

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 Факультет управління, адміністрування та туризму
 Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Логістичний підхід в управлінні діяльністю туристичних підприємств за
 матеріалами ТА «Еко Тур» (ФОП Лопатюк О.І.), м. Хмельницький

Назва теми

Рівень вищої освіти бакалавр

Галузь знань 24 «Сфера обслуговування»

Спеціальність 242 «Туризм і рекреація»

Освітня програма «Туризм»

Шифр 22003

Виконала: студентка 4 курсу
 група ТУР-21-1


 Підпис


Олег Дацків
 Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Керівник:


 Підпис

Ігор НЕСТОРИШЕН
 Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Нормоконтролер:


 Підпис

Оксана ГРИНДІЙ
 Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

До захисту допускаю:

Зав. кафедри туризму та
 готельно-ресторанної справи


 Підпис


Ігор ЖУРБА
 Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

13 06 2025 р.

Хмельницький, 2025 р.

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет управління, адміністрування та туризму
 Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи
 Рівень вищої освіти бакалавр
 Галузь знань 24 «Сфера обслуговування»
 Спеціальність 242 «Туризм і рекреація»
 Освітня програма Туризм

ЗАТВЕРДЖУЮ
 зав. кафедри туризму та
 готельно-ресторанної
 справи 
Ігор Журба
15 06 2025 р.

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Дацків Олег Михайлович

Прізвище, ім'я, по батькові студента

- 1 Тема роботи Логістичний підхід в управлінні діяльністю туристичних підприємств за матеріалами ТА «Еко Тур» (ФОП Лопатюк О.І.), м. Хмельницький
керівник роботи Несторишен Ігор Васильович
затверджена Наказом по університету від «07» 02 2025 р. № 23
- 2 Строк подання студентом роботи на кафедру 15 червня 2025 р.
- 3 Вихідні дані до роботи: посібники, періодичні видання, Інтернет джерела
- 4 Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити)
У першому розділі розглянути теоретичні засади логістичного підходу в управлінні туристичними підприємствами. В другому розділі дослідити результати роботи та пріоритетні напрями розвитку ТА «Еко Тур», в третьому запропонувати напрями вдосконалення логістичного управління діяльністю туристичного агентства «Еко Тур».
- 5 Перелік графічного матеріалу: компонентна структура логістики туризму, основні функції туристичної логістики; ключові цілі управління логістикою у сфері туризму; основні функції туристичної логістики; податкові надходження від функціонування суб'єктів туристичного підприємництва; основні показники діяльності туристичної агенції ТА «Еко Тур»; рекомендації-пропозиції щодо вдосконалення логістичного підходу в управлінні діяльністю ТА «Еко Тур»
5. Дата видачі завдання 02 05 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

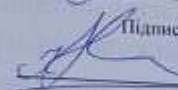
Назва етапу виконання ДР	Термін виконання етапу роботи	Примітка
1. Вибір теми і складання бібліографії	07. 05.2025	виконано
2. Вивчення перспектив інформаційних технологій у процесі діяльності туристичної агенції за темою «Логістичний підхід в управлінні діяльністю туристичних підприємств за матеріалами ТА «Еко Тур» (ФОП Лопатюк О.І.), м. Хмельницький»	21. 05.2025	виконано
3. Збір фактичного матеріалу	05. 05.2025	виконано
4. Уточнення мети, завдань і обґрунтування концепції роботи	12. 05.2025	виконано
5. Вибір методів аналізу матеріалів. Попереднє формулювання гіпотез, припущень тощо	04. 05.2025	виконано
6. Обробка зібраного матеріалу	12. 05.2025	виконано
7. Підготовка основної частини дипломної роботи. Формування висновків за розділами	29.05.2025	виконано
8. Підготовка тексту виступу та загальних висновків.	14. 06.2025	виконано
9. Здача роботи на кафедру	16.06.2025	виконано

Студент-дипломник



О. Дацків

Керівник роботи



І. Несторишен

Підпис

Прізвище, ініціали

АНОТАЦІЯ

на дипломну роботу Дацківа Олега Михайловича

Прізвище, ім'я, по батькові студента

Тема роботи Логістичний підхід в управлінні діяльністю туристичних підприємств за матеріалами ТА «Еко Тур» (ФОП Лопатюк О.І.), м. Хмельницький

Назва дипломної роботи

Спеціальність 242 «Туризм і рекреація»

Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

Науковий керівник к.е.н, доц. Несторишен Ігор Васильович

м. Хмельницький, 2025 р.

Дипломна робота виконана на 46 с., містить 11 таблиць, 5 рисунків, перелік джерел посилань складається з 22 найменувань.

Актуальність роботи. У сучасних умовах конкуренції та змін у туристичній галузі особливо важливо впроваджувати ефективні логістичні механізми управління. Актуальність дослідження на прикладі ТА «Еко Тур» зумовлена структурними змінами на ринку, спричиненими пандемією COVID-19 та воєнними діями, що вимагають перегляду підходів до логістичного забезпечення діяльності туристичних підприємств.

Перший розділ роботи присвячено дослідженню сутності та еволюції логістичного підходу в системі управління підприємством, особливостей функціонування туристичних підприємств як об'єкта логістичного управління, інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні логістичними процесами туристичних агенцій.

У другому розділі досліджено середовища функціонування ТА «Еко Тур», проаналізовано організаційно-економічну діяльність та логістичні витрати як фактор оптимізації управління ТА «Еко Тур»,

У третьому розділі запропоновано шляхи оптимізації логістичного управління туристичними перевезеннями за допомогою цифрових технологій, а також обґрунтовано застосування двопаливних систем як інструменту екологізації та економізації транспортної логістики.

Результати: практичне значення отриманих результатів полягають в тому, що надають обґрунтовані рекомендації для ТА «Еко Тур» щодо оптимізації логістичного управління туристичними перевезеннями шляхом інтеграції та ефективного використання сучасних цифрових технологій.

Ключові слова: логістика, туризм, управління туристичним підприємством, перевезення.

ANNOTATION

for the diploma work of Datskiv Oleh Mykhailovych

Theme of the work «A Logistic Approach to the Management of Tourism Enterprises: A Case Study of «Eko Tur» Travel Agency (Private Entrepreneur Lopatyuk O.I.), Khmelnytskyi»

Speciality 242 «Tourism and recreation».

Department of Tourism and Hotel and Restaurant Business

Supervisor Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Nestoryshyn Ihor Vasylovych

Khmelnytskyi, 2024

The thesis consists of 46 pages, includes 11 tables, 5 figures, and a reference list of 22 sources.

Relevance of the study. In today's competitive and dynamic environment of the tourism industry, the implementation of effective logistics management mechanisms is of particular importance. The relevance of this research, based on the case of the «Eko Tur» travel agency, is determined by structural changes in the market caused by the COVID-19 pandemic and military actions, which necessitate a revision of traditional approaches to the logistics support of tourism enterprises.

Chapter One explores the essence and evolution of the logistics approach within enterprise management, the specifics of functioning of tourism enterprises as logistics management objects, and the role of information and communication technologies in managing the logistics processes of travel agencies.

Chapter Two analyzes the operational environment of «Eko Tur,» evaluates its organizational and economic activities, and examines logistics costs as a factor in optimizing the management of the agency.

Chapter Three proposes ways to optimize the logistics management of tourist transportation through digital technologies and substantiates the use of dual-fuel systems as a tool for greening and reducing costs in transport logistics.

Results. The practical significance of the results lies in the provision of substantiated recommendations for «Eko Tur» travel agency on optimizing logistics management of tourist transportation by integrating and effectively utilizing modern digital technologies.

Keywords: logistics, tourism, tourism enterprise management, transportation.

Зміст

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДХОДУ В УПРАВЛІННІ ТУРИСТИЧНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ	9
1.1 Сутність та еволюція логістичного підходу в системі управління підприємством	9
1.2 Особливості функціонування туристичних підприємств як об'єкта логістичного управління	14
1.3 Інформаційно-комунікаційні технології в управлінні логістичними процесами туристичних агенцій	18
РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РОБОТИ ТА ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ТА «ЕКО ТУР»	23
2.1 Дослідження середовища функціонування ТА «Еко Тур»	23
2.2 Аналіз організаційних та економічних аспектів функціонування ТА «Еко Тур»	25
2.3 Аналіз логістичних витрат як фактор оптимізації управління діяльністю ТА «Еко Тур»	29
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ТУРИСТИЧНОГО АГЕНТСТВА «ЕКО ТУР»	32
3.1 Оптимізація логістичного управління туристичними перевезеннями за допомогою цифрових технологій	32
3.2 Застосування двопаливних систем як інструменту екологізації та економізації транспортної логістики ТА «Еко Тур»	35
ВИСНОВКИ	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	40
ДОДАТКИ	43

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах глобалізації та загострення конкурентної боротьби в туристичній галузі особливої актуальності набуває питання впровадження ефективних логістичних механізмів управління. Дослідження цієї проблематики на прикладі діяльності ТА «Еко Тур» обумовлено низкою ключових факторів. Сучасний етап розвитку туристичного ринку України характеризується значними структурними змінами, пов'язаними з наслідками пандемії COVID-19 та воєнних дій. Це призвело до необхідності перегляду традиційних підходів до управління туристичними підприємствами, зокрема в аспекті оптимізації логістичних процесів.

Об'єктом дослідження є процес управління діяльністю туристичної агенції «Еко Тур», зокрема його логістична складова, що включає організацію транспорту, розміщення, екскурсійного обслуговування та інших операційних процесів.

Предметом дослідження є логістичний підхід як інструмент оптимізації управління ТА «Еко Тур», його вплив на ефективність використання ресурсів, собівартість послуг і якість обслуговування клієнтів.

