою створення цінності для споживача [2, с. 2], підкреслюючи її орієнтацію на клієнта та інтеграцію бізнес-процесів.

Щодо Lean-логістики, то вона виступає логічним продовженням концепції бережливого управління, що в сучасних умовах трансформується у комплексний інструмент оптимізації бізнес-процесів. Як зазначає експерт у сфері девелопменту Д. Савицький: методологія Lean — це не просто економія ресурсів, а стратегічний підхід до управління, спрямований на підвищення ефективності та створення максимальної цінності для клієнта через ліквідацію непродуктивних витрат. У логістичному та будівельному контексті це означає

граничне зменшення витрат часу та зусиль, які не приносять користі кінцевому споживачу, що зрештою дозволяє компаніям досягати вищої гнучкості та конкурентоспроможності на ринку [3]. Аналогічно, Т. Ohno, один із засновників концепції Lean, підкреслює необхідність усунення непродуктивних операцій у процесах, що прямо застосовується до логістичних систем [4, с. 3681].

З метою узагальнення наведених підходів доцільно представити їх у вигляді таблиці.

Таблиця 1.1 Підходи до визначення логістичної системи та Lean-логістики

Автор	Визначення	Особливість
Крикавський Є.В.	Логістична система – адаптивна система із зворотним зв'язком, що виконує логістичні функції та складається з взаємопов'язаних підсистем	Акцент на системності та адаптивності
Christopher M.	Логістика – процес стратегічного управління потоками матеріалів та інформації з метою створення цінності	Орієнтація на клієнта та цінність
Савицький Д.	Сучасна методологія управління процесами, що базується на усуненні втрат та підвищенні ефективності для створення цінності.	Зменшення витрат ресурсів без втрати якості для клієнта.
Ohno T.	Lean – система управління, що передбачає ліквідацію непродуктивних операцій	Практична орієнтація на ефективність

Примітка. Авторська розробка.

Проведений аналіз свідчить, що існуючі підходи до визначення логістичної системи та Lean-логістики мають спільну основу, однак відрізняються за акцентами. Частина авторів розглядає логістику як систему управління потоками, інші – як інструмент створення цінності або інтеграції бізнес-процесів. Водночас у дослідженнях недостатньо уваги приділяється специфіці застосування Lean-підходу у сфері електронної комерції та кур'єрської доставки, що створює передумови для подальших досліджень у цьому напрямі.

Незважаючи на значну кількість напрацювань у галузі ощадливого виробництва, теоретичний базис Lean-логістики все ще містить суттєві «білі плями», які обмежують її ефективність у сучасних динамічних ринках. Аналіз наявної літератури дозволяє стверджувати, що в науковому середовищі досі відсутній єдиний уніфікований підхід. Більшість авторів розглядає логістику

лише як допоміжну функцію, не враховуючи її потенціал як самостійного генератора доданої вартості, про що зазначає у своїх практичних підходах Д. Савицький [3].

Окремої уваги заслуговує недостатність досліджень у сегменті e-commerce та міської логістики. Більшість класичних методик Lean була розроблена для стаціонарних промислових цехів і погано адаптована до специфіки кур'єрської доставки, де ключовими чинниками є непередбачуваний трафік, погодні умови та людський фактор. Існує помітний розрив між високим рівнем цифровізації послуг доставки та слабким методичним обґрунтуванням того, як саме Lean-інструменти мають інтегруватися в алгоритми автоматизованого управління замовленнями.

Також критичним аспектом є слабка адаптація Lean-інструментарію під потреби сервісних логістичних платформ. Наукові праці часто ігнорують той факт, що в логістиці «втрати» мають іншу природу, ніж у виробництві. Якщо дефект деталі на заводі — це матеріальний збиток, то зайва хвилина очікування кур'єра або помилка в маршруті — це втрата репутаційної цінності та клієнтської лояльності, що важче піддається кількісному вимірюванню. Саме ця методологічна невизначеність у питаннях адаптації ощадливих технологій до специфіки сучасних сервісів доставки формує простір для подальшого дослідження та становить його наукову новизну.

Методологія Lean бере свій початок із виробничої системи компанії Toyota, де вона була сформована як філософія управління, спрямована на створення максимальної цінності при мінімальному використанні ресурсів. В основі Lean лежить повага до працівників та безперервне вдосконалення [3]. Проте з часом стало зрозуміло, що оптимізація лише виробничих цехів не дає бажаного ефекту, якщо готова продукція простоє на складах або повільно рухається ланцюгом постачання.

Перехід концепції у логістику став логічним кроком еволюції бізнес-систем. Lean-логістика трансформувала підхід від «управління запасами» до «управління потоками». Якщо традиційна логістика фокусується на масштабах і

завантаженні потужностей, то Lean-підхід ставить у центр швидкість руху одиниці товару або замовлення та усунення будь-яких зупинок у цьому русі.

Основна ідея Lean — усунення втрат. У контексті логістики втрати — це будь-які дії чи процеси, які споживають ресурси та час, але не додають цінності, за яку клієнт готовий платити. Наприклад, клієнт e-commerce готовий платити за швидку доставку, але він не хоче оплачувати помилковий пробіг кур'єра або зайве перебування товару на сортувальному центрі.

Для систематизації цих процесів використовується модель восьми видів втрат, адаптована під логістичну діяльність.



Рисунок 1.1 — Вісім видів втрат за Lean.

Примітка. Розроблено за джерелом [5].

Аналіз логістичних процесів крізь призму методології Lean дозволяє виявити приховані зони неефективності. Першим видом втрат є дефекти, що в доставці проявляються як помилки в адресах, пошкодження пакунків або неповна комплектація замовлення; кожен такий випадок генерує витрати на реверсивну логістику та знижує лояльність клієнта.

Перевиробництво у логістиці часто виглядає як передчасне формування замовлень або вихід надмірної кількості кур'єрів на зміну в години низького попиту, що створює штучні затори на зонах видачі. Очікування вважається однією з найпоширеніших втрат, оскільки включає простої кур'єрів у ресторанах чи на складах, а також очікування вантажівок під час розвантаження через несинхронізовані графіки.

Важливим елементом є нереалізований потенціал, що полягає в ігноруванні ідей лінійного персоналу — наприклад, коли досвід водіїв щодо покращення маршрутів не враховується при розробці програмного забезпечення.

Транспортування як втрата стосується будь-якого зайвого переміщення вантажів, як-от «холостий пробіг» або повернення на склад через погане планування логістичних ланцюгів.

Надлишкові запаси призводять до захаращення сортувальних центрів та заморожування капіталу в пакувальних матеріалах чи товарах, що не мають швидкого обороту.

Зайві переміщення людей виникають через погану ергономіку складів, коли працівник змушений робити зайві кроки для пошуку замовлення або постійно перекладати пакунки.

Нарешті, надлишкова обробка включає дії, за які клієнт не готовий платити, наприклад, подвійне введення одних і тих самих даних у різні системи звітності або занадто складне пакування для товарів, що не потребують такого рівня захисту.

Загалом, впровадження Lean-логістики як рішення дозволяє перетворити ці втрати на резерви продуктивності. Замість того, щоб купувати більше транспорту чи наймати більше персоналу, компанія фокусується на тому, щоб зробити поточні процеси «чистими» від втрат. Це створює фундамент для впровадження високотехнологічних інструментів, оскільки автоматизувати хаос неможливо — спочатку його потрібно усунути за допомогою методів Lean.

Інструментарій Lean-логістики являє собою набір конкретних методів, які дозволяють трансформувати теоретичні засади у практичну площину управління

потоками. Кожен з інструментів спрямований на специфічну ділянку системи: від організації робочого простору на складі до стратегічного планування всього ланцюга постачання. Вибір правильного інструменту залежить від того, на якому етапі виникає найбільша кількість втрат, ідентифікованих за моделлю.

Для систематизації цих інструментів та визначення їх ролі в логістичній системі доцільно використовувати наступну порівняльну таблицю.

Таблиця 1.2. Інструменти Lean-логістики та їх застосування

Інструмент	Суть методу	Застосування в логістиці та доставці
5S	Система організації та раціоналізації робочого місця (Сортування, самоорганізація, систематичне прибирання, стандартизація, самовдосконалення) [6].	Оптимізація складських зон та кабін транспортних засобів. Дозволяє миттєво знаходити потрібний інвентар, зменшуючи втрати часу на "зайві рухи".
Kaizen	Філософія безперервного вдосконалення процесів невеликими кроками із залученням усіх працівників [7].	Постійний збір фідбеку від кур'єрів та сортувальників для мікропокращень у мобільному додатку.
Just-in-Time	Концепція "точно в строк": постачання необхідних ресурсів у потрібній кількості саме тоді, коли вони потрібні [8].	Мінімізація запасів на транзитних хабах. Замовлення прибуває на сортування саме перед виходом кур'єра на маршрут, що унеможливує захаращення складу.
Kanban	Метод управління чергами та візуалізація потоку робіт за допомогою карток або електронних сигналів [9].	Візуалізація статусів замовлень (в обробці, готово, доставлено). Допомагає уникати перевиробництва та рівномірно розподіляти навантаження на кур'єрів.
Value Stream Mapping	Картування потоку створення цінності — візуальна схема всіх кроків процесу від запиту клієнта до виконання [10].	Детальний аналіз шляху пакунка: виявлення етапів, де замовлення "стоїть" без руху, та їх подальше усунення для пришвидшення доставки.

Примітка. Розроблено за джерелами [6, 7, 8, 9, 10].

Впровадження цих інструментів має відбуватися комплексно. Наприклад, використання VSM дозволяє побачити загальну картину "вузьких місць", після чого за допомогою 5S оптимізується робота складу, а Kanban забезпечує ритмічність подальшого руху замовлень. Ефективність Lean-інструментів досягається лише тоді, коли вони стають частиною щоденної культури компанії, а не разовою акцією з економії ресурсів. Саме такий підхід забезпечує

стабільність логістичної системи в умовах високої волатильності попиту, характерної для сучасного ринку доставки.

Підсумовуючи все вищесказане, я спробував сформулювати власне бачення цього терміна. На мою думку, під удосконаленням логістичної системи на основі Lean-підходу слід розуміти не просто технічне оновлення процесів, а створення такої моделі управління, яка працює на випередження. Це постійний процес «очищення» логістики від усього зайвого — будь-яких дій, що витрачають час, гроші чи зусилля, але не роблять послугу кращою для кінцевого споживача.

Власне, це трансформація логістичного ланцюга у гнучку та «прозору» систему, де кожен крок — від натискання кнопки «замовити» до моменту вручення пакунка — спрямований виключно на створення цінності. У такому контексті логістика перестає бути просто витратною частиною бізнесу і стає його головною конкурентною перевагою.

1.2. Видова характеристика та класифікаційні ознаки Lean-логістики в системі управління підприємством

Класифікація Lean-логістики є важливим елементом теоретичного обґрунтування дослідження, оскільки дозволяє систематизувати існуючі підходи до управління логістичними процесами на основі принципів бережливого виробництва. В умовах ускладнення логістичних систем, зростання обсягів електронної комерції та підвищення вимог до швидкості й якості обслуговування клієнтів виникає необхідність чіткого розуміння видів, форм і напрямів застосування Lean-логістики в діяльності підприємств.

Класифікація дає змогу не лише впорядкувати теоретичні знання про Lean-підхід у логістиці, а й визначити найбільш ефективні інструменти для конкретних умов функціонування підприємства. Зокрема, вона сприяє виявленню взаємозв'язків між різними елементами логістичної системи,

визначенню рівнів управління та вибору оптимальних методів удосконалення логістичних процесів.

Класифікація Lean-логістики є необхідною для подальшого аналізу діяльності підприємства, оскільки дозволяє структурувати об'єкт дослідження, виділити ключові напрями його функціонування та обґрунтувати вибір конкретних інструментів удосконалення. Це особливо актуально для підприємств сфери електронної комерції та кур'єрської доставки, де логістичні процеси характеризуються високою динамічністю, складністю та залежністю від цифрових технологій.

У межах дослідження Lean-логістики важливим є виокремлення її основних видів, що дозволяє більш глибоко зрозуміти специфіку застосування бережливих підходів у різних умовах функціонування підприємства. Класифікація Lean-логістики може здійснюватися за різними ознаками, серед яких найбільш поширеними є рівень управління та сфера застосування логістичних процесів.

Залежно від рівня управління Lean-логістика поділяється на стратегічну, тактичну та операційну. Стратегічний рівень передбачає формування довгострокових напрямів розвитку логістичної системи підприємства, де стратегічне управління ланцюгами постачання виступає як цілісна організаційна стратегія. Вона спрямована на планування інтегрованого управління інформаційними, фінансовими та матеріальними потоками, що дозволяє отримати сукупний економічний ефект за рахунок синергії всіх ланок. На цьому рівні мінімізація втрат і створення цінності для клієнта реалізуються через фундаментальні рішення щодо побудови ланцюгів постачання, вибору стратегічних партнерів та впровадження цифрових технологій, що забезпечують сталий розвиток і конкурентоспроможність підприємства в довгостроковій перспективі [11, с. 22].

Тактичний рівень Lean-логістики охоплює середньострокове планування та координацію процесів. Він зосереджений на управлінні запасами, плануванні перевезень та організації складських операцій. Основною метою тут є

синхронізація всіх елементів системи для забезпечення безперебійного потоку цінності. Відсутність такої синхронізації веде до критичних втрат (*muda*), як це сталося у 2015–2016 роках з відомим європейським автовиробником. Через розбалансованість планів виробництва в Центральній Америці та реального попиту дилерів термін очікування клієнтами нових авто зріс до 12 місяців, що змусило споживачів обирати конкурентів. Цей приклад демонструє, що без ефективного тактичного Lean-планування навіть вдала стратегія запуску продукту може зазнати фіаско через втрату клієнтської лояльності [11, с. 27].

Операційний рівень орієнтований на щоденне управління та безпосереднє виконання операцій. Саме тут застосовуються прикладні інструменти Lean, такі як Kanban, Just-in-Time, 5S та Kaizen, які дозволяють миттєво реагувати на відхилення, скорочувати час виконання замовлень та ліквідувати надлишкові запаси безпосередньо на місцях виконання робіт.

Еталоном успішного взаємозв'язку всіх рівнів управління є шведський концерн ІКЕА. На стратегічному рівні компанія обрала концепцію самостійної збірки меблів клієнтами. Це рішення трансформувало тактичний рівень: продукти упаковуються виключно у плоскому форматі («flat pack»), що радикально оптимізує складське зберігання та транспортування, мінімізуючи втрату корисного простору (втрата «транспортування» та «запаси»). На оперативному рівні це втілюється у гранично спрощених інструкціях-малюнках, що не потребують перекладу, та уніфікованій роботі магазинів по всьому світу. Таким чином, Lean-логістика ІКЕА демонструє, як стратегічне бачення цінності для клієнта через тактичні рішення перетворюється на високу оперативну ефективність та сервіс [11, с. 27].

Класифікація Lean-логістики може здійснюватися за сферою застосування. Зокрема, виділяють транспортну, складську та дистрибуційну Lean-логістику. Транспортна Lean-логістика розглядається в сучасних дослідженнях як стратегічний інструмент підвищення результативності процесів, що дозволяє не лише оптимізувати маршрути та скоротити час доставки, а й суттєво зменшити витрати палива, мінімізувати простой транспортних засобів, а також підвищити

ефективність складських операцій і документообігу. Такий підхід забезпечує підприємству сталі конкурентні переваги та сприяє переходу транспортної системи до моделі сталого розвитку [12, с. 400].

