

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ
ІННОВАЦІЙНОЇ ТА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
на тему: «МАРКЕТИНГОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЕДЕННЯ
ІННОВАЦІЙНОГО ЦИФРОВОГО СЕРВІСУ НА РИНОК
ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ»**

**здобувачки освіти за ОС «магістр»
денної форми навчання**

**галузь знань 07 «УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ»
спеціальність 073 «МЕНЕДЖМЕНТ»
освітньо-наукова програма
«МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**

ТКАЧЕНКО МАРІЇ ОЛЕКСАНДРІВНИ

**Науковий керівник:
к.е.н., доцент
Горбась Ірина Миколаївна**

Рекомендовано до захисту
на засіданні кафедри менеджменту
інноваційної та інвестиційної діяльності
протокол № 14 від 14 травня 2026 р.

В.о. завідувача кафедри
_____ доц. Фірсова С.Г.

Київ – 2026

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Економічний факультет
Кафедра менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності

"Затверджую"

В. о. завідувача кафедри менеджменту інноваційної та
інвестиційної діяльності, доц. Фірсова С.Г.
«11» вересня 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу магістра
студента магістратури денної форми навчання
галузь знань 07 «Управління та адміністрування»
спеціальність 073 «Менеджмент»
освітньо-наукова програма «Менеджмент інноваційної діяльності»
ТКАЧЕНКО МАРІЇ ОЛЕКСАНДРІВНИ

1. Тема роботи: «Маркетингове забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу на ринок пасажирських перевезень»

затверджена на засіданні кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності 11.09.2025, протокол №2,

редакційно уточнена на засіданні кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності 09.03.2026, протокол №11

2. Строк завершення роботи: 05.05.2026

3. Підсумковий передзахист роботи: квітень 2026 р.

4. Предмет дослідження: теоретико-методичні підходи, економіко-організаційні інструменти та стратегічні рішення щодо маркетингового забезпечення виведення SaaS-платформи управління автопарками на ринок пасажирських перевезень.

5. Об'єкт дослідження: процеси формування та реалізації маркетингових механізмів комерціалізації інноваційних цифрових продуктів у сфері транспортних послуг.

6. Мета і завдання дослідження:

Мета — поглиблення теоретико-методичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо маркетингового забезпечення виведення цифрової SaaS-платформи AWE SmartFleet на ринок пасажирських перевезень із урахуванням галузевих, інституційних та технологічних чинників цифрової трансформації.

Завдання:

6.1. Систематизувати наукові підходи до маркетингового забезпечення інноваційних цифрових продуктів на B2B-ринках.

6.2. Дослідити структуру та динаміку ринку пасажирських перевезень України з позицій цифрової зрілості суб'єктів господарювання.

6.3. Виявити ключові проблеми управління автопарками середніх перевізників та кількісно оцінити масштаби операційних втрат.

6.4. Провести стратегічний аналіз конкурентного середовища (SWOT, модель п'яти сил Портера, карта позиціонування).

6.5. Розробити маркетингову стратегію виведення AWE SmartFleet на ринок із визначенням цільових сегментів, ціннісної пропозиції та каналів залучення.

6.6. Сформувати комплексну маркетингову стратегію позиціонування, сегментації та просування сервісу.

6.7. Обґрунтувати рекомендації щодо інтеграції цифрових управлінських рішень у державну політику розвитку транспортного сектору.

Науковий керівник



к.е.н., доцент **Ірина ГОРБАСЬ**

Здобувачка освіти



Марія ТКАЧЕНКО

Календарний план виконання завдання

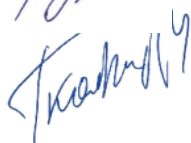
№	Зміст виконаної роботи	Строки виконання
1.	Вибір теми магістерської роботи	червень 2025
2.	Затвердження теми магістерської роботи	вересень 2025
3.	Ознайомлення з науково-інформаційними джерелами за обраним напрямом досліджень, виявлення наукової проблематики та формування бібліографії магістерської роботи	вересень – грудень 2025
4.	Підготовка тексту доповіді для участі у науковій конференції, підготовка й опублікування тез у матеріалах наукової (науково-практичної) конференції та наукової статті за обраним напрямом досліджень	жовтень 2025 – березень 2026
5.	Розробка плану магістерської роботи, визначення об'єкта, предмета, мети і завдань дослідження. Розробка завдань та графіку виконання кваліфікаційної роботи магістра. Узгодження їх із науковим керівником кваліфікаційної роботи магістра	січень – лютий 2026
6.	Пошук інформаційних матеріалів і робота над першим розділом. Оформлення першого розділу та подання його на розгляд науковому керівникові	січень – лютий 2026
7.	Пошук інформаційних матеріалів і робота над другим розділом. Оформлення другого розділу та подання його на розгляд науковому керівникові	березень 2026
8.	Підготовка третього (конструктивного) розділу	березень – квітень 2026
9.	Консультація з приводу оформлення роботи	квітень 2026
10.	Доопрацювання та остаточне оформлення роботи з урахуванням пропозицій попереднього захисту і зауважень наукового керівника	квітень 2026
11.	Передзахисти магістерської роботи	березень - квітень 2026
12.	Усунення зауважень, які були зроблені на підсумковому передзахисті роботи	до 05.05.2026
13.	Завершення написання магістерської роботи і подача науковому керівникові для підготовки відгуку	06.05.2026
14.	Перевірка роботи на текстові збіги	07-08.05.2026
15.	Зовнішнє рецензування магістерської роботи	травень 2026
16.	Рекомендація магістерської роботи до захисту на засіданні кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності	травень 2026

Науковий керівник



к.е.н., доцент Ірина ГОРБАСЬ

Здобувачка освіти



Марія ТКАЧЕНКО

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МАРКЕТИНГОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЕДЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ЦИФРОВОГО СЕРВІСУ НА РИНОК ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	10
1.1. Сутність та роль маркетингового забезпечення у процесі виведення нового сервісу на ринок.....	10
1.2. Особливості маркетингу цифрових сервісів у сфері транспортних послуг.....	17
1.3. Сучасні маркетингові підходи та інструменти комерціалізації SaaS-рішень у B2B-сегменті.....	21
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА ТА МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ AWE SMARTFLEET.....	30
2.1. Стан та структурні особливості ринку пасажирських перевезень в Україні.....	30
2.2. Сегментація ринку та аналіз конкурентного середовища AWE SmartFleet.....	36
2.3. Діагностика ціннісної пропозиції та маркетингового потенціалу AWE SmartFleet.....	44
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА МАРКЕТИНГОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЕДЕННЯ СЕРВІСУ AWE SMARTFLEET НА РИНОК.....	51
3.1. Формування маркетингової стратегії виведення сервісу AWE SmartFleet на ринок.....	51
3.2. Розробка комплексу маркетингових інструментів просування сервісу AWE SmartFleet.....	60
3.3. Оцінка ефективності маркетингового забезпечення та перспективи масштабування сервісу AWE SmartFleet.....	64
ВИСНОВКИ.....	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	77
ДОДАТКИ	
АНОТАЦІЯ	

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Скорочення	Розшифровка
AI	Artificial Intelligence – штучний інтелект
B2B	Business-to-Business – модель взаємодії «бізнес для бізнесу»
BEP	Break-Even Point – точка беззбитковості
CAC	Customer Acquisition Cost – вартість залучення клієнта
CRM	Customer Relationship Management – система управління взаємовідносинами з клієнтами
GDPR	General Data Protection Regulation – Загальний регламент захисту даних ЄС
KPI	Key Performance Indicators – ключові показники ефективності
MRR	Monthly Recurring Revenue – щомісячний повторюваний дохід
NPS	Net Promoter Score – індекс лояльності клієнтів
ROI	Return on Investment – рентабельність інвестицій
SaaS	Software as a Service – програмне забезпечення як послуга
SEO	Search Engine Optimization – пошукова оптимізація
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats – аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і загроз
TAM	Total Addressable Market – загальний обсяг цільового ринку
Trial-to-paid conversion	конверсія користувачів із тестового періоду в платних клієнтів
Unit-економіка	система оцінювання економічної ефективності бізнес-моделі на рівні одного клієнта або одиниці продукту
AWE SmartFleet	цифрова SaaS-платформа для управління автопарками пасажирських перевізників
МСБ	малий та середній бізнес
ТО	технічне обслуговування
ЦА	цільова аудиторія

ВСТУП

Актуальність теми дослідження зумовлена стрімким розвитком цифрових технологій та поглиблення процесів інформатизації ринків зумовлюють кардинальні зміни у механізмах конкурентної боротьби на всіх рівнях економіки. Особливого значення ці зміни набувають у сфері транспортних послуг, де традиційно домінують малі та середні підприємства з обмеженим доступом до інноваційних управлінських рішень. Ринок пасажирських перевезень України налічує від 8 000 до 12 000 суб'єктів господарювання, більшість яких — малий та середній бізнес, що управляє автопарком переважно у ручному режимі: за допомогою Excel-таблиць та розрізнених паперових журналів. За результатами авторського анкетного дослідження $n = 47$ МСБ-перевізників (2024–2025 рр.), лише 23,4 % респондентів застосовують спеціалізоване програмне забезпечення для обліку маршрутів і транспортних засобів, тоді як 63,8 % декларують зацікавленість у впровадженні автоматизованих диспетчерських рішень.

Глобальний ринок програмного забезпечення fleet management зростає темпами 10–11 % на рік і, за прогнозами, досягне 52,4 млрд дол. США до 2028 року [29]. Водночас доступних SaaS-рішень, адаптованих до специфіки та бюджетних обмежень малих автоперевізників в Україні, практично не представлено. Саме цей структурний дефіцит є рушійною силою для виведення на ринок інноваційного сервісу AWE SmartFleet — хмарної платформи управління автопарками для МСБ-перевізників пасажирського транспорту.

Маркетингове забезпечення виведення нового цифрового продукту на ринок є одним із найскладніших управлінських завдань: воно вимагає одночасного вирішення проблем стратегічного позиціонування, сегментації, ціноутворення, побудови каналів залучення та формування ціннісної пропозиції. Невдала маркетингова стратегія є однією з найпоширеніших причин провалу стартапів навіть за наявності технологічно досконалого

продукту. Вітчизняна наука поки що недостатньо досліджує специфіку маркетингового забезпечення виведення SaaS-продуктів на галузеві B2B-ринки в умовах цифрової трансформації, що підтверджує актуальність і своєчасність обраної теми.

Теоретико-методологічну базу дослідження становлять наукові праці провідних вчених у сфері маркетингового менеджменту, стратегічного управління та цифрової трансформації. Серед зарубіжних авторів ключову роль відіграють концепція динамічних здатностей Д. Дж. Тіса, конкурентного аналізу М. Е. Портера, сервісно-домінантна логіка С. Л. Варго та Р. Ф. Луша, теорія інноваційних бізнес-моделей А. Остервальдера та І. П'ньє. Серед вітчизняних науковців значний внесок у розвиток теорії маркетингового забезпечення та інноваційного розвитку підприємств зробили А. М. Колот, Л. Г. Мельник, З. В. Юринець, М. М. Якубовський та інші.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Магістерська робота виконана на кафедрі менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка в рамках освітньо-наукової програми «Менеджмент інноваційної діяльності» (ОНП «Менеджмент інноваційної діяльності»).

Мета дослідження — поглиблення теоретико-методичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо маркетингового забезпечення виведення цифрової SaaS-платформи AWE SmartFleet — на ринок пасажирських перевезень із урахуванням галузевих, інституційних та технологічних чинників цифрової трансформації.

Для досягнення мети сформульовано такі завдання дослідження:

- 1) систематизувати наукові підходи до маркетингового забезпечення інноваційних цифрових продуктів на B2B-ринках;
- 2) дослідити структуру та динаміку ринку пасажирських перевезень України з позицій цифрової зрілості суб'єктів господарювання;

- 3) виявити ключові проблеми управління автопарками середніх перевізників та кількісно оцінити масштаби операційних втрат;
- 4) провести стратегічний аналіз конкурентного середовища (SWOT, модель п'яти сил Портера, карта позиціонування);
- 5) розробити маркетингову стратегію виведення AWE SmartFleet на ринок із визначенням цільових сегментів, ціннісної пропозиції та каналів залучення;
- 6) сформулювати комплексну маркетингову стратегію позиціонування, сегментації та просування сервісу;
- 7) обґрунтувати рекомендації щодо інтеграції цифрових управлінських рішень у державну політику розвитку транспортного сектору.

Об'єкт дослідження — процеси формування та реалізації маркетингових механізмів комерціалізації інноваційних цифрових продуктів у сфері транспортних послуг.

Предмет дослідження — теоретико-методичні підходи, економіко-організаційні інструменти та стратегічні рішення щодо виведення на ринок SaaS-платформи управління автопарками як інноваційного цифрового продукту.

Методи дослідження. Методологічну основу роботи складає поєднання загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. Теоретичний аналіз та синтез використовуються для систематизації наукових підходів до маркетингового забезпечення цифрових продуктів. Порівняльний аналіз застосовується для оцінки конкурентного середовища та конкурентних переваг AWE SmartFleet. Структурно-функціональний підхід лежить в основі побудови маркетингового комплексу. Економіко-математичне моделювання задіяно при аналізі беззбитковості, unit-економіки та сценарному прогнозуванні. Авторське анкетне дослідження ($n = 47$ МСБ-перевізників, 2024–2025 рр.) забезпечує первинну емпіричну базу для підтвердження ринкових гіпотез. Стратегічні методи — SWOT-аналіз, модель п'яти сил

Портера, карти позиціонування — використовуються для діагностики маркетингового середовища.

Наукова новизна результатів. Уперше в контексті вітчизняного ринку пасажирських перевезень розроблено та апробовано комплексне маркетингове забезпечення виведення вертикального SaaS-продукту для МСБ-перевізників. Удосконалено підхід до формування ціннісної пропозиції цифрових транспортних сервісів на основі інтеграції концепцій динамічних здатностей (Teese), конкурентного позиціонування (Porter) та сервісно-домінантної логіки (Vargo & Lusch). Набули подальшого розвитку методичні підходи до оцінки unit-економіки SaaS-продуктів у B2B-сегменті галузевих ринків в умовах цифрової трансформації економіки України.

Практична значущість. Розроблені маркетингова стратегія, тарифна модель, KPI-дашборд та дорожня карта масштабування AWE SmartFleet можуть бути безпосередньо використані командою проєкту при виведенні продукту на ринок, що підтверджено довідкою про впровадження від ТОВ «AWE Transfer» (див.: Додаток В). Результати дослідження також становлять інтерес для органів державного управління у сфері транспорту при формуванні програм підтримки цифровізації МСБ-перевізників.

Структура роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (58 позицій) та додатків. Загальний обсяг роботи — 72 сторінки основного тексту. Робота містить 22 таблиці, 16 рисунків.

Основні результати кваліфікаційного дослідження оприлюднені на Міжнародній конференції «Шевченківська весна 2026» з публікацією тез «Цифрові інструменти управління автопарками як фактор підвищення регіональної логістичної конкурентоспроможності» (див.: Додаток А). Опубліковано статтю на тему «Цифрова трансформація управління автопарками як системний чинник регіональної логістичної конкурентоспроможності» у науковому фаховому виданні «Економічний простір», Квітень № 212/2026 р. (див.: Додаток Б).

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МАРКЕТИНГОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЕДЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ЦИФРОВОГО СЕРВІСУ НА РИНОК ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

1.1. Сутність та роль маркетингового забезпечення у процесі виведення нового сервісу на ринок

Теоретичне дослідження сутності та змісту маркетингового забезпечення є вихідним і системоутворюючим пунктом усього дисертаційного дослідження: без чіткого концептуального підґрунтя неможливе обґрунтоване визначення того, яку саме управлінську систему AWE SmartFleet має сформувати для успішного виходу на ринок пасажирських перевезень. Встановлення меж, змісту та структури цього поняття дозволяє надалі перейти від абстрактних категорій до конкретних маркетингових інструментів та метрик, що складуть операційне ядро стратегії комерціалізації платформи.

Маркетингове забезпечення є однією з ключових категорій сучасної управлінської науки, яка набуває особливого значення в умовах цифрової трансформації економіки та посилення конкурентного тиску на ринках послуг. У найбільш загальному трактуванні маркетингове забезпечення розглядається як сукупність взаємопов'язаних елементів — інформаційних, організаційних, ресурсних та комунікаційних, — спрямованих на забезпечення успішного виходу підприємства або його продукту на цільовий ринок та утримання на ньому конкурентних позицій. У контексті класичних концепцій конкурентної переваги маркетингове забезпечення може розглядатися як один із механізмів формування та підтримки диференційованої позиції підприємства [25, с. 120]. При цьому з точки зору динамічних здатностей, запропонованих у межах стратегічного менеджменту, маркетингове забезпечення постає не як статична конфігурація ресурсів, а як адаптивна система, здатна реагувати на зміни ринкового середовища [27, с. 72].

Важливо розмежовувати поняття «маркетингове забезпечення» та «маркетингова стратегія», які часто вживаються як синоніми в ненауковій літературі. Маркетингова стратегія є документально закріпленим планом досягнення маркетингових цілей підприємства на певний горизонт планування. Натомість маркетингове забезпечення є ширшою категорією, яка охоплює не лише стратегічні настанови, а й ресурсну базу їх реалізації (фінансову, кадрову, технологічну), інформаційно-аналітичну підсистему (маркетингові дослідження, бізнес-аналітика, моніторинг конкурентного середовища), а також організаційно-управлінські механізми координації маркетингової діяльності. Таке системне розуміння узгоджується з концепцією інноваційного розвитку, де маркетинг розглядається як інтегрована функція підприємства, невіддільна від його стратегічного управління [1, с. 52]. У межах даного дослідження маркетингове забезпечення трактується саме у такому розширеному значенні — як управлінська система, що забезпечує комплекс умов для успішного виходу інноваційного продукту на ринок, що представлено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Систематизація наукових підходів до визначення маркетингового
забезпечення

Автор / Джерело	Теоретичний підхід	Сутність трактування	Методологічна база	Дж.
М. Портер	Ресурсно-орієнтований / конкурентна перевага	МЗ як механізм формування диференційованої позиції підприємства через ланцюг створення вартості	Value chain analysis, cost leadership, differentiation	[25, с. 78]
Д. Тіс	Динамічні здатності	МЗ як адаптивна система, що рекомбінє ресурси у відповідь на зміни ринкового середовища	Dynamic capabilities, sensing-seizing-reconfiguring	[27, с. 45]
Л. Г. Мельник	Системно-сталий розвиток	МЗ інтегрує економічні, соціальні та екологічні	Системний аналіз,	[5, с. 201]

Автор / Джерело	Теоретичний підхід	Сутність трактування	Методологічна база	Дж.
		виміри ціннісної пропозиції підприємства	концепція сталого розвитку	
Інноваційна Україна 2020 / В. М. Гейць	Інноваційно-інтеграційний	МЗ як інтегрована функція підприємства, невіддільна від стратегічного управління інноваційним розвитком	Інноваційний менеджмент, стратегічне управління	[1, с. 52]
А. О. Пилипенко	Проектно-цифровий	МЗ у контексті проектного менеджменту та цифровізації: трансформація підходів до планування та координації	Project management, digital economy, методологія управління проектами	[7, с. 89]
OECD	Цифрова трансформація МСП	Чіткість ціннісної пропозиції — критичний чинник успіху цифрових стартапів у B2B-сегменті	Digital SME transformation framework, value proposition canvas	[24]
А. М. Колот, О. О. Герасименко	Соціально-трудова / платформна зайнятість	Нові форми зайнятості та цифрові бізнес-моделі потребують переосмислення маркетингових підходів	Social and labour relations theory, platform economy	[4, с. 38]

Джерело: складено автором на основі вказаних джерел

Незважаючи на евристичну цінність розглянутих підходів, кожен із них має суттєві обмеження у контексті виведення інноваційного цифрового сервісу на ринок. Ресурсно-орієнтований підхід Портера [25, с. 78], орієнтований на аналіз матеріальних та нематеріальних активів підприємства, не враховує мережних ефектів цифрових платформ, де конкурентна перевага формується не ресурсами окремої компанії, а масштабом і щільністю мережі користувачів. Концепція динамічних здатностей Tіса [27, с. 45] розроблена

переважно для великих корпоративних структур із розвиненою операційною базою і потребує суттєвої адаптації до стартап-контексту, де динамічна рекомбінація ресурсів є радше вимушеною нормою, ніж свідомою стратегічною ілюстрацією. Вітчизняні підходи до маркетингового забезпечення, представлені у роботах, присвячених трансформації управлінських практик [7, с. 89] та інноваційному розвитку підприємств [1, с. 52], залишаються переважно орієнтованими на промислові та торговельні підприємства і не охоплюють специфіки SaaS-моделі з нульовою вартістю тиражування та відсутністю матеріального продукту. Таким чином, жоден із розглянутих підходів у чистому вигляді не забезпечує адекватного аналітичного інструментарію для digital-first B2B-ринків із вираженими мережевими ефектами, що зумовлює необхідність синтетичного підходу, поєднаного з галузевою специфікою цифрових платформ.