Метою дослідження є обґрунтування логістичних підходів як ефективних механізмів управління туристичним підприємством, спрямованих на оптимізацію витрат, підвищення якості послуг та забезпечення сталого розвитку.

Досягнення мети дослідження потребує розв'язання наступних завдань:

- проаналізувати сучасні тенденції розвитку логістики в туристичній галузі та їх вплив на управління підприємствами;
- дослідити структуру витрат ТА «Еко Тур», виявити ключові проблемні точки в логістичних процесах;

– сформулювати рекомендації щодо вдосконалення логістичної системи для підвищення конкурентоспроможності туристичного бізнесу;

У процесі дослідження для досягнення поставленої мети та розв'язання визначених завдань були використані такі загальнонаукові та спеціальні методи: аналіз та синтез (застосовувався для глибокого вивчення теоретичних положень та практичних аспектів логістичного підходу в управлінні туристичними підприємствами); системний і комплексний підхід (дозволив розглядати діяльність ТА «Еко Тур» як цілісну систему взаємопов'язаних елементів); статистичний аналіз (забезпечив збір, обробку, аналіз та інтерпретацію кількісних даних щодо діяльності ТА «Еко Тур»).

Практичне значення отриманих результатів полягають в тому, що вони надають обґрунтовані рекомендації для туристичних підприємств (зокрема, ТА «Еко Тур») щодо оптимізації логістичного управління туристичними перевезеннями шляхом інтеграції та ефективного використання сучасних цифрових технологій. Це дозволить підвищити оперативність, прозорість та гнучкість у плануванні маршрутів, розподілі транспортних засобів та комунікації з клієнтами, забезпечуючи, як наслідок, покращення якості обслуговування та зниження операційних витрат. Крім того, доводять економічну доцільність та екологічну перспективність застосування двопаливних (газодизельних) систем на транспортних засобах туристичних агенцій (на прикладі мікроавтобусів ТА «Еко Тур»). Результати дослідження надають конкретні розрахунки термінів окупності та обсягів економії, що є практичним інструментом для прийняття управлінських рішень щодо модернізації автопарку, зниження витрат на паливо та мінімізації негативного впливу на довкілля.

Кваліфікаційна робота включає вступ, три змістовні розділи, висновки, список використаних джерел і додатки. Загальний обсяг становить 46 сторінок. Обрана структура дає змогу всебічно розкрити тему дослідження та забезпечує логічну послідовність її викладення.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДХОДУ В УПРАВЛІННІ ТУРИСТИЧНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

1.1 Сутність та еволюція логістичного підходу в системі управління підприємством

В сучасних умовах високої конкуренції та нестабільності зовнішнього середовища логістичний підхід набуває особливої значущості для вітчизняних туристичних підприємств. Його суть полягає в системному управлінні потоками ресурсів, інформації та послуг з метою досягнення цілісності бізнес-процесів та підвищення ефективності діяльності. В українській туристичній галузі, яка перебуває у процесі трансформації та адаптації до глобальних викликів, логістика перетворюється на потужний інструмент забезпечення стійкого розвитку. Еволюція логістичного підходу – від окремих операцій до інтегрованих ланцюгів створення туристичного продукту – створює нові можливості для оптимізації взаємодії з постачальниками, партнерами й клієнтами. Актуальним є формування логістично орієнтованої моделі управління, що забезпечує скорочення витрат, підвищення якості обслуговування та гнучкість реагування на потреби туристів. Це особливо важливо в умовах сезонності, нестабільного попиту та зростання вимог до сервісу. Вітчизняні туристичні агентства та оператори стикаються з потребою удосконалення логістичних рішень у сфері бронювання, транспортування, супроводу та післяпродажного обслуговування. У цьому контексті дослідження сутності та еволюції логістичного підходу дає змогу сформувати сучасну систему управління туристичним бізнесом. Таким чином, логістика стає важливим фактором підвищення конкурентоспроможності вітчизняних туристичних підприємств.

Зауважимо, сучасна індустрія туризму становить складну й багатокомпонентну галузь господарства, яка охоплює широкий спектр послуг

у сфері сервісної діяльності. Основне завдання цих послуг полягає в ефективній організації переміщення та якісного обслуговування осіб під час їхніх подорожей. Однією з ключових складових туристичного бізнесу виступає логістика, яка тісно інтегрована у всі етапи туристичних процесів і операцій [5].

В цілому, туристична логістика включає знання, методи і практики, пов'язані з плануванням, координацією та управлінням операційними процесами, що супроводжують створення, просування й доставку туристичного продукту кінцевому споживачеві з урахуванням його індивідуальних потреб і очікувань [3]. Туристичні підприємства функціонують як мікрологістичні системи, що взаємодіють із широкою мережею суб'єктів різних рівнів у галузі туризму, при цьому зовнішнє логістичне середовище безпосередньо впливає на їхню ефективність і конкурентоспроможність.

У сучасних умовах існують різноманітні підходи до забезпечення якості туристичних послуг, серед яких найбільш поширеним є впровадження стандартів серії ISO 9000, розроблених Міжнародною організацією зі стандартизації. Ця система забезпечує гармонізацію національних стандартів із загальновизнаними міжнародними нормами, створюючи передумови для надання якісних туристичних послуг. Водночас діяльність суб'єктів туристичної сфери ускладнюється специфікою галузі, де процеси надання та споживання послуг відбуваються одночасно, що зумовлює потребу в точній координації не лише переміщення туристів, а й інших логістичних потоків.

До структурних компонентів логістики туризму входить низка взаємопов'язаних елементів, які зазвичай відображаються у відповідній схемі (рис. 1.1).

В сучасних умовах логістика відіграє ключову роль у трансформаційних процесах туристичної сфери, забезпечуючи оптимізацію, перерозподіл та раціональне використання ресурсів різного типу (людських,

фінансових, інформаційних тощо) з метою задоволення зростаючих потреб споживачів туристичних послуг.



Рисунок 1.1 – Компонентна структура логістики туризму

Джерело: [18]

Поряд із внутрішнім плануванням виробничих процесів та вивченням попиту, вагомим значення набуває також урахування ринкової динаміки, конкурентного середовища та глобальних тенденцій розвитку індустрії туризму. Використання логістичного підходу забезпечує умови для сталого розвитку туристичної галузі через ефективне управління ресурсним потенціалом, дозволяє суб'єктам управління своєчасно реагувати на зміни ринкової ситуації, впроваджувати новітні технології та враховувати зворотний зв'язок від клієнтів з метою підвищення якості послуг.

Організація логістичної діяльності у сфері туризму передбачає необхідність врахування специфіки туристичного обслуговування, рівня споживчого попиту та поточної кон'юнктури ринку. Розробка, просування та реалізація туристичного продукту потребує системного підходу до аналізу та управління відповідними процесами. З огляду на основні положення логістичної концепції, ключові функціональні складові туристичної логістики систематизовано в табл. 1.1. Належне виконання логістичних функцій у сфері туризму забезпечує оптимізацію процесів формування та просування туристичного продукту, ефективну організацію збуту, вибір відповідних

транспортних засобів, налагоджений інформаційний обмін і планування фінансових потоків.

Таблиця 1.1 – Основні функції туристичної логістики

Функція	Опис
Управління процесами створення, просування та реалізації туристичного продукту	виконує функції стратегічного та оперативного планування, координації й контролю всіх етапів формування туристичного продукту — від розробки маршруту й підбору постачальників послуг до організації транспортування та супровідних операцій
Своєчасна передача релевантної інформації між учасниками туристичної діяльності	забезпечується точна та оперативна передача необхідної інформації щодо характеристик туристичного продукту (наявність, ціна, послуги тощо) між усіма ланками логістичного ланцюга — туристами, агентствами, готелями, перевізниками тощо
Моніторинг переміщення туристів і супровідного продукту	здійснюється постійний контроль за переміщенням туристів, багажу та ресурсів, необхідних для обслуговування, що включає відстеження маршрутів, контроль графіків та дотримання вимог безпеки
Інтеграція інформаційних систем туристичної галузі	сприяє уніфікації та об'єднанню інформаційних систем різного рівня — від локальних до глобальних, що дає змогу забезпечити безперервний інформаційний обмін і покращити координацію дій між суб'єктами галузі
Формування резервного фінансового забезпечення на випадок ризиків	є прогнозування можливих ризиків у туристичній сфері та планування фінансових резервів для нейтралізації наслідків надзвичайних ситуацій — як природного, так і соціально-політичного характеру
Організаційна підтримка професійної взаємодії та обміну досвідом	забезпечує ефективну організацію конференцій, зустрічей і науково-практичних заходів, сприяючи підвищенню кваліфікації кадрів і розвитку співпраці між туристичними організаціями на місцевому, національному та міжнародному рівнях

Джерело: [14]

Водночас варто підкреслити, що управління логістичними процесами в туризмі з урахуванням специфіки туристичного ринку передбачає реалізацію низки ключових завдань (рис. 1.2). Зауважимо, еволюція логістичного підходу в управлінні туристичним підприємством відображає загальні тенденції цифровізації, автоматизації та орієнтації на клієнта. На початковому етапі логістика в туризмі зводилася здебільшого до організації перевезень і бронювання послуг. З розвитком ринку зросла потреба у скоординованому управлінні потоками – туристів, інформації, фінансів. Поява інформаційно-

комунікаційних технологій (ІКТ) сприяла переходу від ручного до автоматизованого управління логістичними процесами.