Складська Lean-логістика фокусується на раціоналізації складських процесів, оскільки саме на цьому етапі формуються основні часові та ресурсні витрати всієї логістичної системи. Впровадження ощадливих підходів дозволяє усунути ефект «петлі» — хаотичні та надмірні траєкторії руху персоналу й техніки, що виникають через відсутність узгодженого планування. Шляхом мінімізації зайвих операцій, оптимізації складських зон та ліквідації надлишкових запасів, Lean-підхід перетворює склад із місця накопичення витрат на ефективний вузол створення цінності, забезпечуючи високу швидкість проходження потоків та максимальну продуктивність використання площ [12, с. 400].

Дистрибуційна Lean-логістика, яку часто ототожнюють із логістикою збуту, фокусується на комплексному управлінні потоком готової продукції від моменту її надходження на склад до отримання кінцевим замовником. Основна мета цього підходу полягає в організації збутової діяльності у суворій відповідності до замовлень клієнтів за умови граничної мінімізації матеріальних і часових витрат на найбільш трудомісткі функції: складування, пакування, вантажно-розвантажувальні роботи та транспортування. В межах Lean-концепції особлива увага приділяється стратегічній оптимізації дистрибуційних структур, що передбачає раціональне визначення місць зберігання продукції, кількості ступенів складування та оптимальної чисельності складських об'єктів. Такий підхід дозволяє перетворити систему розподілу на гнучкий інструмент, що забезпечує швидке і якісне обслуговування споживачів при одночасному скороченні сумарних витрат у збутовій частині логістичного ланцюга [13].

З метою узагальнення наведеної класифікації доцільно представити її у вигляді таблиці.

Таблиця 1.3. Класифікація Lean-логістики

Класифікаційна ознака	Вид	Характеристика	Ключова мета	Приклад застосування
За рівнем управління	Стратегічна	Формування довгострокової логістичної стратегії, інтегроване управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками	Досягнення синергії та сталих конкурентних переваг	Вибір партнерів, побудова ланцюгів постачання, цифровізація
	Тактична	Середньострокове планування та координація логістичних процесів, управління запасами та потоками	Синхронізація елементів системи та уникнення втрат	Планування перевезень, баланс попиту і пропозиції
	Операційна	Щоденне управління логістичними операціями із застосуванням інструментів Lean	Скорочення часу, витрат і запасів	Kanban, Just-in-Time, 5S, Kaizen
За сферою застосування	Транспортна	Оптимізація перевезень, маршрутів і використання транспорту	Зниження витрат і часу доставки	Оптимізація маршрутів, зменшення простоїв
	Складська	Раціоналізація складських процесів і усунення неефективних переміщень	Підвищення продуктивності та використання площ	Оптимізація зон складу, зменшення “петель руху”
	Дистрибуційна	Управління розподілом продукції до кінцевого споживача	Мінімізація витрат у збуті та підвищення якості сервісу	Оптимізація складів і каналів збуту

Примітка. Авторська розробка.

Наведена класифікація свідчить про комплексний і багаторівневий характер Lean-логістики, яка охоплює як стратегічні, тактичні, так і операційні аспекти управління логістичними процесами. Такий підхід забезпечує узгодженість між довгостроковими цілями підприємства та поточними завданнями підвищення ефективності, що є ключовим фактором конкурентоспроможності в сучасних умовах розвитку бізнесу.

Водночас для більш глибокого розуміння сутності Lean-підходу доцільно розглянути його у порівнянні з традиційною логістикою, яка історично базується на принципах масового виробництва та орієнтації на прогнозований попит. Традиційна модель передбачає використання так званої “push-системи”, за якої виробництво та постачання здійснюються на основі попередніх прогнозів, що часто призводить до накопичення надлишкових запасів, збільшення витрат та зниження гнучкості системи [14].

На відміну від цього, Lean-логістика ґрунтується на принципі “pull-системи”, відповідно до якого всі процеси орієнтуються на реальний попит споживачів. Основною метою такого підходу є усунення втрат, оптимізація потоків і створення максимальної цінності для клієнта. Реалізація Lean-принципів, таких як безперервне вдосконалення, картування потоків створення цінності та система Just-in-Time, дозволяє забезпечити більш ефективне використання ресурсів, скорочення часу виконання замовлень та підвищення якості обслуговування.

Таким чином, ключова відмінність між традиційною та Lean-логістикою полягає у підходах до організації процесів: якщо традиційна система орієнтована на масштабність і стабільність виробництва, то Lean-підхід фокусується на гнучкості, адаптивності та мінімізації втрат. Це обумовлює необхідність проведення їх детального порівняння за основними критеріями, що дозволить обґрунтувати переваги Lean-логістики в умовах сучасного ринку.

З урахуванням зазначеного доцільно здійснити порівняльний аналіз традиційної та Lean-логістики, результати якого наведені у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4. Порівняльні традиційної та Lean-логістики

Критерій	Традиційна логістика	Lean-логістика
Модель управління потоками	Push-система – планування на основі прогнозів попиту	Pull-система – орієнтація на реальний попит клієнта
Управління втратами	Наявність значних втрат через перевиробництво, надлишкові запаси та неефективні процеси	Спрямованість на усунення всіх видів втрат через постійне вдосконалення

Продовження Таблиці 1.4

Критерій	Традиційна логістика	Lean-логістика
Управління запасами	Формування великих запасів для уникнення дефіциту	Just-in-Time – мінімізація запасів та постачання “точно вчасно”
Гнучкість системи	Низька – складно адаптується до змін попиту	Висока – швидке реагування на зміну потреб споживачів
Участь персоналу	Обмежена – працівники виконують стандартизовані функції	Висока – залучення персоналу до покращень і прийняття рішень

Оптимізація процесів	Жорстко фіксовані процеси, обмежені можливості вдосконалення	Використання інструментів Lean (VSM, стандартизація, Kaizen) для постійної оптимізації
----------------------	--	--

Примітка. Розроблено за джерелом [14].

На мою думку, Lean-логістику варто розглядати не як окремий напрям діяльності, а як органічну частину загальної системи управління підприємством. Вона фактично об'єднує логістичні процеси з маркетингом, інформаційними технологіями та роботою з клієнтами, що дозволяє створювати цінність не лише за рахунок швидкості чи зниження витрат, а й завдяки кращому розумінню потреб споживача. Саме така узгодженість між різними підсистемами робить логістику більш гнучкою, дозволяє швидше реагувати на зміни попиту та ефективніше використовувати ресурси підприємства.

Отже, у підрозділі було проаналізовано підходи до класифікації Lean-логістики та узагальнено її основні види за рівнем управління і сферою застосування. Проведене порівняння з традиційною логістикою показало, що Lean-підхід має суттєві переваги, зокрема орієнтацію на реальний попит, гнучкість та спрямованість на усунення втрат. У цілому, це дає підстави розглядати Lean-логістику як більш ефективний інструмент управління логістичними процесами, що стане основою для подальшого аналізу діяльності підприємства в наступному розділі.

1.3. Вітчизняний та світовий досвід розвитку логістичної системи на основі впровадження Lean-логістики

Аналіз світової практики свідчить, що трансформація логістичних систем на засадах Lean-концепції є визначальним фактором глобальної конкурентоспроможності для лідерів ринку. Сучасний етап розвитку світової логістики характеризується переходом від фрагментарної оптимізації окремих операцій до створення інтегрованих екосистем, де ощадливе управління поєднується з високим рівнем цифровізації.

Світовий досвід впровадження Lean-логістики найбільш змістовно представлений кейсом компанії Amazon, де засновник Джефф Безос інтегрував принципи ощадливого мислення у фундаментальну стратегію «фанатичного фокусу на клієнті». В основі логістичних операцій компанії лежить концепція «автономізації», що передбачає використання робототехніки для виконання рутинних завдань при збереженні за людиною складних інтелектуальних операцій. Це дозволяє усувати втрати через зайві рухи та транспортування, прискорюючи обробку замовлень до лічених хвилин. Важливим елементом є використання Amazon Virtual Andon, яке дозволяє працівникам миттєво зупиняти процеси для усунення кореневих причин дефектів, а також впровадження Kaizen-програм для безперервного покращення показників. Попри критику щодо інтенсивності праці, Amazon демонструє приклад того, як Lean-інструменти стандартизація, ІТ, візуальний контроль забезпечують масштабованість та швидкість доставки, що стали світовим стандартом у сфері e-commerce. [15].

Логістичний гігант DHL реалізує стратегію ощадливості через глобальну програму «First Choice», яка з 2006 року стала невід'ємною частиною корпоративної культури у 220 країнах світу. Програма базується на поєднанні методологій Lean, Six Sigma та циклу DMAIC, що дозволяє не лише оптимізувати завантаження транспорту та мінімізувати дефекти на сортувальних терміналах, а й забезпечувати гнучкість компанії в умовах мінливого попиту. Особливістю підходу DHL є масове залучення персоналу: понад 40 000 менеджерів пройшли спеціалізоване навчання, а щоденні «діалоги про результативність» охоплюють близько 40% усіх співробітників, стимулюючи вирішення проблем безпосередньо на місцях. Використання таких інструментів, як Gemba Walks та картирування потоків створення цінності, дозволило компанії впровадити понад 32 000 покращень, перетворивши Lean-логістику на інструмент досягнення стратегічної мети — бути «першим вибором» для клієнта завдяки операційній досконалості [16].

Специфічним прикладом цифрової трансформації Lean-підходу є досвід платформи Uber Eats, логістична модель якої базується на управлінні потоками в реальному часі за принципом «витягування». У цій системі кожне клієнтське замовлення ініціює рух усього ланцюга постачання, що дозволяє реалізувати концепцію Just-in-Time в умовах динамічного міського середовища. Lean-оптимізація Uber Eats реалізується на рівні предиктивних алгоритмів та аналізу великих даних, що дає змогу точно прогнозувати попит і балансувати кількість активних кур'єрів. Це мінімізує такі види втрат, як «очікування» у точках видачі та «надмірні запаси» потужностей. Завдяки інтегрованому контролю за кожним етапом доставки та автоматизованому коригуванню маршрутів компанія досягає високої маржинальності бізнесу за рахунок скорочення часу простою та максимальної синхронізації дій усіх учасників логістичного процесу [17].

Таблиця 1.5. Приклади впровадження Lean-логістики у світовій практиці

Компанія	Інструмент / Концепція	Результат впровадження
Amazon	Автономізація, віртуальний шнур «Андон», система «хаотичного зберігання»	Скорочення циклу обробки замовлень з годин до хвилин; усунення кореневих причин дефектів у ланцюгу.
DHL	Глобальна програма «First Choice», Six Sigma, DMAIC, Performance Dialogs	Впровадження понад 32 000 покращень; залучення 40% персоналу до щоденного вдосконалення процесів.
Uber Eats	Цифрова Pull-система, алгоритмічне прогнозування попиту на основі Big Data	Реалізація моделі Just-in-Time у міській логістиці; мінімізація втрат на очікування та простій кур'єрів.

Примітка. Авторська розробка.

Досвід світових лідерів підтверджує, що ощадливе управління логістичними процесами є не просто інструментом зниження витрат, а стратегічним активом, який дозволяє компаніям зберігати стійкість та забезпечувати високу швидкість обслуговування в умовах глобальної цифровізації.

Трансформація світового ринку логістики безпосередньо впливає на розвиток вітчизняного сектору, де впровадження концепції Lean стає відповіддю на виклики нестабільності та стрімкого зростання електронної комерції. Розглянемо особливості адаптації ощадливих технологій у діяльності провідних українських логістичних операторів.

Основним драйвером впровадження ощадливих технологій в Україні виступає компанія «Нова пошта», яка інтегрувала принципи Lean-філософії у власну стратегію «Fast, Easy, Safe». Підприємство фактично адаптувало досвід Toyota до специфіки сервісної логістики, зробивши ставку на швидкість як головний інструмент усунення втрат. Оптимізація системи базується на принципі безперервного руху: проєктування прямих маршрутів та сортування без зайвого вивантаження посилок дозволяють мінімізувати стан спокою вантажу, що прямо корелює з Lean-концепцією скорочення операційного циклу. Компанія активно впроваджує роботизацію, використання AGV-роботів, автоматизованих сортувальних стрічок та систем «Good to person» не як заміну персоналу, а як інструмент «підсилення людини» та стандартизації операцій. Окрему увагу приділено безпековій логістиці: інвестиції в автоматизовані системи моніторингу та мобільні сортувальні вузли дозволяють підтримувати стабільність потоку створення цінності навіть в умовах критичних зовнішніх впливів. Такий підхід забезпечив компанії зростання обсягів доставки до 522 млн відправлень у 2025 році, підтверджуючи ефективність поєднання Lean-інструментів із високим рівнем цифровізації [18].

Для найбільшого вітчизняного онлайн-ритейлера Rozetka логістика трансформувалася з допоміжної функції у фундаментальний елемент бізнес-моделі та ключову конкурентну перевагу. Усвідомлюючи обмеження зовнішніх підрядників — затримки, пошкодження вантажів, — компанія реалізувала стратегію створення власної закритої логістичної екосистеми, що дозволило повністю контролювати потік створення цінності «від кліка до дверей». Знаковим етапом ощадливої трансформації стало відкриття у 2015 році модернізованого фулфілмент-центру площею 49 000 кв. м, спроектованого за європейськими стандартами. Концентрація процесів зберігання, обробки та пакування на одному майданчику дозволила радикально скоротити логістичний цикл та усунути втрати на зайве транспортування. Завдяки впровадженню власних WMS-систем та аналітичних інструментів прогнозування попиту, Rozetka досягла високої оборотності складських запасів та гнучкості в управлінні

піковими навантаженнями. Така цифрова інтеграція всіх ланок — від складу до власного автопарку та пунктів видачі — дозволила компанії мінімізувати операційні витрати та реалізувати модель доставки «день у день», що відповідає принципам Just-in-Time у сучасній електронній комерції [19].

Особливе місце в сучасній екосистемі логістики України посідає компанія Glovo, чия діяльність базується на моделі тристороннього маркетплейсу, що об'єднує споживачів, партнерів-ритейлерів та кур'єрів через високотехнологічну цифрову платформу. Логістична стратегія Glovo є втіленням Lean-принципів у сфері «останньої милі», де ключовим інструментом оптимізації виступає інтелектуальна система диспетчеризації на основі штучного інтелекту.

Алгоритми в реальному часі здійснюють картирування та прогнозування міських потоків, що дозволяє мінімізувати втрати на очікування і простої кур'єрів, забезпечуючи середній час доставки до 30 хвилин. Конкурентною перевагою компанії є реалізація концепції мультикатегорійності та розвиток мережі «темних магазинів», які функціонують як гіперлокальні фулфілмент-центри. Це дозволяє впроваджувати модель Just-in-Time навіть у надщільних міських коридорах, скорочуючи час виконання замовлення до 15 хвилин. Таким чином, перехід від традиційної складської логістики до гнучкого управління потоками даних та ресурсів робить Glovo найбільш релевантним об'єктом для подальшого дослідження механізмів удосконалення логістичних систем [20].

Узагальнюючи світовий та вітчизняний досвід, можна стверджувати, що успіх сучасних логістичних операторів безпосередньо залежить від здатності інтегрувати інструменти Lean у цифрову інфраструктуру підприємства. Приклади таких гігантів, як Amazon і DHL, а також успішна адаптація цих стратегій українськими лідерами — «Новою поштою», Rozetka та Glovo — демонструють, що ощадливість сьогодні виходить за межі простої економії ресурсів. Вона трансформується у концепцію «цифрової гнучкості», де швидкість обробки даних та автоматизація процесів дозволяють практично повністю нівелювати традиційні логістичні втрати.