Центральною функцією маркетингового забезпечення у контексті виведення нового продукту є комерціалізація (commercialization), або так зване «виведення на ринок» (go-to-market). Цей процес охоплює кілька взаємопов'язаних аспектів: формування та артикуляцію ціннісної пропозиції (value proposition), визначення цільових споживчих сегментів (customer segments) та розробку моделі монетизації (revenue model). Концепція ціннісної пропозиції, обґрунтована ще у класичних роботах з конкурентної стратегії, передбачає чітку відповідь на питання про те, яку специфічну цінність підприємство пропонує споживачеві та чим ця цінність відрізняється від пропозицій конкурентів [25, с. 135]. Для успішного виходу на ринок цифрового сервісу ця відповідь повинна бути сформульована у вимірюваних показниках — скороченні витрат, підвищенні ефективності, мінімізації ризиків. Дослідження OECD у сфері цифрової трансформації малих та середніх підприємств підкреслюють, що саме чіткість ціннісної пропозиції є критичним чинником успіху цифрових стартапів у B2B-сегменті [24].

Специфіка виведення на ринок інноваційного сервісу визначається низкою характеристик, що принципово відрізняють цей процес від

комерціалізації зрілих продуктів. З точки зору концепції *lifecycle management*, будь-який інноваційний продукт проходить послідовні стадії від зародження ідеї (*ideation*) через прототипування та пілотне тестування (*piloting*) до масштабування (*scaling*) та зрілості (*maturity*). На ранніх стадіях ринку підприємство стикається з особливими ризиками: відсутністю сформованого попиту, невизначеністю технологічних стандартів, браком референсних кейсів та необхідністю одночасно вирішувати завдання технологічної розробки та ринкового позиціонування [27, с. 112]. Саме тому маркетингове тестування на ранніх стадіях — через MVP (*minimum viable product*), пілотні впровадження, проведення фокус-груп з потенційними клієнтами — є необхідним елементом маркетингового забезпечення інноваційного виходу. Цифрова трансформація бізнес-моделей, що охоплює широкий спектр галузей, потребує принципово нових підходів до управління маркетинговою діяльністю в умовах нетипових форм зайнятості та партнерства [4, с. 38].

Взаємозв'язок маркетингового забезпечення з управлінськими рішеннями підприємства є двостороннім та системним. З одного боку, якість маркетингового забезпечення безпосередньо визначає обґрунтованість стратегічних рішень щодо виходу на нові ринки, розширення продуктового портфелю або репозиціонування бренду. З іншого боку, корпоративна стратегія та управлінська культура підприємства формують контекст, у якому маркетингова функція реалізується та вимірюється. Трансформація методологічних підходів до проектного менеджменту, яка спостерігається в українській управлінській практиці останніх років, свідчить про зростання уваги до інтеграції маркетингового планування в загальну систему управління підприємством [7, с. 89]. Сталий розвиток соціально-економічних систем, у свою чергу, передбачає, що маркетингове забезпечення повинне враховувати не лише економічні, а й соціальні та екологічні виміри ціннісної пропозиції підприємства [5, с. 201].

Особливу роль маркетингове забезпечення відіграє у формуванні ринкового позиціонування інноваційного цифрового сервісу на ранніх стадіях

його комерціалізації, коли підприємство ще не має усталеної репутації та бази клієнтів. У цьому контексті маркетингове забезпечення виконує функцію «першопроходця» — воно формує первинне сприйняття продукту цільовою аудиторією, визначає ключові наративи комунікацій та закладає підґрунтя для подальшого масштабування. Неадекватне маркетингове забезпечення на цьому етапі може призвести до «ринкового провалу» навіть технологічно бездоганного рішення — через невірно визначені сегменти, некоректну цінову модель або відсутність переконливої ціннісної пропозиції.

На підставі проведеного теоретичного аналізу наявних концептуальних підходів до розуміння маркетингового забезпечення — від ресурсно-орієнтованого трактування та моделей конкурентної переваги [25, с. 78] до концепції динамічних здатностей [27, с. 45], системного підходу до інноваційного розвитку [1, с. 52] та досліджень цифрових B2B-ринків [24] — автором пропонується наступне визначення: *«Маркетингове забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу на ринок — це динамічна управлінська система взаємопов'язаних інформаційно-аналітичних, організаційних, ресурсних і комунікаційних підсистем, що функціонує у digital-native середовищі та спрямована на комерціалізацію інноваційного продукту шляхом формування та артикуляції ціннісної пропозиції, адаптивного позиціонування на цільових сегментах ринку та забезпечення вимірюваного ринкового результату з урахуванням мережеских ефектів цифрових платформ»*. Запропоноване визначення відрізняється від наявних у кількох аспектах: по-перше, воно явно включає цифрову специфіку (digital-native середовище та мережескі ефекти), яка відсутня у класичних трактуваннях; по-друге, акцентує на орієнтації на вимірюваний результат (комерціалізація), а не лише на процесі; по-третє, поєднує системно-комплексний та динамічний виміри в єдиній дефініції. Саме таке розширене трактування покладається в основу подальшого дослідження, та подано на рис.1.1.

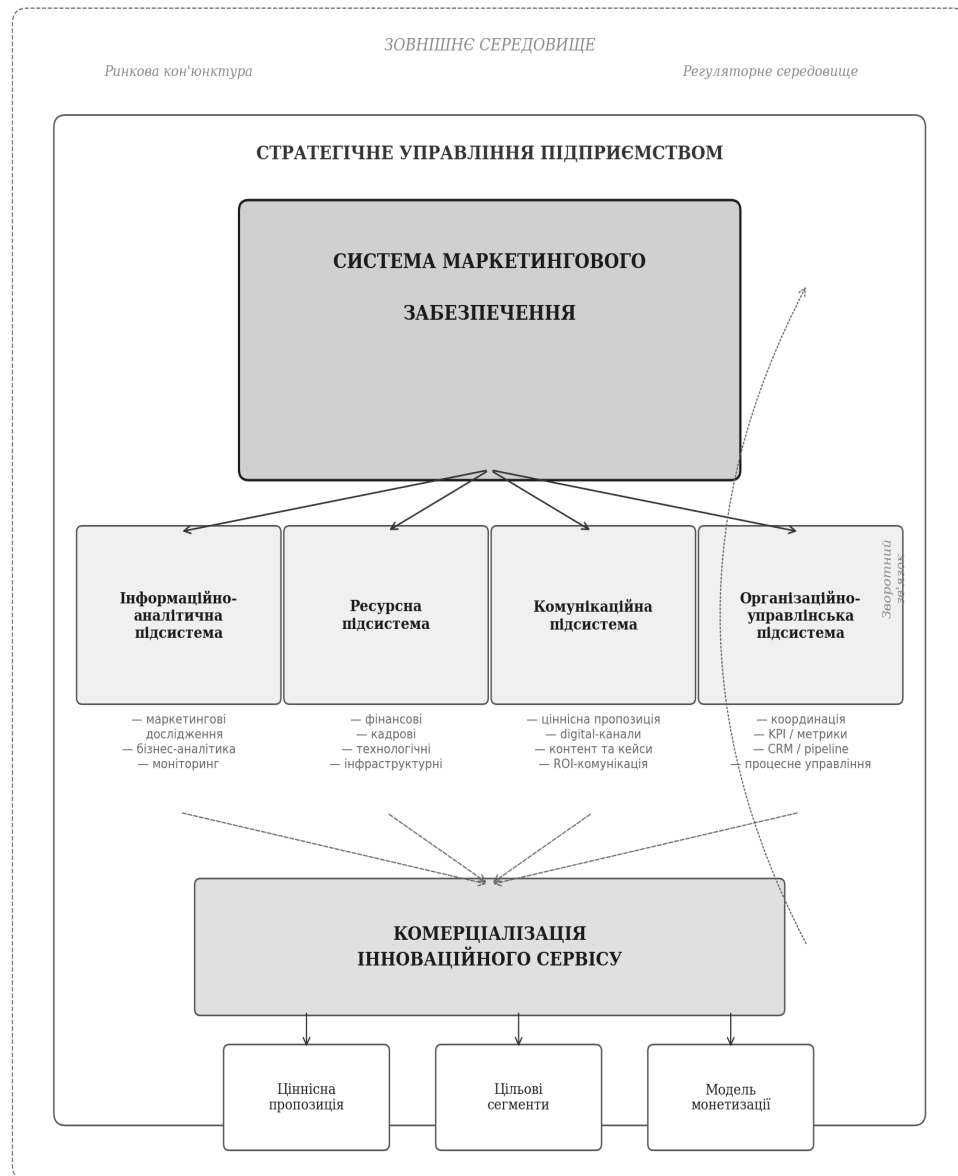


Рис. 1.1. – Структурна схема системи маркетингового забезпечення виведення інноваційного сервісу на ринок

Джерело: складено автором на основі [1; 25;27]

Таким чином, маркетингове забезпечення виведення інноваційного сервісу на ринок являє собою цілісну систему інструментів, методів та ресурсів, що у своїй сукупності забезпечують успішний перехід інноваційного продукту від стадії розробки до стадії ринкової присутності та подальшого зростання. Ця система є динамічною — вона адаптується до змін ринкового середовища і потребує постійного моніторингу та коригування (рис. 1.1). Саме таке розуміння покладено в основу подальшого дослідження

маркетингового забезпечення виведення SaaS-платформи AWE SmartFleet на ринок пасажирських перевезень України.

1.2. Особливості маркетингу цифрових сервісів у сфері транспортних послуг

AWE SmartFleet функціонує на перетині двох специфічних і по-різному досліджених сфер — цифрових платформних сервісів і транспортних послуг, — і саме усвідомлення маркетингових особливостей цього перетину є ключовою передумовою ефективної go-to-market стратегії. Ігнорування будь-якого з двох вимірів — чи то галузевої специфіки транспорту, чи то логіки цифрових платформ — неминуче призведе до хибних рішень щодо позиціонування, каналів просування та цінової моделі платформи.

Транспортні послуги як об'єкт маркетингу належать до категорії послуг у широкому розумінні та характеризуються чотирма класичними властивостями, що принципово відрізняють їх від матеріальних товарів: нематеріальністю, невіддільністю виробництва від споживання, мінливістю якості та неможливістю зберігання. Нематеріальність транспортної послуги означає, що споживач не може оцінити її якість до моменту отримання, що суттєво ускладнює ринкову комунікацію та формування довіри. Невіддільність виробництва від споживання передбачає, що якість транспортної послуги формується безпосередньо у момент взаємодії між перевізником та пасажиром, що робить управління цим процесом виключно відповідальним завданням. Мінливість якості транспортних послуг зумовлена людським фактором (водій, диспетчер) та зовнішніми умовами (стан доріг, погода, завантаженість мережі), а неможливість зберігання означає, що «нереалізований» рейс — це незворотна втрата виручки [25, с. 44]. Ці характеристики визначають специфічний характер маркетингу у транспортній сфері та формують особливі вимоги до цифрових інструментів управління.

Цифрові транспортні сервіси, до яких відноситься SaaS-платформа AWE SmartFleet, характеризуються низкою принципових відмінностей від традиційних сервісів транспортної галузі (див. рис. 1.2). Передусім, вони функціонують у логіці платформної економіки (platform economy), де цінність продукту зростає зі збільшенням кількості учасників мережі — у даному випадку перевізників, що інтегрують свій автопарк у систему. Мережеві ефекти (network effects) означають, що платформа стає більш цінною для кожного нового користувача в міру розширення бази даних, аналітики та порівняльних бенчмарків [31, с. 819]. Масштабованість (scalability) — ще одна ключова характеристика цифрових сервісів: вартість обслуговування додаткового клієнта у SaaS-моделі є мінімальною, що забезпечує принципово іншу динаміку маржинальності порівняно з традиційними послугами [5, с. 112]. Цифрова трансформація логістичних та транспортних систем у цілому є однією з найбільш активних тем у сучасній науковій літературі та управлінській практиці [9, с. 18].

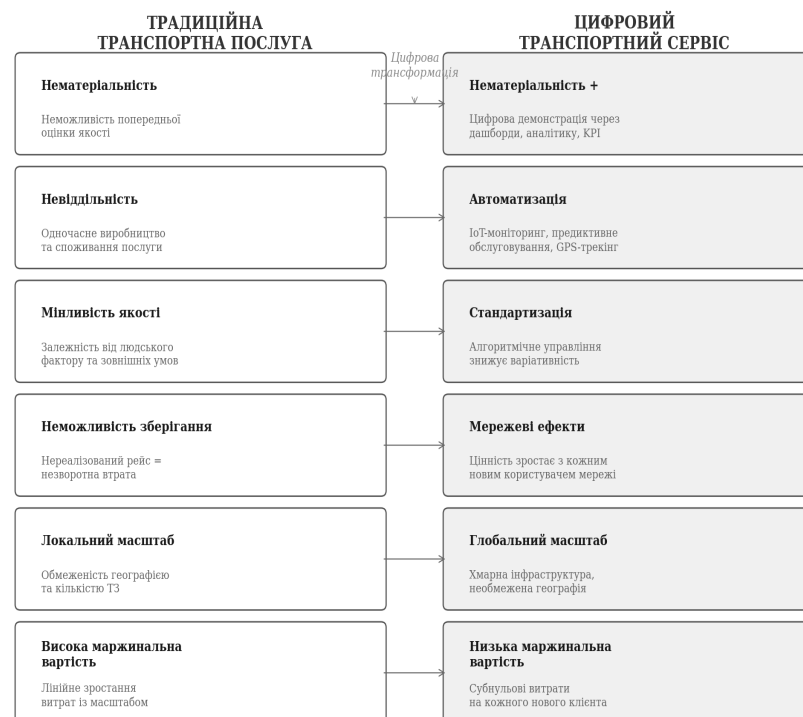


Рис. 1.2. Порівняльна характеристика традиційних та цифрових сервісів у транспортній галузі

Джерело: складено автором на основі [5; 9; 31]

Водночас слід зазначити, що переважна більшість наявних академічних досліджень цифрових транспортних сервісів зосереджена на великих перевізниках та агломераціях із розвиненою транспортною інфраструктурою [5, с. 112], тоді як сегмент малих та середніх підприємств-перевізників залишається принципово малодослідженим. Бар'єри цифровізації, фінансові моделі впровадження та маркетингові підходи, адекватні специфіці МСП у транспортній галузі, висвітлені у наявній літературі фрагментарно [32, с. 955]. Зокрема, відчувається брак кількісних досліджень, що вимірювали б реальний показник повернення інвестицій (ROI) від впровадження fleet management SaaS саме у сегменті малих перевізників із парком до 50 одиниць рухомого складу [29]. Ця дослідницька прогалина безпосередньо впливає на маркетингову аргументацію: AWE SmartFleet змушена формувати власну доказову базу з нуля, що підсилює значення пілотних впроваджень і кейсів у стратегії виходу на ринок.

Контекст цифровізації транспортної галузі в Україні та ЄС характеризується суттєвими відмінностями між великими та малими перевізниками. Великі транспортні компанії мають ресурси для інвестицій у власні ІТ-системи, тоді як малі та середні перевізники — а саме вони є цільовою аудиторією AWE SmartFleet — відзначаються низьким рівнем цифрової зрілості та обмеженими бюджетами на технологічний розвиток. Дослідження бар'єрів впровадження технологій Logistics 4.0 свідчать, що серед найбільш поширених перешкод — відсутність компетентностей персоналу, фінансові обмеження та скептицизм щодо повернення інвестицій [32, с. 958]. Індекс логістичної ефективності Світового банку фіксує системне відставання пострадянських транспортних систем у сфері цифровізації та інформаційного обміну між учасниками ринку [29]. Програма Єврокомісії «Connecting Europe Facility 2021–2027» передбачає цілеспрямовану підтримку цифрової модернізації транспортної інфраструктури, що свідчить про наявність інституційного попиту на відповідні рішення [16]. Для маркетингового забезпечення виходу цифрового

транспортного сервісу це означає необхідність активної роботи з бар'єрами сприйняття з боку потенційних клієнтів, включаючи освітній маркетинг та демонстрацію вимірюваних результатів.

Роль технологій Big Data, Інтернету речей (IoT) та хмарних обчислень у формуванні цінності цифрового транспортного сервісу є принциповою. Системи відстеження та моніторингу транспортних засобів, інтегровані з хмарними аналітичними платформами, дозволяють перевізникам отримувати дані у реальному часі про стан автопарку, маршрутну ефективність, поведінку водіїв та рівень споживання пального [5, с. 112]. Динамічне управління автопарком, яке поєднує предиктивне обслуговування з операційним балансуванням навантаження, дозволяє суттєво скоротити витрати та підвищити надійність сервісу [15, с. 8]. Застосування IoT-технологій та алгоритмів GVRP (Green Vehicle Routing Problem) у сучасних системах управління автопарками відкриває нові можливості для оптимізації маршрутів та мінімізації екологічного сліду [30, с. 29]. Саме ці функціональні можливості формують основу ціннісної пропозиції платформ класу fleet management SaaS, а їх коректна трансляція у маркетингових комунікаціях є ключовим завданням маркетингового забезпечення [19, с. 8].

Специфіка B2B-маркетингу у транспортній галузі визначається кількома структурними характеристиками ринку. По-перше, цикл прийняття рішення про закупівлю B2B-послуги, особливо у сфері SaaS, є значно довшим порівняно з B2C-сегментом: він включає стадії формування потреби, пошуку та оцінювання альтернатив, внутрішнього погодження, пілотного тестування та фінального прийняття рішення. По-друге, рішення у B2B приймаються, як правило, колективно — за участю операційних менеджерів, фінансових директорів та IT-спеціалістів, кожен з яких оцінює продукт через призму власних критеріїв [25, с. 234]. По-третє, центральну роль у B2B-маркетингу відіграє демонстрація конкретного повернення інвестицій (Return on Investment, ROI): потенційний клієнт-перевізник повинен отримати переконливе обґрунтування економічного ефекту від впровадження

платформи — у вигляді скорочення витрат на паливо, зниження кількості позапланових ремонтів або підвищення коефіцієнта використання рухомого складу. Підвищення логістичної ефективності через цифрову трансформацію є доведеним та вимірюваним результатом, що робить ROI-орієнтовані маркетингові матеріали найбільш переконливим інструментом у B2B-комунікаціях [21, с. 15].