Рисунок 1.2 – Ключові цілі управління логістикою у сфері туризму

Джерело: [12]

Застосування CRM-систем, онлайн-букінгу, мобільних додатків дозволило покращити точність і швидкість обслуговування клієнтів. Сучасні логістичні рішення базуються на принципах інтегрованого управління, коли всі етапи – від формування туристичного продукту до його реалізації – відбуваються в єдиному цифровому середовищі. Туристичні підприємства дедалі активніше використовують хмарні сервіси, GPS-навігацію, штучний інтелект і аналітику великих даних для прийняття рішень. Ці технології допомагають прогнозувати попит, управляти запасами місць у готелях, оптимізувати маршрути та персоналізувати пропозиції. Завдяки цифровій трансформації логістика стала не лише інструментом підтримки, а й стратегічним ресурсом конкурентної переваги.

Водночас сучасні виклики – зміни споживчої поведінки, глобальні кризи, коливання попиту – потребують високого ступеня адаптивності логістичних систем. Від туристичних підприємств вимагається впровадження гнучких моделей управління, здатних швидко реагувати на зміни ринку. У цьому контексті логістика стає ключовою складовою стійкого розвитку підприємства, забезпечуючи не лише ефективність, а й стабільність його функціонування. Таким чином, логістичний підхід у туризмі сьогодні – це синтез управлінських стратегій, цифрових інструментів і клієнтоорієнтованих рішень, що формують нову якість туристичного сервісу.

1.2. Особливості функціонування туристичних підприємств як об'єкта логістичного управління

В умовах посилення конкуренції на світовому та внутрішньому туристичних ринках ефективно логістичне управління стає ключовим чинником успішної діяльності туристичних агентств. Сучасний туристичний продукт є багатоскладовим та вимагає злагодженої взаємодії між усіма елементами туристичного ланцюга — транспортом, засобами розміщення, харчуванням, екскурсійними послугами тощо. Це обумовлює необхідність системного підходу до організації логістичних процесів у туристичній сфері.

Аналіз сучасної наукової літератури та особливостей функціонування вітчизняного туристичного бізнесу дозволяє виділити певний перелік особливостей їх функціонування в контексті об'єкта логістичного управління (табл. 1.2).

Зауважимо, властивість неподільності процесу виробництва та споживання туристичних послуг означає неможливість їх просторово-часового розмежування. Інакше кажучи, створення та споживання послуги відбуваються одночасно, що унеможливорює їхнє попереднє виробництво, накопичення чи зберігання. Туристична послуга надається виключно в

момент наявності потреби, що передбачає надзвичайно високі вимоги до оперативності та адаптивності логістичної системи підприємства.

Таблиця 1.2 – Основні функції туристичної логістики

Фактор	Особливість	Характеристика
Нематеріальність туристичного продукту	туристична послуга не має форми до моменту її споживання	логістика повинна забезпечити точне виконання кожного етапу туру без збоїв
Сезонність попиту	туристичні агенції повинні адаптувати логістичні потоки до коливань попиту	передбачати потік клієнтів і спад активності
Комплексність послуг	туристичний продукт	комбінація декількох взаємопов'язаних послуг, що вимагає синхронізації логістичних процесів між різними постачальниками
Географічна розосередженість учасників логістичного ланцюга	постачальники послуг можуть бути у різних регіонах або країнах	ускладнює управління ланцюгом постачання
Часова чутливість	будь-яка затримка (в трансфері, заселенні, екскурсії) знижує якість послуги	логістика повинна бути чітко орієнтована на своєчасне надання послуг
Залежність від зовнішніх умов	політична ситуація, погода, транспортні обмеження, епідемії	може привезти до порушити логістичний ланцюг
Необхідність цифровізації	для ефективного управління туристичними потоками потрібне застосування інформаційно-логістичних систем, CRM, мобільних додатків	імплементация цифрових технологій

Джерело: [8]

Така особливість потребує від логістичного менеджменту вжиття низки заходів: прогнозування попиту, оптимізації логістичних потужностей, регулювання попиту, забезпечення швидкої реакції на зміну кон'юнктури ринку, наявності кваліфікованого персоналу, відповідного матеріально-технічного забезпечення тощо, що сприяє формуванню гнучкої логістичної архітектури туристичного підприємства.

Узагальнюючи зазначені характеристики туристичної послуги як нематеріального продукту, можна виокремити низку ключових вимог до логістичного управління в туристичних організаціях:

- наявність розвиненої системи прогнозування попиту на послуги;
- впровадження механізмів для вирівнювання попиту, особливо в умовах сезонних коливань;
- формування гнучкої кадрової політики, яка забезпечує наявність висококваліфікованого персоналу, здатного ефективно функціонувати в умовах пікового навантаження, у тому числі через створення резервного кадрового складу, використання дистанційної зайнятості й сучасних ІТ-рішень;
- обґрунтоване резервування логістичних потужностей на рівні туристичних підприємств;
- забезпечення адаптивності логістичної інфраструктури до змін ринкової ситуації;
- побудова інтегрованих інформаційних систем відкритого типу, доступних для всіх учасників логістичного ланцюга.

Основними потоками в логістичних системах туристичних підприємств є туристичний потік та потік туристичних послуг, що є реакцією на наявні платоспроможні потреби клієнтів. Усі інші потоки – матеріальні, інформаційні, фінансові тощо – є допоміжними й забезпечують належне функціонування основних потоків [8].

Зауважимо, туристичний потік формується шляхом організації транспортних і супутніх послуг, що забезпечують переміщення туристів від пункту відправлення до місця призначення та назад. У цьому процесі головну роль відіграє пасажирський транспорт — авіаційний, морський, залізничний, автомобільний тощо. На відміну від логістики матеріальних товарів, у сфері туризму логістичні потоки безпосередньо пов'язані з наданням послуг під час самого процесу переміщення. Виходячи зі специфіки туристичних

потоків, логістичне управління туристичних агенцій повинно забезпечувати [3]:

- узгодження у часі та просторі процесів переміщення та обслуговування туристів відповідно до їхніх індивідуальних потреб;
- мінімізацію затримок у русі туристичних потоків;
- високий рівень координації, взаємодії та інформаційної підтримки між усіма учасниками логістичного ланцюга.

Особливості функціонування ринку туристичних послуг зумовлюються низкою факторів, серед яких [16]:

- характеристики попиту: сезонний характер, висока еластичність цін, залежність від політичних, економічних і соціальних змін, вплив модних трендів і постійне зростання вимог до якості обслуговування;
- особливості пропозиції: наявність високих бар'єрів для входу, жорстка конкуренція, підвищення стандартів сервісу, процес інтеграції між власниками туристичних ресурсів, посередниками та іншими учасниками ринку, а також потреба у значних інвестиціях в інфраструктуру;
- специфіка державного впливу: ступінь участі держави в туристичній сфері, інтенсивність регуляторного втручання, особливості податкової політики, фінансування, ліцензування, дозвільних процедур, екологічного контролю, а також регулювання процесів переміщення, розміщення і харчування туристів.

З огляду на вищезазначене, логістичне управління в туристичних підприємствах повинне:

- здійснювати заходи щодо зрівноваження попиту або максимального його задоволення відповідно до наявних ресурсів;
- регулярно досліджувати потреби споживачів і оперативно реагувати на виявлені недоліки у наданні послуг;
- створювати довгострокові логістичні об'єднання — стабільні ланцюги постачань у межах туристичного бізнесу;

- формувати логістичні конкурентні переваги підприємств (у часових показниках, якості сервісу, витратах тощо);

- розробляти ефективні механізми адаптації до правових, інституційних та економічних умов країн, територіями яких охоплюється туристична діяльність.

Для українських туристичних агенцій логістика стає не лише інструментом оптимізації витрат і підвищення якості обслуговування клієнтів, а й важелем адаптації до викликів зовнішнього середовища – таких як сезонність, зміна споживчих прераференцій, геополітичні ризики, війна, інфраструктурні обмеження. Упровадження логістичних принципів дозволяє підвищити гнучкість, швидкість і стійкість туристичних компаній, що особливо актуально в сучасних кризових умовах. Важливість логістичного управління для вітчизняних туристичних агенцій зумовлена низкою чинників, а саме [1]:

- забезпечення безперебійної взаємодії з постачальниками туристичних послуг (готелі, перевізники, екскурсоводи);

- раціоналізація витрат і ресурсів, зокрема за рахунок оптимізації маршрутів, транспортних засобів та часу надання послуг;

- підвищення якісного сервісу завдяки точному плануванню і контролю на всіх етапах обслуговування туриста.

- забезпечення гнучкості у формуванні турів відповідно до попиту.

- зменшення ризиків зриву поїздок або затримок, що впливають на імідж агентства.

1.3 Інформаційно-комунікаційні технології в управлінні логістичними процесами туристичних агенцій

Сучасна логістика у сфері туризму виконує низку ключових функцій у забезпеченні ефективної та безперервної взаємодії основних потоків –

людських, матеріальних та інформаційних – в межах туристичної індустрії. Завдяки впровадженню новітніх технологій, інноваційних рішень та впливу глобальних тенденцій, туристична логістика постійно модернізується, сприяючи підвищенню рівня сервісу та комфорту для споживачів туристичних послуг. Серед визначальних аспектів, що потребують особливої уваги низка аспектів, які пропонуємо розглянути нижче.

1. Інтернет та електронна комерція. Широке використання цифрових технологій, зокрема інтернету та систем електронної комерції, суттєво трансформувало традиційні підходи до бронювання та оплати туристичних продуктів, зробивши ці процеси значно швидшими, зручнішими та більш інклюзивними. Серед основних переваг, які, на нашу думку, надають ці інструменти у контексті оптимізації туристичного обслуговування та персоналізації туристичного досвіду, виокремлено ключові, що представлені у табл. 1.3.