Висновки до розділу 1

1. У підрозділі 1.1 було досліджено сутність логістичної системи підприємства та особливості її удосконалення на основі Lean-підходу. Встановлено, що Lean-логістика є сучасною концепцією управління, спрямованою на усунення втрат, підвищення ефективності використання ресурсів та створення максимальної цінності для споживача. Розглянуто основні види втрат у логістичних процесах, а також охарактеризовано ключові інструменти Lean-логістики, серед яких 5S, Kaizen, Kanban, Just-in-Time та Value Stream Mapping, що забезпечують підвищення продуктивності та оптимізацію логістичних потоків.

2. У підрозділі 1.2 проаналізовано видову характеристику та класифікаційні ознаки Lean-логістики в системі управління підприємством. Визначено, що Lean-логістика має багаторівневий характер і може розглядатися за рівнями управління (стратегічна, тактична та операційна) та за сферами застосування (транспортна, складська та дистрибуційна). Проведене порівняння традиційної та Lean-логістики підтвердило переваги ощадливого підходу, які проявляються у гнучкості, орієнтації на реальний попит, скороченні запасів та безперервному вдосконаленні процесів.

3. У підрозділі 1.3 досліджено світовий і вітчизняний досвід розвитку логістичних систем на основі впровадження Lean-логістики. Аналіз діяльності Amazon, DHL, Uber Eats, «Нової пошти», Rozetka та Glovo засвідчив, що найбільш ефективними є моделі, які поєднують класичні Lean-інструменти з цифровими технологіями, автоматизацією та аналітикою даних. Встановлено, що інтеграція ощадливих принципів у цифрову інфраструктуру підприємства дозволяє скорочувати витрати, підвищувати швидкість обслуговування клієнтів та забезпечувати стійкі конкурентні переваги.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА»

2.1. Характеристика соціально-економічних умов функціонування ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА»

ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» є частиною міжнародної технологічної платформи Glovo, яка спеціалізується на організації кур'єрської доставки товарів у межах міської логістики. Компанія Glovo була заснована у 2015 році в місті Барселоні, Королівство Іспанія, підприємцями Оскаром П'єром та Сашею Міхаудом. Початково діяльність компанії була орієнтована на доставку страв із закладів громадського харчування, однак у подальшому бізнес-модель була

розширена до мультикатегорійної платформи, що забезпечує доставку продуктів харчування, медикаментів, товарів повсякденного попиту та інших замовлень у форматі «on-demand» [21].

Вихід компанії Glovo на український ринок відбувся у 2018 році. Протягом відносно короткого періоду підприємство змогло зайняти одну з провідних позицій у сфері цифрової доставки завдяки поєднанню технологічної платформи, гнучкої логістичної моделі та високої швидкості обслуговування клієнтів. Станом на сьогодні діяльність ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» охоплює найбільші міста країни, а сама компанія функціонує як один із ключових операторів ринку quick commerce та доставки «останньої милі».

Основними напрямками діяльності компанії є організація доставки готових страв із ресторанів, доставка продуктів із супермаркетів, фармацевтичних товарів, а також співпраця з локальними ритейлерами в межах партнерської моделі маркетплейсу. Особливістю діяльності підприємства є відсутність традиційної складської логістики у її класичному розумінні, оскільки ключову роль у забезпеченні логістичного процесу відіграє цифрова координація потоків замовлень, партнерів та кур'єрів у режимі реального часу.

Бізнес-модель Glovo базується на принципах цифрової платформної економіки та функціонуванні тристороннього маркетплейсу, який об'єднує клієнтів, партнерів і кур'єрів через єдину інформаційну систему. У межах такої моделі клієнт формує замовлення через мобільний застосунок, після чого інформація автоматично передається партнеру та системі диспетчеризації. Алгоритми платформи аналізують геолокацію, навантаження, доступність кур'єрів і прогнозований час виконання замовлення, забезпечуючи оптимальний розподіл логістичних ресурсів.

У діяльності компанії цифрові технології виступають основою функціонування всієї логістичної системи. Використання алгоритмів штучного інтелекту, GPS-моніторингу, автоматизованої маршрутизації та аналітики великих даних дозволяє підприємству мінімізувати втрати часу, скорочувати простой кур'єрів і забезпечувати високу швидкість доставки. Крім того,

цифровізація логістичних процесів створює умови для реалізації принципів Lean-логістики, зокрема щодо усунення неефективних операцій, оптимізації потоків та підвищення гнучкості системи управління доставкою.

З метою наочного відображення взаємодії основних елементів платформи доцільно представити модель компанії у вигляді схеми.



Рисунок 2.1 – Бізнес-модель Glovo

Примітка. Авторська розробка.

У структурі бізнес-моделі центральне місце займає цифрова платформа Glovo, яка забезпечує координацію взаємодії між клієнтом, партнером та кур'єром. Клієнт через мобільний застосунок формує замовлення, яке передається партнеру для підготовки товару або страви. Після цього система автоматично призначає кур'єра, який здійснює доставку кінцевому споживачу. Усі етапи логістичного процесу координуються за допомогою цифрової платформи, що дозволяє забезпечити швидкість, гнучкість та безперервність операційної діяльності компанії.

ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» функціонує у формі товариства з обмеженою відповідальністю та є частиною міжнародної корпоративної структури Glovo, діяльність якої координується головним офісом компанії в Іспанії. Організаційна модель підприємства побудована за принципом функціонального управління, що дозволяє забезпечувати координацію між окремими напрямками діяльності та підтримувати ефективність операційних процесів у сфері цифрової логістики.

Система управління компанією має багаторівневий характер і поєднує стратегічний, тактичний та операційний рівні управління. На глобальному рівні

діяльність Glovo координується топменеджментом міжнародної компанії, який формує стратегічні напрями розвитку, забезпечує впровадження цифрових рішень та контролює функціонування основних бізнес-процесів [22].

Ключову роль у системі стратегічного управління компанією відіграє співзасновник та генеральний директор компанії Оскар П'єр, який відповідає за загальний розвиток платформи та реалізацію глобальної стратегії Glovo. Важливе значення у формуванні міжнародної політики компанії має також співзасновник та віцепрезидент із глобальних питань Саша Міхауд. Технологічний розвиток і цифрову інфраструктуру компанії координує Chief Technology Officer Широ Теурі, тоді як операційне управління логістичними процесами забезпечує Chief Operating Officer Арнау Кортес.

Маркетинговий напрям компанії очолює Chief Marketing Officer Алекс Меналь, управління персоналом здійснює Chief People Officer Крістіна де ла Роса, а фінансову діяльність координує Chief Finance Officer Карлес Росас. Окремими напрямками діяльності також керують віцепрезиденти з розвитку Q-Commerce та міжнародної діяльності, а юридичне забезпечення компанії здійснює General Counsel Фредерік Альтенбургер.

Організаційна структура Glovo характеризується високим рівнем функціональної спеціалізації та орієнтацією на цифрову координацію процесів. У структурі компанії функціонують окремі підрозділи, кожен із яких забезпечує виконання певних управлінських або операційних функцій.

Багатокомпонентна організаційна структура підприємства побудована на засадах функціональної спеціалізації, де внутрішню стабільність та технологічний розвиток забезпечує низка взаємопов'язаних департаментів. Зокрема, загальне адміністрування та правову безпеку гарантують підрозділи управління персоналом, фінансового менеджменту та юридичного супроводу, які відповідають за кадрове забезпечення, розподіл ресурсів і корпоративну культуру. Цифровий фундамент платформи формується завдяки інтеграції відділів розробки продукту, технічної підтримки та стратегічного планування; їхня діяльність зосереджена на вдосконаленні користувацького інтерфейсу,

програмуванні, глибокій аналітиці даних та розбудові сучасної ІТ-інфраструктури [23].

Ринкова адаптація та безпосередня реалізація послуг покладені на блоки, що взаємодіють із зовнішнім середовищем та забезпечують операційні процеси. Комерційний успіх та масштабування бізнесу досягаються через координацію підрозділів маркетингу і зростання, розвиток партнерської мережі та міжнародну діяльність, які фокуються на просуванні бренду і залученні нових клієнтів. Водночас ядром логістичної системи виступає взаємодія департаменту операційної діяльності та відділу швидкої доставки, що здійснюють безпосереднє управління потоками замовлень, контроль якості сервісу та розвиток мережі локальних складів швидкого реагування.

З метою наочного відображення взаємозв'язків між окремими структурними елементами доцільно представити організаційну структуру підприємства у вигляді схеми.

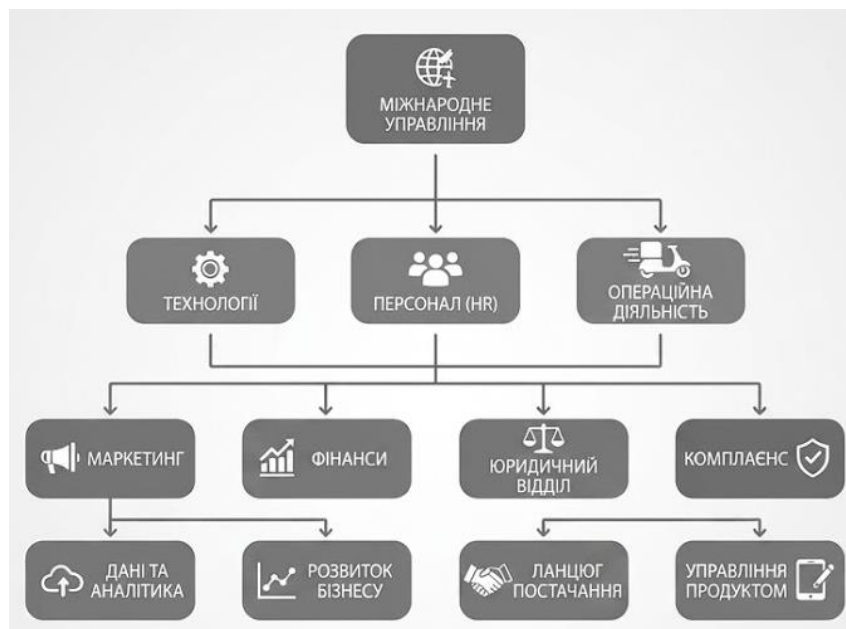


Рисунок 2.2 – Організаційна структура ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА»

Примітка. Авторська розробка.

У структурі компанії особливе значення має підрозділ Operations, який забезпечує координацію логістичних процесів та управління системою доставки.

Саме цей напрям відповідає за організацію взаємодії між кур'єрами, партнерами та цифровою платформою, контроль якості доставки, управління навантаженням системи та оперативне реагування на зміни попиту.

В свою чергу логістичний менеджмент у діяльності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» виконує стратегічну функцію, оскільки ефективність роботи всієї платформи безпосередньо залежить від швидкості, точності та безперервності логістичних операцій. На відміну від традиційних логістичних підприємств, управління логістикою у Glovo базується не стільки на фізичному переміщенні товарів, скільки на цифровій координації потоків інформації, маршрутів та людських ресурсів у режимі реального часу. Використання алгоритмів автоматичного розподілу замовлень, GPS-моніторингу та систем прогнозування попиту дозволяє компанії забезпечувати високу гнучкість логістичної системи та мінімізувати операційні втрати.

Важливим етапом дослідження соціально-економічних умов функціонування ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» є аналіз факторів зовнішнього середовища, які безпосередньо впливають на діяльність підприємства та ефективність його логістичної системи. Сучасний ринок цифрової доставки характеризується високим рівнем динамічності, залежністю від технологічного розвитку, змін споживчої поведінки, економічної ситуації та регуляторної політики держави. У таких умовах підприємства змушені постійно адаптувати власні бізнес-процеси до змін зовнішнього середовища з метою забезпечення конкурентоспроможності та стабільності функціонування.

Для комплексної оцінки впливу зовнішніх чинників на діяльність підприємства доцільно використати метод PESTLE-аналізу, який дозволяє систематизувати політичні, економічні, соціальні, технологічні, юридичні та екологічні фактори впливу. Використання даного інструменту дає можливість не лише визначити ключові зовнішні ризики та можливості для компанії, а й оцінити силу їхнього впливу на функціонування логістичної системи та перспективи подальшого розвитку підприємства.

Особливої актуальності проведення PESTLE-аналізу для ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» набуває в умовах цифровізації економіки, розвитку quick commerce, нестабільної макроекономічної ситуації та трансформації ринку праці у сфері платформеної зайнятості. Крім того, значний вплив на діяльність компанії мають воєнні ризики, зміни законодавчого регулювання цифрових платформ, зростання ролі штучного інтелекту та екологічні тенденції у сфері міської логістики.

З метою оцінки впливу зовнішнього середовища на діяльність підприємства проведемо PESTLE-аналіз ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА», результати якого наведено.

Таблиця 2.1. – PESTLE- аналіз

Політичні фактори	Вага , V	Бал , B	Добуток, P	Економічні фактори	Вага , V	Бал , B	Добуток, P	Юридичні фактори	Вага , V	Бал , B	Добуток, P
Воєнний стан та безпекові ризики	0,35	5	1,75	Інфляційні процеси	0,3	4	1,2	Регулювання платформеної зайнятості	0,35	4	1,4
Державне регулювання цифрової економіки	0,25	4	1	Зниження купівельної спроможності населення	0,25	4	1	Податкове законодавство	0,25	3	0,75
Політична нестабільність	0,2	4	0,8	Коливання валютного курсу	0,2	3	0,6	Вимоги щодо захисту персональних даних	0,2	4	0,8
Євроінтеграційні процеси України	0,2	3	0,6	Зростання ринку e-commerce	0,25	5	1,25	Трудове законодавство у сфері кур'єрської роботи	0,2	4	0,8
Середня оцінка впливу політичних факторів			4,15	Середня оцінка впливу економічних факторів			4,05	Середня оцінка впливу юридичних факторів			3,75
Сила впливу політичних факторів			значний вплив	Сила впливу економічних факторів			значний вплив	Сила впливу юридичних факторів			помірний вплив
Соціальні фактори	Вага , V	Бал , B	Добуток, P	Технологічні фактори	Вага , V	Бал , B	Добуток, P	Екологічні фактори	Вага , V	Бал , B	Добуток, P
Зростання популярності онлайн-доставки	0,35	5	1,75	Використання AI та Big Data	0,35	5	1,75	Популяризація екологічної доставки	0,3	4	1,2
Зміна споживчої поведінки	0,25	4	1	Автоматизація логістичних процесів	0,25	5	1,25	Використання електротранспорту	0,25	3	0,75
Урбанізація та зростання темпу життя	0,2	4	0,8	Розвиток мобільних платформ	0,2	4	0,8	Зростання вимог до сталого розвитку	0,25	4	1
Попит на швидку доставку	0,2	5	1	Розвиток GPS-моніторингу та маршрутизації	0,2	5	1	Вплив транспорту на міське середовище	0,2	3	0,6
Середня оцінка впливу соціальних факторів			4,55	Середня оцінка впливу технологічних факторів			4,80	Середня оцінка впливу екологічних факторів			3,55
Сила впливу соціальних факторів			значний вплив	Сила впливу технологічних факторів			значний вплив	Сила впливу екологічних факторів			помірний вплив

Примітка. Авторська розробка.

Інтерпретація бальної шкали: 0 балів — відсутність впливу. Фактор не має помітного впливу на діяльність підприємства або його вплив є мінімальним і не потребує врахування при формуванні стратегії.

1 бал — дуже слабкий вплив. Фактор має локальний, епізодичний характер, практично не впливає на результати діяльності підприємства і не потребує управлінських рішень стратегічного рівня.

2 бали — слабкий вплив. Фактор впливає на окремі аспекти діяльності підприємства, однак не змінює його стратегічну позицію. Потребує моніторингу, але не визначає напрями розвитку.

3 бали — помірний вплив. Фактор має системний вплив на функціонування підприємства, впливає на прийняття управлінських рішень, але не є критичним для його стратегічної стійкості.

4 бали — значний вплив. Фактор суттєво визначає умови діяльності підприємства, впливає на конкурентоспроможність, потребує врахування при формуванні стратегічних рішень та адаптаційних заходів.