Цифрова трансформація як глобальний тренд суттєво змінює маркетингові підходи у транспортній галузі. Традиційні канали продажів — виставки, особисті переговори, галузеві асоціації — доповнюються або замінюються цифровими форматами: контент-маркетингом, вебінарами, відеодемонстраціями, онлайн-кейсами. Цифрова економіка створює нові бізнес-моделі та нові конкурентні арени, у яких цифрова зрілість підприємства стає безпосереднім чинником його ринкової конкурентоспроможності [28]. У контексті транспортного ринку це означає, що підприємства, які першими опанують цифровий маркетинг та CRM-системи, отримають суттєву перевагу в залученні та утриманні клієнтів [4, с. 42]. Стійкість ланцюгів постачання та транспортних систем у цілому значно зростає при впровадженні цифрових рішень, що, у свою чергу, підсилює попит на продукти класу AWE SmartFleet [22, с. 37].

Підсумовуючи, специфіка маркетингу цифрових сервісів у транспортній галузі визначається поєднанням класичних характеристик послуг із принципово новими властивостями цифрових платформ — мережевими ефектами, масштабованістю та можливістю роботи з великими масивами даних. Успіх маркетингового забезпечення у цьому середовищі залежить від здатності підприємства транслювати технологічні переваги продукту у конкретні, вимірювані економічні вигоди для цільового клієнта-перевізника.

1.3. Сучасні маркетингові підходи та інструменти комерціалізації SaaS-рішень у B2B-сегменті

Теоретичний аналіз сучасних підходів до комерціалізації SaaS-рішень у B2B-сегменті виконує у цьому дослідженні подвійну роль: він є не лише самостійним науковим завданням, а й безпосередньою методологічною основою для розробки маркетингової стратегії AWE SmartFleet у Розділі 3. Відповідно, огляд моделей PLG/SLG, метрик CAC/LTV та підходів до ціноутворення і сегментації будується з прицілом на конкретний прикладний результат — синтез інструментарію, придатного для умов вертикального транспортного SaaS-ринку.

Модель «Програмне забезпечення як послуга» (Software as a Service, SaaS) є домінуючою бізнес-моделлю у сучасному B2B-програмному забезпеченні та принципово відрізняється від традиційного ліцензійного ПЗ за декількома ключовими параметрами. По-перше, SaaS передбачає підписну модель монетизації: клієнт сплачує регулярну (щомісячну або річну) абонентську плату замість одноразової ліцензійної виплати, що знижує бар'єр входу та перерозподіляє фінансовий ризик між постачальником та клієнтом. По-друге, масштабованість хмарної інфраструктури означає, що постачальник може обслуговувати необмежену кількість клієнтів без пропорційного зростання операційних витрат. По-третє, витрати на дистрибуцію є мінімальними — цифровий сервіс не потребує фізичної доставки, складування або технічного монтажу [24]. Глобальний цифровий економічний простір формує нові умови конкуренції для SaaS-рішень, де ключовими факторами успіху є швидкість виходу на ринок та якість клієнтського досвіду [28].

У B2B SaaS-комерціалізації сформувалися дві конкуруючі стратегічні парадигми: product-led growth (PLG) та sales-led growth (SLG) (рис. 1.3). Стратегія PLG передбачає, що продукт сам є головним інструментом залучення та утримання клієнтів: через пробні версії (freemium), самостійну

реєстрацію та «вірусний» ефект всередині організацій-клієнтів. Стратегія SLG, навпаки, спирається на традиційні механізми прямих продажів: виїзних менеджерів, переговорний процес та індивідуальну роботу з потенційними клієнтами. Вибір між цими парадигмами залежить від рівня складності продукту, середньої вартості контракту (ACV) та ступеня усвідомленості проблеми у цільовій аудиторії [27, с. 156]. Формування Т-подібних компетентностей у команди, які поєднують глибоку функціональну експертизу з широкими міждисциплінарними знаннями, є критичною передумовою успішного здійснення цифрової трансформації продуктового бізнесу [26, с. 7]. Для транспортного SaaS на кшталт AWE SmartFleet, орієнтованого на малих та середніх перевізників, оптимальною, як правило, є гібридна модель: PLG для початкового залучення та низькопорогового тестування, SLG — для укладання контрактів та роботи з корпоративними клієнтами. Матриця стратегічного вибору між PLG та SLG у B2B SaaS подана на рис. 1.3.

Критерій	Product-Led Growth (PLG)	Sales-Led Growth (SLG)
Головний канал залучення	Продукт (самообслуговування)	Відділ продажів (менеджери)
Модель першого контакту	Freemium / пробний період	Переговори / презентація / демонстрація
Середня вартість контракту (ACV)	Низька-середня (< \$10K/рік)	Середня-висока (> \$10K/рік)
Цикл продажу	Дні-тижні (самостійне рішення)	Місяці (колективне рішення)
Вартість залучення (CAC)	Низька (автоматизований)	Висока (персоналізований)
Масштабованість	Висока (вірусне зростання)	Обмежена (кількістю менеджерів)
Глибина інтеграції у клієнта	Базова-середня	Глибока (кастомізація)

AWE SmartFleet: гібридна модель — PLG для початкового залучення та низькопорогового тестування + SLG для корпоративних клієнтів

Рис. 1.3. Матриця стратегічного вибору між PLG та SLG у B2B SaaS

Джерело: складено автором на основі [24; 26; 27]

Слід, однак, критично зазначити, що переважна більшість досліджень PLG та SLG орієнтована на горизонтальні SaaS-ринки — платформи на зразок Salesforce, HubSpot або Slack, де продукт може бути «спробований» окремим користувачем без залучення виробничих активів клієнтської організації [19, с. 6]. У контексті вертикального fleet management SaaS ця логіка не спрацьовує без суттєвих корегувань: перевізник фізично не може оцінити ефективність платформи без інтеграції власного рухомого складу, встановлення IoT-обладнання та навчання персоналу, що робить чистий PLG-підхід практично неефективним [24]. Тривалий цикл прийняття рішення, характерний для галузевих B2B-ринків із висококонтекстними продуктами, означає, що моделі PLG/SLG, розроблені для горизонтального SaaS, потребують структурної адаптації під вертикальну специфіку [27, с. 190]. Ця обставина визначає особливі вимоги до побудови маркетингового процесу AWE SmartFleet.

Метрики залучення та утримання клієнтів (customer acquisition & retention) є центральними показниками ефективності маркетингового забезпечення в SaaS-бізнесі. Customer Acquisition Cost (CAC) — вартість залучення одного нового клієнта — включає витрати на маркетинг, продажі та онбординг і повинна бути значно меншою за Lifetime Value (LTV) — сукупний дохід від клієнта впродовж усього терміну співпраці. Загальноприйнятим стандартом є співвідношення $LTV/CAC \geq 3$, що свідчить про стійкість бізнес-моделі. Churn rate — частка клієнтів, які відмовляються від підписки за визначений період, — є, мабуть, найважливішою метрикою зрілості SaaS-компанії: для B2B-рішень прийнятним вважається річний чурн на рівні нижче 5–7% [21, с. 22]. Конкурентна перевага підприємства в цьому контексті досягається через поєднання якісного продукту, ефективного клієнтського сервісу та глибокої інтеграції платформи у бізнес-процеси клієнта, що підвищує «ціну виходу» та зменшує чурн [25, с. 168].

Сегментація B2B-ринку та стратегії таргетингу у SaaS-комерціалізації реалізуються у двох основних парадигмах: горизонтальний SaaS (horizontal

SaaS) орієнтований на широке коло галузей та функціональних ролей (наприклад, CRM-системи або бухгалтерські рішення), тоді як вертикальний SaaS (vertical SaaS) сфокусований на конкретній галузі та пропонує глибоко спеціалізований функціонал. Вертикальна спеціалізація, як правило, забезпечує вищий рівень відповідності функціоналу продукту специфічним потребам клієнтів, нижчий САС завдяки концентрованому таргетингу та сильнішу захищеність від конкуренції з боку горизонтальних гравців [24]. AWE SmartFleet є прикладом вертикального SaaS: платформа розроблена спеціально для управління автопарками пасажирських перевізників, що дозволяє пропонувати функціонал, недоступний у загальних рішеннях з управління бізнесом. Ефективна сегментація у B2B також передбачає виявлення «профілю ідеального клієнта» (Ideal Customer Profile, ICP) та концентрацію маркетингових зусиль на тих сегментах, де продукт забезпечує максимальну цінність [25, с. 257].

Роль digital marketing у комерціалізації B2B SaaS є визначальною та постійно зростає. Серед ключових каналів — контент-маркетинг (публікація аналітичних матеріалів, white papers, галузевих звітів, що демонструють експертизу компанії), SEO (оптимізація веб-присутності для залучення органічного трафіку від потенційних клієнтів, які шукають рішення для своїх проблем), LinkedIn-маркетинг (цільовий вихід на осіб, що приймають рішення у компаніях-клієнтах), а також кейс-стаді (case studies) — детальні описи успішних впроваджень, які служать доказовою базою ціннісної пропозиції [28]. Зростання ефективності цифрових каналів комунікації у B2B підтверджується дослідженнями, які фіксують зростаючу роль контент-маркетингу та аналітики даних у формуванні попиту на корпоративне програмне забезпечення [21, с. 18]. Для транспортного ринку особливу роль відіграють галузеві онлайн-видання, асоціації перевізників та тематичні конференції, де цифрові та офлайн-канали поєднуються у єдину комунікаційну стратегію.

Стратегія ціноутворення (pricing strategy) у SaaS безпосередньо пов'язана з маркетинговою позицією та сприйняттям цінності продукту [25, с. 298]. Серед найпоширеніших моделей: freemium (базова версія безкоштовно, розширений функціонал — платно) знижує бар'єр входу та стимулює вірусне поширення; per-seat (оплата за кількість користувачів) є найбільш прозорою та масштабованою для B2B; usage-based (оплата за обсяг використання) добре відображає цінність для клієнтів із нерівномірним навантаженням; tiered pricing (рівні тарифів) дозволяє охопити різні сегменти ринку — від малого бізнесу до великих корпорацій. Порівняльна оцінка цих моделей у контексті fleet management SaaS наведена у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Порівняльний аналіз моделей ціноутворення SaaS у контексті fleet management

Модель	Механізм монетизації	Переваги	Обмеження	Релевантність для AWE SmartFleet
Freemium	Базовий функціонал безкоштовно; розширений — платно	Низький бар'єр входу; вірусне поширення всередині організації	Низька конверсія у B2B; складність монетизації без продажного ресурсу	Низька — вертикальний SaaS для МСП потребує повноцінного онбордингу
Per-seat	Оплата за кожного активного користувача платформи	Прозорість ціноутворення; легко масштабується зі зростанням команди	Стимулює обмежувати кількість акаунтів; не враховує розмір автопарку	Середня — підходить для диспетчерів/менеджерів, але не відображає цінність для перевізника
Per-vehicle	Оплата за кожну одиницю рухомого складу, підключену до платформи	Відображає реальну цінність для перевізника; лінійне масштабування з парком	Необхідне чітке визначення «активного» транспортного засобу	Висока — оптимальна модель для fleet management SaaS у сегменті МСП
Usage-based	Оплата пропорційна	Справедливе ціноутворення для	Непередбачувані MRR; складне	Низька — сезонність у

Модель	Механізм монетизації	Переваги	Обмеження	Релевантність для AWE SmartFleet
	фактичному обсягу використання (маршрути, запити, API-виклики)	клієнтів з нерівномірним навантаженням	планування для клієнта	транспорті ускладнює прогнозування витрат
Tiered pricing	Ступінчасті тарифні плани з різним набором функцій та лімітами	Охоплює різні сегменти ринку; стимулює апгрейд при зростанні бізнесу	Ризик «застрягання» клієнта на базовому плані	Висока — поєднання per-vehicle + tiered дозволяє «виросли» в продукті

Джерело: складено автором на основі [19, с. 5; 21, с. 15; 24; 25, с. 298; 27, с. 156]

Специфіка go-to-market стратегії для транспортного fleet management SaaS визначається низкою галузевих особливостей (рис. 1.4). По-перше, ключові KPI для даної категорії рішень є конкретними та вимірюваними: скорочення витрат на паливо (як правило, 10–20%), зниження кількості позапланових ремонтів (15–30%), підвищення коефіцієнта використання рухомого складу та покращення дотримання розкладу. Ці показники повинні бути «вбудовані» у маркетингові матеріали у вигляді гарантій, benchmark-даних та реальних кейсів [5, с. 112]. По-друге, пілотні впровадження відіграють роль потужного маркетингового інструменту: безкоштовний або пільговий пілот на обмеженій кількості транспортних засобів дозволяє клієнту оцінити ефект без повного фінансового зобов'язання та формує основу для розширення контракту [15, с. 12]. По-третє, референс-кейси (reference cases) — задокументовані успіхи реальних клієнтів — є найбільш переконливим маркетинговим активом у транспортному B2B-сегменті, де рішення приймаються обережно та з опорою на досвід колег по галузі [19, с. 5]. Застосування інноваційних технологій у fleet management, включаючи предиктивну аналітику та IoT-інтеграцію, відкриває нові

можливості для диференціації продукту та маркетингового позиціонування [30, с. 29]. Етапи go-to-market стратегії для fleet management SaaS у B2B-сегменті подано на рис. 1.4.

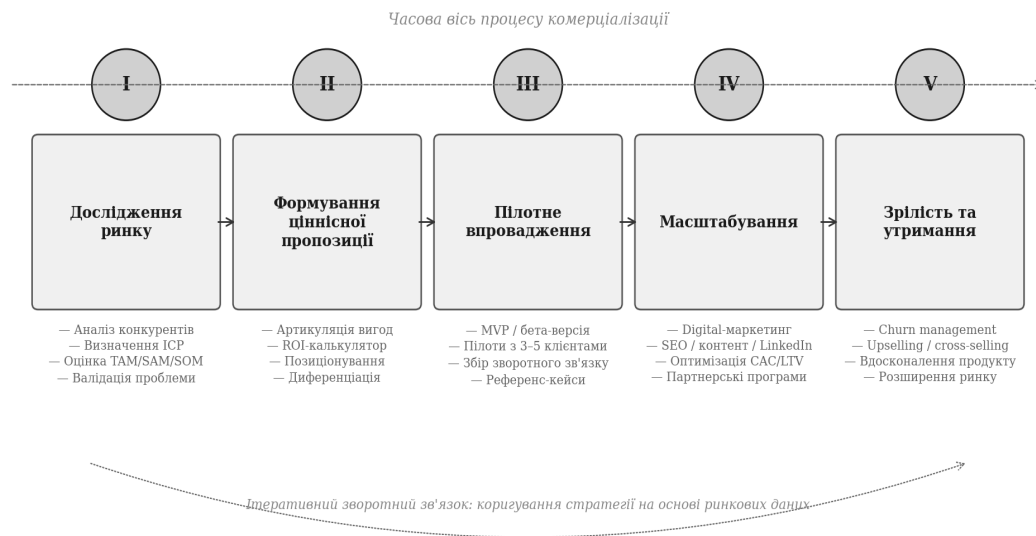


Рис. 1.4. Етапи go-to-market стратегії для fleet management SaaS у B2B-сегменті

Джерело: складено автором на основі [5; 15; 19; 30]

Таким чином, комерціалізація SaaS-рішень у B2B-сегменті вимагає синтезу класичних інструментів стратегічного маркетингу з принципово новими підходами, характерними для цифрової економіки. Для транспортного fleet management SaaS ключовими є: вертикальна спеціалізація, орієнтація на ROI у комунікаціях, гнучка модель ціноутворення та системна робота з доказовою базою через кейси та пілотні проекти.

Висновки до розділу 1

У першому розділі досліджено теоретичні засади маркетингового забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу на ринок пасажирських перевезень.

У результаті аналізу наукових підходів встановлено, що маркетингове забезпечення є комплексною системою інформаційних, організаційних, ресурсних і комунікаційних елементів, спрямованих на формування та

реалізацію ефективної ринкової стратегії інноваційного продукту. Узагальнення наукових підходів дозволило сформувати авторське трактування маркетингового забезпечення в контексті цифрових B2B-сервісів.

Досліджено специфіку маркетингу цифрових сервісів у сфері транспортних послуг. Визначено, що ключовими особливостями таких сервісів є масштабованість, мережеві ефекти, залежність від рівня цифровізації клієнтів та необхідність формування вимірюваної ціннісної пропозиції для перевізників.

Також проаналізовано сучасні підходи до комерціалізації SaaS-рішень у B2B-сегменті. Встановлено роль моделей PLG та SLG, системи метрик CAC, LTV і churn rate, а також інструментів digital-маркетингу у процесі просування цифрових платформ. Обґрунтовано, що для fleet management SaaS найбільш ефективною є вертикально орієнтована модель із фокусом на ROI, кейс-маркетинг та пілотні впровадження.

Отримані теоретичні результати формують методологічну основу для подальшого аналізу ринкового середовища та розробки маркетингової стратегії виведення AWE SmartFleet на ринок пасажирських перевезень.

РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА ТА МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ AWE SMARTFLEET

2.1. Стан та структурні особливості ринку пасажирських перевезень в Україні

Маркетингове забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу на ринок вимагає глибокого розуміння галузевого середовища, у якому функціонуватиме продукт. Для AWE SmartFleet таким середовищем є ринок пасажирських перевезень України — складна, структурно фрагментована система, що перебуває під одночасним впливом економічних, регуляторних та технологічних чинників. Саме тому аналіз стану і структурних особливостей цього ринку є необхідною передумовою формування адекватної маркетингової стратегії.

Ринок пасажирських перевезень є системоутворювальним елементом транспортної інфраструктури держави, що забезпечує просторову мобільність населення та виконує важливі соціально-економічні функції [8; 1]. Попит на ринку формується під впливом багатьох факторів: економічних (рівень доходів населення, вартість пального), соціальних (урбанізація, зайнятість), просторових (розселення, транспортна доступність) та регуляторних (ліцензування, стандарти безпеки) [2, с. 47; 1, с. 18].

З погляду структуризації ринок пасажирських перевезень поділяється на шість основних сегментів, кожен із яких має специфічні характеристики попиту, вимоги до якості сервісу та управлінські проблеми (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Сегментна структура ринку пасажирських перевезень

Сегмент	Тип попиту	Критичні вимоги	Управлінські проблеми
Міські/приміські	Регулярний, стабільний	Пунктуальність, покриття	Координація маршрутів

Сегмент	Тип попиту	Критичні вимоги	Управлінські проблеми
Міжміські	Регулярний, варіативний	Комфорт, надійність	Оптимізація рейсів
Міжнародні	Контрактний/туристичний	Безпека, регуляторика	Відповідність нормам ЄС
Корпоративні	Контрактний	SLA, звітність	Контроль виконання
Нерегулярні/туристичні	Сезонний	Гнучкість, ціна	Управління завантаженням
Освітні/спортивні	Цільовий	Безпека, графік	Планування логістики

Джерело: узагальнено автором на основі [2, с. 47; 3, с. 18; 5, с. 112]

За оцінками, найбільшу частку попиту формують міські та приміські перевезення (близько 30 %), що обумовлено стабільністю регулярного потоку [2, с. 47]. Водночас суттєву частку займають міжміські (20 %) та нерегулярні/туристичні перевезення (20 %), які характеризуються високою варіативністю завантаження та потребують гнучкого управління автопарком. Корпоративний сегмент (15 %) та міжнародні перевезення (10 %) формують перспективні напрями з точки зору впровадження цифрових інструментів оптимізації, що подано на рис. 2.1.