Таблиця 1.3 – Ключові переваги використання інтернет-технологій та інструментів електронної комерції в системі туристичної логістики [9]

Перевага	Опис
Цифрове бронювання	завдяки онлайн-платформам і мобільним застосункам туристи мають можливість здійснювати пошук, порівняння та резервування авіаперельотів, готельних номерів, туристичних турів, екскурсійних програм та інших послуг. Такий функціонал забезпечує вибір оптимальних варіантів з урахуванням цінових і якісних характеристик
Глобальна доступність	системи електронної комерції забезпечують цілодобовий і просторово необмежений доступ до туристичних продуктів, що дозволяє споживачам, незалежно від їхнього місцезнаходження, здійснювати покупки послуг з будь-якої країни світу
Механізми соціального підтвердження (відгуки та рейтинги)	Інтерактивні сервіси дають змогу користувачам залишати оцінки та коментарі, які формують репутацію послуг і сприяють прийняттю зважених рішень іншими споживачами
Індивідуалізація туристичного досвіду	Аналіз поведінкових даних користувачів дозволяє формувати персоналізовані пропозиції, адаптовані до їхніх вподобань, історії попередніх покупок і потенційного попиту
Оперативність інформаційного обслуговування	Сучасні платформи забезпечують миттєву генерацію електронних квитків, підтверджень бронювань та інших документів, що усуває часові затримки, пов'язані з традиційними каналами комунікації

Уніфікація та зручність платіжних операцій	Онлайн-інструменти дозволяють здійснювати фінансові трансакції через інтегровані платіжні шлюзи, електронні гарантії та інші безпечні методи, що підвищує зручність і швидкість оплати туристичних послуг
--	---

Завдяки зазначеним перевагам використання інтернет-технологій та електронної комерції значною мірою оптимізується процес бронювання та оплати туристичних послуг. Ці інструменти забезпечують підвищення зручності, оперативності й ефективності взаємодії туристів із сервісними постачальниками, що в сукупності сприяє інтенсифікації розвитку туристичної індустрії загалом.

2. Мобільні застосунки. Мобільні застосунки стали важливим елементом сучасної туристичної логістики, оскільки значною мірою підвищують комфортність, оперативність і функціональну доступність туристичних послуг у реальному часі. Завдяки їм мандрівники мають можливість швидко отримувати релевантну та актуальну інформацію, необхідну для планування й супроводу подорожей (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Інформаційні можливості мобільних застосунків у системі туристичної логістики

Компонент	Узагальнена характеристика
Інформація про розклад транспортних засобів	забезпечує користувачам оперативний доступ до актуального розкладу руху різних видів транспорту (авіа, залізничного, автобусного тощо), що дозволяє ефективно планувати маршрути, обирати оптимальні пересадки та уникати затримок
Інтерактивні навігаційні карти	забезпечують просторову орієнтацію в незнайомій місцевості, дозволяючи шукати об'єкти туристичної інфраструктури (пам'ятки, заклади харчування, торгові точки, рекреаційні зони) та прокладати найбільш раціональні маршрути пересування
Рекомендаційні сервіси	функціонал надає індивідуалізовані рекомендації щодо місць відпочинку (ресторанів, готелів, розважальних закладів) на основі аналізу відгуків та рейтингових оцінок інших користувачів, сприяючи прийняттю обґрунтованих рішень щодо вибору послуг
Онлайн-реєстрація та цифрові квитки	надання можливості здійснювати попередню реєстрацію на туристичні послуги (проживання, екскурсії тощо) та отримувати електронні квитки, що мінімізує потребу в друкованих документах, підвищує зручність та підтримує екологічну відповідальність
Сервіси виклику	інтегровані можливості замовлення таксі або іншого виду приватного транспорту напряму з мобільного застосунку, що забезпечує туристам

транспорту	оперативний і зручний доступ до пересування у межах дестинації
Оповіщення щодо безпеки	функція інформування щодо потенційних загроз у певних регіонах, рекомендації з особистої безпеки та доступ до контактів екстрених служб. Такий інформаційний супровід підвищує рівень захищеності туристів у процесі подорожі

Джерело: [11]

До найпоширеніших мобільних застосунків, які активно використовуються в туристичній сфері, належать Google Maps, TripAdvisor, Airbnb, Booking.com, Uber та інші. Ці платформи надають багатофункціональний набір сервісів і актуальну інформацію, яка сприяє підвищенню зручності, інформованості та загальної якості туристичних подорожей.

Таким чином, мобільні застосунки істотно спрощують процес організації мандрівок, забезпечуючи мандрівникам постійний доступ до важливої інформації та логістичних послуг незалежно від місця перебування та часу доби.

3. Big Data, Machine Learning та IoT у туристичній логістиці дозволяють суттєво підвищити ефективність управління. Застосування технологій Big Data, Machine Learning та Internet of Things (IoT) дозволяє значно підвищити точність і швидкість прийняття рішень у сфері логістики, сприяючи раціональному використанню ресурсів і покращенню якості обслуговування туристів.

Окремий напрям практичного використання Big Data та алгоритмів машинного навчання полягає у прогнозуванні попиту, що є важливою умовою для вдосконалення логістичних операцій. Ефективне впровадження цих технологій вимагає наявності інтегрованої системи логістичного управління, яка виступає джерелом релевантних даних, а також чіткого розуміння бізнес-процесів, потреби у додатковій інформації та мотивації для її практичного застосування при прийнятті управлінських рішень [20]. Одним із сучасних трендів світової складської логістики стало використання систем електронного обміну даними (EDI – Electronic Data Interchange).

Ці технології забезпечують повну автоматизацію обробки складських документів — від формування до інтеграції з наявними бізнес-додатками. EDI-системи дозволяють здійснювати структурований обмін інформацією між інформаційними системами постачальника й замовника, зберігаючи при цьому дані у стандартизованому форматі, що гарантує їх точність і взаєморозуміння.

Для роботи з EDI-системами необхідною умовою є наявність міжнародного ідентифікаційного номера компанії (GLN) та глобального номера товару (GTIN) відповідно до стандартів міжнародної системи EAN (GS1). Вибір відповідної платформи залежить від індивідуальних потреб підприємства, обсягів логістичних транзакцій і кількості партнерів, залучених до електронного документообігу.

Використання міжнародних стандартів у межах EDI підвищує інформаційну безпеку та надійність обміну електронними документами, що передаються через Інтернет, та сприяє зміцненню контролю і зменшенню витрат на складські операції.

4. Логістичний провайдинг. Інноваційною формою організації логістичних процесів у сфері послуг виступає логістичний провайдинг. Під логістичним провайдером розуміють компанію, що бере на себе виконання частини або повного комплексу логістичних операцій для клієнта [12].

Сучасним рівнем розвитку логістики є 5PL-провайдинг, представники якого функціонують у сфері електронного бізнесу. Такі компанії застосовують високотехнологічні інтелектуальні системи управління для координації складних міжнародних логістичних мереж [2]. До ключових завдань 5PL-провайдерів належать: створення баз даних, що інтегрують фактори оптимізації логістичних процесів; розроблення цифрових рішень для моніторингу матеріальних потоків, зокрема GPS-трекінгу; формування електронного документообігу та IT-інфраструктур, які поєднують різні ланки логістичного ланцюга [12].

РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РОБОТИ ТА ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ТА «ЕКО ТУР»

2.1 Дослідження середовища функціонування ТА «Еко Тур»

Дослідження середовища функціонування туристичних агенцій є невід’ємною частиною стратегічного управління, оскільки дає змогу виявити основні чинники, що впливають на їхню діяльність. Туризм вирізняється як специфічна та чутлива до зовнішніх змін галузь, що, з огляду на глобалізаційні процеси, перебуває під сильним впливом міжнародних тенденцій.

У контексті відновлення національної економіки та зростання ролі внутрішнього туризму як стабілізатора соціально-економічної ситуації в Україні, аналіз податкових надходжень у сфері туризму набуває особливої ваги. Дані, представлені Державним агентством розвитку туризму України (ДАРТ), дозволяють здійснити всебічну оцінку трансформацій, що відбулися в галузі протягом 2021–2024 років, зокрема в умовах повномасштабної війни (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Податкові надходження від функціонування суб'єктів туристичного підприємництва

У 2024 році загальний обсяг податкових надходжень від суб'єктів туристичної діяльності становив 2938 млн грн, що на 43% більше, ніж у 2023 році (2049 млн грн), на 89% більше, ніж у 2022 році (1551 млн грн), та перевищує довоєнний рівень 2021 року (2 232 млн грн) на 32%. Така позитивна динаміка свідчить про поступове відновлення туристичної індустрії після значного спаду, спричиненого воєнними діями, внутрішнім переміщенням населення, обмеженням міжнародного туризму та логістичними труднощами. Аналіз структури податкових надходжень у 2024 році виявив концентрацію доходів у межах кількох ключових сегментів, а саме, готелі та подібні засоби тимчасового розміщення забезпечили 1954,1 млн грн або 66,5% від загальної суми. У порівнянні з 2023 роком цей показник зріс на 50%, що свідчить про відновлення попиту на класичні форми розміщення, зокрема в туристичних центрах, рекреаційних зонах та відносно безпечних регіонах. Туроператори забезпечили 304,7 млн грн (10,4%), що демонструє зростання на 48% до попереднього року. Це може свідчити про посилення організованого внутрішнього туризму та часткове повернення українців до пакетних туристичних послуг. Туристичні агентства сплатили 265,2 млн грн (9,0%), що також є позитивним сигналом стабілізації попиту.