5 балів — критичний (визначальний) вплив. Фактор є ключовим для функціонування та розвитку підприємства, безпосередньо впливає на його стратегічні перспективи, ризики та можливості. Вимагає стратегічного реагування та управлінських змін [24].

Проведений PESTLE-аналіз дозволив визначити ключові фактори зовнішнього середовища, які здійснюють найбільший вплив на діяльність ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА». Отримані результати свідчать про те, що найбільш вагомими для компанії є технологічні та соціальні фактори, середня оцінка впливу яких становить відповідно 4,80 та 4,55. Це пояснюється тим, що бізнес-модель Glovo безпосередньо базується на використанні цифрових технологій, алгоритмів автоматизованої маршрутизації, GPS-моніторингу та мобільних платформ. Водночас зростання популярності онлайн-доставки, зміна споживчої поведінки та підвищення попиту на швидке обслуговування створюють сприятливі умови для розвитку компанії та масштабування її логістичної системи.

Суттєвий вплив на діяльність підприємства також мають політичні та економічні фактори. Воєнний стан, політична нестабільність та економічні коливання формують додаткові ризики для функціонування логістичних процесів, зокрема у сфері транспортної доступності, стабільності попиту та операційних витрат. Разом із цим розвиток електронної комерції та цифрової економіки створює нові можливості для подальшого зростання ринку доставки. Юридичні фактори характеризуються помірною силою впливу, що пов'язано з необхідністю адаптації діяльності компанії до змін у трудовому, податковому та цифровому законодавстві. Екологічні фактори наразі мають помірний вплив, однак у перспективі їх значення може посилюватися внаслідок розвитку концепції сталої логістики та поширення екологічно орієнтованих транспортних рішень.

Наступним важливим елементом аналізу зовнішнього середовища ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» є дослідження сучасних тенденцій розвитку ринку доставки та електронної комерції. Протягом останніх років сфера цифрової доставки демонструє стабільне зростання як у світі, так і в Україні, що обумовлено розвитком e-commerce, цифровізацією споживчих послуг, зміною способу життя населення та зростанням попиту на швидке отримання товарів і послуг. У сучасних умовах доставка перестала бути лише допоміжним сервісом для закладів харчування та трансформувалася у самостійний сегмент цифрової економіки, який охоплює широкий спектр товарів повсякденного попиту.

Одним із ключових драйверів розвитку ринку є поширення моделі quick commerce, яка передбачає максимально швидку доставку товарів у межах міста. Саме цей формат став основою функціонування платформи Glovo. Використання цифрових технологій, автоматизованих систем маршрутизації та мобільних застосунків дозволяє компанії забезпечувати доставку замовлень у режимі реального часу та підтримувати високий рівень гнучкості логістичних процесів. Важливу роль у розвитку quick commerce також відіграє співпраця з локальними магазинами, супермаркетами та dark store-платформами.

Аналіз діяльності Glovo свідчить про значні масштаби розвитку компанії на міжнародному ринку. Станом на сьогодні платформа здійснює діяльність у 23 країнах та понад 1800 містах світу, тоді як в Україні сервіс представлений у 40 містах. Загальна кількість співробітників компанії перевищує 3000 осіб, з яких понад 225 працюють в Україні. Водночас компанія демонструє значний рівень економічного впливу на розвиток локального бізнесу, оскільки у світі Glovo забезпечила понад 18,5 млрд євро доходу для партнерських підприємств та понад 3,1 млрд євро доходу для кур'єрів. Окремо варто зазначити, що обсяг інвестицій компанії в Україну перевищив 120 млн євро, що свідчить про стратегічну важливість українського ринку для подальшого розвитку платформи [25].

Зростання ринку доставки також підтверджується зміною структури споживчого попиту. Якщо на початкових етапах діяльності основним напрямом доставки були страви з ресторанів, то сьогодні спостерігається активне зростання сегмента доставки товарів із супермаркетів та магазинів. За даними компанії, у світі доставка товарів із магазинів приносить понад 1 млрд євро доходу для партнерів щороку, а в Україні вже кожне п'яте замовлення здійснюється саме з магазинів. Така тенденція свідчить про поступову трансформацію сервісів доставки у багатофункціональні цифрові платформи повсякденного користування.

Важливою характеристикою сучасного ринку доставки є також високий рівень конкуренції. Основними конкурентами Glovo на українському ринку виступають Bolt Food, Uber Eats а також локальні сервіси доставки та маркетплейси. Конкурентна боротьба між платформами відбувається насамперед у напрямках швидкості доставки, якості сервісу, оптимізації логістичних процесів та ефективності цифрових алгоритмів. У таких умовах конкурентоспроможність підприємства значною мірою залежить від здатності мінімізувати логістичні втрати, забезпечувати стабільність роботи платформи та швидко адаптуватися до змін споживчих потреб.

Окремої уваги заслуговує зміна поведінки споживачів у сфері цифрової доставки. Сучасний споживач дедалі більше орієнтується на швидкість,

мобільність та зручність отримання товарів і послуг. Популярність онлайн-замовлень значно зросла після пандемії COVID-19 та в умовах розвитку цифрової економіки. Аналіз статистики Glovo демонструє високий рівень інтеграції сервісу у повсякденне життя населення. Зокрема, з 2018 року українські користувачі замовили через платформу понад 7,7 млн бургерів та 2,7 млн порцій борщу. Крім того, окремі користувачі здійснюють десятки тисяч замовлень, що свідчить про високий рівень лояльності клієнтів та поступове формування культури постійного використання цифрових сервісів доставки [25].

Загалом, сучасний ринок доставки характеризується активним розвитком електронної комерції, поширенням quick commerce, високим рівнем конкуренції та зміною споживчих пріоритетів. У таких умовах ефективність функціонування ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» значною мірою залежить від здатності компанії забезпечувати швидкість і гнучкість логістичних процесів, впроваджувати цифрові інновації та адаптувати систему управління логістикою до динамічних змін ринкового середовища.

2.2. Діагностика показників фінансово-господарської діяльності ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА»

Одним із ключових етапів дослідження діяльності ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» є проведення діагностики основних фінансово-економічних показників підприємства. Аналіз динаміки фінансових результатів дозволяє оцінити ефективність функціонування компанії, визначити тенденції її розвитку, а також встановити взаємозв'язок між масштабуванням логістичної системи та результатами господарської діяльності. Особливого значення такий аналіз набуває в умовах високої динамічності ринку цифрової доставки, де швидкість адаптації бізнес-моделі та ефективність логістичних процесів безпосередньо впливають на конкурентоспроможність підприємства.

Для комплексної оцінки фінансово-господарської діяльності підприємства доцільно проаналізувати динаміку доходу, чистого прибутку, активів,

зобов'язань, чисельності працівників та показників ефективності використання трудових ресурсів протягом 2020–2025 років. Саме цей період є показовим для дослідження, оскільки охоплює етап активного розвитку цифрової доставки, пандемію COVID-19, трансформацію споживчої поведінки, а також функціонування підприємства в умовах воєнного стану та економічної нестабільності.

З метою систематизації основних фінансово-економічних показників діяльності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» доцільно сформувати узагальнювальну таблицю.

Таблиця 2.2. Основні фінансово-економічні показники діяльності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» у 2020–2025 рр.

Показник	2025	2024	2023	2022	2021	2020
Дохід	3 475 985 000 ₴	2 583 443 000 ₴	1 827 874 000 ₴	918 782 000 ₴	938 741 000 ₴	720 995 800 ₴
Чистий прибуток	-81 108 000 ₴	108 926 000 ₴	71 138 000 ₴	-493 627 000 ₴	-27 595 000 ₴	-17 542 700 ₴
Рентабельність	-2,33%	4,22%	3,89%	-53,73%	-2,94%	-2,43%
Активи	2 781 222 000 ₴	2 643 957 000 ₴	2 590 432 000 ₴	1 759 212 000 ₴	1 238 954 000 ₴	735 877 200 ₴
Зобов'язання	2 207 290 000 ₴	2 103 379 000 ₴	2 191 751 000 ₴	1 434 174 000 ₴	923 351 000 ₴	688 787 900 ₴
Середня зарплата до оподаткування	93 608 ₴	67 092 ₴	64 271 ₴	83 897 ₴	65 710 ₴	—
Кількість працівників	110	106	93	80	67	—
Дохід на працівника	31 599 864 ₴	24 372 104 ₴	19 654 559 ₴	11 484 775 ₴	14 011 060 ₴	—

Примітка. Розроблено за джерелом [26].

Проведений аналіз свідчить про суттєве зростання масштабів діяльності підприємства протягом досліджуваного періоду. Найбільш динамічно зростав показник доходу компанії, який збільшився з 720,9 млн грн у 2020 році до 3,48 млрд грн у 2025 році. Така тенденція пояснюється активним розвитком ринку електронної комерції, поширенням сервісів швидкої доставки та

масштабуванням цифрової платформи Glovo в Україні. Особливо значне зростання доходів спостерігалось у 2023–2025 роках, що свідчить про посилення позицій підприємства на ринку цифрової доставки.

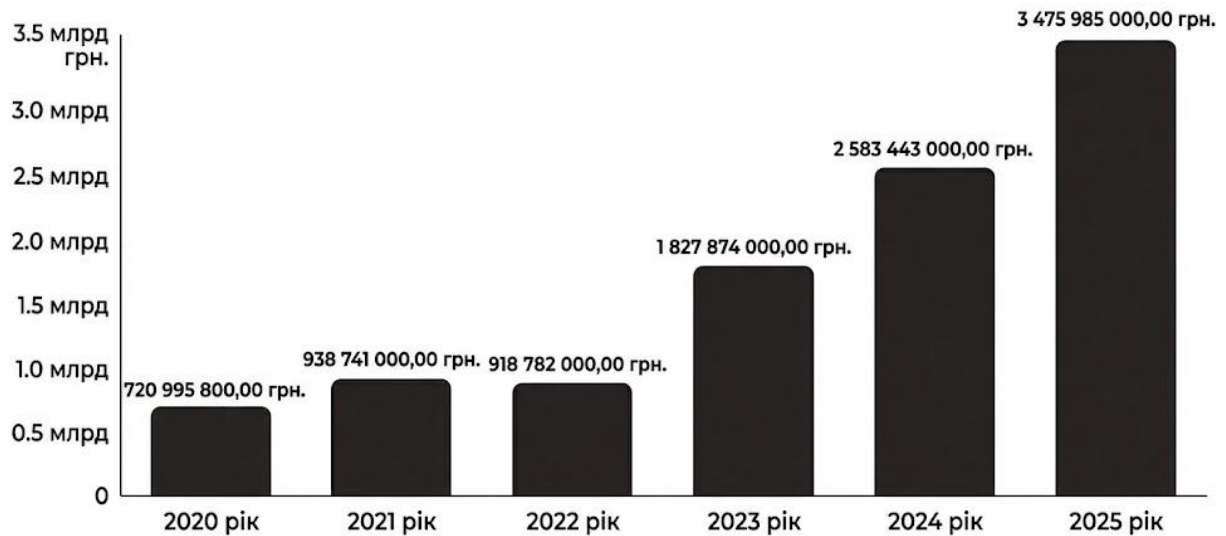


Рисунок 2.3 – Динаміка доходу ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» у 2020–2025 рр. [складено автором]

Позитивною тенденцією також є зростання активів підприємства, обсяг яких у 2025 році перевищив 2,78 млрд грн, тоді як у 2020 році цей показник становив лише 735,9 млн грн. Збільшення активів свідчить про розширення операційної діяльності компанії, розвиток цифрової інфраструктури та зростання обсягів логістичних операцій. Водночас спостерігається збільшення зобов'язань підприємства, що є характерним для компаній, які перебувають на етапі активного масштабування та інвестування у розвиток бізнес-процесів.

Разом із позитивною динамікою доходів діяльність підприємства характеризується нестабільністю фінансового результату. У 2022 році компанія зазнала значного чистого збитку в розмірі 493,6 млн грн, що можна пояснити впливом воєнного стану, порушенням логістичних процесів, зниженням економічної активності та зростанням операційних витрат. Проте вже у 2023–2024 роках підприємству вдалося перейти до прибуткової діяльності, а у 2024 році чистий прибуток перевищив 108,9 млн грн. У 2025 році компанія знову

зафіксувала збиток, однак його розмір був значно меншим порівняно з кризовим періодом 2022 року.

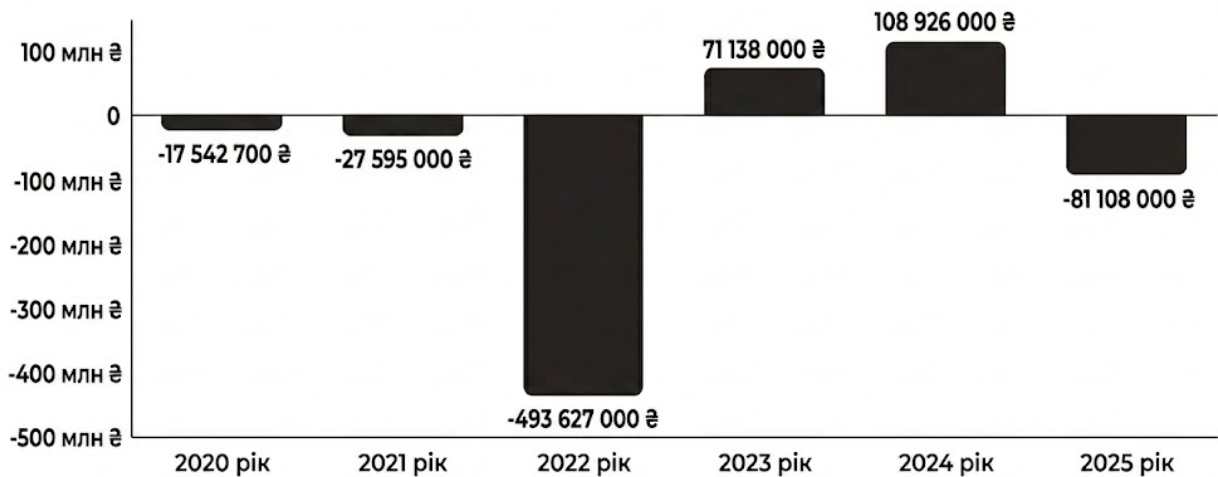


Рисунок 2.4 – Динаміка чистого прибутку (збитку) ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» у 2020–2025 рр.

Примітка. Авторська розробка.

Окремої уваги заслуговує аналіз показників ефективності використання трудових ресурсів. Протягом 2020–2025 років чисельність працівників підприємства зросла з 67 до 110 осіб, що свідчить про поступове розширення організаційної структури компанії та масштабування операційної діяльності. Водночас показник доходу на одного працівника демонструє стабільне зростання та у 2025 році перевищив 31,5 млн грн, що вказує на високу продуктивність праці та ефективність цифрової бізнес-моделі підприємства.

Крім того, у досліджуваному періоді спостерігається суттєве зростання середньої заробітної плати працівників. Якщо у 2021 році середня заробітна плата до оподаткування становила 65,7 тис. грн, то у 2025 році цей показник перевищив 93,6 тис. грн. Така тенденція може свідчити про зростання кваліфікаційних вимог до персоналу, розвиток ІТ-складової бізнесу та посилення конкуренції за фахівців у сфері цифрової логістики.

Аналіз рентабельності діяльності підприємства свідчить про нестабільність фінансових результатів впродовж досліджуваного періоду. У

2020–2022 роках компанія демонструвала від’ємний рівень рентабельності, що пояснюється активним інвестуванням у розвиток платформи, масштабуванням операційної діяльності та значним впливом кризових факторів, зокрема пандемії COVID-19 та воєнного стану. Найбільш критичним для підприємства став 2022 рік, коли рівень рентабельності становив $-53,73\%$, що було пов’язано зі зростанням операційних витрат, порушенням логістичних процесів та загальним погіршенням економічної ситуації в країні.