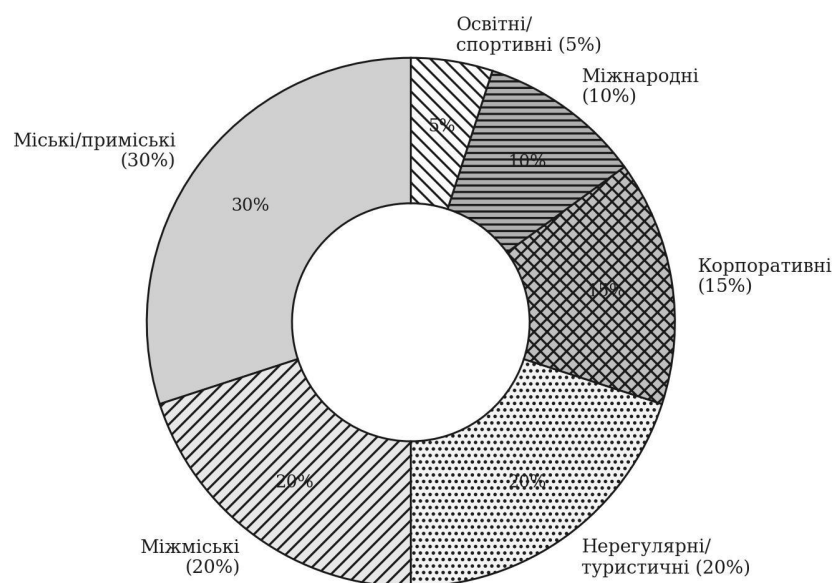


Рис. 2.1. Структура попиту на ринку пасажирських перевезень України

Джерело: узагальнено автором на основі галузевих даних [1; 2]

Ключовою структурною особливістю ринку є домінування малих і середніх підприємств у сегменті автоперевезень. Практика функціонування галузі свідчить про те, що значна частина перевізників здійснює управління «вручну» — рішення приймаються на основі досвіду керівника або диспетчера, а не формалізованих бізнес-процесів [2, с. 47; 1, с. 18].

Дослідження показують, що залежно від масштабу автопарку перевізники мають принципово різний рівень управлінської складності та готовності до впровадження SaaS-рішень [5, с. 112]: малі перевізники (1–4 авто) мають низький бюджет на ІТ, але високу потребу в «простих і швидких» рішеннях; середні перевізники (5–15 авто) вже відчують обмеження ручного управління, тому є перспективною цільовою групою для SaaS; корпоративні автопарки (5–50 авто) мають вищі очікування до звітності й інтеграцій; міжнародні перевізники (10–100 авто) мають додаткові регуляторні вимоги, що підсилює попит на цифрові системи.

Для концептуального сервісу AWE SmartFleet особливо важливо, що середній перевізник (5–7 авто) потрапляє в «зону максимального болю»: обсяги вже достатні, щоб ручне управління створювало відчутні втрати, але ще недостатні, щоб будувати власну ІТ-інфраструктуру. Це і є економічна ніша SaaS-рішення [2, с. 47; 5, с. 112]. Типологію потенційних клієнтів за рівнем управлінської складності подано у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Типологія потенційних клієнтів за рівнем управлінської складності

Тип клієнта	Типовий автопарк	Управлінська складність	Готовність до SaaS
Малий перевізник	1–4 авто	Середня	Середня
Середній перевізник	5–10 авто	Висока	Висока
Розширений перевізник	11–30 авто	Дуже висока	Висока (за умови інтеграцій)

Тип клієнта	Типовий автопарк	Управлінська складність	Готовність до SaaS
Корпоративний автопарк	5–50 авто	Висока	Висока
Міжнародний перевізник	10–100 авто	Дуже висока	Висока (через регуляторику)

Джерело: узагальнено автором на основі [2, с. 47; 3, с. 18; 5, с. 112]

Фрагментація ринку означає наявність великої кількості невеликих операторів, які конкурують між собою, часто без стандартизованих процесів і без узгоджених правил якості. На практиці це формує парадокс: ринок конкурентний, але конкуренція відбувається не за рахунок сервісу чи технологій, а за рахунок ціни та доступності транспорту [2, с. 47; 1, с. 18].

Причини фрагментації ринку є системними: по-перше, це історично сформована структура малого бізнесу у сфері перевезень; по-друге, низькі бар'єри входу в окремих сегментах (зокрема, замовні перевезення); по-третє, обмежений доступ до фінансування для укрупнення та цифровізації [2, с. 47].

Наслідки фрагментації мають пряме значення для маркетингового забезпечення нового сервісу: кожен перевізник має «свій» стиль роботи, що ускладнює масштабування стандартних рішень; рішення повинно бути гнучким і модульним; ціннісна пропозиція повинна «говорити мовою проблем» малого бізнесу — економія часу, контроль витрат, простота впровадження [5, с. 112]. Водночас фрагментація є ринковою можливістю: вона створює великий масив клієнтів, яким потрібна стандартизація та прозорість процесів.

Цифровізація у сфері перевезень є нерівномірною: частина компаній використовує GPS-трекінг та базові CRM, однак комплексні системи управління автопарками (fleet-management) впроваджені обмежено [3, с. 18; 5, с. 112]. За логікою теорії управління та маркетингу інновацій, ключовим бар'єром виступає не лише ціна, а низька цифрова зрілість: відсутність процесного мислення, слабка дисципліна обліку та опір змінам [5, с. 89; 26].

За експертною оцінкою, понад половина операторів (близько 55 %) перебувають на низькому рівні цифрової трансформації, що характеризується домінуванням ручного управління та обмеженим використанням аналітичних інструментів. Частка підприємств із середнім рівнем цифровізації становить близько 35 %, тоді як лише 10 % ринку демонструють високий рівень цифрової інтеграції процесів, що подано на рис. 2.2 [5, с. 89; 26].

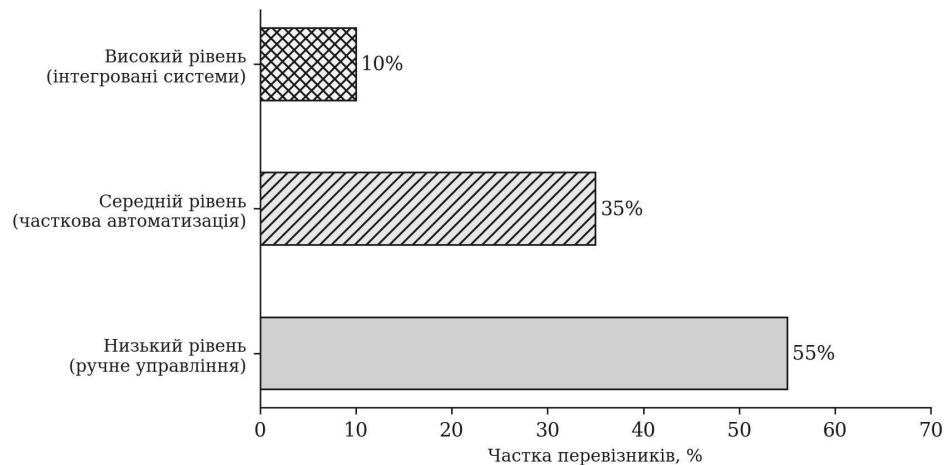


Рис. 2.2. Рівень цифрової зрілості перевізників на ринку пасажирських перевезень (%)

Джерело: побудовано автором за даними [5; 26]

Бар'єри цифровізації та маркетингові інструменти подолання подано у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Бар'єри цифровізації та маркетингові інструменти подолання

Бар'єр	Прояв на практиці	Маркетингове рішення
Фінансовий	«дорого/не на часі»	Низький поріг входу, підписка, пробний період
Організаційний	Хаос у процесах	Готові сценарії, шаблони, навчання
Психологічний	Опір змінам	Кейси, демонстрація економії
Технологічний	Страх інтеграцій	Простий старт, поетапне підключення
Кадровий	Нестача компетенцій	Підтримка, onboarding, інструкції

Джерело: сформовано автором на основі [4, с. 89; 5, с. 112; 26]

Економічна логіка попиту на AWE SmartFleet базується на тому, що транспортний бізнес має високу частку змінних витрат, де навіть невелике зниження неефективності дає помітний ефект. До найбільш вагомих викликів належать: зростання вартості пального, нестабільність попиту, коливання витрат на ремонт та дефіцит водіїв. Міжнародні дослідження fleet-management вказують, що телематика та цифрове планування можуть знижувати операційні витрати в діапазоні 10–25 % залежно від зрілості процесів [5, с. 112; 22]. Зони операційних витрат та потенційний ефект цифровізації для перевізника подано у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Зони операційних витрат та потенційний ефект цифровізації для перевізника

Зона витрат	Типова проблема	Ефект від цифровізації	Інструмент у SaaS
Паливо	Зайві пробіги, «зливи»	Зниження витрат	Трекінг + аналітика
Простій	Погане планування	Зростання завантаження	Планування рейсів
Персонал	Графіки, заміни	Менше збоїв	Календар/облік змін
Фінансовий облік	Хаос у платежах	Прозорість маржі	Фінансовий модуль
Якість сервісу	Запізнення	Зростання лояльності	Контроль KPI

Джерело: узагальнено автором на основі [3, с. 18; 5, с. 112; 22]

Розрахунок показує, що для автопарку з 7 транспортних засобів із середнім місячним доходом 8 000 грн з одного авто загальний дохід становить 56 000 грн. При рівні операційних витрат 18 % сукупні фінансові втрати складають 10 080 грн на місяць. У разі скорочення витрат на 50 % завдяки автоматизації потенційна річна економія становить 60 480 грн [2, с. 47; 5, с. 112].

Європейський ринок пасажирських перевезень характеризується вищим рівнем стандартизації процесів та більш жорсткими регуляторними

вимогами щодо безпеки, обліку робочого часу водіїв та технічного контролю [16]. Програма Connecting Europe Facility 2021–2027 передбачає інвестиції в розвиток транспортної інфраструктури та цифровізацію сектору, що формує сприятливе середовище для виходу технологічних компаній на ринки ЄС [16].

Для масштабування сервісу в ЄС необхідні: гнучка локалізація (мова, валюта, документообіг); підтримка вимог звітності (у т.ч. корпоративних SLA); здатність інтегруватися з іншими системами [6, с. 115; 35]. Водночас у ЄС вища «звичка» платити за SaaS, а також вища цифрова дисципліна, що знижує бар'єри впровадження [6, с. 115; 26]. Таким чином, український ринок може виступати «полігоном» для формування кейсів, а ЄС — ринком масштабування.

2.2. Сегментація ринку та аналіз конкурентного середовища AWE SmartFleet

Розуміння структури конкурентного поля та чітке визначення цільових сегментів є необхідною умовою ефективного маркетингового позиціонування AWE SmartFleet. У цьому підрозділі здійснюється комплексна сегментація B2B-ринку пасажирських перевезень, формується портрет цільового клієнта, проводиться порівняльний аналіз конкурентних рішень, SWOT-аналіз та аналіз п'яти сил Портера.

Сегментація ринку є базовим інструментом стратегічного маркетингу, що дозволяє структурувати сукупність споживачів за однорідними характеристиками з метою підвищення ефективності позиціонування та розробки конкурентної пропозиції [19; 21]. У класичній маркетинговій теорії сегментація визначається як процес поділу ринку на відносно однорідні групи споживачів, які мають схожі потреби, поведінкові характеристики або критерії прийняття рішень [25].

На відміну від B2C-середовища, сегментація B2B-ринків має більш структурований характер та базується переважно на фірмографічних

параметрах (розмір підприємства, галузь, географія діяльності), операційних характеристиках (технологічний рівень, модель управління, структура витрат), ситуаційних факторах закупівлі (масштаб контрактів, складність рішень) та поведінкових характеристиках (готовність до інновацій, рівень цифровізації) [21; 31, с. 819].

У контексті цифрових сервісів для управління автопарками особливої ваги набуває критерій технологічної зрілості підприємства, який визначає швидкість адаптації SaaS-рішень та потенціал довгострокової співпраці. Для AWE SmartFleet ключовим завданням є ідентифікація сегментів «ранньої більшості», які мають обмежений рівень цифровізації, але усвідомлюють потребу в оптимізації операційних процесів [20, с. 961].

З урахуванням специфіки функціонування перевізників, сегментація здійснюється за комбінованою моделлю, що поєднує фірмографічні, поведінкові та технологічні критерії (див. табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Сегментація перевізників за ключовими параметрами для позиціонування
AWE SmartFleet

Критерій	Сегмент	Характеристика	Релевантність для SaaS
Масштаб автопарку	1–3 авто	Мікроперевізники	Низька
	5–15 авто	Малі/середні перевізники	Висока
	20+ авто	Великі оператори	Середня (власні ІТ-рішення)
Тип перевезень	Міські	Стабільні маршрути	Середня
	Міжміські	Варіативні графіки	Висока
	Корпоративні	Контрактна модель	Висока
	Нерегулярні/туристичні	Сезонні піки	Висока

Рівень цифровізації	Низький	Excel, ручне планування	Максимальна
	Середній	Часткова автоматизація	Висока
	Високий	ERP, власні системи	Обмежена
Географія	Україна	Фрагментований ринок	Висока
	ЄС	Стандартизований, регульований	Перспективна

Джерело: розроблено автором на основі узагальнення галузевих даних [2; 3; 5]

Найбільш перспективним сегментом для AWE SmartFleet є малі та середні перевізники (5–15 авто), що здійснюють міжміські, корпоративні або нерегулярні перевезення та мають низький або середній рівень цифровізації. Ця група має достатній масштаб для відчутного економічного ефекту від автоматизації, не володіє власними ІТ-рішеннями, характеризується високими операційними втратами та має відносно короткий цикл прийняття рішення [2, с. 47; 5, с. 112]. Матрицю оцінки привабливості сегментів для AWE SmartFleet подано у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Матриця оцінки привабливості сегментів для AWE SmartFleet

Сегмент	Місткість	Проблемність	Готовність до впровадження	Підсумкова привабливість
Малі міжміські	Висока	Висока	Середня	Висока
Корпоративні	Середня	Висока	Висока	Висока
Туристичні	Середня	Середня	Середня	Середня
Великі оператори	Низька	Низька	Низька	Низька

Джерело: розроблено автором на основі [2; 3; 5]

Графічне відображення матриці привабливості сегментів за критеріями готовності до впровадження та потенційної привабливості представлено на рисунку 2.3.

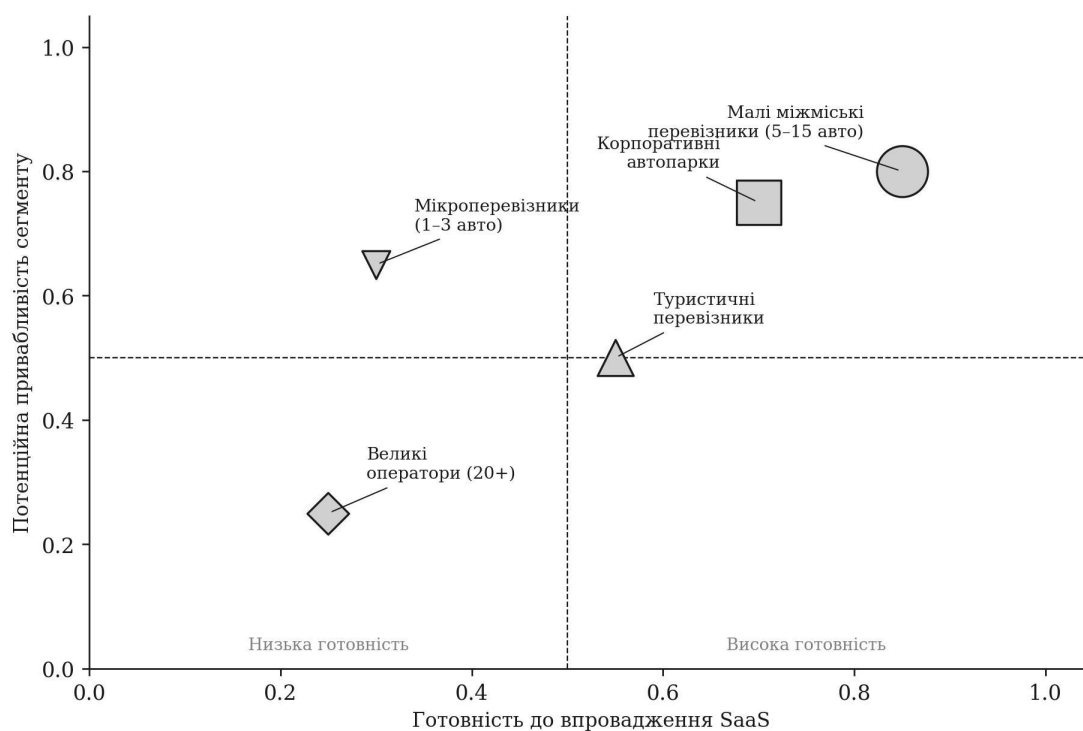


Рис. 2.3. Матриця привабливості сегментів ринку пасажирських перевезень для AWE SmartFleet

Джерело: розроблено автором на основі [2; 3; 5]

Типовий клієнт AWE SmartFleet характеризується такими параметрами: автопарк — 5–10 одиниць; форма власності — ФОП або ТОВ; модель управління — ручна координація диспетчером; основні інструменти — Excel, месенджери. Основні проблеми клієнта — відсутність прозорого контролю витрат, прості транспорту, помилки в плануванні, складність фінансової аналітики [2, с. 47; 5, с. 112].

Фінансово така компанія витрачає до 8–12 % доходу на непродуктивні операційні втрати, що формує економічну мотивацію до впровадження SaaS-рішення. Управлінська неефективність трансформується в економічні втрати, які можуть становити 10–20 % операційного доходу підприємства [5, с. 112; 22].

Ринок цифрових рішень для управління автопарками в Україні та країнах ЄС характеризується структурною неоднорідністю, що проявляється у поєднанні різних технологічних моделей, рівнів цифрової зрілості та

цільових аудиторій [15; 24]. Конкурентне середовище формується не лише прямими SaaS-продуктами, а й телематичними платформами, ERP-системами та локальними програмними рішеннями.