Загалом, значне зростання відмічено в усіх категоріях, що вказує на структурне розширення та диверсифікацію туристичних послуг, орієнтованих як на традиційний, так і на альтернативний попит. Показники кількості суб'єктів господарювання, що сплачували податки в туристичному секторі, демонструють суперечливу, але загалом позитивну динаміку: загальна кількість платників у 2024 році становила 17649 осіб, що на 7% більше, ніж у 2023, але на 20% менше, ніж у 2021 році (21931 особа). Юридичні особи скоротилися з 5319 у 2021 до 3583 у 2024 році (-33%), що, ймовірно, зумовлено зростанням податкового та адміністративного навантаження,

ризиками ведення бізнесу у воєнний час та переходом частини діяльності в сектор фізичних осіб-підприємців.

Фізичні особи-підприємці показали позитивну динаміку: з 12885 у 2023 до 14066 у 2024 (+9%). Це свідчить про гнучкість і пристосованість дрібного бізнесу до нових умов, а також про активізацію самозайнятості в туристичній сфері.

Податкові показники у сфері туризму за 2024 рік свідчать про інтенсивну фазу відновлення, що ґрунтується на:

- зростанні попиту на внутрішній туризм;
- активізації фізичних осіб-підприємців;
- збереженні ролі традиційних готельних форм як головних генераторів податкових надходжень;
- поступовій диверсифікації видів розміщення;
- появі нових форм мобільного туризму (кемпінги, автотуризм).

Ці тенденції формують передумови для стійкого розвитку галузі, за умови належної державної підтримки, безпекової стабільності та подальшої модернізації туристичної інфраструктури.

2.2 Аналіз організаційних та економічних аспектів функціонування ТА «Еко Тур»

Заснована у 2008 році туристична агенція «Еко Тур» протягом своєї діяльності досягла значних успіхів у формуванні стабільної клієнтської бази, що обумовлено високим рівнем надаваних туристичних послуг. Історично головний офіс підприємства розташовувався у ТЦ «Ріко» (м. Хмельницький), проте з метою оптимізації обслуговування у 2023 році було прийнято рішення про його переміщення до центра міста за адресою: Хмельницька область, м. Хмельницький, вул. Соборна, 12, ТОЦ «Домінант», офіс 30 (додаток А) [17].

Наразі агенція надає різноманітні туристичні послуги: від одноденних і багатоденних поїздок до екскурсій, корпоративних турів та сезонних мандрівок – зокрема зимових у Карпати й літніх по Україні.

Туристична агенція здійснює свою діяльність під основним КВЕД 79.11 («Діяльність туристичних агентств»), що передбачає комплексне надання туристичних послуг, зокрема:

- продаж комплексних турів, що включають: транспортне обслуговування, розміщення у готелях, харчування, екскурсійне обслуговування;
- консалтингові послуги з підбору туристичних напрямків, інформування про кліматичні умови, роз'яснення культурних особливостей;
- персоналізований підбір турів з урахуванням індивідуальних побажань клієнтів
- організація спеціалізованих подорожей: корпоративні тури, сімейний відпочинок, освітні екскурсії, тури за індивідуальними запитами;
- операційне бронювання готелів, транспортних квитків, екскурсійних програм, страхових продуктів;
- клієнтський супровід: оперативне вирішення проблем під час подорожі, консультаційна підтримка 24/7, координація всіх складових туру.

За аналізований період спостерігається суттєве зростання основних економічних показників діяльності туристичної агенції «Еко Тур» (табл. Б.1 додатку Б). Обсяг наданих послуг продемонстрував значне збільшення: з 2623 тис. грн у 2022 році до 4823 тис. грн у 2024 році, що становить загальний приріст на 84%. Особливо варто відзначити різкий стрибок у 2023 році - на 76,2% порівняно з попереднім роком (рис. 2.2).

Чисельність персоналу залишалася стабільною на рівні 3 осіб протягом усього періоду, що свідчить про ефективне використання трудових ресурсів. При цьому продуктивність праці значно зросла: середньорічний виробіток на одного працівника збільшився з 866,7 тис. грн у 2022 році до 1 607,67 тис. грн у 2024 році (приріст на 85,5%).

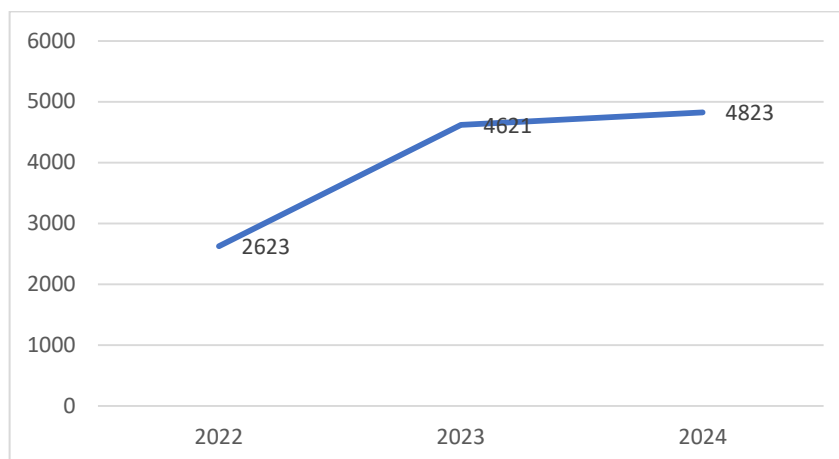


Рисунок 2.2 - Динаміка виручки від надання послуг

Аналіз основних фондів показав, що їх середньорічна вартість зросла з 2 200 тис. грн у 2022 році до 3 250 тис. грн у 2024 році (збільшення на 47,7%). При цьому показник фондівіддачі покращився з 1,2 грн до 1,5 грн, що свідчить про підвищення ефективності використання основних засобів.

У 2024 році спостерігається деяке уповільнення темпів зростання основних показників у порівнянні з різким злетом у 2023 році, що може бути пов'язано з досягненням певного рівня зрілості бізнесу або зовнішніми економічними чинниками.

Загалом, результати свідчать про успішний розвиток туристичної агенції «Еко Тур», ефективне управління ресурсами та здатність до стабільного нарощування обсягів діяльності.

Протягом аналізованого періоду туристична агенція «Еко Тур» істотно оновила та розширила асортимент туристичних продуктів (табл. 2.1). З інформації табл. 2.1 можна зробити висновок, що за період 2022-2024 років туристична агенція «Еко Тур» продемонструвала стійке зростання обсягів наданих послуг. Загальний дохід підприємства зріс з 2623 тис. грн у 2022 році до 4823 тис. грн у 2024 році, що відповідає загальному приросту на 84%. Найбільш значне зростання (+76,2%) було зафіксовано у 2023 році, тоді як у 2024 році темпи зростання дещо сповільнилися до 4,4%.

Таблиця 2.1 – Портфель пропозицій туристичних послуг

Вид	Од. виміру	2022	2023	2024	Темпи росту, %	
					2023/2022	2024/2023
Одноденні Екскурсійні тури	тис. грн	1190	1960	2086	164,7	106,4
Екскурсійні тури більше одного дня	тис. грн	750	1480	1620	197,3	109,5
Пляжні тури	тис. грн	480	860	980	179,2	114,0
Освітні тури	тис. грн	140	220	25	157,1	11,4
Активний туризм	тис. грн	52	60	79	115,4	131,7
Інше	тис. грн	11	41	33	372,7	80,5
Разом	тис. грн	2623	4621	4823	176,2	104,4

Структура доходів агенції представлена шістьма основними видами турів, кожен з яких демонструє різну динаміку розвитку, зокрема, екскурсійні одноденні тури залишаються основним джерелом доходу, формуючи 43,3 % загального обсягу у 2024 році. За три роки цей напрямок зріс на 75,3%, зокрема у 2023 році - на 64,7 %, а у 2024 - на 6,4 %.

Екскурсійні тури більше одного дня демонструють найвищі темпи зростання серед усіх напрямків (+97,3% у 2023 році). Їх частка в загальному доході збільшилася з 28,6 % у 2022 році до 33,6% у 2024 році. Купальні тури показують стабільне зростання (+79,2% у 2023 та +14% у 2024 році), а їх частка в структурі доходів зросла з 18,3% до 20,3%. Освітні тури зазнали різкого падіння у 2024 році (-88,6% порівняно з 2023 роком), що може бути пов'язано зі змінами у попиті або пропозиції на даному сегменті ринку. Активний туризм, незважаючи на невелику частку (1,6%), демонструє перспективність, особливо у 2024 році (+31,7%). Інші види турів характеризуються значними коливаннями (+272,7% у 2023 та -19,5% у 2024 році), проте їх внесок у загальний дохід залишається незначним (0,7% у 2024 р.) (табл. Б.2 додатку Б).

Аналіз показників дозволяє зробити такі висновки:

- туристична агенція успішно розвиває основні напрямки діяльності, особливо екскурсійні та купальні тури;
- спостерігається позитивна тенденція диверсифікації доходів із зростанням частки багатоденних турів;
- освітній туризм потребує перегляду стратегії через різке зниження доходів;
- активний туризм демонструє хороші перспективи для подальшого розвитку;

На підставі проведеного аналізу пропонується:

- зосередити увагу на розвитку найперспективніших напрямків, зокрема багатоденних турів та активного туризму.
- провести детальний аналіз причин падіння попиту на освітні тури та розробити заходи щодо відновлення цього сегменту.
- розробити програму заходів, спрямованих на прискорення темпів зростання у 2025 році, включаючи оновлення маркетингової стратегії.
- продовжити диверсифікацію туристичних продуктів для зменшення залежності від окремих напрямків діяльності.