Водночас уже у 2023–2024 роках підприємству вдалося стабілізувати фінансові результати та перейти до прибуткової діяльності. У 2024 році рівень рентабельності становив $4,22\%$, що свідчить про поступове підвищення ефективності бізнес-процесів, оптимізацію витрат та покращення управління логістичними операціями. Незважаючи на збитковість у 2025 році, негативне значення рентабельності було значно нижчим порівняно з кризовим періодом 2022 року, що підтверджує зростання стійкості бізнес-моделі компанії.

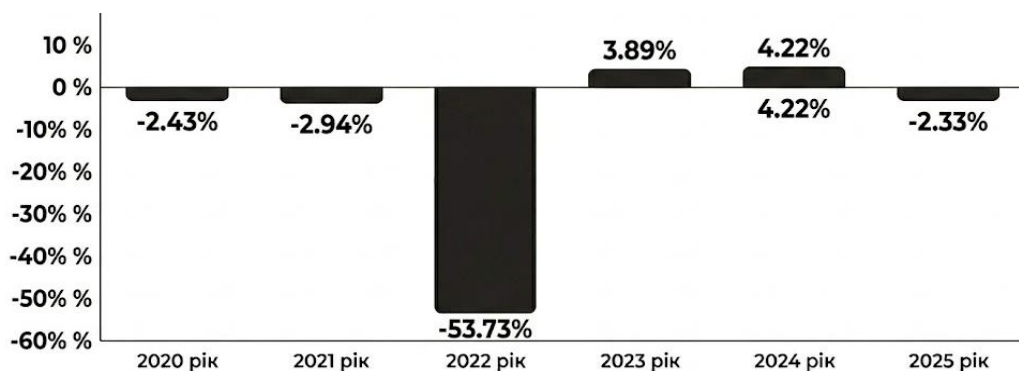


Рисунок 2.5 – Динаміка рентабельності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» у 2020–2025 рр.

Примітка. Авторська розробка.

Важливим показником ефективності діяльності підприємства є також продуктивність праці. Аналіз показує, що дохід на одного працівника протягом 2022–2025 років демонстрував стабільне зростання. Якщо у 2022 році цей показник становив 11,48 млн грн на одного працівника, то у 2025 році він перевищив 31,5 млн грн. Така тенденція свідчить про високий рівень

автоматизації бізнес-процесів та ефективність платформної моделі управління, за якої масштабування діяльності підприємства відбувається швидше, ніж збільшення чисельності персоналу.

Зростання продуктивності праці значною мірою забезпечується використанням цифрових технологій та алгоритмів автоматизованого управління логістичними процесами. Система автоматичного розподілу замовлень, GPS-моніторинг, аналітика попиту та оптимізація маршрутів дозволяють підприємству ефективно координувати роботу кур'єрів і мінімізувати непродуктивні витрати часу. Крім того, цифрова платформа забезпечує можливість швидкого масштабування діяльності без пропорційного збільшення адміністративного персоналу.

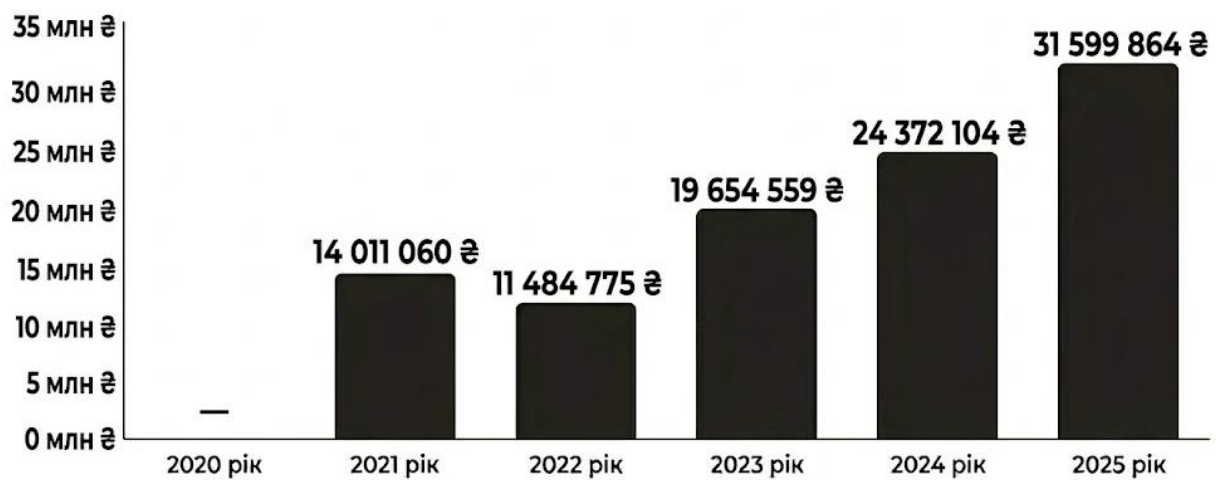


Рисунок 2.6 – Динаміка доходу на одного працівника ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» у 2022–2025 рр.

Примітка. Авторська розробка.

Загалом для сервісних компаній у сфері швидкої доставки ключове значення має не лише фінансова ефективність, а й швидкість виконання логістичних операцій. Результативність функціонування платформи Glovo безпосередньо залежить від оперативності обробки замовлень та продуктивності кур'єрської мережі. Протягом тривалого часу генерація основного доходу підприємства забезпечувалася за рахунок масового залучення кур'єрів на умовах

неофіційної зайнятості, що дозволяє гнучко регулювати чисельність персоналу. Однак із 2025 року компанія здійснила стратегічний перехід до правової легалізації відносин із кадрами, ініціювавши їх обов'язкове оформлення як фізичних осіб-підприємців (ФОП) 3-ї групи. Це дозволило стабілізувати логістичне ядро бізнесу, тоді як використання алгоритмів автоматизованої маршрутизації та прогнозування навантаження забезпечило подальше скорочення часу доставки.

Водночас масштабування діяльності супроводжується стрімким зростанням операційного навантаження на логістичну систему. Збільшення обсягів замовлень, розширення географії та розвиток сегмента доставки з магазинів потребують постійної трансформації системи управління. У кумулятивному ефекті з переходом на нову модель адміністрування кур'єрів-ФОПів, для забезпечення стабільної ефективності підприємства важливого значення набуває впровадження принципів ощадливої логістики. Вони спрямовані на жорстку мінімізацію втрат часу, оптимізацію маршрутів руху офіційно оформленого персоналу та загальне підвищення гнучкості цифрової логістичної системи.

Незважаючи на активне зростання масштабів діяльності та розвиток цифрової платформи, функціонування ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» супроводжується низкою проблем і обмежень, характерних для сфери цифрової логістики та quick commerce. Особливість платформної моделі доставки полягає у високій залежності ефективності діяльності від швидкості координації процесів, стабільності цифрової інфраструктури та здатності системи оперативно реагувати на зміну навантаження. У таких умовах навіть незначні порушення в роботі логістичної системи можуть призводити до збільшення операційних витрат, погіршення якості сервісу та втрати конкурентних переваг.

Однією з основних проблем діяльності підприємства є високий рівень операційних витрат, пов'язаних із забезпеченням функціонування логістичної системи. Значна частина витрат припадає на підтримку цифрової інфраструктури, оплату праці персоналу, маркетингову діяльність, а також

забезпечення безперервної роботи кур'єрської мережі. Крім того, специфіка quick commerce вимагає постійного підтримання високої швидкості доставки, що ускладнює процес оптимізації витрат та підвищує навантаження на логістичну систему.

Важливою проблемою є також залежність діяльності компанії від нерівномірності попиту та пікових навантажень. Найбільша кількість замовлень надходить у вечірні години, вихідні дні та періоди несприятливих погодних умов, що призводить до перевантаження системи доставки та збільшення часу виконання замовлень. Водночас у періоди низького попиту частина кур'єрів може перебувати у стані вимушеного простою, що негативно впливає на ефективність використання трудових ресурсів і збільшує непродуктивні витрати часу.

Проблема простоїв кур'єрів є однією з найбільш характерних для платформної логістики. Причинами виникнення таких втрат можуть бути нерівномірний розподіл замовлень між районами міста, затримки під час приготування замовлень партнерами, недостатня синхронізація між елементами системи доставки, а також особливості транспортної ситуації у великих містах. У результаті кур'єри змушені витрачати додатковий час на очікування або переміщення без фактичного виконання доставки, що знижує загальну продуктивність логістичної системи.

Суттєвий вплив на ефективність логістичних процесів також мають зовнішні фактори, пов'язані з умовами функціонування підприємства в Україні під час воєнного стану. Однією з практичних проблем є вплив повітряних тривог на роботу цифрової навігації та геолокаційних сервісів. У періоди підвищеної небезпеки можуть виникати перебої у роботі GPS-систем або мобільного зв'язку, що ускладнює побудову маршрутів та координацію роботи кур'єрів. Внаслідок цього збільшується час пошуку адрес доставки, виникають затримки у виконанні замовлень та погіршується ефективність використання логістичних ресурсів.

Додатковою проблемою є складність координації великої кількості учасників логістичного процесу в режимі реального часу. Ефективність роботи

платформи залежить від одночасної взаємодії клієнтів, партнерів, кур'єрів та цифрової системи управління. Будь-які затримки або помилки на одному з етапів можуть спричинити ланцюговий ефект і вплинути на швидкість виконання замовлення в цілому. Особливо це проявляється у періоди високого навантаження, коли система потребує максимальної гнучкості та швидкості прийняття рішень.

Для завершення оцінки фінансово-господарської діяльності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» доцільно проаналізувати ключові показники фінансового стану підприємства, які характеризують рівень рентабельності, ліквідності, фінансової стійкості та структури активів. Саме ці показники дозволяють комплексно оцінити ефективність функціонування підприємства, його здатність виконувати поточні зобов'язання та забезпечувати стабільність діяльності в умовах високої ринкової динаміки та нестабільного зовнішнього середовища.

Аналіз показників рентабельності свідчить про достатньо високий рівень ефективності операційної діяльності підприємства. Зокрема, рентабельність продукції становить 152,56 %, що свідчить про значний рівень доданої вартості у структурі сервісної моделі компанії. Для платформних підприємств сфери цифрової доставки такий показник значною мірою пояснюється особливостями бізнес-моделі, у межах якої основна цінність формується завдяки цифровій координації логістичних процесів, а не за рахунок значних матеріальних активів або виробничих потужностей.

Структура активів підприємства також підтверджує цифровий характер діяльності компанії. Частка основних засобів в активах становить лише 0,26 %, що свідчить про мінімальну залежність підприємства від матеріально-технічної бази. На відміну від традиційних логістичних компаній, діяльність Glovo базується переважно на використанні цифрової платформи, програмного забезпечення, алгоритмів автоматизованого управління та партнерської моделі взаємодії з кур'єрами й закладами-партнерами. Така структура активів

забезпечує високу гнучкість бізнесу та створює умови для швидкого масштабування діяльності.

Таблиця 2.3. Показники фінансового стану підприємства ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА»

Група	Показник	Значення
Оцінка рентабельності	Рентабельність продукції	152.56 %
Показники оцінки стану основних засобів	Частка основних засобів в активах підприємства	0.26 %
Ліквідність	Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності	1.26
	Абсолютна ліквідність (платоспроможність)	0.15
Оцінка фінансової стійкості	Коефіцієнт фінансової залежності	-7.11
	Коефіцієнт співвідношення позикових та власних коштів	-8.11
	Поточна платоспроможність	-2 832 881 ₴

Примітка. Розроблено за джерелом [26]

Оцінка ліквідності показує, що підприємство загалом зберігає здатність виконувати поточні фінансові зобов'язання. Коефіцієнт поточної ліквідності становить 1,26, що перевищує мінімально рекомендоване значення та свідчить про відносно достатній рівень покриття короткострокових зобов'язань оборотними активами. Водночас показник абсолютної ліквідності на рівні 0,15 вказує на обмежений обсяг найбільш ліквідних активів, що є характерним для компаній із високою швидкістю обігу коштів та значною часткою операційних витрат.

Певні ризики для фінансової стійкості підприємства підтверджуються показниками фінансової залежності та співвідношення позикових і власних коштів. Від'ємне значення коефіцієнта фінансової залежності (-7,11) та коефіцієнта співвідношення позикових і власних коштів (-8,11) свідчить про високий рівень залежності підприємства від залучених ресурсів та нестабільність структури капіталу. Крім того, показник поточної платоспроможності має

від'ємне значення, що може свідчити про наявність фінансового навантаження та необхідність постійного контролю за рухом грошових потоків.

Загалом результати проведеного аналізу дозволяють зробити висновок, що ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» характеризується активним масштабуванням діяльності, високим рівнем цифровізації та значним потенціалом розвитку на ринку quick commerce. Водночас виявлені проблеми, пов'язані з нестабільністю фінансових результатів, високою залежністю від операційного навантаження, нерівномірністю попиту та складністю координації логістичних процесів, свідчать про необхідність подальшого вдосконалення системи управління логістичною діяльністю підприємства. Саме тому у наступному підрозділі доцільно детальніше дослідити особливості функціонування логістичної системи компанії, оцінити її сильні та слабкі сторони, а також визначити напрями впровадження принципів Lean-логістики для підвищення ефективності діяльності підприємства.

2.3. Аналіз системи управління логістичною діяльністю ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА»

В умовах активного розвитку цифрової економіки та ринку quick commerce ефективність діяльності підприємств значною мірою залежить від рівня організації логістичних процесів та швидкості управління потоками інформації, замовлень і виконавців доставки. Для платформних компаній, які функціонують у сфері цифрової доставки, логістична система виступає не лише допоміжним елементом операційної діяльності, а фактично основою всієї бізнес-моделі. Саме тому дослідження системи управління логістичною діяльністю ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» є ключовим етапом аналізу діяльності підприємства та формує підґрунтя для подальшого впровадження принципів Lean-логістики.

Особливістю логістичної системи Glovo є її повна інтеграція з цифровою платформою, яка забезпечує координацію всіх етапів виконання замовлення в режимі реального часу. На відміну від традиційних логістичних підприємств, де

основний акцент робиться на управлінні складськими запасами та транспортною інфраструктурою, діяльність Glovo базується насамперед на управлінні інформаційними потоками, алгоритмічному розподілі ресурсів та автоматизації процесів доставки.

Логістичний процес у системі Glovo розпочинається з моменту оформлення клієнтом замовлення через мобільний застосунок. Після підтвердження замовлення інформація автоматично передається до закладу-партнера або магазину, де здійснюється підготовка товару чи страви до видачі. Одночасно цифрова платформа аналізує доступних кур'єрів у межах конкретної географічної зони та визначає найбільш ефективного виконавця доставки.

Важливу роль у системі управління логістичною діяльністю компанії відіграє процес диспетчеризації замовлень. У Glovo ця функція реалізується за допомогою алгоритму під назвою Jarvis, який є автоматизованою системою розподілу замовлень між кур'єрами. Згідно з внутрішньою концепцією компанії, Jarvis функціонує як алгоритм штучного інтелекту, що кожні кілька секунд аналізує всі нові замовлення в місті, доступних кур'єрів та параметри логістичного середовища з метою визначення оптимального маршруту доставки [27].

Алгоритм Jarvis був створений для автоматизації процесів, які раніше виконувалися операторами вручну. У традиційній системі диспетчеризації необхідно окремо координувати взаємодію між клієнтом, партнером та кур'єром, визначати оптимального виконавця доставки, перевіряти маршрут і контролювати виконання замовлення. Використання цифрового алгоритму дозволило компанії автоматизувати ці процеси та значно підвищити швидкість обробки замовлень.