Аналіз показує, що більшість міжнародних телематичних рішень орієнтовані переважно на функцію моніторингу транспорту (GPS-відстеження, контроль швидкості, базова телеметрія), тоді як комплексна управлінська аналітика, оптимізація маршрутів та фінансове моделювання залишаються поза межами їх функціоналу [15; 24]. ERP-системи, своєю чергою, забезпечують широкий спектр облікових функцій, однак їх впровадження потребує значних фінансових ресурсів, тривалого адаптаційного терміну та внутрішньої ІТ-компетенції. Порівняльна характеристика рішень управління автопарками подано у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Порівняльна характеристика рішень управління автопарками

Критерій	GPS-системи	ERP-рішення	Локальні SaaS	AWE SmartFleet
Глибина цифровізації	Низька	Висока	Середня	Висока
Оптимізація маршрутів	Відсутня	Часткова	Обмежена	Інтегрована
Фінансова аналітика	Відсутня	Розширена	Обмежена	Інтегрована
Складність впровадження	Низька	Висока	Середня	Низька
Орієнтація на МСБ	Обмежена	Низька	Часткова	Висока
Масштабованість	Середня	Висока	Обмежена	Висока
SaaS-модель	Часткова	Переважно відсутня	Так	Так
Ціновий сегмент	Середній	Високий	Низький	Середній

Джерело: розроблено автором на основі узагальнення галузевих даних [15; 24; 29]

Порівняльний аналіз засвідчує, що AWE SmartFleet займає позицію між складними ERP-системами та функціонально обмеженими телематичними рішеннями, поєднуючи управлінську аналітику з доступною SaaS-моделлю. Карта позиціонування конкурентних рішень представлена на рисунку 2.4.

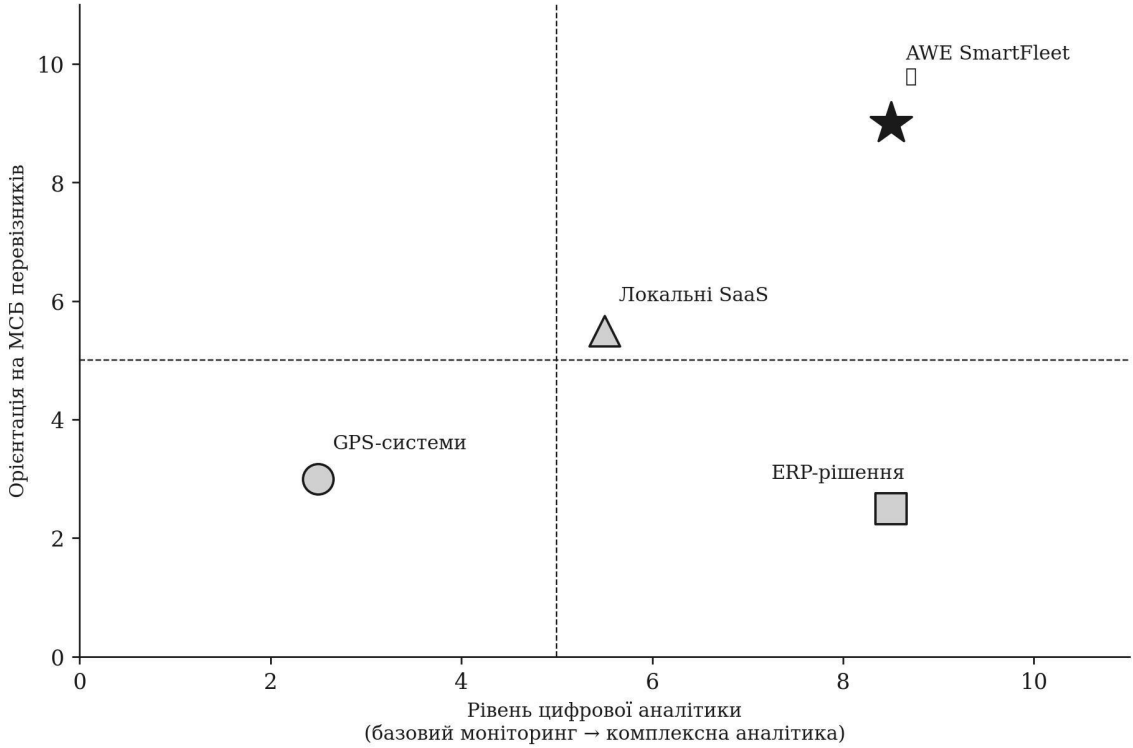


Рис. 2.4. Карта позиціонування конкурентних рішень на ринку управління автопарками

Джерело: розроблено автором на основі узагальнення галузевих даних [15; 24; 29]

SWOT-аналіз є стандартним інструментом стратегічного планування, що дозволяє ідентифікувати внутрішні переваги та слабкості компанії, а також зовнішні можливості та загрози [25; 27]. Результати SWOT-аналізу AWE SmartFleet представлені в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

SWOT-аналіз AWE SmartFleet

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
– Інтегрована SaaS-модель – Аналітика та оптимізація маршрутів	– Відсутність ринкової історії – Необхідність інвестицій у маркетинг

– Чітка орієнтація на МСБ перевізників – Низький поріг впровадження – Висока масштабованість платформи	– Обмежені ресурси стартапу – Залежність від технологічної реалізації – Відсутність сформованої репутації
Можливості (О) – Низький рівень цифровізації перевізників – Розширення на ринок ЄС – Підвищення вимог до прозорості бізнесу – Зростання попиту на SaaS-рішення – Програми цифровізації транспорту ЄС	Загрози (Т) – Конкуренція міжнародних платформ – Консерватизм ринку – Фінансова нестабільність МСБ – Швидкі технологічні зміни – Регуляторна невизначеність

Джерело: розроблено автором на основі узагальнення галузевих даних [24; 29]

Поєднання сильних сторін та ринкових можливостей формує основу стратегії «наступу»: AWE SmartFleet здатний використати низький рівень цифровізації ринку як вікно можливостей для агресивного просування при мінімальному конкурентному тиску у вузькій ніші МСБ. Перетин слабкостей та загроз вказує на необхідність швидкого формування ринкової репутації через кейси та реферальні програми [25; 27].

Модель п'яти сил М. Портера є одним із ключових інструментів стратегічного аналізу галузевої структури, що дозволяє оцінити рівень конкурентного тиску та довгострокову привабливість ринку [25]. Результати аналізу для сегменту SaaS-рішень управління автопарками представлені в таблиці 2.9 та на рисунку 2.5.

Таблиця 2.9

Аналіз конкурентного середовища за моделлю п'яти сил М. Портера

Сила конкуренції	Рівень	Характер впливу на AWE SmartFleet
Конкуренція між існуючими гравцями	Середній	Фрагментований ринок, відсутність вузької спеціалізації
Загроза нових гравців	Середній	SaaS-модель знижує бар'єри входу
Сила постачальників	Низький	Використання хмарної інфраструктури
Сила клієнтів	Високий	МСБ чутливий до ціни та простоти рішення

Сила конкуренції	Рівень	Характер впливу на AWE SmartFleet
Загроза товарів-замінників	Середній	Ручне управління та Excel залишаються альтернативою

Джерело: розроблено автором на основі [25; 27]

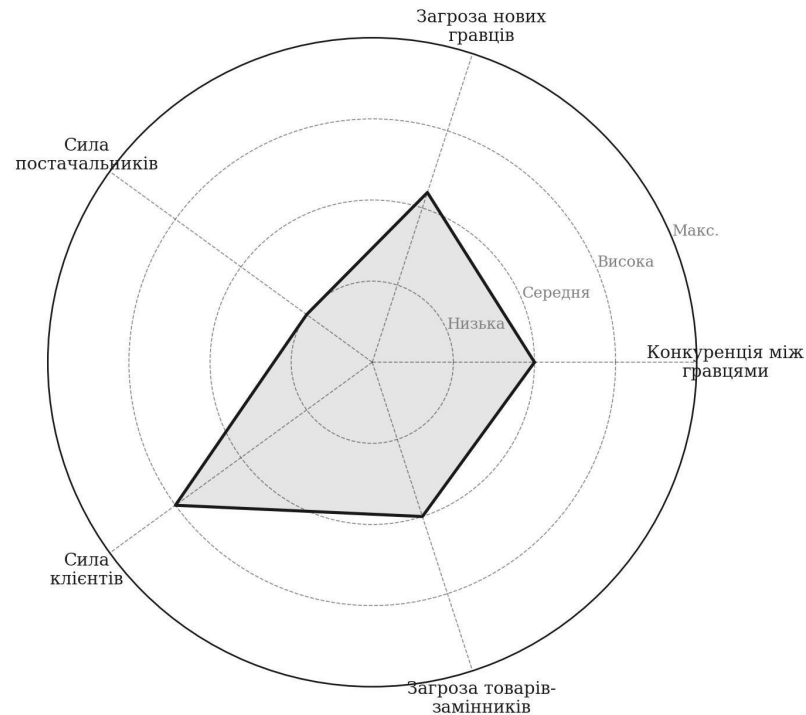


Рис. 2.5. Аналіз конкурентного середовища AWE SmartFleet за моделлю п'яти сил М. Портера

Джерело: розроблено автором на основі [25; 27]

Аналіз п'яти сил Портера свідчить про помірну конкурентну інтенсивність у сегменті SaaS-рішень для управління автопарками з наявністю незаповненої ніші для спеціалізованого продукту, орієнтованого на малий та середній бізнес [25]. Стратегічна позиція AWE SmartFleet формується на перетині відносно низької сили постачальників, середньої загрози нових гравців та високої чутливості клієнтів до економічної ефективності рішення. У довгостроковій перспективі конкурентна перевага може бути забезпечена за рахунок формування аналітичної глибини продукту та гнучкої цінової моделі.

2.3. Діагностика ціннісної пропозиції та маркетингового потенціалу AWE SmartFleet

Стратегічний маркетинговий аналіз ринку та конкурентного середовища надає підстави для переходу до ключового аналітичного завдання — діагностики ціннісної пропозиції та оцінки маркетингового потенціалу AWE SmartFleet. Цей підрозділ формує синтез між ринковими можливостями та характеристиками самого продукту.

У сучасній парадигмі стратегічного менеджменту ціннісна пропозиція розглядається як системна відповідь компанії на структурну неефективність ринку [27; 19]. В умовах цифровізації транспортної галузі цінність SaaS-продукту не обмежується функціональністю програмного забезпечення, а визначається здатністю трансформувати економічну модель клієнта [18; 20, с. 961].

Для сегменту малих і середніх перевізників (5–10 транспортних засобів) ключовою проблемою є не відсутність інструментів моніторингу, а відсутність інтегрованої управлінської системи, що поєднує планування, контроль, аналітику та фінансову оцінку ефективності. Саме на цій структурній дисфункції ґрунтується ціннісна пропозиція AWE SmartFleet.

Цінність сервісу формалізується через три взаємопов'язані виміри: по-перше, операційна оптимізація — скорочення простоїв, оптимізація маршрутів, контроль паливних витрат; по-друге, фінансова прозорість — аналітика прибутковості рейсів, контроль витрат у режимі реального часу; по-третє, стратегічна масштабованість — збереження керованості бізнесу при зростанні автопарку [18; 27]. Таким чином, AWE SmartFleet позиціонується не як інструмент контролю, а як платформа трансформації управлінської логіки підприємства.

Бізнес-модель монетизації AWE SmartFleet базується на багаторівневій SaaS-підписці (per-vehicle + tiered pricing), що дозволяє адаптувати

функціональність до масштабу клієнта (див. табл. 2.10). Тарифна архітектура виконує не лише функцію ціноутворення, а й стратегічну роль сегментації.

Таблиця 2.10

Структура тарифної моделі AWE SmartFleet

Тариф	Функціонал	Ціна за 1 авто (USD/mic)	Цільовий сегмент
Basic	GPS-моніторинг, базова звітність, контроль пробігу	10	Малі автопарки (5–7 авто)
Pro	Оптимізація маршрутів, фінансова аналітика, звітність по прибутковості	15	Середні перевізники (7–15 авто)
Enterprise	API-інтеграції, кастомні модулі, розширена аналітика	Індивідуально	Корпоративні автопарки

Джерело: розроблено автором на основі [18]

Обрана модель підписки у розмірі 10 дол. США за транспортний засіб у базовому сегменті дозволяє знизити бар'єр входу та одночасно забезпечити позитивну unit-економіку. Тарифна градація між Basic та Pro стимулює природне розширення (upsell), що збільшує MRR без додаткових витрат на залучення клієнтів [20, с. 961; 30].

Unit-економіка є ключовим інструментом оцінки фінансової стійкості SaaS-бізнес-моделі та маркетингової ефективності залучення клієнтів [18; 22, с. 37]. Вона дозволяє визначити, чи генерує кожен окремий клієнт більше доходу, ніж коштує його залучення та обслуговування. Розрахунок ключових показників unit-економіки AWE SmartFleet представлений в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

Розрахунок unit-економіки AWE SmartFleet (базовий сценарій)

Показник	Формула	Значення
Середній автопарк клієнта	—	7 авто

Показник	Формула	Значення
MRR (місячний дохід з клієнта)	$7 \times 10 \text{ USD}$	70 USD
CAC (вартість залучення клієнта)	—	50 USD
LTV (24 місяці)	$MRR \times 24$	1 680 USD
LTV/CAC	$LTV \div CAC$	33,6
Окупність CAC	$CAC \div MRR$	0,7 міс

Джерело: розраховано автором на основі [18; 20; 22]

Отримане значення LTV/CAC (33,6) суттєво перевищує мінімально рекомендований рівень (3–5), що свідчить про високий потенціал масштабування моделі за умови збереження рівня утримання клієнтів [18; 22, с. 37]. Крім того, період окупності CAC становить менше одного місяця — надзвичайно сильний показник для SaaS-сегменту. Така структура фінансових параметрів формує передумови для агресивної маркетингової експансії без ризику втрати ліквідності.

За умови залучення 100 клієнтів із середнім автопарком 7 одиниць місячний дохід компанії становитиме 7 000 дол. США, а річний — 84 000 дол. США. Сукупний LTV портфеля за 24 місяці перевищує 168 000 дол. США [2, с. 47; 5, с. 112].

Аналіз точки беззбитковості (break-even) свідчить, що при щомісячних фіксованих витратах у розмірі 3 000 USD та MRR на рівні 70 USD/клієнт, точка беззбитковості досягається при приблизно 43 клієнтах. З огляду на базовий сценарій залучення 6 клієнтів на місяць, досягнення точки беззбитковості можливе протягом 7–8 місяців після старту активної маркетингової кампанії (рис. 2.6).

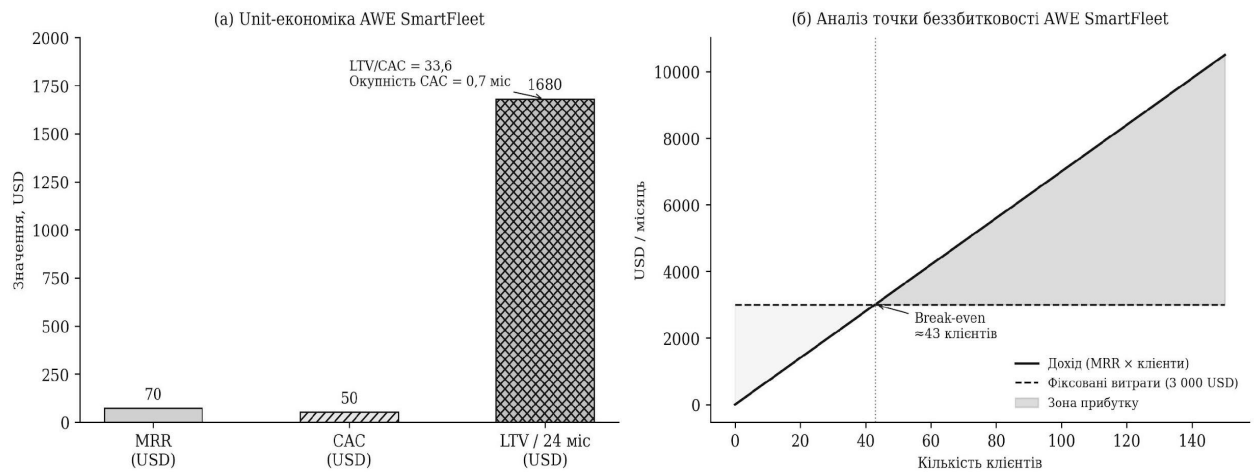


Рис. 2.6. Фінансово-економічні параметри бізнес-моделі AWE SmartFleet: unit-економіка та аналіз точки беззбитковості

Джерело: розроблено автором на основі [2; 5; 18]

Сценарний аналіз передбачає три варіанти розвитку компанії, що відрізняються темпами залучення нових клієнтів: консервативний (3 кл./міс) — MRR через 24 місяці $\approx 5\,040$ USD; базовий (6 кл./міс) — MRR через 24 місяці $\approx 10\,080$ USD; агресивний (10 кл./міс) — MRR через 24 місяці $\approx 16\,800$ USD (див. рис. 2.7).

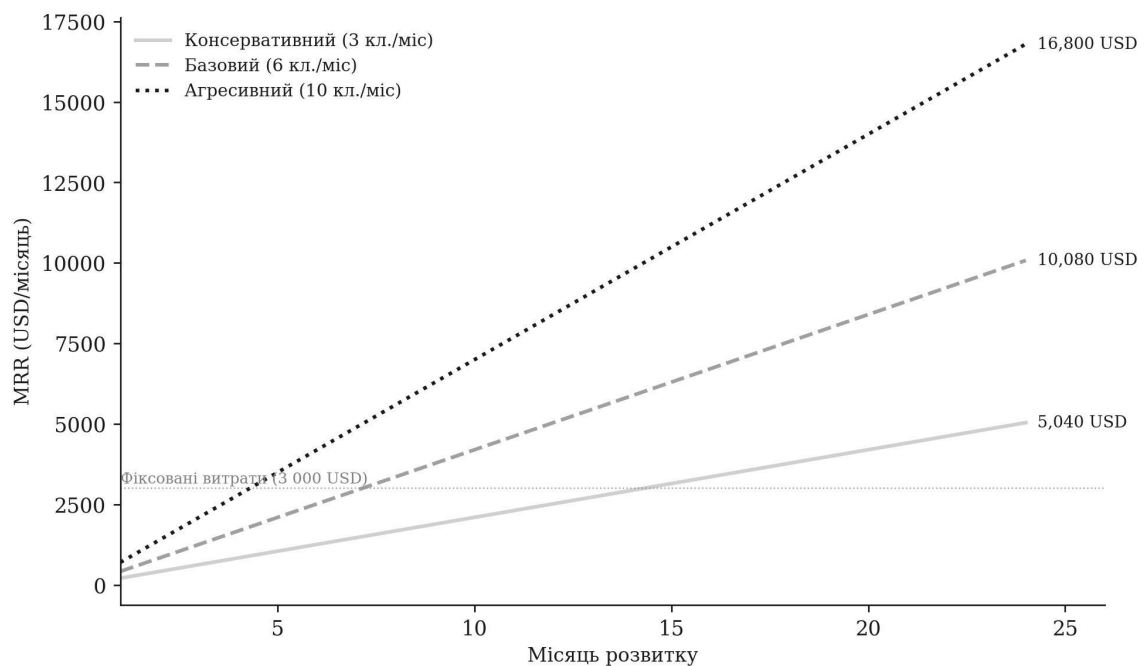


Рис. 2.7. Сценарна модель зростання доходу AWE SmartFleet (24 місяці)

Джерело: розроблено автором на основі [2; 5; 18]

Сценарний аналіз підтверджує високу еластичність доходу відносно темпів залучення клієнтів, що є характерною ознакою SaaS-моделі [18; 22, с. 37]. Ризик фінансової нестабільності знижується після досягнення точки беззбитковості, а подальше масштабування створює мультиплікативний ефект у вигляді накопичуваного recurring revenue. Маркетинг у моделі AWE SmartFleet функціонує як мультиплікатор капіталу: кожен долар, вкладений у залучення клієнта, генерує довгостроковий грошовий потік протягом усього циклу співпраці.