2.3 Аналіз логістичних витрат як фактор оптимізації управління діяльністю ТА «Еко Тур»

У сучасних умовах зростаючої конкуренції на туристичному ринку, динамічних змін у споживчій поведінці та високої волатильності зовнішнього середовища, ефективне управління витратами є ключовим чинником забезпечення стійкості та адаптивності туристичних агентств. Особливої актуальності набуває комплексний аналіз витрат у контексті логістичних процесів, які охоплюють широкий спектр операцій: від бронювання транспорту й розміщення до організації трансферів, екскурсій і супутніх

послуг. Логістичний підхід у туристичній діяльності передбачає оптимізацію витрат, пов'язаних із транспортом, розміщенням, обслуговуванням клієнтів та іншими операційними процесами. Проаналізуємо структуру витрат ТА «Еко Тур», їх динаміку та вплив на ефективність бізнесу. Важливим для дослідження логістичної компоненти є врахування аналізу портфеля туристичних пропозицій на літній сезон 2025 рр. (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Структура витрат

Вид витрат	Частка у загальних витратах (2024 р.)	Основні чинники впливу
Транспортні	35-40%	Вартість палива, оренда автобусів, логістика маршрутів
Проживання	25-30%	Ціни на готелі, сезонні коливання
Екскурсійне обслуговування	15-20%	Вартість послуг гідів, вхідні квитки
Маркетинг та реклама	10-12%	Онлайн-просування, соціальні мережі
Адміністративні	8-10%	Зарплата персоналу, оренда офісу

Проведений аналіз витратної частини діяльності туристичної агенції «Еко Тур» дозволяє виявити ключові тенденції та проблемні моменти у фінансовому управлінні підприємства. Найбільшу частку у структурі витрат займають транспортні витрати (35-40%), що обумовлено високою залежністю від вартості палива, умов оренди автобусів та ефективності планування маршрутів. Особливу увагу привертає чутливість цієї статті витрат до зовнішніх економічних факторів, що потребує розробки механізмів хеджування ризиків.

Другою за значимістю статтею витрат є проживання (25-30%), динаміка якої безпосередньо пов'язана із сезонними коливаннями цін на готельні послуги та якісними характеристиками об'єктів розміщення. Важливим аспектом є необхідність балансування між вартістю та комфортом проживання для задоволення очікувань різних категорій клієнтів.

Екскурсійне обслуговування формує 15-20% загальних витрат, причому основна частина коштів спрямовується на оплату послуг гідів та

вхідні квитки до культурно-історичних об'єктів. Ця стаття витрат має значний потенціал для оптимізації через розвиток власних екскурсійних програм та встановлення довгострокових партнерських відносин з об'єктами показу. Маркетингові витрати (10-12%) демонструють стабільне зростання, що пов'язано з інтенсифікацією використання цифрових каналів просування, зокрема соціальних мереж та контекстної реклами. Особливістю цих витрат є їх інвестиційний характер, оскільки ефективні маркетингові комунікації безпосередньо впливають на залучення нових клієнтів. Адміністративні витрати (8-10%) включають традиційні статті, пов'язані з утриманням офісу та оплатою праці персоналу. Незважаючи на відносно невелику частку, ця категорія витрат має резерви для оптимізації через впровадження сучасних систем управління та автоматизації бізнес-процесів. Проведений аналіз свідчить про необхідність:

- розробки комплексної програми оптимізації транспортної логістики;
- вдосконалення механізмів взаємодії з готелями;
- диверсифікації екскурсійного продукту;
- підвищення ефективності маркетингових комунікацій;
- поступової диджиталізації адміністративних процесів.

Реалізація запропонованих заходів дозволить не лише скоротити витрати, але й підвищити якість обслуговування клієнтів, що є ключовим фактором конкурентоспроможності на сучасному туристичному ринку.

РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ТУРИСТИЧНОГО АГЕНТСТВА «ЕКО ТУР»

3.1 Оптимізація логістичного управління туристичними перевезеннями за допомогою цифрових технологій

У сучасних умовах динамічних кадрових змін, спричинених мобілізаційними процесами, туристичні підприємства, зокрема туристична агенція «Еко Тур», стикаються з необхідністю оперативного залучення нових водіїв, які не завжди обізнані з особливостями туристичних маршрутів. Така ситуація актуалізує потребу у впровадженні цифрових рішень, здатних забезпечити ефективну логістичну підтримку персоналу. Одним із найбільш доцільних інструментів у цьому контексті є мобільний додаток з функціоналом GPS-навігації та можливістю передачі координат у реальному часі. Такий інструмент дозволяє здійснювати оперативний контроль за переміщенням туристичних груп, сприяє уникненню логістичних помилок та запізнь. Крім того, спільний доступ до маршруту для водія, гід та координатора туру дозволяє досягти синхронності дій усіх учасників процесу обслуговування. За рахунок автоматизованої навігації значно скорочується час на інструктаж нових водіїв та підвищується рівень організаційної адаптації. У контексті логістичного підходу це забезпечує злагодженість переміщення, скорочення витрат, пов'язаних з помилками на маршруті, та загальне підвищення якості туристичного продукту. Також застосування таких технологій дозволяє швидко реагувати на зміну дорожніх умов, обирати альтернативні маршрути й підтримувати постійний зв'язок між офісом туристичної агенції та учасниками туру. У результаті це сприяє підвищенню рівня безпеки, комфорту та довіри клієнтів до компанії. Таким чином, впровадження GPS-орієнтованого мобільного додатку є ефективним

рішенням у системі логістичного управління туристичного підприємства в умовах нестабільності кадрового забезпечення (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Додатки для GPS-навігації та логістичної підтримки водіїв туристичної агенції

№ з\п	Назва	Переваги	Недоліки
1	Google Maps	надійна GPS-навігація з голосовими підказками; можливість створення власних маршрутів і поділ через Google-акаунт; дані про затори, ремонтні роботи, альтернативні дороги; працює на більшості смартфонів	потребує стабільного інтернету (хоча є офлайн-карти)
2	Waze	оптимізує маршрут у реальному часі на основі трафіку; активна спільнота – водії діляться інформацією про аварії, поліцію тощо; ідеальний для міських і міжміських поїздок;	слабше працює в сільській місцевості
3	OsmAnd	працює повністю офлайн (корисно в гірських чи віддалених районах); створено на базі OpenStreetMap – безкоштовно, відкритий код; можна додавати власні маршрути, шари (наприклад, туристичні об'єкти);	складніший інтерфейс, менш інтуїтивний, ніж у Google Maps
4	Sygy GPS Navigation & Maps	потужна офлайн-навігація з 3D-картами; підтримка туристичних точок, POI (points of interest); можна ділитися маршрутами через QR або лінк;	більшість корисних функцій – у платній версії
5	MapFactor Navigator	дуже зручна офлайн-навігація з відкритими картами; ідеально підходить для туристичних маршрутів у селах, на природі; проста синхронізація маршрутів	менш сучасний дизайн
6	Jagat	визначення реального місцезнаходження, а саме, інші користувачі можуть бачити, де перебуває інша особа; можливість переглядати переміщення користувачів за останні 30 днів, включаючи тривалість і швидкість; передавання рівня заряду пристрою іншої людини і що вона зараз робить . сповіщення про точки в'їзду/виїзду; можливість встановлювати геозони: отримувати нотифікації, коли користувач входить або виходить із зазначеної зони; SOS-функція	складніший інтерфейс

Такі додатки сприяють дотриманню узгоджених маршрутів, навіть якщо водій уперше здійснює рейс на певному напрямку. Крім того, він забезпечує вчасне прибуття на туристичні локації, що є критичним для збереження графіка туру та задоволеності клієнтів. Систематичне оновлення маршрутів у додатку також дає змогу враховувати дорожню ситуацію, погодні

умови та інші змінні фактори. Це, у свою чергу, підвищує рівень безпеки перевезень та комфорт пасажирів. У підсумку, навігаційна підтримка через сучасні цифрові інструменти стає невід'ємною складовою ефективного управління логістичними процесами в туристичній галузі.

В цьому контексті пропонуємо затвердити стандарт логістичної підтримки водіїв туристичної агенції «Еко Тур», метою якого є забезпечення чіткого, безпечного й ефективного виконання туристичних перевезень шляхом впровадження цифрових інструментів логістичного супроводу, зокрема мобільних GPS-додатків. Використання стандарту логістичної підтримки водіїв туристичної агенції «Еко Тур» мобільного додатку Jagat є стратегічно доцільним для туристичної агенції «Еко Тур», яка організовує екскурсійні поїздки з Хмельницького до Карпат і Закарпаття, особливо в умовах постійної ротації водіїв, які можуть бути недостатньо знайомі з маршрутами.

Jagat дозволяє в режимі реального часу відстежувати місцезнаходження транспортного засобу з туристами, що значно підвищує оперативність контролю логістичних процесів. Це критично важливо для менеджерів агенції, які несуть відповідальність за вчасне прибуття груп до туристичних локацій, організацію обідів, екскурсій та поселення. За допомогою функцій геозон і сповіщень про в'їзд/виїзд з території, менеджер одразу отримує інформацію про проходження ключових точок маршруту, що дозволяє координувати графік туру без постійних дзвінків до водія або супроводжуючого. Додаток також надає доступ до історії переміщення – це важливо для аналізу дотримання маршруту, виявлення затримок, оцінки логістичних ризиків та планування майбутніх поїздок. У ситуаціях, коли водій – новий і не має повного уявлення про маршрут, наявність спільного маршруту в Jagat значно знижує ризик втрати орієнтації, адже маршрут завжди доступний і для водія, і для диспетчера. Крім того, менеджер може бачити заряд батареї та активність телефону водія, що дозволяє переконатися в постійній комунікаційній доступності.

У надзвичайних ситуаціях (поломка автобуса, медичний випадок) використання функції SOS дає змогу оперативно інформувати про проблему й залучати допомогу.

Таким чином, впровадження Jagat як інноваційного інструменту оптимізує управлінські процеси, знижує логістичні ризики, покращує комунікацію, підвищує якість обслуговування клієнтів і зміцнює репутацію агенції як відповідального та організованого туристичного оператора.