У процесі розподілу замовлень алгоритм враховує низку факторів, серед яких: час приготування замовлення; тип транспортного засобу кур'єра; дорожню ситуацію; сезонність і рівень попиту; погодні умови; надзвичайні ситуації та небезпечні зони. Основною метою алгоритму є мінімізація часу доставки та забезпечення максимально ефективного маршруту між точкою отримання

замовлення та кінцевим клієнтом. Якщо кур'єр відмовляється від виконання замовлення, система автоматично проводить повторний процес пошуку найбільш оптимального виконавця.

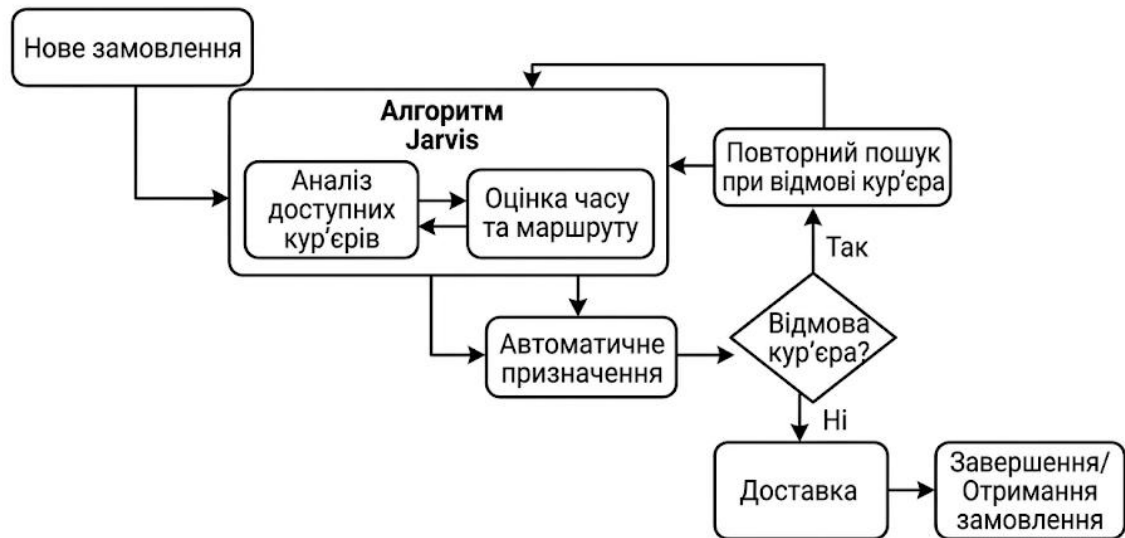


Рисунок 2.7 – Принцип роботи алгоритму Jarvis у системі Glovo

Примітка. Авторська розробка.

Функціонування алгоритму Jarvis базується на поєднанні технологій штучного інтелекту та методів operations research, тобто математичних моделей прийняття рішень і оптимізації процесів. Для прогнозування часу доставки та рівня попиту система використовує статистичні моделі та елементи machine learning. Такий підхід дозволяє платформі швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища та забезпечувати стабільність логістичних процесів навіть у періоди високого навантаження.

Ключовим елементом логістичної системи Glovo є організація доставки «останньої милі». Саме цей етап є найбільш складним і витратним у системі міської логістики, оскільки передбачає безпосереднє транспортування товару від партнера до кінцевого споживача. Ефективність «останньої милі» безпосередньо впливає на рівень задоволеності клієнтів, швидкість доставки та конкурентоспроможність платформи.

У діяльності Glovo ефективність «останньої милі» забезпечується за рахунок: автоматизованої маршрутизації; GPS-моніторингу; цифрової координації кур'єрів; прогнозування попиту; гнучкого управління навантаженням системи.

Водночас саме на етапі «останньої милі» виникає найбільша кількість логістичних втрат. До них належать: простой кур'єрів; неефективні маршрути; затримки під час приготування замовлень; перевантаження системи у пікові години; проблеми навігації; вплив повітряних тривог та нестабільності GPS-сигналу.

Особливо актуальною для українських умов є проблема порушення роботи геолокаційних сервісів під час повітряних тривог, що може ускладнювати побудову маршрутів та збільшувати час доставки. У результаті система змушена оперативно адаптувати маршрути та перерозподіляти навантаження між кур'єрами.

Наступним для оцінки діяльності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» доцільно застосувати підхід Lean-логістики, який базується на принципах усунення втрат, оптимізації потоків і підвищення цінності для кінцевого споживача.

Lean-логістика передбачає виявлення процесів, які не створюють доданої вартості, але водночас потребують часу, ресурсів або фінансових витрат. Для платформних компаній сфери цифрової доставки такими втратами можуть бути простой кур'єрів, затримки при передачі замовлень, неефективні маршрути, надлишкові операції підтвердження, дублювання інформації та перевантаження системи у пікові години.

Особливість діяльності Glovo полягає у тому, що більшість логістичних процесів відбувається в режимі реального часу та залежить від цифрової координації між клієнтом, партнером, алгоритмом і кур'єром. У таких умовах навіть незначні затримки або помилки в роботі системи можуть створювати ефект накопичення втрат, що негативно впливає на швидкість доставки, рівень задоволеності клієнтів та ефективність використання ресурсів підприємства.

Однією з найбільш поширених втрат у системі доставки є очікування. У діяльності Glovo ця проблема проявляється у ситуаціях, коли кур'єр прибуває до закладу раніше, ніж замовлення буде готове до видачі. У результаті виникають простой, що знижують продуктивність праці кур'єрів та збільшують непродуктивні витрати часу. Крім того, затримки можуть виникати через перевантаження партнерів у години пік або нерівномірний розподіл замовлень у межах міста.

Іншою важливою проблемою є зайве транспортування, яке проявляється у формуванні неефективних маршрутів доставки. Незважаючи на використання алгоритму Jarvis та автоматизованої маршрутизації, система не завжди здатна врахувати всі фактори міського середовища в реальному часі. Дорожні затори, перекриття вулиць, повітряні тривоги, перебої GPS-сигналу та нестабільність мобільного зв'язку можуть призводити до збільшення часу доставки та додаткових переміщень кур'єрів.

Суттєвим джерелом втрат є також надлишкова обробка інформації. У логістичній системі Glovo окремі операції можуть супроводжуватися повторними підтвердженнями замовлень, дублюванням повідомлень або необхідністю додаткової координації між кур'єром, партнером та клієнтом. Такі процеси створюють додаткове навантаження на систему та знижують загальну швидкість виконання замовлень.

Окремої уваги заслуговує проблема bottlenecks, тобто вузьких місць логістичної системи. У діяльності Glovo вони найчастіше виникають у періоди пікового навантаження, коли кількість замовлень суттєво перевищує доступний ресурс кур'єрів або пропускну здатність партнерських закладів. У результаті система доставки починає працювати менш ефективно: збільшується час очікування, накопичуються замовлення, виникають затримки та знижується рівень задоволеності клієнтів.

Крім того, значний вплив на ефективність логістичних процесів мають простой кур'єрів. Причинами їх виникнення можуть бути: нерівномірний розподіл попиту; низька щільність замовлень у певних районах; затримки

приготування замовлень; відсутність оптимального маршруту; проблеми навігації під час повітряних тривог.

Наступним доцільно узагальнити результати проведеного аналізу за допомогою SWOT-аналізу. Використання цього методу дозволяє систематизувати сильні та слабкі сторони підприємства, а також визначити зовнішні можливості й загрози, що впливають на ефективність функціонування компанії в умовах висококонкурентного ринку цифрової доставки.

SWOT-аналіз є важливим інструментом стратегічного управління, оскільки дозволяє оцінити внутрішній потенціал підприємства та виявити фактори зовнішнього середовища, які можуть як сприяти розвитку компанії, так і створювати ризики для її діяльності. Для платформних компаній сфери quick commerce особливого значення набувають технологічні можливості, ефективність логістичної системи, рівень автоматизації процесів та здатність швидко адаптуватися до змін ринкового середовища.

Результати попереднього аналізу свідчать про те, що ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» має низку конкурентних переваг, пов'язаних із використанням цифрових технологій, алгоритмів автоматизованого управління доставкою та високою швидкістю обслуговування клієнтів. Водночас діяльність підприємства супроводжується певними проблемами, серед яких високі операційні витрати, залежність від кур'єрської мережі, нерівномірність навантаження та складність координації логістичних процесів у реальному часі.

Зовнішнє середовище також створює як можливості, так і загрози для подальшого розвитку компанії. Зокрема, позитивним фактором є активне зростання ринку quick commerce, розвиток електронної комерції та популяризація сервісів доставки серед населення. Одночасно діяльність підприємства ускладнюється високим рівнем конкуренції, нестабільністю економічної ситуації та ризиками, пов'язаними з функціонуванням бізнесу в умовах воєнного стану.

З метою узагальнення сильних і слабких сторін підприємства, а також ключових можливостей і загроз доцільно формувати SWOT-матрицю.

Таблиця 2.4. SWOT-аналіз ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА»

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Використання AI-системи Jarvis 2. Висока швидкість доставки 3. Розвинена цифрова платформа 4. Широка партнерська мережа 5. Автоматизована маршрутизація 6. Висока масштабованість бізнес-моделі 7. Використання аналітики даних у реальному часі для оптимізації попиту та розподілу кур'єрів	1. Високі операційні витрати 2. Залежність від кур'єрської мережі 3. Нерівномірність навантаження 4. Простой та втрати часу 5. Складність координації в реальному часі 6. Залежність від стабільності GPS та зв'язку
Можливості	Загрози
1. Зростання ринку quick commerce 2. Розвиток dark stores 3. Розширення e-commerce 4. Інтеграція AI та Big Data 5. Розвиток електротранспорту 6. Зростання попиту на доставку	1. Високий рівень конкуренції 2. Воєнні ризики та нестабільність 3. Інфляція та економічна нестабільність 4. Зростання витрат на логістику 5. Перевантаження міської інфраструктури 6. Регуляторні зміни у сфері платформної зайнятості 7. Ризики кібератак і витоку даних користувачів платформи та партнерів

Примітка. Авторська розробка.

Проведений SWOT-аналіз свідчить про те, що ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» має значний потенціал розвитку завдяки високому рівню цифровізації логістичних процесів та використанню сучасних алгоритмів управління доставкою. Водночас наявність суттєвих операційних втрат, нерівномірності навантаження та залежності від зовнішніх факторів підтверджує необхідність подальшого вдосконалення логістичної системи підприємства.

Таблиця 2.5. Стратегія SWOT-аналізу ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА»

	Сильні сторони	Слабкі сторони
Можливості	13	12
Загрози	14	13

Примітка. Авторська розробка.

Стратегія СЗ (Сили + Загрози) для ТОВ «ГЛОВОАПІ УКРАЇНА» Glovo передбачає застосування сильних сторін бізнесу для мінімізації зовнішніх загроз. Це стратегія захисту та диверсифікації. Використання високого рівня цифровізації, AI-систем, автоматизованої маршрутизації та аналітики даних у реальному часі для мінімізації впливу зовнішніх загроз, таких як конкуренція, воєнні ризики, економічна нестабільність та зростання логістичних витрат.

Завдяки цим сильним сторонам компанія може підвищувати точність прогнозування попиту, оперативно перерозподіляти кур'єрські ресурси та оптимізувати маршрути в умовах перевантаження міської інфраструктури, що дозволяє знижувати операційні ризики та підтримувати стабільність сервісу навіть у кризових умовах.

Особливо важливим є те, що значна частина виявлених слабких сторін безпосередньо пов'язана з втратами, характерними для Lean-логістики: простоями, очікуванням, неефективною маршрутизацією та перевантаженням системи. Саме це створює підґрунтя для розроблення практичних рекомендацій щодо оптимізації логістичних процесів підприємства у подальшому третьому розділі кваліфікаційної роботи.

Наступним важливим елементом діагностики системи управління логістичною діяльністю ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» є проведення порівняльного аналізу з провідними конкурентами на ринку сервісів доставки. Методологія бенчмаркінгу дозволяє оцінити операційну ефективність компанії, виявити сильні та слабкі сторони її логістичної системи, а також визначити потенціал впровадження ощадливих технологій. Для детального зіставлення було обрано логістичні моделі сервісів Glovo, Bolt Food та Fozzy Group.

Таблиця 2.5. Бенчмаркінг логістичних систем

Критерій порівняння	Glovo	Bolt Food	Fozzy Group
Організація та щільність «останньої милі»	Динамічне зонування. Радіуси доставки гнучко змінюються алгоритмом залежно від кількості активних кур'єрів та погодних умов у конкретному мікрорайоні.	Фіксоване радіусне зонування (переважно до 3–4 км навколо точки). Менша адаптивність до раптових змін щільності покриття в пікові години.	Гіперлокальна модель. Жорстка прив'язка до базових супермаркетів «Сільпо» з обмеженим радіусом дії.
Ключове джерело логістичних втрат (Муда)	Втрати на очікування (кур'єри змушені чекати у ресторанах-партнерах через розсинхронізацію часу приготування та прибуття).	Непродуктивні витрати часу на переміщення (через обмежені зони доставки кур'єри часто повертаються до базових локацій без замовлень, що збільшує холостий пробіг транспорту).	Втрати від надлишкових запасів (у разі падіння попиту на специфічні позиції експрес-асортименту) та простою персоналу комплектування.
Управління ємністю логістичного потоку	Гнучка система слотів та рейтингів для фріланс-	Вільний онлайн-доступ для кур'єрів (без жорстких	Комбінована модель: наявність штатного обсягу

	кур'єрів. Дозволяє оперативно залучати масу персоналу в години пік, але створює ризик дефіциту в негоду.	слотів). Складніше прогнозувати точну кількість активного транспорту на лінії в конкретний час.	кур'єрів
Диверсифікація логістичних потоків та адаптивність сервісу	Максимальний рівень. Інтеграція B2B-доставки для бізнесу, аптек, документів, великих торгових мереж через єдиний інтерфейс.	Помірна диверсифікація. Фокус залишається на ресторанах.	Вузька спеціалізація. Потік обмежений асортиментом страв власного приготування, продуктів і супутніх товарів екосистеми ритейлера.

Примітка. Авторська розробка.

Аналіз результатів порівняльного бенчмаркінгу свідчить, що логістична архітектура ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» має вищий рівень гнучкості та ринкової адаптивності порівняно з основними конкурентами. Варто зауважити, що такий класичний критерій, як чистий час виконання замовлення, свідомо не включався до даного порівняння. Оскільки в сучасних міських умовах швидкість доставки безпосередньо залежить від географічної відстані між точкою збору та кінцевим клієнтом, порівнювати цей показник між різними платформами немає методологічного сенсу.

Натомість головною стратегічною перевагою логістичної системи Glovo є максимальний рівень диверсифікації логістичних потоків. На відміну від конкурентів, які мають вузьку спеціалізацію або обмежений асортимент партнерів, Glovo побудував універсальну екосистему, яка забезпечує доставку майже з будь-яких локацій: від ресторанів та аптек до великих торговельних мереж, а також покриває B2B-потреби стороннього бізнесу.

Крім того, завдяки ефективній моделі залучення фріланс-кур'єрів, компанія сформувала масштабне логістичне ядро — активні та мобільні кур'єри бренду присутні у більшості великих міст України. Це забезпечує стабільну щільність покриття «останньої милі» та дозволяє Glovo утримувати лідерські позиції на ринку, мінімізуючи системні логістичні втрати за рахунок диверсифікації попиту впродовж доби.