Реалізація SaaS-проєкту у сфері цифровізації автопарків пов'язана з комплексом стратегічних, фінансових та операційних ризиків [27, с. 29; 13]. Оцінка ризиків здійснюється з використанням підходу ідентифікації, кількісної оцінки ймовірності виникнення та рівня потенційного впливу на фінансову модель проєкту. Оцінку ризиків маркетингового виведення AWE SmartFleet на ринок подано у таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Оцінка ризиків маркетингового виведення AWE SmartFleet на ринок

Ризик	Ймовірність	Рівень впливу	Механізм мінімізації
Низька конверсія з trial у платну підписку	Висока	Критичний	Оптимізація onboarding, демонстрація ефекту
Технічні збої платформи	Висока	Критичний	Надійна хмарна інфраструктура, MVP-тестування
Зростання САС	Середня	Суттєвий	Диверсифікація каналів, реферальна модель
Конкурентний тиск	Середня	Суттєвий	Аналітична глибина продукту, гнучка цінова модель
Регуляторні зміни	Середня	Помірний	Гнучкість SaaS-архітектури
Фінансова нестабільність МСБ	Висока	Помірний	Низький поріг входу, гнучкі умови підписки

Джерело: розроблено автором на основі [13; 27]

Ключовим фактором зниження загального ризикового профілю є позитивна unit-економіка, що забезпечує фінансову «подушку безпеки» для адаптації до зовнішніх змін [22, с. 37; 27, с. 29]. Більшість ризиків мають керований характер і можуть бути мінімізовані через організаційні та стратегічні інструменти управління. Ризикова модель AWE SmartFleet не демонструє критичних бар'єрів для реалізації проєкту, що підтверджує стратегічну життєздатність обраної бізнес-моделі.

Висновки до розділу 2

У другому розділі проведено комплексну діагностику ринкового середовища функціонування сервісу AWE SmartFleet та здійснено маркетинговий аналіз передумов його комерціалізації на ринку пасажирських перевезень України. У результаті дослідження встановлено, що сучасний ринок пасажирських перевезень характеризується високим рівнем фрагментації, домінуванням малого та середнього бізнесу, недостатнім рівнем цифровізації управлінських процесів та значною залежністю від ручного управління автопарками. Визначено, що більшість МСП-перевізників використовують застарілі підходи до диспетчеризації, контролю маршрутів та управління транспортними ресурсами, що призводить до операційних втрат, неефективного використання рухомого складу та підвищених витрат на паливо й обслуговування.

У процесі сегментації ринку визначено ключові групи потенційних клієнтів AWE SmartFleet та сформовано профіль цільового клієнта сервісу. Встановлено, що найбільш перспективним сегментом є малі та середні перевізники, які мають обмежені фінансові та технологічні ресурси для створення власних IT-рішень, але водночас потребують доступних інструментів автоматизації управління автопарками. Проведений аналіз конкурентного середовища засвідчив, що на ринку переважають або універсальні горизонтальні рішення, або продукти, орієнтовані на великі

логістичні компанії, що створює ринкову нішу для спеціалізованого вертикального SaaS-рішення у сфері пасажирських перевезень.

SWOT-аналіз та оцінка конкурентного середовища за моделлю п'яти сил М. Портера дозволили визначити основні конкурентні переваги AWE SmartFleet, серед яких — галузева спеціалізація, адаптація функціоналу до потреб МСП-перевізників, нижчий поріг входу для клієнтів та орієнтація на отримання вимірюваного економічного ефекту. Водночас ідентифіковано ризики, пов'язані з низьким рівнем цифрової зрілості частини потенційних клієнтів, обмеженим рівнем довіри до SaaS-рішень та необхідністю додаткового навчання персоналу під час впровадження системи.

У межах розділу також сформовано ціннісну пропозицію AWE SmartFleet, розроблено тарифну модель та проведено оцінку маркетингового потенціалу сервісу через аналіз unit-економіки, точки беззбитковості та сценаріїв розвитку проєкту. Результати розрахунків підтвердили економічну доцільність впровадження сервісу та перспективність його масштабування в умовах подальшої цифрової трансформації транспортної галузі України. Проведене дослідження створило аналітичне підґрунтя для розробки маркетингової стратегії виведення AWE SmartFleet на ринок у наступному розділі роботи.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА МАРКЕТИНГОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЕДЕННЯ СЕРВІСУ AWE SMARTFLEET НА РИНОК

3.1. Формування маркетингової стратегії виведення сервісу AWE SmartFleet на ринок

Стратегічний аналіз ринкового позиціонування AWE SmartFleet у підрозділі 3.1 структурується крізь призму моделі STP (Segmentation–Targeting–Positioning) — концептуальної рамки, що забезпечує послідовний перехід від агрегованого опису ринку до прицільної ринкової стратегії. М. Портер розглядає сегментацію ринку як передумову формування стійкої конкурентної переваги, наголошуючи, що вибір цільового сегмента безпосередньо визначає конфігурацію ланцюга створення вартості та довгострокову прибутковість компанії [25, с. 168]. У ширшому контексті цифрової трансформації значущість структурованого підходу до сегментації підкреслюється аналітичними матеріалами OECD, які фіксують зростаючу диференціацію запитів споживачів цифрових сервісів [24].

Відповідно до логіки STP-моделі, підрозділ 3.1 послідовно розглядає три взаємопов'язані аналітичні рівні. На першому рівні (Segmentation) здійснюється декомпозиція ринку пасажирських перевезень за географічними, поведінковими та ціннісно-орієнтованими критеріями. На другому рівні (Targeting) проводиться оцінювання виявлених сегментів за показниками розміру, темпів зростання та відповідності ресурсному профілю AWE SmartFleet. На третьому рівні (Positioning) формулюється ціннісна пропозиція, що диференціює платформу від конкурентних рішень. Такий підхід забезпечує внутрішню узгодженість маркетингової стратегії та підвищує обґрунтованість управлінських рішень щодо виведення сервісу на ринок.

Формування маркетингової стратегії виведення інноваційного цифрового продукту на ринок передбачає передусім детальний аналіз

ринкового середовища та виокремлення цільових сегментів, на які спрямовуватиметься комерційна пропозиція. Для платформи AWE SmartFleet таким середовищем є ринок цифровізації транспортних перевізників України, що характеризується значним потенціалом зростання та водночас суттєвими структурними обмеженнями.

Загальний контекст формується під впливом глобального тренду цифрової трансформації малого і середнього бізнесу (МСБ). За даними звіту OECD щодо цифрової трансформації підприємств малого та середнього бізнесу, рівень цифровізації МСБ у країнах з перехідними економіками залишається суттєво нижчим, ніж у країнах ЄС, а впровадження хмарних SaaS-рішень є одним із ключових факторів підвищення продуктивності та конкурентоспроможності підприємств [24]. Аналогічно, відповідно до Звіту ЮНКТАД з цифрової економіки 2024 року, платформи та хмарні інструменти управління є критично важливими для малого бізнесу в умовах прискореної цифровізації ринків [28]. Для України ці тенденції набувають особливої актуальності з огляду на необхідність післявоєнного відновлення та курс на євроінтеграцію [1].

Ринок пасажирських перевезень України характеризується значною фрагментованістю — здебільшого він складається з малих та середніх перевізних компаній. За оцінками, кількість МСБ-перевізників пасажирського транспорту в Україні становить від 8 000 до 12 000 суб'єктів господарювання. При цьому рівень цифровізації управлінських процесів у цьому сегменті не перевищує 30%, що свідчить про переважне використання паперових журналів та розрізнених таблиць Excel. GPS-трекери на транспорті, де встановлені, функціонують ізольовано — без інтеграції з системами аналізу маршрутів чи фінансового контролю.

Сегментування ринку здійснюється за трьома основними критеріями: розміром автопарку, типом операційної діяльності та рівнем готовності до цифрових рішень. Характеристику цільових сегментів ринку AWE SmartFleet узагальнено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Характеристика цільових сегментів ринку AWE SmartFleet

Сегмент	Автопарк	Ключова потреба	Відповідний тариф
Автобусні перевізники регулярних маршрутів	5–10 авт.	Контроль пробігу та витрат, звітність для регулятора	Basic (10 USD/авт./міс)
Маршрутні підприємства та перевізники мікроавтобусів	5–15 авт.	Маршрутна аналітика, оптимізація палива	Pro (15 USD/авт./міс)
Туристичні транспортні компанії	5–15 авт.	Аналітика доходності рейсів, фінансовий контроль	Pro / Enterprise

Джерело: побудовано автором за даними [1; 24; 28]

З метою верифікації теоретичних гіпотез щодо рівня цифровізації та потреб цільового сегменту проведено авторське анкетне дослідження МСБ-перевізників України у 2026 році (n=47 підприємств-перевізників). Форма авторської анкети наведена у Додатку Г. До вибірки увійшли суб'єкти господарювання, що здійснюють регулярні та нерегулярні пасажирські перевезення і мають від 5 до 15 одиниць транспортних засобів. Географічне охоплення — дев'ять регіонів України. Анкетування проводилося у змішаному форматі: онлайн (Google Forms) та особисте інтерв'ю з керівниками підприємств. Репрезентативність вибірки забезпечувалась квотним відбором за розміром автопарку. Результати авторського анкетного дослідження МСБ-перевізників України представлено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Результати авторського анкетного дослідження МСБ-перевізників України

Питання анкети	Відповідь	Частка респондентів, %
Використання спеціалізованого ПЗ для обліку рейсів і транспорту	Так, використовується	23,4
Наявність GPS-моніторингу транспортних засобів	Так, повністю або частково	44,7
Спосіб планування маршрутів і розкладу	Вручну (Excel, папір)	68,1
Наявність систематичних проблем через відсутність автоматичних нагадувань	Так, регулярно	57,4
Основна операційна проблема підприємства	Контроль витрат на паливо та ТО	51,1
Зацікавленість в автоматизації диспетчерських процесів	Так, зацікавлені	63,8
Прийнятна щомісячна вартість SaaS-рішення (на весь автопарк)	2 000–4 000 грн/міс.	46,8
Готовність перейти на хмарне ПЗ за умови технічної підтримки	Так, за умови навчання	59,6

Джерело: складено автором за результатами авторського анкетного дослідження (2026 р.)

Отримані результати свідчать про високий рівень зацікавленості перевізників у впровадженні цифрових інструментів управління автопарками, автоматизації диспетчеризації та аналітики ефективності використання транспорту. Це підтверджує актуальність розроблення SaaS-платформи AWE SmartFleet для малого та середнього бізнесу. Узагальнені результати анкетного дослідження та графічна візуалізація відповідей респондентів наведені у Додатку Д.

Лише 23,4% респондентів застосовують спеціалізоване ПЗ, тоді як 63,8% декларують зацікавленість у впровадженні автоматизованих рішень, а 59,6% готові до переходу на хмарні платформи за умови належної підтримки. Такий дисонанс пояснюється передусім браком доступних україномовних SaaS-продуктів, адаптованих до специфіки малого перевізника, що узгоджується із загальними тенденціями цифрової трансформації МСБ у

країнах із формуючимися ринками [24]. Визначена готовність платити (46,8% респондентів — у діапазоні 2 000–4 000 грн/міс.) формує реалістичну монетизаційну основу для SaaS-моделі AWE SmartFleet та підтверджує зростаючий попит на цифрові рішення в транспортному секторі [28].

Цифрова трансформація транспортного сектору демонструє стійку кореляцію між впровадженням SaaS-платформ управління та зниженням операційних витрат. Дослідження у сфері застосування аналітичних хмарних систем у транспортній галузі підтверджують, що використання інтегрованих платформ дозволяє скоротити витрати на паливо на 10–15% та збільшити коефіцієнт використання автопарку [13; 14].

Ідеальний профіль клієнта (Ideal Customer Profile, ICP) AWE SmartFleet сформовано на підставі аналізу операційних характеристик цільового сегменту та больових точок потенційних користувачів. ICP описує власника або директора перевізної компанії з автопарком від 5 до 15 автобусів, який у поточній операційній практиці використовує Excel-таблиці або паперові журнали для обліку маршрутів, пробігу та витрат. При цьому підприємство може мати встановлені GPS-трекери, однак ці пристрої функціонують ізольовано — без інтеграції з аналітичними системами.

Позиціонування AWE SmartFleet будується на чіткому ціннісному твердженні: «єдина доступна SaaS-платформа для малого перевізника, що поєднує GPS-моніторинг, маршрутну аналітику та фінансовий контроль в одному інтерфейсі за ціною однієї чашки кави на день». Схему позиціонування AWE SmartFleet на ринку МСБ-перевезень відображено на рис. 3.1.

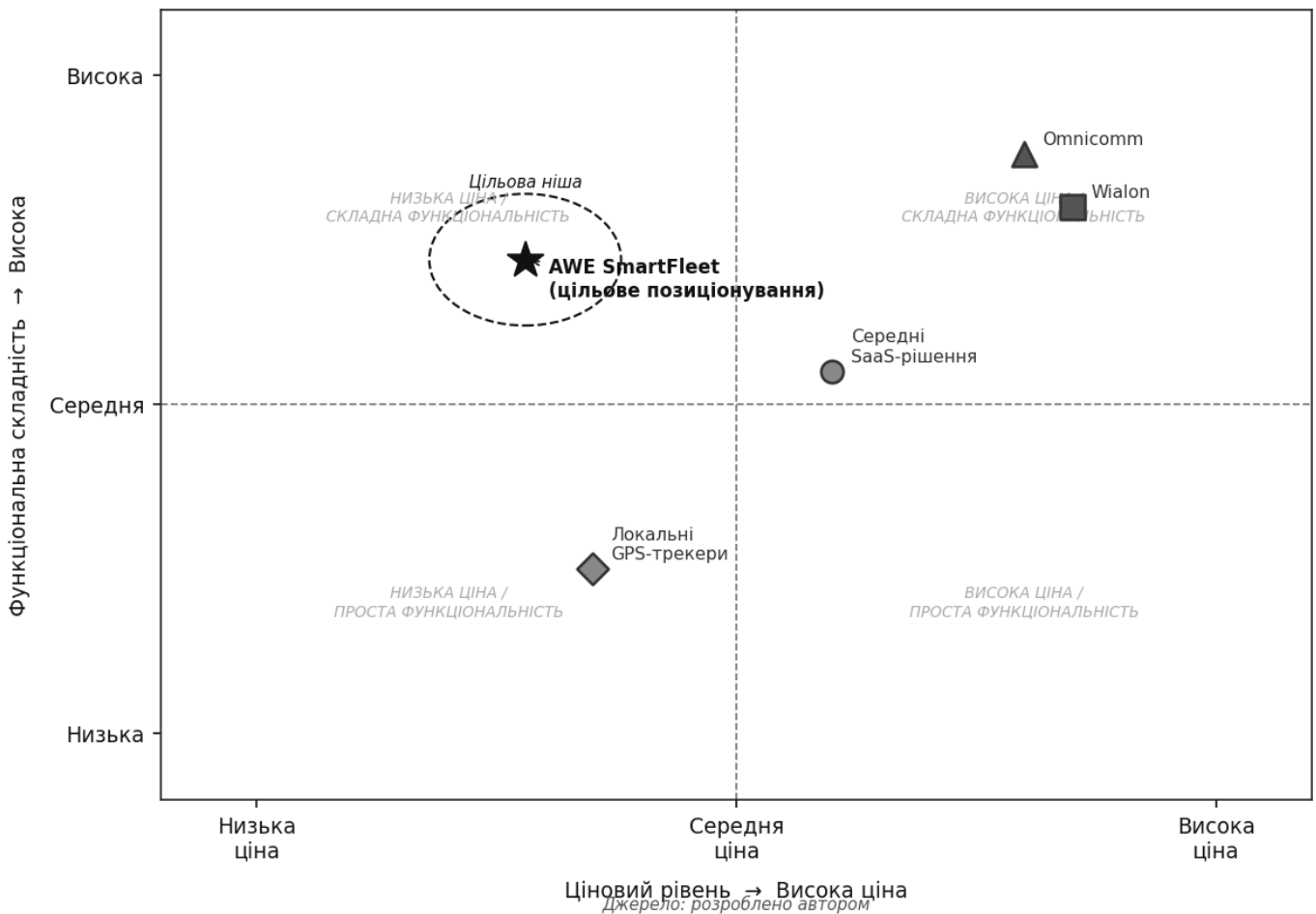


Рис. 3.1. Карта конкурентного позиціонування AWE SmartFleet на ринку MaaS-рішень для МСБ-перевізників

Джерело: побудовано автором за даними [13; 14]

Теоретичне підґрунтя позиціонування за принципом ціннісної диференціації розроблено у фундаментальних працях М. Портера, який розглядає диференціацію як одну з базових конкурентних стратегій [25, с. 150]. У контексті AWE SmartFleet диференціація будується на відповідності продукту специфічним потребам сегменту — фокусована диференціація [25, с. 37]. Диференційна перевага AWE SmartFleet базується на функціональній інтеграції, ціновій доступності для МСБ та україноцентричній адаптації продукту. Портер підкреслює, що стійка конкурентна перевага вимагає системності [25, с. 162].

Тарифна модель AWE SmartFleet побудована на принципах SaaS-ціноутворення з прив'язкою до одиниці споживання — кількості

автомобілів в автопарку клієнта. Градуїрована тарифна структура охоплює три плани (див. табл. 3.2). Дослідження у сфері хмарних бізнес-моделей підтверджують, що ціноутворення, прив'язане до одиниці цінності, демонструє вищий рівень утримання клієнтів та нижчий відтік порівняно з фіксованою абонентською платою [31].

Таблиця 3.2

Тарифна модель AWE SmartFleet

Тариф	Функціонал	Ціна USD/авт./міс	Цільовий сегмент
Basic	GPS-моніторинг, звітність, облік пробігу	10	5–7 авт.
Pro	Basic + маршрутна аналітика, фінансовий контроль	15	7–15 авт.
Enterprise	Pro + API-доступ, кастомізація, пріоритетна підтримка	Індивідуальна	Корпоративні

Джерело: побудовано автором за даними [25; 31]

Конкурентна стратегія AWE SmartFleet формується на перетині двох теоретичних концепцій: класичної концепції конкурентних переваг М. Портера та концепції динамічних здатностей Д. Тіса. Відповідно до типології Портера, AWE SmartFleet обирає стратегію фокусованої диференціації [25, с. 75]: підприємство концентрує зусилля на вузькому сегменті ринку та пропонує диференційований продукт. Концепція динамічних здатностей Тіса доповнює портерівський аналіз: Тіс визначає динамічні здатності як спроможність підприємства відчувати, захоплювати та трансформувати ресурси у відповідь на зміни зовнішнього середовища [27, с. 4; 27, с. 56].

Юринець З. В. наголошує, що для українських технологічних компаній критично важливим є поєднання орієнтації на конкретний ринковий сегмент із гнучкістю операційної моделі [11, с. 21]. Пилипенко А. А. вказує на необхідність формування конкурентних переваг через комбінування

технологічних рішень та адаптивного маркетингового позиціонування у сегментах МСБ [6, с. 115].

Стратегія виходу AWE SmartFleet на ринок побудована на гібридній моделі, що поєднує Product-Led Growth (PLG) та Sales-Led Growth (SLG) підходи. PLG-компонент реалізується через безкоштовну 14-денну пробну версію. SLG-компонент активується для клієнтів з автопарком 7 і більше автобусів: виділений менеджер проводить персональний онбординг та супровід протягом перших 30 днів. Гібридна PLG/SLG модель є оптимальною для стартапів з обмеженими маркетинговими бюджетами [27, с. 112]. Пилипенко А. О. підкреслює, що для інноваційних технологічних продуктів на ринках з низькою цифровою зрілістю гібридні моделі забезпечують вищу конверсію [7, с. 147].