3.2 Застосування двопаливних систем як інструменту екологізації та економізації транспортної логістики ТА «Еко Тур»

В умовах значного зростання вартості енергоресурсів актуальним є розроблення заходів щодо оптимізації витрат на логістику. В цьому контексті, високої актуальності набуває впровадження газодизельних систем на автомобільний транспорт туристичної агенції. Зауважимо, для ТА «Еко Тур», яка регулярно здійснює далекі маршрути з Хмельницького до Карпатського регіону, в Закарпаття це дозволить істотно знизити собівартість турів без втрати якості послуг. Крім того, відповідність екологічним стандартам зміцнить репутацію агенції як відповідального та сучасного учасника ринку туристичних перевезень.

Газодизельний двигун внутрішнього згоряння являє собою двопаливну силову установку, в якій до циліндрів подається газоповітряна суміш, що ініціюється займанням від так званої «запальної дози» дизельного палива, яка впорскується через штатні інжекційні форсунки. Такий принцип роботи забезпечує високий рівень універсальності двигуна, що дозволяє йому функціонувати як у режимі газодизельного, так і у традиційному дизельному циклі. Серед ключових переваг газодизельного режиму функціонування слід виокремити:

- значне зниження експлуатаційних витрат (до 60–70%) завдяки використанню природного газу як основного палива;
- підвищення ефективності паливного циклу за рахунок зростання загального коефіцієнта корисної дії;
- покращення екологічних характеристик – зокрема, зменшення димності відпрацьованих газів у 2–3 рази;
- простота адаптації та впровадження: конверсія дизельного двигуна у газодизельний не потребує істотних конструктивних змін базової конфігурації.

Актуальним напрямом технічної модернізації транспортної логістики є впровадження універсальних мікропроцесорних систем керування живленням, які забезпечують інтеграцію газодизельних технологій у серійно вироблені автомобільні або стаціонарні дизелі. Ці системи дозволяють здійснювати конверсію як у виробничих умовах, так і безпосередньо в експлуатаційному середовищі, встановлюючи мінімальний набір додаткових компонентів.

Основні функціональні можливості мікропроцесорного блока керування включають:

- реалізацію поциліндрового фазного впорскування газу відповідно до фази впуску;
- автоматичне регулювання частоти обертання колінчастого вала при роботі за газодизельним циклом;
- динамічну корекцію запальної дози дизельного палива залежно від навантаження, оборотів і теплового стану двигуна;
- можливість програмної адаптації під конкретні параметри моделі двигуна, що дозволяє забезпечити гнучке і стабільне функціонування в реальних умовах експлуатації.

Застосування подібних гібридних систем живлення у складі транспортних засобів туристичних підприємств, зокрема в регіонах з

високою інтенсивністю перевезень (наприклад, у Карпати та Закарпаття), не лише дозволяє суттєво знизити витрати на паливо, але й забезпечує відповідність сучасним екологічним стандартам Європейського Союзу. Для туристичних компаній, які активно використовують транспорт з високою експлуатаційною динамікою (наприклад, ТА «Еко Тур»), впровадження газодизельних систем є перспективним напрямом енергетичної та екологічної оптимізації логістичних процесів. Газодизельна система сумісна з дизельними двигунами, що робить її придатною для переобладнання автобусів середнього та великого класу (наприклад, Mercedes-Benz, Setra, Neoplan, MAN) (табл. В.1 додатку Б). Такі системи працюють у режимі:

- дизельне паливо є основним джерелом займання;
- до нього додається стиснений природний газ (до 70% газу і 30% дизеля).

Реалізація зазначеного заходу дозволить зменшити операційні витрати та підвищити рентабельність туристичних поїздок, вивільнити кошти для інших інвестицій або розвитку бізнесу, а також підвищити конкурентоспроможність за рахунок можливості пропонувати більш вигідні ціни або отримувати більший прибуток. З урахуванням довгострокової перспективи та потенційного збільшення ресурсу двигуна, це рішення є економічно виправданим та стратегічно вигідним для туристичної агенції, що активно експлуатує свій транспорт (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Рекомендації-пропозиції щодо вдосконалення логістичного підходу в управлінні діяльністю ТА «Еко Тур»

№ з/п	Проектна пропозиція	Назва заходу	Зміст заходу	Очікуваний результат
1	Використання GPS-навігації та логістичної підтримки водіїв туристичної агенції	Оптимізація логістичного управління туристичними перевезеннями за допомогою цифрових технологій	Впровадження спеціалізованого мобільного додатку Jagat з GPS-навігацією, що дозволяє менеджерам: отримувати актуальну інформацію про маршрут; бачити місцезнаходження туристичної групи; мати спільний доступ до	Підвищення оперативності та безпеки туристичних перевезень. Скорочення часу на адаптацію нових водіїв до логістики туристичних маршрутів. Зменшення ризику втрати туристичної групи, помилок у маршрутизації,

			графіку зупинок, точок інтересу, контактів гіда, екстрених даних.	затримок і непорозумінь. Покращення якості сервісу завдяки точному дотриманню графіка і комфортній логістиці. Формування єдиного цифрового середовища, яке об'єднує водіїв, гідів, менеджерів та туристів. Зменшення витрат на маршрутизацію за рахунок оптимального прокладання шляхів і уникнення заторів. Підвищення рівня довіри клієнтів до агентства завдяки прозорості та передбачуваності логістичних процесів.
2	Впровадження газодизельних систем на автомобільний транспорт	Застосування двопаливних систем як інструменту екологізації та економізації транспортної логістики ТА «Еко Тур»	Оснащення автопарку туристичної агенції відповідними газодизельними установками, які дозволяють одночасно або по черзі використовувати дизельне паливо та зріджений нафтовий газ	Зниження витрат на паливе на 20–30% за рахунок дешевшого газу у порівнянні з дизельним паливом. Зменшення викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище, особливо оксидів азоту та вуглецю, що сприяє реалізації принципів сталого розвитку. Підвищення екологічної репутації ТА «Еко Тур» серед клієнтів, особливо іноземних туристів та представників молоді. Оптимізація транспортних витрат при організації регулярних турів, особливо на великі відстані. Термін окупності капітальних витрат 15 місяців

ВИСНОВКИ

У ході дослідження розвитку логістичного підходу в системі управління підприємствами на прикладі туристичної агенції «Еко Тур», визначено важливі аспекти та вплив цього виду туризму на діяльність агентства.

1. У ході аналізу еволюції логістичного підходу в системі управління підприємствами з'ясовано, що логістика пройшла шлях від простої організації матеріальних потоків до комплексної концепції управління всією системою постачання, сервісу та взаємодії з клієнтом, що особливо важливо для туристичної галузі. Туристичні підприємства як об'єкти логістичного управління мають свою специфіку: велика роль нематеріального продукту, сезонність попиту, чутливість до змін у середовищі функціонування.

2. Туристична агенція «Еко Тур» функціонує в умовах зростаючого попиту на оздоровчі, екологічні та нішеві туристичні послуги, що створює потенціал для розвитку за рахунок логістичних інновацій. Аналіз організаційно-економічної діяльності підприємства свідчить про стійке зростання обсягів надання послуг, водночас виявлено проблеми, пов'язані з транспортною логістикою, інформаційною підтримкою та підвищенням енергоефективності. Визначено, що логістичні витрати становлять значну частину операційних витрат підприємства, тому їх оптимізація має пріоритетне значення для забезпечення конкурентоспроможності.

3. Запропоновано впровадження цифрових інструментів (зокрема, GPS-навігації, логістичних платформ, аналітики маршрутів) як засобів підвищення точності, безпеки та ефективності перевезень у рамках туристичних маршрутів. Розроблено систему навігаційної підтримки для водіїв, яка дозволяє зменшити кількість помилок у маршрутизації, покращити дотримання графіків перевезень і підвищити якість послуг для клієнтів. Аргументовано доцільність переходу на газодизельні системи як інструменту екологізації транспортної логістики, що забезпечить зменшення викидів CO₂ та скорочення витрат на паливо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бурдонос Л. І. Особливості маркетингу туристичних підприємств в Україні. *Економічний вісник університету*. 2013. № 20/1. С. 48-53.
2. Гринюк Н. А., Спірідонов Д. С. Теоретичні підходи до функціонування міжнародних логістичних систем. *Економіка та держава*. 2021. № 12. С. 130–134
3. Журба І. Є., Несторишен І. В. Вдосконалення туристичної логістики в контексті покращення якості туристичних послуг. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія : Економіка та управління*. 2022. № 1(4). URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2022-4-12-01>
4. Задорожна Н.В., Кобилюх О.Я. Розвиток логістики туризму в Україні. *Маркетинг та логістика в системі менеджменту : тези доповідей ІХ Міжнародної наук.- практич. конф. Львів, 2012*. С. 146–147.
5. Захаркевич Н. П., Арзянцева Д. А., Корюгін А. В. Розвиток логістики туристичних послуг в Україні. *Наукові перспективи*. 2022. № 4(22). С. 145–155.
6. Заячківська Г.А. Сучасна концепція маркетингу міжнародних туристичних послуг: інтердисциплінарний підхід. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2018. № 2(15) С. 106– 113.
7. Кацьма В. І. Сутність та роль логістичного управління в системі управління підприємством. *Економічний аналіз*. 2016. Том 23. № 2. С. 60-65.
8. Кирилюк І. М. Логістичний аспект управління туристичними підприємствами. *Міжрегіональна взаємодія логістичних систем в умовах трансформації економіки: матеріали міжн. наук.-практич. конф. 18-19 травня 2018 р. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2018*. С. 44-46.
9. Кожухівська Р. Б. Логістичний Інтернет-провайдинг у туризмі. *Держава та регіони. Серія : Економіка та підприємництво*. 2019. № 4. С. 196–200. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2019_4_36.