Висновки до розділу 2

1. У підрозділі 2.1 було проведено аналіз зовнішнього середовища функціонування ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» та досліджено сучасні тенденції розвитку ринку цифрової доставки. Результати PESTLE-аналізу засвідчили, що найбільший вплив на діяльність підприємства здійснюють технологічні та соціальні фактори, які визначають умови розвитку платформної моделі бізнесу. Встановлено, що зростання популярності онлайн-доставки, розвиток електронної комерції та поширення концепції quick commerce створюють значні можливості для подальшого масштабування компанії, водночас воєнні, економічні та регуляторні ризики потребують постійної адаптації логістичної системи до змін зовнішнього середовища.

2. У підрозділі 2.2 здійснено діагностику фінансово-господарської діяльності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» за 2020–2025 роки. Аналіз показав стале зростання доходів, активів, продуктивності праці та масштабів діяльності підприємства, що свідчить про високий потенціал розвитку цифрової бізнес-моделі. Разом із цим виявлено нестабільність фінансових результатів, залежність від залучених ресурсів та наявність окремих ризиків фінансової стійкості. Отримані результати підтвердили, що подальше підвищення ефективності діяльності підприємства потребує вдосконалення управління логістичними процесами та скорочення операційних втрат.

3. У підрозділі 2.3 проведено аналіз системи управління логістичною діяльністю ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА». Встановлено, що логістична система підприємства характеризується високим рівнем цифровізації, використанням алгоритму Jarvis, автоматизованої маршрутизації та технологій штучного інтелекту. SWOT-аналіз підтвердив стратегію СЗ, наявність суттєвих конкурентних переваг компанії, серед яких висока швидкість доставки, масштабованість бізнес-моделі та ефективна цифрова координація процесів. Водночас були виявлені проблеми, пов'язані з простоями кур'єрів, нерівномірністю навантаження, втратами часу на етапах очікування та впливом зовнішніх факторів на ефективність доставки, що свідчить про наявність резервів для впровадження принципів Lean-логістики.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ LEAN-ЛОГІСТИКИ

3.1. Визначення загальної концепції подальшого розвитку логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» на основі Lean-логістики

У сучасних умовах розвитку цифрової економіки та стрімкого зростання ринку електронної комерції ефективність логістичних процесів стає одним із ключових факторів конкурентоспроможності підприємств. Для компаній, які працюють у сфері доставки товарів та послуг, особливого значення набуває здатність забезпечувати швидке виконання замовлень, високу якість сервісу та

раціональне використання ресурсів. Саме тому удосконалення логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» повинно здійснюватися на основі сучасних підходів до управління, серед яких особливе місце займає концепція Lean-логістики.

Результати проведеного у другому розділі дослідження показали, що компанія має розвинену цифрову платформу та використовує сучасні інструменти управління доставкою, однак у функціонуванні логістичної системи все ще зберігаються певні проблеми та резерви для підвищення ефективності. Аналіз діяльності підприємства, результати SWOT-аналізу та бенчмаркінгу дозволили виявити низку чинників, які негативно впливають на продуктивність логістичних процесів і потребують подальшого вдосконалення.

Однією з найбільш вагомих проблем є нерівномірне завантаження кур'єрів у різні періоди доби. У години пікового попиту частина кур'єрів перевантажена замовленнями, тоді як у менш активні часові проміжки спостерігається недостатнє використання їх робочого часу. Така ситуація призводить до збільшення часу доставки, погіршення якості обслуговування клієнтів та зниження загальної ефективності логістичної системи.

Наступною проблемою є простой кур'єрів під час очікування готовності замовлень у партнерських закладах або очікування нових замовлень після завершення доставки. З позиції Lean-логістики очікування належить до одного з основних видів втрат, оскільки не створює жодної цінності для кінцевого споживача, проте потребує витрат часу та ресурсів.

Важливим фактором також залишаються неефективні маршрути доставки. Незважаючи на використання сучасних алгоритмів навігації, особливості міського трафіку, дорожні затори, погодні умови та нерівномірний розподіл замовлень можуть спричиняти додаткові витрати часу. У результаті збільшується тривалість доставки та зростають операційні витрати компанії.

Окремою проблемою є втрати часу під час пікових навантажень. У періоди високого попиту система стикається зі значним збільшенням кількості замовлень, що ускладнює процес оперативного розподілу завдань між кур'єрами.

Це може призводити до затримок доставки, зниження продуктивності персоналу та погіршення клієнтського досвіду.

Крім того, аналіз показав, що потенціал використання великих масивів даних та алгоритмів прогнозування попиту реалізований не повністю. Хоча компанія активно використовує цифрові технології, існують можливості для більш точного прогнозування навантаження, планування кількості активних кур'єрів та оптимізації логістичних потоків у режимі реального часу.

Ще одним чинником втрат є людський фактор. Помилки при комплектуванні замовлень, порушення стандартів обслуговування, несвоєчасне прибуття кур'єрів до точок видачі або неправильне виконання окремих операцій можуть негативно впливати на якість логістичного сервісу та створювати додаткові витрати для підприємства.

З огляду на виявлені проблеми виникає необхідність формування нової концепції розвитку логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА», яка базуватиметься на принципах Lean-логістики та сучасних цифрових технологіях. Основною стратегічною метою такої трансформації є створення цифрово інтегрованої логістичної системи, орієнтованої на мінімізацію втрат, скорочення часу доставки, підвищення продуктивності кур'єрів та покращення якості обслуговування клієнтів.

Запропонована концепція розвитку передбачає перехід від традиційного управління окремими логістичними операціями до комплексного управління потоками створення цінності. Основна увага має бути зосереджена не лише на контролі окремих показників діяльності, а й на системному усуненні причин виникнення втрат на всіх етапах виконання замовлення.

Першим стратегічним напрямом розвитку пропонується впровадження інструменту Value Stream Mapping, або картування потоку створення цінності. Даний інструмент дозволяє детально проаналізувати всі етапи проходження замовлення — від моменту його оформлення клієнтом до фактичного отримання товару. Використання VSM дасть можливість виявити ділянки процесу, які не створюють цінності для споживача, визначити причини виникнення затримок та

сформувати комплекс заходів щодо усунення непродуктивних операцій. У результаті підприємство зможе скоротити тривалість логістичного циклу та підвищити швидкість доставки.

Другим напрямом розвитку є впровадження цифрового Kanban для управління потоком замовлень. Традиційно система Kanban використовується для візуального контролю та регулювання виробничих процесів, проте в умовах цифрової платформи Glovo її принципи можуть бути адаптовані для управління кур'єрськими потоками. Цифровий Kanban забезпечить автоматичний розподіл замовлень між кур'єрами, контроль завантаження кожного виконавця та оперативне балансування навантаження залежно від поточної ситуації в місті. Це дозволить зменшити простой та підвищити продуктивність роботи кур'єрів.

Третім стратегічним напрямом є розвиток системи прогнозування попиту на основі технологій штучного інтелекту та Big Data. Використання сучасних алгоритмів машинного навчання дозволить прогнозувати обсяги замовлень з урахуванням часу доби, дня тижня, погодних умов, сезонних факторів та маркетингових кампаній. Завдяки цьому компанія зможе більш ефективно планувати кількість активних кур'єрів, мінімізувати ризик дефіциту або надлишку ресурсів та підвищити стабільність роботи логістичної системи.

Четвертим напрямом розвитку є формування культури безперервного вдосконалення на основі концепції Kaizen. Ефективність Lean-логістики значною мірою залежить від залучення персоналу до процесу покращення діяльності підприємства. У зв'язку з цим доцільним є створення механізму збору та оцінювання пропозицій від кур'єрів, диспетчерів та інших учасників логістичного процесу. Працівники безпосередньо стикаються з проблемами в операційній діяльності та можуть запропонувати практичні рішення щодо їх усунення. Систематичне впровадження таких пропозицій сприятиме підвищенню ефективності логістичної системи та формуванню корпоративної культури постійного вдосконалення.

П'ятим стратегічним напрямом є реалізація концепції Just-in-Time у процесах міської доставки. Основною метою даного підходу є мінімізація часу

між готовністю замовлення та його передачею кур'єру. Для цього необхідно забезпечити більш тісну інтеграцію цифрової платформи Glovo з інформаційними системами партнерських закладів.



Рисунок 3.1 – Цикл удосконалення доставки

Примітка. Авторська розробка.

Запропонована концепція розвитку логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» має комплексний характер і спрямована на одночасне вдосконалення організаційних, інформаційних та операційних аспектів діяльності підприємства. Її реалізація забезпечить зниження рівня логістичних втрат, підвищення продуктивності праці кур'єрів, скорочення часу виконання замовлень та покращення якості сервісу.

Наукова новизна запропонованого підходу полягає в тому, що на відміну від існуючих підходів до оптимізації логістичної діяльності сервісів доставки, запропонована концепція передбачає комплексне поєднання інструментів Lean-логістики, зокрема Value Stream Mapping, Kanban, Kaizen та Just-in-Time, із цифровими алгоритмами прогнозування попиту та управління кур'єрськими потоками в режимі реального часу. Такий підхід дозволяє не лише усувати наявні втрати, а й запобігати їх виникненню шляхом використання сучасних технологій аналізу даних та автоматизованого управління логістичними процесами.

Отже, реалізація запропонованої концепції створює передумови для формування ефективної, гнучкої та клієнтоорієнтованої логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА», яка відповідатиме сучасним вимогам цифрової економіки та забезпечуватиме довгострокові конкурентні переваги підприємства на ринку кур'єрської доставки.

3.2. Розробка комплексного забезпечення управління логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» на основі Lean-логістики

Ефективність впровадження концепції Lean-логістики значною мірою залежить від побудови відповідної організаційної структури управління, яка забезпечує координацію логістичних процесів, контроль за досягненням цільових показників та реалізацію заходів із безперервного вдосконалення. У сучасних умовах цифрової економіки управління логістичною системою повинно поєднувати принципи ощадливого виробництва з можливостями цифрових технологій, що дозволяє оперативно реагувати на зміни попиту та мінімізувати логістичні втрати.

Проведений аналіз діяльності ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» показав, що компанія вже має розвинену систему управління логістичними процесами, яка базується на використанні цифрової платформи та алгоритмів автоматизованого розподілу замовлень. Водночас подальше впровадження Lean-логістики потребує формування спеціалізованої системи координації та контролю заходів щодо усунення втрат, оптимізації процесів і розвитку культури безперервного вдосконалення.

З метою реалізації запропонованої у підрозділі 3.1 концепції розвитку логістичної системи доцільно запропонувати удосконалену організаційну структуру управління Lean-логістикою, яка включатиме операційного директора, Lean-координатора, аналітичний центр логістики, менеджерів регіонів та кур'єрів.



Рисунок 3.2 – Запропонована структура управління Lean-логістикою

Примітка. Авторська розробка.

Ключову роль у запропонованій структурі повинен виконувати операційний директор, який здійснюватиме загальне керівництво логістичною діяльністю підприємства, затверджуватиме стратегічні напрями розвитку та контролюватиме досягнення встановлених показників ефективності. Саме на цьому рівні прийматимуться рішення щодо впровадження нових технологій, цифрових рішень та Lean-інструментів.

Для координації процесів удосконалення логістичної системи доцільно запровадити посаду Lean-координатора. На відміну від традиційного менеджера з логістики, основним завданням Lean-координатора буде не оперативне управління доставками, а пошук і усунення втрат у логістичних процесах, а також забезпечення функціонування системи безперервного вдосконалення.

До основних функцій Lean-координатора пропонується віднести проведення картування потоків створення цінності, аналіз логістичних процесів, виявлення джерел втрат, моніторинг ключових показників ефективності, координацію проєктів Kaizen та підготовку аналітичних звітів для керівництва підприємства. Крім того, Lean-координатор повинен забезпечувати взаємодію

між різними учасниками логістичного процесу та організовувати впровадження заходів щодо підвищення ефективності роботи системи.



Рисунок 3.3 – Запропоновані функції Lean-координатора

Примітка. Авторська розробка.

Важливим елементом запропонованої структури є створення аналітичного центру логістики. Основним завданням цього підрозділу стане збір, обробка та аналіз інформації про функціонування логістичної системи в режимі реального часу. Використовуючи технології Big Data, Business Intelligence та штучного інтелекту, аналітичний центр забезпечуватиме прогнозування попиту, оцінку ефективності маршрутів доставки, аналіз завантаженості кур'єрів та формування рекомендацій щодо оптимізації логістичних процесів.

Аналітичний центр також повинен здійснювати моніторинг ключових показників діяльності підприємства, включаючи середній час доставки, рівень запізнень, тривалість простоїв кур'єрів, рівень задоволеності клієнтів та продуктивність роботи кур'єрської мережі. Отримані результати можуть використовуватися для оперативного прийняття управлінських рішень та планування подальших заходів з удосконалення логістичної системи.

Менеджери регіонів у запропонованій структурі виконуватимуть функцію оперативного управління логістичними процесами в окремих містах або регіонах

присутності компанії. Вони забезпечуватимуть реалізацію Lean-ініціатив на місцевому рівні, контролюватимуть дотримання встановлених стандартів та координуватимуть роботу кур'єрів. Крім того, менеджери регіонів повинні брати участь у реалізації проєктів безперервного вдосконалення та забезпечувати зворотний зв'язок між персоналом і керівництвом підприємства.

Особливе місце в організаційній структурі займають кур'єри, які є безпосередніми учасниками процесу створення цінності для клієнта. Саме вони щоденно взаємодіють із замовниками, партнерами та цифровою платформою, тому можуть надавати важливу інформацію щодо проблем і недоліків у функціонуванні логістичної системи. У межах концепції Lean-логістики кур'єри повинні розглядатися не лише як виконавці операцій, а й як активні учасники процесу вдосконалення діяльності підприємства.

Для забезпечення ефективної взаємодії між усіма рівнями управління доцільно впровадити систему регулярного аналізу результатів діяльності та оцінювання досягнення цільових показників. Така система повинна передбачати проведення щотижневих нарад щодо аналізу KPI, щомісячних Lean-сесій для обговорення проблемних питань та щоквартального перегляду результатів реалізації програм удосконалення



Рисунок 3.4 – Комплексний цикл оптимізації логістики

Примітка. Авторська розробка.

Запропонована організаційна структура дозволить забезпечити чіткий розподіл повноважень між учасниками логістичного процесу, підвищити якість управлінських рішень та створити умови для впровадження культури безперервного вдосконалення. Важливою перевагою такої структури є поєднання принципів Lean-логістики з цифровими інструментами управління, що сприятиме підвищенню гнучкості логістичної системи та її адаптації до змін зовнішнього середовища.

Незважаючи на високий рівень цифровізації логістичних процесів, саме персонал залишається основним джерелом формування цінності для клієнта та рушійною силою безперервного вдосконалення діяльності підприємства. У зв'язку з цим реалізація запропонованої концепції розвитку логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» повинна супроводжуватися створенням сучасної системи навчання, мотивації та залучення працівників до процесів удосконалення.

Важливим напрямом кадрового забезпечення є організація систематичного навчання персоналу основам Lean-логістики. Метою такого навчання є формування у працівників розуміння принципів ощадливого управління, видів логістичних втрат та способів їх усунення. Працівники повинні усвідомлювати, що ефективність логістичної системи залежить не лише від використання сучасних технологій, а й від здатності кожного учасника процесу виявляти та усувати неефективні операції у своїй повсякденній діяльності.

Для керівників та менеджерів доцільно проводити спеціалізовані тренінги з використання інструментів Lean-логістики. Програма таких тренінгів може включати вивчення методів Value Stream Mapping, принципів Kaizen, системи Kanban, концепції Just-in-Time та сучасних методів управління ефективністю бізнес-процесів. Крім того, менеджери повинні отримати навички аналізу логістичних показників, управління змінами та прийняття рішень на основі

даних. Це дозволить підвищити якість управлінських рішень та забезпечити ефективне впровадження запропонованих заходів.