Стратегічний аналіз позиції AWE SmartFleet доцільно розглянути через призму SWOT-методології (табл. 3.3). Головною конкурентною перевагою є інтегрований характер SaaS-платформи. Основним обмеженням є відсутність ринкової історії. Серед можливостей — надзвичайно низький рівень цифровізації МСБ-перевізників та перспектива виходу на ринок ЄС [28; 24]. Загрозами є потенційний вихід великих міжнародних конкурентів та консерватизм цільової аудиторії. Мельник Л. Г. наголошує, що для стартапів в умовах нестабільного середовища ключовим є формування стійкого ціннісного ланцюга через партнерства [5, с. 87].

Ефективне позиціонування AWE SmartFleet неможливе без системного аналізу конкурентного середовища. Відповідно до концепції М. Портера [25], підприємство досягає стійкої ринкової позиції лише тоді, коли його пропозиція перевершує альтернативи за ключовими критеріями, що мають значення для цільового сегменту. Аналіз ринку fleet management дозволяє виокремити три групи конкурентів: enterprise-платформи (Wialon від Gurtam), апаратно-орієнтовані системи (Omnicom) та нецифровізовані підходи (GPS-трекер + Excel). Порівняльний аналіз систематизовано у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Порівняльний аналіз AWE SmartFleet та основних конкурентів на ринку fleet management

Критерій	AWE SmartFleet	Wialon (Gurtam)	Omnicom	GPS + Excel
Цінова модель	SaaS: 10–15 USD/авт./міс.	Від ~20–40 USD/авт./міс.	Одноразова закупівля апаратури	Мінімальна; без підписки
Орієнтація на МСБ 5–15 авт.	Висока — розроблено для МСБ	Низька — enterprise-фокус	Низька — від 50+ одиниць	Умовна — без аналітики
Мова інтерфейсу	Українська (основна)	Багатомовний; укр. не пріоритетна	Переважно рос./англ.	Довільна (Excel)
Швидкість впровадження	До 1 дня (хмарна активація)	2–4 тижні	3–8 тижнів	1–2 дні (без аналітики)
Фінансова аналітика	Вбудована: витрати, рентабельність	Базова; розширена — через інтеграції	Відсутня в стандарті	Відсутня
Маршрутна аналітика	Розширена: КРІ водіїв, відхилення	Розширена (додаткові ліцензії)	Базова (геозони, пробіг)	Відсутня
Хмарний SaaS	Повністю хмарне	SaaS та on-premise	Переважно апаратна архітектура	Не застосовується
Вартість старту	Нульова (онлайн-реєстрація)	Висока (налаштування, навчання)	Висока (монтаж обладнання)	Низька апаратна + прихований час

Джерело: складено автором на основі відкритих даних виробників [5; 7; 28]

Проведений аналіз засвідчує, що AWE SmartFleet займає чітко визначену нішу, яка залишається недостатньо охопленою існуючими рішеннями. Wialon є технологічно зрілим продуктом, однак enterprise-орієнтованість та висока вартість впровадження роблять його непрактичним для МСБ. Omnicomm потребує значних первинних інвестицій

у апаратне забезпечення. GPS-трекери у поєднанні з Excel не забезпечують жодної аналітичної цінності — що є симптомом цифрового відставання, подолання якого є ключовим завданням цифрової трансформації МСБ [24]. Таким чином, AWE SmartFleet формує конкурентну перевагу через поєднання доступної SaaS-моделі, миттєвого впровадження та функціональної повноти, адаптованої до реальних потреб малих автопарків [25]. SWOT-аналіз AWE SmartFleet представлено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

SWOT-аналіз AWE SmartFleet

	Позитивні фактори	Негативні фактори
Внутрішнє	Сильні сторони (S): інтегрована SaaS-платформа; аналітика маршрутів; орієнтація на МСБ; низький поріг входу; масштабованість архітектури	Слабкі сторони (W): відсутність ринкової історії; необхідність значних маркетингових інвестицій; обмеженість ресурсів стартапу
Зовнішнє	Можливості (O): низька цифровізація перевізників (<30%); ринок ЄС; зростання попиту на SaaS; євроінтеграція	Загрози (T): міжнародні конкуренти; консерватизм ринку; фінансова нестабільність МСБ; воєнний стан

Джерело: побудовано автором за даними [25]

Таким чином, маркетингова стратегія виведення AWE SmartFleet на ринок є цілісною та науково обґрунтованою системою рішень, що охоплює сегментування ринку, диференційоване позиціонування, тарифну модель і гібридну PLG/SLG стратегію виходу на ринок. Практична реалізація стратегічних рішень та маркетинговий план розгортання платформи розглядаються у підпунктах 3.2 та 3.3.

3.2. Розробка комплексу маркетингових інструментів просування сервісу AWE SmartFleet

Виведення інноваційного цифрового сервісу на ринок пасажирських перевезень вимагає формування цілісного, узгодженого комплексу маркетингових комунікацій, здатного одночасно генерувати попит серед

цільових сегментів, забезпечувати ефективне перетворення потенційного інтересу на реальні клієнтські відносини та утримувати сформовану базу користувачів. Для SaaS-платформ, орієнтованих на малий і середній бізнес, зазначений комплекс набуває специфічних рис, зумовлених цифровою природою продукту та критичною роллю клієнтського досвіду першого дотику [20].

Традиційна концепція маркетингового комплексу (4P/7P) у контексті цифрових B2B-сервісів трансформується в інтегровану модель, де центральне місце займають комунікаційні інструменти, орієнтовані на формування довіри та демонстрацію вимірюваної цінності продукту [25, с. 120]. Ключова відмінність SaaS-маркетингу полягає в тому, що клієнт формує судження про платформу безпосередньо в ході її використання [31]. Дослідження цифрової трансформації МСБ свідчать, що основними бар'єрами до впровадження технологічних рішень є недостатня поінформованість та невизначеність щодо повернення інвестицій [24].

Контент-маркетинг посідає основоположну роль у стратегії просування AWE SmartFleet, оскільки цільова аудиторія перебуває на ранній стадії цифрової зрілості та потребує систематичної освіти щодо переваг автоматизації управління парком [3, с. 115]. SEO-оптимізований блог є основним органічним каналом залучення трафіку з розрахункової чисельності 10 000 унікальних відвідувачів на місяць. Контентна стратегія структурована за трьома рівнями воронки: обізнаність (публікації «як знизити витрати на паливо»), зацікавлення (відеореєстри «до/після» впровадження, вебінари) та конверсія (email-розсилка з персоналізованими nurturing-сценаріями) [14].

Digital-реклама формує найбільшу статтю маркетингового бюджету — 1 200 USD/місяць (40%) — і виконує функцію прискореного охоплення цільового сегменту. Основу каналу становлять кампанії в Google Ads за ключовими словами з високою комерційною інтенцією та ретаргетингові оголошення у Facebook/Meta. Таргетована реклама у соціальній мережі

демонструє значущу ефективність у B2B-сегменті при правильному налаштуванні за демографічними та поведінковими критеріями [23]. Загальний розподіл маркетингового бюджету наведено у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Маркетинговий бюджет AWE SmartFleet (розподіл за каналами)

Канал	Сума (USD/міс.)	Частка (%)	Ключові інструменти
Digital-реклама	1 200	40	Google Ads, Facebook/Meta Ads, ретаргетинг
B2B прямі продажі	750	25	Call-center, демо-сесії, TransLogistica Ukraine
Контент-маркетинг	450	15	SEO-блог, відеокейси, вебінари, email-розсилка
Партнерські програми	300	10	АУПТ/АТП, СТО, страхові компанії (co-marketing)
Аналітика та CRM	300	10	HubSpot, Google Analytics, BI-дашборди
Разом	3 000	100	—

Джерело: побудовано автором за даними [3; 23]

Прямі продажі в B2B-контексті залишаються незамінним інструментом для роботи з клієнтами, яким потрібне глибше розуміння продукту [25, с. 168]. Для AWE SmartFleet бюджет на B2B-продажі становить 750 USD/місяць (25%) і покриває три напрями: холодні дзвінки та email-проспектинг, персональні демо-сесії (30–45 хв., конверсія в пробний обліковий запис — 60–70%), а також участь у галузевих виставках, зокрема TransLogistica Ukraine [20].

Партнерські програми забезпечують масштабування охоплення без пропорційного зростання маркетингових витрат [5, с. 178]. Визначено три типи стратегічних партнерів: асоціації перевізників (АУПТ, АТП), СТО та постачальники запчастин (з реферальною комісією та інтеграцією даних технічного обслуговування в платформу), а також страхові компанії як co-marketing-партнери. Телематичні дані платформи становлять комерційний інтерес для страховиків, що пропонують Usage-Based Insurance продукти [14].

Product-Led Growth (PLG) онбординг є критичним маркетинговим інструментом, що визначає рівень утримання клієнтів і чистий коефіцієнт утримання виручки (NRR) на рівні 95% [23]. AWE SmartFleet реалізує гібридну модель PLG/SLG-онбордингу, схему якої представлено на рис. 3.2.2. Послідовність включає: автоматичну реєстрацію, 14-денний безкоштовний trial, in-app чеклист активації та персональний дзвінок менеджера на 7-й день для клієнтів з 7+ авто. Інтеграція PLG та SLG стратегій дозволяє охопити як самостійних користувачів, так і підприємства, для яких вирішальну роль відіграє консультаційна взаємодія [26; 21]. Маркетингову воронку AWE SmartFleet (конверсійна модель просування) представлено на рис. 3.2., а схему гібридного PLG/SLG-онбордингу AWE SmartFleet відображено на рис.3.3.

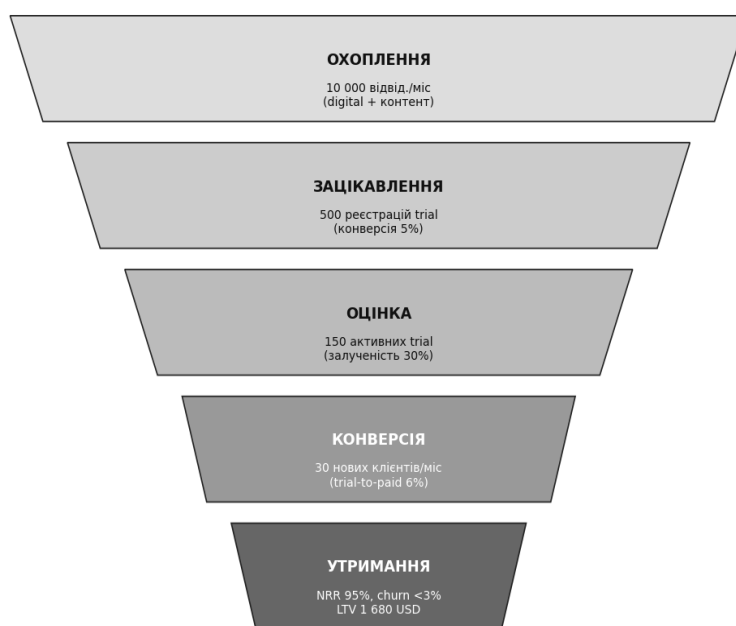


Рис. 3.2. Маркетингова воронка AWE SmartFleet (конверсійна модель просування)

Джерело: розроблено автором на основі даних фінансової моделі AWE SmartFleet

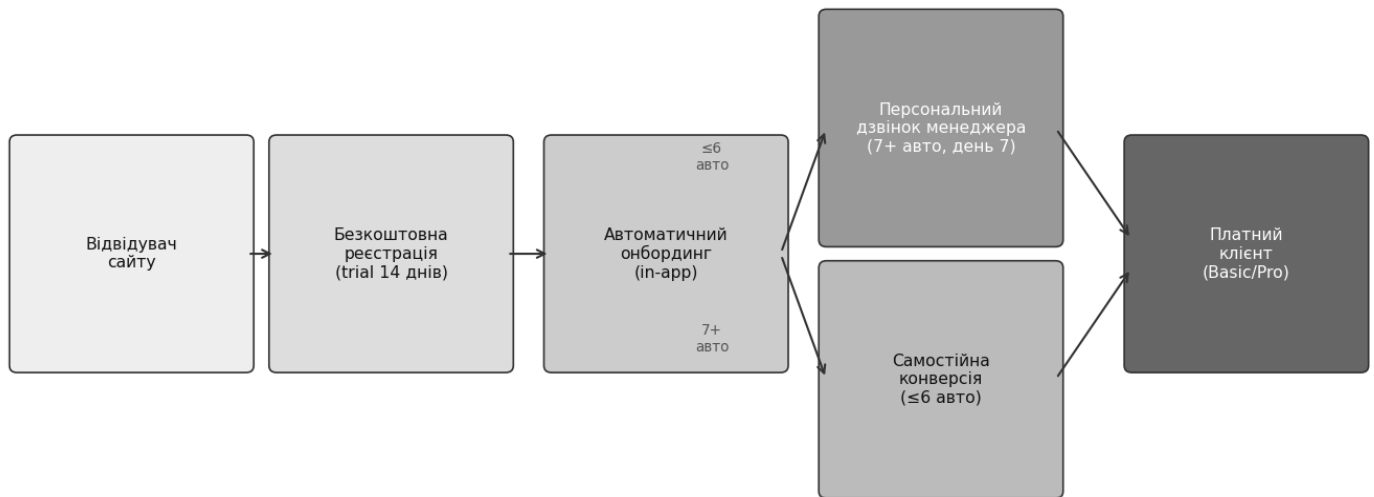


Рис. 3.3. Схема гібридного PLG/SLG-онбордингу AWE SmartFleet

Джерело: розроблено автором за даними [26]

Інтеграція всіх зазначених каналів формує цілісну маркетингову воронку (див. рис. 3.2.): охоплення — 10 000 відвід./міс.; зацікавлення — 500 реєстрацій на trial (5% конверсія); конверсія — 30 нових клієнтів/міс. (6% від trial); утримання — NRR 95% [24].

Конкурентне позиціонування AWE SmartFleet як доступного цифрового диспетчера для МСБ-перевізників — ключове повідомлення: «AWE SmartFleet — ваш цифровий диспетчер за ціною однієї кави на день» — послідовно транслюється через усі комунікаційні канали. Порівняльну характеристику каналів просування наведено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Порівняльна характеристика каналів просування AWE SmartFleet

Канал	Функція у воронці	Охоплення	Вартість ліда	Швидкість результату	Масштабність
SEO / контент	Awareness → Interest	Широке	Низька	Повільна (3–6 міс.)	Висока
Google Ads	Awareness → Interest	Цільове	Середня	Висока	Висока
Facebook ретаргетинг	Interest → Conv.	Вузьке	Низька	Висока	Середня
B2B прямі продажі	Interest → Conv.	Вузьке	Висока	Висока	Обмежена

Канал	Функція у воронці	Охоплення	Вартість ліда	Швидкість результату	Масштабність
Партнерські програми	Awareness → Interest	Широке (ніш)	Дуже низька	Повільна (6+ міс.)	Висока
PLG-онбординг	Conv. → Retention	Trial-пул	Мінімальна	Постійна	Висока

Джерело: складено автором за даними [24]

Таким чином, розроблений комплекс маркетингових інструментів AWE SmartFleet являє собою інтегровану, багатоканальну стратегію, в якій кожен елемент виконує чітко визначену функцію в загальній конверсійній моделі. Ефективність бюджетного розподілу контролюється через щомісячний аудит ключових метрик у розрізі кожного каналу: CAC, CPL, ROAS, конверсія trial→paid та NRR за допомогою CRM-системи HubSpot та Google Analytics [3, с. 115; 28].

3.3. Оцінка ефективності маркетингового забезпечення та перспективи масштабування сервісу AWE SmartFleet

Комплексне кількісне оцінювання результативності розробленого маркетингового забезпечення виведення AWE SmartFleet на ринок здійснюється через три взаємопов'язані аналітичні блоки: систему ключових показників ефективності (KPI-дашборд), unit-економіку та LTV/CAC-аналіз, а також фінансову модель з аналізом беззбитковості і сценарним прогнозуванням.

Ефективність маркетингового забезпечення не може бути оцінена за єдиним інтегральним критерієм — вона потребує збалансованої системи показників, що охоплює різні виміри: залучення клієнтів, утримання, монетизацію та зростання [27, с. 112]. Для AWE SmartFleet розроблено KPI-дашборд маркетингової ефективності, структурований за чотирма рівнями: залучення, активація, утримання та дохід (див.табл. 3.7).

Таблиця 3.7

KPI-система маркетингового забезпечення AWE SmartFleet

Показник	Цільове значення	Коментар
CAC	< 55 USD	Вартість залучення одного платного клієнта
LTV/CAC	> 30	Відношення довічної цінності до витрат залучення
Payback period CAC	< 1 місяць	Термін окупності витрат на залучення
MRR зростання	15–20%/міс	На етапі активного зростання (фаза 2)
NRR (Net Revenue Retention)	95%	Чиста ставка утримання доходу
Trial-to-paid конверсія	6%	Частка trial-користувачів, що переходять до платного тарифу
Churn rate	< 3%/міс	Місячний відтік платних клієнтів

Джерело: побудовано автором за даними [27]

Наявна система KPI охоплює фінансово-операційні показники, однак для повноцінного управління клієнтським досвідом у B2B SaaS необхідне розширення дашборду метриками, орієнтованими на сприйняття цінності сервісу. До системи включено три додаткові показники. По-перше, Net Promoter Score (NPS) з цільовим рівнем >40 балів: згідно з дослідженнями Saruto et al. [26], у B2B SaaS-сегменті значення NPS вище 40 корелює зі зниженням відтоку клієнтів і зростанням органічного залучення через реферальні канали. По-друге, Customer Satisfaction Score (CSAT) з цільовим значенням >4,2 з 5 балів — показник вимірює задоволеність конкретними точками взаємодії та дозволяє оперативно виявляти вузькі місця до настання відтоку. По-третє, Time-to-First-Value (TTFV) — час від реєстрації до першого відчутного результату, цільове значення ≤ 3 дні. Lam H. Y. et al. [21] демонструють, що скорочення TTFV безпосередньо підвищує конверсію з пробного до платного використання та знижує ранній churn. Спільно ці три метрики формують систему раннього попередження відтоку: низький NPS і

CSAT у поєднанні з довгим TTFV є статистично значущими предикторами відтоку ще до його фіксації у фінансових показниках [26; 21].

Показник CAC є вихідною метрикою ефективності каналів залучення. Загальноприйнятий орієнтир $LTV/CAC > 3$, тоді як значення понад 20 свідчить про виняткову ефективність бізнес-моделі [25, с. 231]. Trial-to-paid конверсія у 6% є вищою за медіанний показник для B2B SaaS у сегменті МСБ (2–5%), що свідчить про якість онбординг-програми [22]. Зростання MRR на рівні 15–20% є характерним для етапу активного зростання SaaS-стартапів, що досягли product-market fit [24]. Встановлений churn rate $< 3\%/міс$ є амбітним, але реалістичним за умов активного customer success [18].