10. Корнілова Н. В., Данилюк А. М. Фактори сприяння конкурентоспроможності в туристичній галузі. *Туристичний та готельно-ресторанний бізнес в Україні: проблеми розвитку та регулювання*: матеріали XII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 18–19 берез. 2021 р.); у 2 т. / М-во освіти і науки України, Черкас. Держ. технол. ун-т. Т. 1. Черкаси: ЧДТУ, 2021. С. 137–138.

11. Круш П. В., Мегедь Ю. В. Сучасні інноваційні технології в логістичній діяльності. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. № 2(13). С. 103–106.

12. Марусей Т. Логістичні інновації в туристичній галузі. *Економіка та суспільство*. 2022. № 41. DOI: 10.32782/2524-0072/2022-41-2.

13. Матвієнко-Біляєва Г.Л. Логістична система підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2020. Випуск 41. С. 108 -111.

14. Осіпчук А. С. Логістичний підхід як засіб сталого розвитку туристичної сфери. Теоретичні і прикладні напрямки розвитку туризму та рекреації в регіонах України : матеріали VII міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 70-річчю утворення Льотної академії (Кропивницький, 1–2 квіт. 2021 р.). Дніпро : Середняк Т. К., 2021. С. 396–402. URL: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/13130>.

15. Прокопець Я. В., Несторишен І. В. Економіка індустрії гостинності в сучасних умовах: міжнародні та вітчизняні тренди. *Інновації та технології в сфері послуг і харчування*. 2023, № 2 (8), С. 20-26.

16. Рудківський О. А. Особливості управління логістичними потоками в сфері туризму. *Ефективна економіка*. 2018. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6309>.

17. Сайт туристичної агенції «Еко Тур».

18. Серета Н. М. Маркетингова туристична діяльність в логістичних потоках. *Науковий вісник Льотної академії. Серія : Економіка, менеджмент та право*. 2021. Вип. 5. С. 22–28. DOI: 10.33251/2707-8620-2021-5-22-28.

19. Смирнов І.Г. Логістика туризму: *Навчальний посібник*. К.: Знання, 2014. - 444 с.
20. Тарасюк Г. М. Логістичні рішення та управління постачаннями в компанії: виклики часу. *Економіка, управління та адміністрування*. 2021. № (98). С. 42–48.
21. Хмелевський О. В., Кошівська М. В. Розвиток туризму в контексті євроінтеграції України. *Приазовський економічний вісник*. 2018. № 2 (07). С. 15–21.
22. Щука Г.В., Несторишен І. В., Медвідь Л.І. До питання про розвиток воєнного (військового) туризму в Україні *Інфраструктура ринку* . Випуск 80. 2024. С. 209-213.

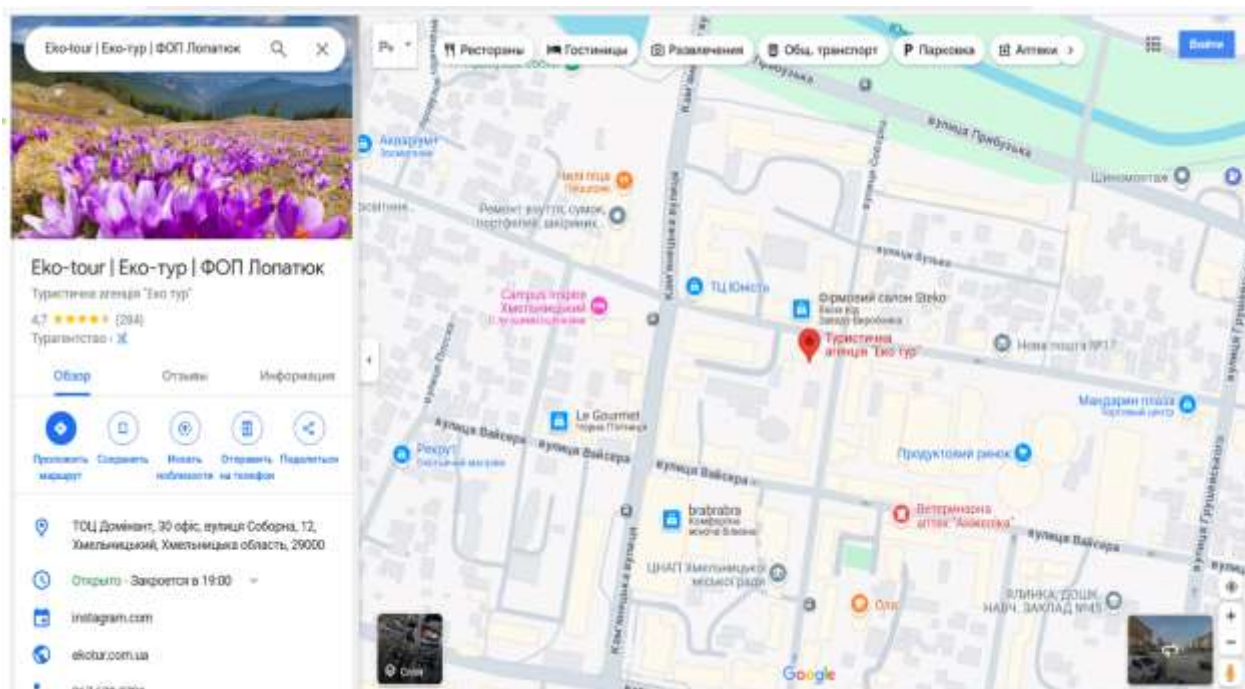


Рисунок А.1 – Місце розташування туристичної агенції «Еко Тур»

Джерело: [14]

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Основні показники діяльності туристичної агенції ТА «Еко Тур»

Показник	Одиниця виміру	Рік			Темп зростання (падіння), %	
		2022	2023	2024		
1. Обсяг наданих послуг	тис. грн	2623	4621	4823	176,2	104,4
2. Середньооблікова чисельність працівників	осіб	3	3	3	100,0	100,0
3. Середньорічний виробіток одного працівника	тис. грн	866,7	1500	1607,67	173,1	107,2
4. Середньорічна вартість основних фондів	тис. грн	2200	3200	3250	145,5	101,6
5. Фондовіддача	грн	1,2	1,4	1,5	116,7	106,0

Таблиця Б.2 – Портфель туристичних пропозицій туристичної агенції «Еко Тур» на червень 2025 р.

Опція	14 вересня		15 вересня		21 вересня	
	напрямок	ціна, грн	напрямок	ціна, грн	напрямок	ціна, грн
1	Львів	950	Буцький каньйон + Умань	1300	Заліщики + Джуринський водоспад + Кривче	850
2	Вінницькі палаци	900	Заліщики + Джуринський водоспад + Кривче	850	Таємниці Сатанова	450
3	Дельфінарій + Меденичі зоопарк	1200	Львівська екзотика	950	Кам'янець Подільський + Хотин	600
4	Перлини Поділля (Бакота)	600	Парк розваг «Уруру»+Львів «Океанаріум»	950	Монастирок + Печера Вертеба + Замок корабель	650
5	Чернівці+Хотин	800	Таємниці Сатанова	450	Самчики + Старокостянтинів	350
6	Меджибіж	300	Тернопільські Замки	800	Бучач, Рукомиш, Язловець	750
7	Зарваниця	700			Парк розваг «Уруру»+Львів «Океанаріум»	950
8	Печера Млинки	700			Печера Атлантида	600

Джерело: [14]

Додаток В

Таблиця В.1 – Економічне обґрунтування встановлення газодизельної системи на мікроавтобус Mercedes Sprinter для туристичної агенції

Параметр	До встановлення	Після встановлення
Середня витрата дизеля	10-12 л/100 км (візьмемо 11 л/100 км для розрахунку).	-
Річний пробіг	туристичні мікроавтобуси мають високий пробіг. Візьмемо 80 000 - 120 000 км/рік. Для розрахунку візьмемо 100 000 км/рік	
Частка заміщення дизеля газом	-	Сучасні газодизельні системи дозволяють замінити до 30-50% дизельного палива газом. Візьмемо 40% заміщення
Вартість палива (актуальна на травень-червень 2025 року)	55-60 грн/літр (візьмемо 58 грн/літр).	Газ (пропан-бутан): 27-30 грн/літр (візьмемо 28 грн/літр)
Вартість встановлення газодизельної системи	-	150 000 грн. додаткові витрати (реєстрація): 10000 грн
Загальна річна витрата дизеля пального, літрів	100 000 км / 100 км) x 11 л = 11 000 літрів	Частка дизеля, що залишається: 100% - 40% (заміщення газом) = 60%. Витрата дизеля з ГБО: 11 л/100 км x 0,60 = 6,6 л/100 км. Витрата газу: 11 л/100 км x 0,40 = 4,4 л/100 км (припускаємо еквівалентність заміщення літр до літра для спрощення). Річна витрата дизеля з ГБО: (100 000 км / 100 км) x 6.6 л = 6 600 літрів Річна витрата газу: (100 000 км / 100 км) x 4.4 л = 4 400 літрів
Річні витрати на пальне, грн	11 000 л x 58 грн/л = 638 000 грн	Річні витрати на дизель з ГБО: 6600 л x 58 грн/л = 382800 грн. Річні витрати на газ: 4400 л x 28 грн/л = 123200 грн. Сумарні річні витрати на паливо з ГБО: 382 800 грн (дизель) + 123 200 грн (газ) = 506000 грн
Річна економія	638 000 грн - 506 000 грн = 132 000 грн	
Термін окупності	160000 грн / 132000 грн/рік ≈ 1,2 року (приблизно 1 рік 3 місяці)	