Окрему увагу необхідно приділити підготовці кур'єрів як основних учасників процесу доставки. Зважаючи на значну чисельність персоналу та географічну розосередженість працівників, найбільш доцільним є використання системи дистанційного навчання через мобільний додаток або корпоративну онлайн-платформу. Онлайн-курси можуть охоплювати питання ефективної взаємодії з клієнтами, дотримання стандартів обслуговування, використання цифрових інструментів, раціонального планування маршрутів та принципів Lean-мислення у повсякденній роботі.

Важливим елементом кадрового забезпечення повинна стати система мотивації, побудована на основі Lean-KPI. На відміну від традиційних підходів до оцінювання персоналу, запропонована система орієнтується не лише на кількісні результати роботи, а й на внесок працівників у підвищення ефективності логістичної системи. Це дозволить сформувати зацікавленість персоналу у досягненні стратегічних цілей підприємства та забезпечить підтримку процесів безперервного вдосконалення.

До основних показників ефективності діяльності кур'єрів доцільно віднести середній час доставки замовлень, кількість виконаних доставок за годину, рівень запізень, оцінку клієнтів та дотримання встановлених стандартів обслуговування. Для менеджерів і керівників додатково можуть використовуватися показники продуктивності логістичної системи, рівня втрат та результативності впровадження Lean-проектів.

Особливе значення для формування культури безперервного вдосконалення має впровадження програми подання пропозицій щодо покращення логістичних процесів. У межах даної програми кожен працівник отримує можливість подавати власні ідеї щодо оптимізації маршрутів, скорочення часу доставки, підвищення якості сервісу або вдосконалення цифрових інструментів. Подані пропозиції повинні проходити оцінювання з боку

Lean-координатора та аналітичного центру логістики, а найбільш ефективні рішення — впроваджуватися в діяльність підприємства.

Для стимулювання участі персоналу доцільно використовувати систему матеріального та нематеріального заохочення. Зокрема, працівники можуть отримувати додаткові премії за реалізовані пропозиції, відзнаки за досягнення високих результатів або можливість професійного розвитку в межах компанії. Такий підхід сприятиме підвищенню мотивації персоналу та розвитку корпоративної культури Kaizen.

Запропоноване кадрове забезпечення створює необхідні умови для ефективного впровадження Lean-логістики в діяльність ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА», забезпечує розвиток компетенцій персоналу, підвищення рівня його мотивації та залучення працівників до процесів безперервного вдосконалення логістичної системи.

Оцінка економічної ефективності є завершальним етапом розробки комплексу заходів щодо вдосконалення логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» на основі Lean-логістики. Економічне обґрунтування дозволяє визначити очікувані результати від реалізації запропонованих рішень та оцінити їх вплив на ефективність діяльності підприємства.

Впровадження запропонованих заходів, зокрема використання інструментів Value Stream Mapping, цифрового Kanban, систем прогнозування попиту на основі штучного інтелекту, концепції Just-in-Time та програм Kaizen, сприятиме скороченню логістичних втрат, підвищенню продуктивності праці кур'єрів і покращенню якості обслуговування клієнтів.

Очікувані результати впровадження Lean-логістики наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. Очікувані результати впровадження Lean-логістики в ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА»

Показник	До впровадження	Після впровадження	Відхилення
Середній час доставки	35 хв	28 хв	-20,0 %

Час простою кур'єрів	20 %	12 %	-40,0 %
Частка прострочених замовлень	8 %	4 %	-50,0 %
Продуктивність кур'єрів	100 %	115 %	+15,0 %
Задоволеність клієнтів	85 %	92 %	+8,2 %

Примітка. Авторська розробка.

Варто зауважити, що наведені показники є прогностичними очікуваннями автора і відображають потенціал логістичної системи за ідеальних умов впровадження. У реальних ринкових обставинах фактичні результати можуть відхилятися від розрахункових під впливом форс-мажорних обставин, різких коливань попиту, технічних збоїв або людського фактора. Проте навіть за умови часткового досягнення запланованих цілей, запропонований комплекс заходів демонструє високу економічну доцільність та життєздатність.

Найбільший ефект очікується від скорочення часу простою кур'єрів, який може зменшитися на 40 %. Такий результат буде досягнутий завдяки використанню алгоритмів автоматичного розподілу замовлень, більш точному прогнозуванню попиту та впровадженню концепції Just-in-Time. Зменшення простоїв безпосередньо вплине на ефективність використання трудових ресурсів та дозволить виконувати більшу кількість доставок без додаткового залучення персоналу.

Середній час доставки замовлень може скоротитися з 35 до 28 хвилин, що становить 20 %. Досягнення такого результату забезпечить підвищення рівня клієнтського сервісу та зміцнення конкурентних позицій підприємства на ринку цифрової доставки.

Важливим результатом також стане скорочення частки прострочених замовлень удвічі — з 8 % до 4 %. Це позитивно вплине на рівень довіри клієнтів до сервісу та сприятиме збільшенню кількості повторних замовлень. Продуктивність роботи кур'єрів, за прогностичними оцінками, зросте на 15 %. Це означає, що за незмінної чисельності персоналу підприємство зможе

обслуговувати більший обсяг замовлень, що безпосередньо вплине на зростання доходів та покращення фінансових результатів діяльності.

Крім того, очікується підвищення рівня задоволеності клієнтів із 85 % до 92 %, що є важливим показником ефективності функціонування сервісної логістики. Покращення якості обслуговування сприятиме зміцненню лояльності клієнтів та формуванню позитивного іміджу компанії.

Впровадження запропонованих заходів дозволить досягти комплексного економічного ефекту, який проявлятиметься у скороченні логістичних витрат, підвищенні продуктивності праці, зростанні обсягів виконаних замовлень та покращенні якості обслуговування клієнтів. Таким чином, реалізація концепції Lean-логістики забезпечить підвищення ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» та створить умови для його подальшого сталого розвитку в умовах зростаючої конкуренції на ринку цифрової доставки

Висновки до розділу 3

1. Визначено загальну концепцію розвитку логістичної системи ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА» на основі Lean-логістики, яка передбачає перехід до комплексного управління потоками створення цінності та усунення ключових втрат таких як нерівномірне завантаження, простої кур'єрів, неефективні маршрути та втрати часу в пікові години. Наукова новизна та практична цінність підходу полягають у синергетичному поєднанні класичних інструментів ощадливого виробництва із сучасними цифровими алгоритмами штучного інтелекту та Big Data для прогнозування попиту й управління кур'єрськими потоками в режимі реального часу. Завдяки впровадженню цього циклу вдосконалення прогнозується суттєве покращення операційних показників, зокрема скорочення середнього часу доставки на 20% (з 35 до 28 хв), зменшення простоїв кур'єрів на 40%, зниження частки прострочених замовлень удвічі (з 8% до 4%), а також зростання загальної продуктивності кур'єрів на 15% та рівня задоволеності клієнтів.

2. Розроблено комплексне забезпечення управління логістичною системою компанії, що поєднує принципи Lean-логістики з цифровими інструментами, шляхом оптимізації організаційної структури та кадрової політики. Запропоновано оновлену структуру управління, яка чітко розподіляє повноваження між операційним директором, менеджерами регіонів, кур'єрами та новоствореними елементами — Lean-координатором відповідальним за пошук втрат, VSM-аналіз і координацію Kaizen-проєктів та Аналітичним центром логістики що забезпечує AI-аналіз і моніторинг KPI в реальному часі. Кадрове забезпечення цієї трансформації покладається на запуск систем дистанційного Lean-навчання для персоналу й кур'єрів через мобільний додаток, а також на впровадження нової системи мотивації на основі Lean-KPI та програми Kaizen для активного залучення працівників до подання раціоналізаторських пропозицій.

ВИСНОВКИ

На основі результатів проведеного дослідження сформульовано комплексні висновки, які відображають теоретичні та практичні підсумки виконання поставлених у кваліфікаційній роботі завдань та засвідчують досягнення її головної мети:

1. Проаналізовано теоретичні підходи до формування та функціонування логістичних систем підприємства. Обґрунтовано видову характеристику та класифікаційні ознаки логістики в загальній системі менеджменту, де її визначено як інтеграційну платформу, що органічно об'єднує інформаційні, маркетингові та операційні підсистеми для забезпечення високої гнучкості, ефективності та ринкової адаптивності сучасної організації.

2. Досліджено сутність, принципи та інструменти Lean-логістики. Встановлено, що в сучасних умовах цифрової трансформації бізнесу концепція Lean трансформується з методу простої економії ресурсів у комплексний стратегічний підхід. Ключовою особливістю ощадливого управління логістичними процесами визначено фокусування на швидкості руху одиниці замовлення, переході від парадигми «управління запасами» до «управління потоками» та безперервному «очищенні» системи від усіх видів втрат (муда), які споживають ресурси, але не створюють цінності для кінцевого споживача.

3. Узагальнено вітчизняний і світовий досвід впровадження ощадливих технологій у діяльність компаній. Практичний досвід лідерів ринку підтвердив, що поєднання філософії Lean із сучасними цифровими інструментами та автоматизацією процесів є визначальним фактором формування довгострокових конкурентних переваг, операційної гнучкості та високої життєздатності на ринку e-commerce та кур'єрської доставки.

4. Надано організаційно-економічну характеристику діяльності підприємства. У межах аналітичного етапу роботи детально досліджено специфіку функціонування ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА». За допомогою SWOT-аналізу та порівняльного бенчмаркінгу обґрунтовано високий рівень

цифрової зрілості та диверсифікації потоків сервісу Glovo, що дозволяє компанії успішно утримувати лідерські позиції в сегменті доставки «останньої милі» в Україні.

5. Проведено аналіз фінансово-господарського стану підприємства. Проведена діагностика ключових показників підтвердила загальну економічну життєздатність, рентабельність та платоспроможність ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА». Водночас розрахунки виявили певні фінансові дисбаланси, зокрема високу залежність компанії від залучених ресурсів та нестабільність структури її капіталу.

6. Оцінено поточну ефективність системи управління логістичною діяльністю. Дослідження діючого механізму логістичного менеджменту показало, що існуюча архітектура побудована на сучасних алгоритмах розподілу замовлень, проте потребує подальшої модернізації, оскільки наявні методи управління не повністю нівелюють деструктивні чинники, викликані нерівномірністю ринкового попиту.

7. Виявлено проблемні аспекти функціонування існуючої логістичної системи. Діагностика операційних процесів оголила низку критичних проблем та внутрішніх втрат (муда) на підприємстві. До них віднесено: системну розсинхронізацію процесів, нерівномірне добове завантаження кур'єрської мережі, значні втрати часу на етапах очікування готовності замовлень у партнерів, а також високу чутливість платформи до перевантажень у пікові періоди.

8. Розроблено практичні рекомендації щодо удосконалення логістичної системи на основі принципів Lean-логістики та оцінено їхню ефективність. Сформовано комплексну концепцію розвитку логістики ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА», де основними векторами визначено впровадження інструменту картування потоку створення цінності (VSM) для скорочення логістичного циклу та розробку цифрового Kanban для автоматизованого збалансування потоків і навантаження на кур'єрів. Прогнозні розрахунки підтвердили високу економічну доцільність заходів у поєднанні з алгоритмами Just-in-Time:

очікується скорочення часу простою кур'єрів на 40%, зменшення середнього часу доставки на 20% (з 35 до 28 хвилин) та зниження частки прострочених доставок удвічі (з 8% до 4%), що сукупно підвищить операційну ефективність платформи та лояльність клієнтів.

СПИСКИ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Крикавський Є.В. Логістика: підручник. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2018. – 320 с.
2. Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. – Pearson, 2016.
3. Методологія Lean: концепція, принципи та застосування. URL: <https://blog.savitsky.com.ua/2024/12/09/lean/> (дата звернення 05.05.2026)
4. International Journal of Production Research, Vol. 45, No. 16, 15 August 2007, 3681–3698
5. Value Stream Mapping та 8 видів втрат по Lean в IT. URL: https://ua.linkedin.com/posts/andrii-zimenkov_value-stream-mapping (дата звернення 05.05.2026)
6. 5S. URL: <https://w.wiki/MjGo> (дата звернення 05.05.2026)
7. Кайдзен. URL: <https://w.wiki/MjH5> (дата звернення 05.05.2026)
8. Якраз вчасно. URL: <https://w.wiki/CJza> (дата звернення 05.05.2026)
9. Канбан. URL: <https://w.wiki/MjHN> (дата звернення 05.05.2026)
10. Value Stream Map. URL: <https://e5.ua/uk/blogpost-2/value-stream-map-yak-pidvyshhyty-efektyvnist-delivery-ta-upravlyaty-transformatsiyamy/> (дата звернення 05.05.2026)
11. Смерічевська С. В., Швець А. В. Стратегічне управління ланцюгами постачання: навчальний посібник. – Суми : Університетська книга, 2025. – 378 с.
12. Йовченко, А. В. (2026). Lean & Green підходи в удосконаленні логістики транспортних підприємств. *Центрально-український науковий вісник. Технічні науки*, (13(44), 399–407.
13. Класифікація логістичних процесів та їхня характеристика. URL: <https://studfile.net/preview/3284112/page:6/> (дата звернення 07.05.2026)
14. Lean Manufacturing vs. Traditional Manufacturing - What's the Difference? URL: <https://www.evsm.com/Traditional-vs-Lean-Manufacturing> (дата звернення 07.05.2026)

15. How Lean is Amazon? URL: <https://www.lean.org/the-lean-post/articles/how-lean-is-amazon/> (дата звернення 07.05.2026)
16. First Choice Putting our customers first. URL: <https://group.dhl.com/en/about-us/the-group/strategy/first-choice.html> (дата звернення 07.05.2026)
17. Understanding algorithms and AI at Uber. URL: <https://www.uber.com/be/en/blog/understanding-algorithms-and-ai-at-uber/> (дата звернення 07.05.2026)
18. «Нова Пошта» збирається посунути світових конкурентів і зіграти на їхніх слабкостях. URL: <https://mind.ua/publications/20302687-2-mlrd-posilok-do-2030-roku-yak-nova-poshta-zbiraetsya-posunuti-svitovih-konkurentiv-i-zigrati-na> (дата звернення 07.05.2026)
19. Офіси Rozetka: як Володимир Чечоткін масштабував бізнес із Києва на всю країну. URL: <https://proffice.com.ua/posts/ofisy-rozetka-kak-vladimir-chechetkin-masshtabiroval-biznes-iz-kieva-na-vsju-stranu> (дата звернення 07.05.2026)
20. How Does Glovo Company Work? URL: <https://businessmodelcanvastemplate.com/blogs/how-it-works/glovo-how-it-works> (дата звернення 07.05.2026)
21. Glovo. URL: <https://w.wiki/PG8V> (дата звернення 25.05.2026)
22. Our Management. URL: <https://about.glovoapp.com/meet-our-crew/> (дата звернення 25.05.2026)
23. Meet the teams behind it all. URL: <https://careers.glovoapp.com/our-teams/> (дата звернення 25.05.2026)
24. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Стратегічне управління» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент». Полтава: ПолтНТУ, 2026. 26 с.
25. Glovo інвестувала в український ринок €120 млн з моменту запуску. URL: <https://scroll.media/2025/06/26/glovo-investuvala-v-ukrayinskyj-rynok-e120-mln-z-momentu-zapusku/> (дата звернення 26.05.2026)

26. ТОВ «ГЛОВОАПП УКРАЇНА». URL: <https://opendatabot.ua/c/42555522>
(дата звернення 26.05.2026)
27. Hi, this is Jarvis. URL: <https://about.glovoapp.com/stories/hi-this-is-jarvis/>
(дата звернення 27.05.2026)

ДОДАТКИ