Unit-економіка SaaS-продукту описує фінансовий профіль одного клієнта — «юніта» — протягом усього циклу взаємодії. Для AWE SmartFleet базова одиниця вимірювання — один клієнт із середнім автопарком у 7 транспортних засобів. Вихідні параметри unit-економіки наведено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Unit-економіка AWE SmartFleet

Параметр	Значення	Розрахунок
Середній автопарк клієнта	7 авт.	—
Тариф Basic	10 USD/авт./міс	—
MRR одного клієнта	70 USD/міс	7×10
CAC (вартість залучення)	50 USD	—
LTV (24 місяці)	1 680 USD	70×24
LTV/CAC	33,6	$1\,680 / 50$
Payback period CAC	0,7 місяця	$50 / 70$

Джерело: розраховано автором на основі фінансової моделі

Ключовим результатом unit-аналізу є співвідношення $LTV/CAC = 33,6$. Довічна цінність клієнта за горизонтом 24 місяці становить 1 680 USD при витратах на залучення лише 50 USD. Таке значення суттєво перевищує порогове значення «відмінного» рівня [32, с. 958]. Показник окупності CAC: 0,7 місяця — тобто вже через 21 день витрати на залучення клієнта повністю

відшкодовуються, що разюче перевищує навіть найкращі галузеві орієнтири [9]. Важливо зазначити, що розрахунок LTV є консервативним: якщо 20% клієнтів мігрують на тариф Pro, LTV зростає до ~1 932 USD, а LTV/CAC — до 38,6 [11, с. 22].

Аналіз беззбитковості визначає мінімальний обсяг продажів для покриття постійних витрат. Постійні витрати AWE SmartFleet оцінюються на рівні 3 000 USD/міс. Точка беззбитковості: $BEP = 3\,000 / 70 \approx 43$ клієнти

При темпі залучення 6 клієнтів на місяць (базовий сценарій) беззбитковість буде досягнуто за 7–8 місяців після запуску. Горизонт окупності менше одного року є ключовим критерієм прийнятності для венчурних інвесторів та акселераторів [15]. Аналіз беззбитковості наочно відображено на рис. 3.4.

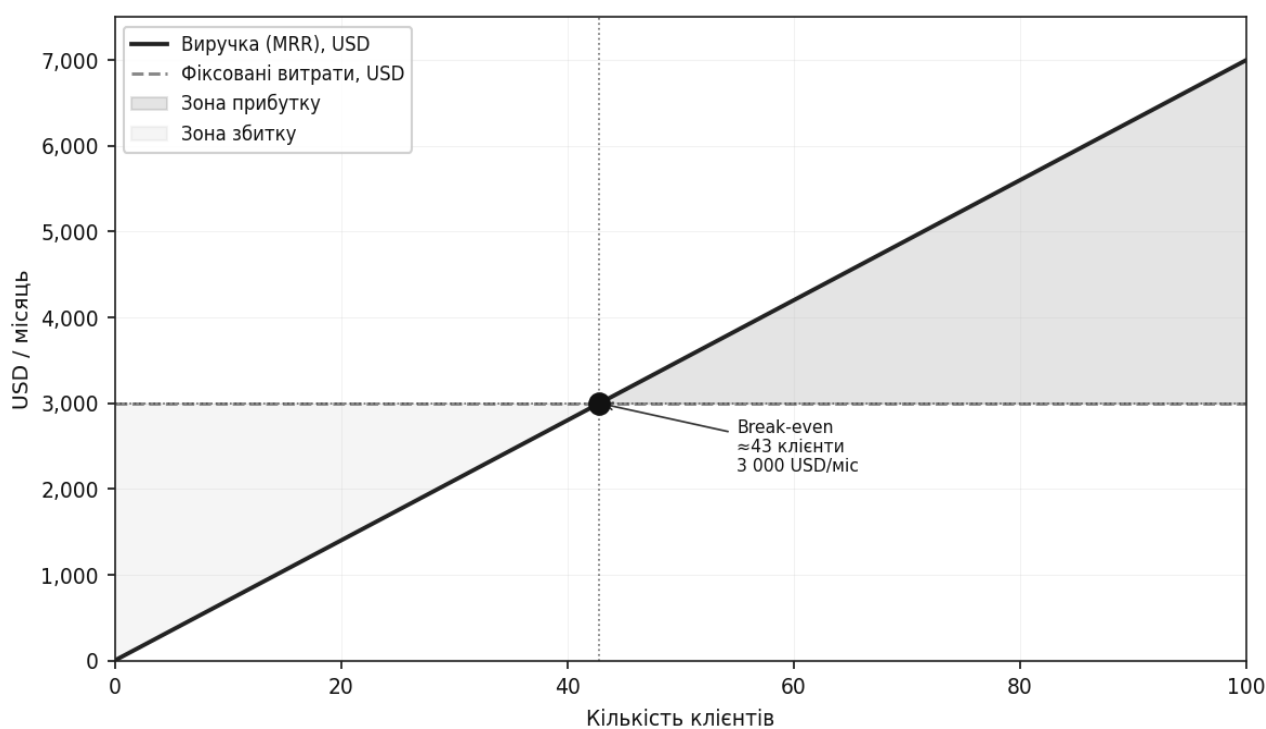


Рис. 3.4. Аналіз точки беззбитковості AWE SmartFleet (MRR = 70 USD/клієнт; фіксовані витрати = 3 000 USD/міс)

Джерело: розраховано автором на основі фінансової моделі AWE SmartFleet

Для оцінки фінансових перспектив AWE SmartFleet розроблено три сценарії розвитку на 24-місячний горизонт (рис. 3.3.2). Консервативний

сценарій (3 кл/міс): MRR на 24-й місяць — ~5 040 USD, беззбитковість на 15-му місяці. Базовий сценарій (6 кл/міс): MRR на 24-й місяць — ~10 080 USD, беззбитковість на 7–8-му місяці; річний дохід при 100 клієнтах — 84 000 USD, LTV портфеля (24 міс.) — 168 000 USD. Агресивний сценарій (10 кл/міс): MRR на 24-й місяць — ~16 800 USD [28; 30, с. 819]. Сценарну модель динаміки MRR AWE SmartFleet (горизонт планування: 24 місяці) подано на рис.3.5.

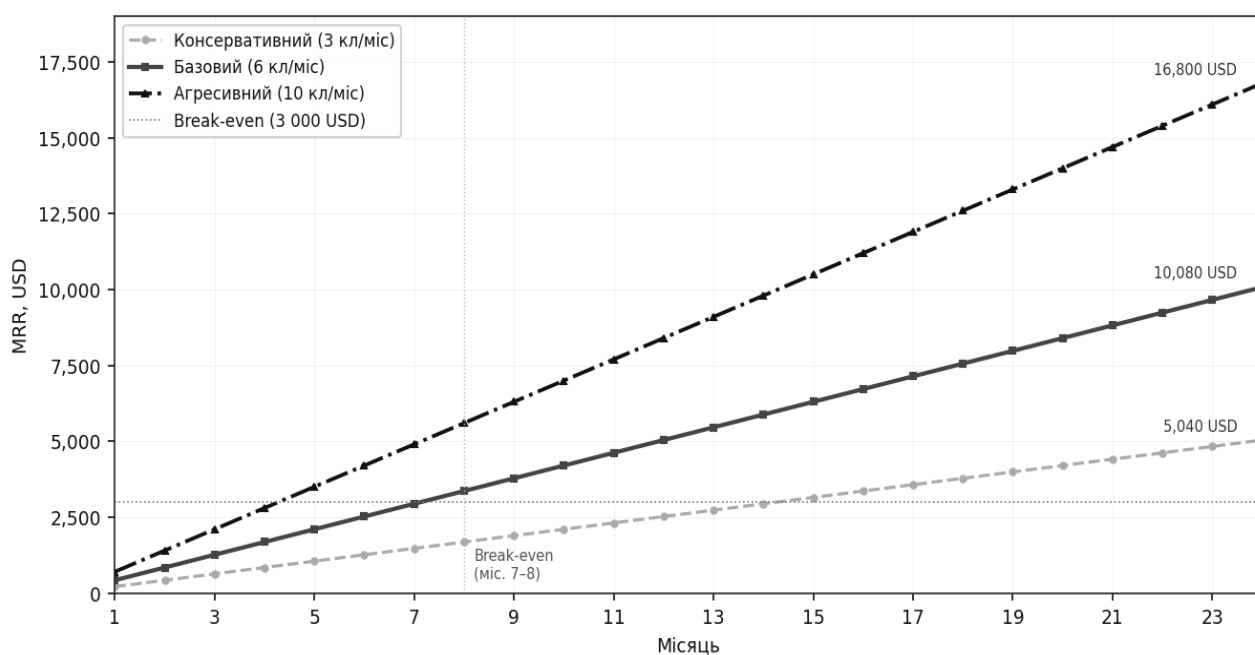


Рис. 3.5 Сценарна модель динаміки MRR AWE SmartFleet (горизонт планування: 24 місяці)

Джерело: розраховано автором на основі фінансової моделі AWE SmartFleet

Аналіз беззбитковості базується на фіксованих значеннях ключових параметрів. Однак в умовах динамічного ринкового середовища ці параметри зазнають варіацій. З метою оцінювання стійкості прогнозних показників до таких відхилень проводиться аналіз чутливості — методологічний інструмент, що дозволяє ізольовано визначити вплив зміни окремого вхідного параметра на цільові показники ефективності [15; 32]. У сфері SaaS аналіз чутливості набуває особливого значення через нелінійний характер взаємодії

між показниками відтоку клієнтів, CAC та LTV [22]. Результати аналізу наведено у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Аналіз чутливості показників ефективності AWE SmartFleet

Параметр / Сценарій	Базове значення	Сценарій	ВЕР (клієнтів)	LTV/CAC	MRR при 100 кл. (USD)
CAC зростає на +20%	50 USD	60 USD	43	28,0	7 000
CAC знижується на -20%	50 USD	40 USD	43	42,0	7 000
Churn rate зростає до 5%/міс	≈4,2%/міс	5,0%/міс	43	28,0	7 000
Churn rate знижується до 1%/міс	≈4,2%/міс	1,0%/міс	43	140,0	7 000
MRR/клієнт +10% (апгрейд)	70 USD	77 USD	39	37,0	7 700
MRR/клієнт -10% (знижки)	70 USD	63 USD	48	30,2	6 300

Джерело: Джерело: побудовано автором за даними [15; 32]

*Примітка: $BEP = \lceil 3\,000 / MRR \rceil$; LTV для сценаріїв $churn = MRR / churn_rate$.

Аналіз таблиці дозволяє зробити кілька ключових висновків. По-перше, зміна CAC не впливає на ВЕР та MRR, натомість позначається на LTV/CAC: зростання CAC до 60 USD знижує коефіцієнт до 28,0, що все одно залишається значно вищим за галузевий пороговий орієнтир 3,0 [22]. По-друге, churn rate демонструє найвищу чутливість: підвищення відтоку до 5%/міс скорочує LTV до 1 400 USD, тоді як зниження до 1%/міс підвищує його до 7 000 USD — п'ятикратна зміна при відносно невеликому відхиленні вхідного параметра [15]. По-третє, варіація MRR безпосередньо впливає на ВЕР: зростання ARPU до 77 USD знижує поріг беззбитковості до 39 клієнтів, що підкреслює стратегічну цінність upsell-активності [32]. Таким чином, бізнес-модель AWE SmartFleet є найбільш чутливою до churn rate, а найменш

критичним є зміна САС — завдяки надвисокому $LTV/CAC = 33,6$. Це визначає пріоритет маркетингової стратегії: утримання клієнтів є першочерговим завданням.

Масштабування AWE SmartFleet структуровано за трифазною дорожньою картою, що охоплює горизонт 36 місяців (табл. 3.8). Серед пріоритетних ринків ЄС визначено Польщу та Румунію — країни з незрілим конкурентним ландшафтом у сегменті fleet management SaaS для малих компаній. Таргетований ринок ЄС налічує 50 000+ МСБ-перевізників у ЦСЄ [28]. Стратегія виходу на ринки ЄС базується на трьох векторах: локалізація продукту, партнерства з галузевими асоціаціями (ZMPD, UNTRR) та участь у профільних EU-заходах [24]. Теорія динамічних здатностей стверджує, що здатність рекомбінувати наявні ресурси є визначальним чинником успішного масштабування [27, с. 145]. Дорожню карту масштабування AWE SmartFleet представлено у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Дорожня карта масштабування AWE SmartFleet

Фаза	Горизонт	Цілі	Ключові заходи
Фаза 1: Launch	Міс. 1–8	Break-even, 43 клієнти	Запуск продукту, digital-маркетинг, 14-денний trial, партнерство з асоціаціями
Фаза 2: Growth	Міс. 9–18	100+ клієнтів, MRR 7 000 USD, регіональне охоплення	Expansion до регіонів, партнерська мережа, ABM-кампанії
Фаза 3: Scale	Міс. 19–36	Вихід на ринки ЄС (Польща, Румунія), локалізація	EU-локалізація, GDPR-compliance, партнерства з EU-асоціаціями перевізників

Джерело: розроблено автором на основі [24; 27; 28]

З погляду оцінки ризиків, основними загрозами є: уповільнення цифровізації МСБ в умовах воєнного стану; посилення конкуренції з боку транснаціональних гравців; регуляторні обмеження GDPR. Водночас висока

рентабельність unit-економіки ($LTV/CAC = 33,6$) формує значний фінансовий «буфер» для адаптації стратегії [15; 32, с. 958].

Таким чином, комплексна оцінка ефективності маркетингового забезпечення AWE SmartFleet засвідчує, що розроблена стратегія характеризується виключно сприятливою unit-економікою, реалістичними цілями беззбитковості та чітким горизонтом масштабування від локального до міжнародного рівня.

У третьому розділі розроблено комплексне маркетингове забезпечення виведення сервісу AWE SmartFleet на ринок пасажирських перевезень з урахуванням специфіки B2B SaaS-сегмента та особливостей транспортної галузі. На основі результатів попереднього аналізу сформовано маркетингову стратегію сервісу, визначено цільові сегменти ринку, конкурентне позиціонування та ключові канали залучення потенційних клієнтів. Встановлено, що для вертикального fleet management SaaS найбільш ефективним є поєднання інструментів digital-маркетингу, партнерських каналів комунікації та прямих B2B-продажів.

У процесі дослідження обґрунтовано доцільність використання гібридної моделі просування, яка поєднує елементи product-led growth та sales-led growth. Визначено, що для ринку пасажирських перевезень важливу роль у формуванні довіри до цифрового сервісу відіграють пілотні впровадження, демонстрація реальних кейсів використання платформи та надання потенційним клієнтам можливості оцінити економічний ефект від автоматизації управлінських процесів. Особливу увагу приділено контент-маркетингу, SEO-просуванню, використанню професійних соціальних мереж та галузевих платформ як інструментів формування попиту на цифрові рішення серед МСП-перевізників.

Також у межах розділу розроблено комплекс маркетингових інструментів просування сервісу AWE SmartFleet, який включає систему цифрових комунікацій, KPI-метрики оцінки ефективності маркетингових кампаній, підходи до формування клієнтської лояльності та механізми

підтримки довгострокових відносин із клієнтами. Визначено ключові показники оцінки результативності маркетингового забезпечення, зокрема показники CAC, LTV, churn rate та рівень конверсії потенційних клієнтів у платних користувачів платформи.

Проведена оцінка ефективності запропонованої маркетингової стратегії засвідчила перспективність комерціалізації AWE SmartFleet в умовах цифрової трансформації транспортної галузі. Обґрунтовано, що впровадження сервісу сприятиме підвищенню операційної ефективності перевізників, оптимізації витрат та покращенню якості управління автопарками. Отримані результати підтверджують практичну значущість розроблених рекомендацій та можливість їх використання у діяльності транспортних підприємств і подальшому масштабуванні сервісу на національному та міжнародному ринках.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі здійснено комплексне теоретико-методичне дослідження маркетингового забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу AWE SmartFleet на ринок пасажирських перевезень та розроблено практичні рекомендації щодо його позиціонування, просування і масштабування в умовах цифрової трансформації транспортної галузі України. У результаті проведеного дослідження сформовано науково обґрунтовану модель маркетингового забезпечення вертикального SaaS-продукту для малого та середнього бізнесу у сфері пасажирських перевезень, а також визначено економічну доцільність та перспективи масштабування проєкту.

Відповідно до поставленої мети та визначених завдань у роботі отримано такі результати:

Систематизовано наукові підходи до маркетингового забезпечення інноваційних цифрових продуктів на B2B-ринках та визначено особливості просування SaaS-сервісів у сфері транспортної логістики. Встановлено, що сучасні моделі маркетингового забезпечення цифрових сервісів базуються на поєднанні концепцій digital marketing, product-led growth, data-driven management та сервісно-домінантної логіки. Узагальнення наукових підходів дозволило сформулювати авторське трактування маркетингового забезпечення цифрового SaaS-продукту як інтегрованої системи стратегічного позиціонування, цифрової аналітики, управління клієнтським досвідом та механізмів масштабування. Визначено, що для B2B SaaS-сервісів ключовими показниками ефективності виступають CAC, LTV, churn rate, MRR та trial-to-paid conversion.

Досліджено структуру та динаміку ринку пасажирських перевезень України з позицій цифрової зрілості суб'єктів господарювання. Встановлено, що ринок є структурно фрагментованим і налічує від 8000 до 12000 суб'єктів господарювання, переважна більшість яких представлена малими та

середніми перевізниками з автопарком до 15 транспортних засобів. За результатами авторського анкетного дослідження ($n = 47$) встановлено, що лише 23,4 % опитаних перевізників використовують спеціалізовані програмні рішення для управління автопарками, тоді як 63,8 % респондентів підтвердили готовність до автоматизації диспетчерських процесів. Виявлено, що 68,1 % підприємств здійснюють планування маршрутів вручну за допомогою Excel або паперових носіїв, а 44,7 % використовують GPS-системи без інтеграції з аналітичними інструментами. Отримані результати підтвердили наявність значного ринкового потенціалу для впровадження вертикального SaaS-рішення у сегменті МСБ-перевізників.

Виявлено ключові проблеми управління автопарками середніх перевізників та кількісно оцінено масштаби операційних втрат. Встановлено, що основними проблемами є відсутність інтегрованого GPS-моніторингу, ручне планування маршрутів, недостатній контроль витрат на паливо та технічне обслуговування, а також низький рівень цифрової аналітики управлінських процесів. Доведено, що використання фрагментарних цифрових рішень спричиняє підвищення операційних витрат, зниження ефективності використання автопарку та втрати часу диспетчерських служб. У межах дослідження обґрунтовано, що впровадження комплексної SaaS-платформи AWE SmartFleet дозволить скоротити витрати на паливо та технічне обслуговування на 10–15 %, зменшити адміністративне навантаження на диспетчерів та підвищити прозорість управлінських процесів транспортного підприємства.

Проведено стратегічний аналіз конкурентного середовища із застосуванням SWOT-аналізу, моделі п'яти сил М. Портера та карти позиціонування. Встановлено існування ринкової ніші між дорогими enterprise-рішеннями міжнародних провайдерів (Wialon, Omnicomm) та примітивними GPS-трекерами, функціональність яких є недостатньою для комплексного управління автопарками. За результатами позиціонування визначено конкурентну перевагу AWE SmartFleet як вертикальної

SaaS-платформи для МСБ-перевізників, яка поєднує GPS-моніторинг, маршрутну аналітику, фінансовий контроль та диспетчеризацію в єдиному цифровому середовищі. Сформовано тарифну модель сервісу: пакет Starter — 10 USD/авт./міс., пакет Pro — 15 USD/авт./міс., Enterprise — індивідуальна вартість відповідно до масштабу автопарку. Обґрунтовано, що така модель є суттєво доступнішою порівняно з міжнародними конкурентами та оптимально адаптованою до фінансових можливостей МСБ-сегменту.

Розроблено маркетингову стратегію виведення AWE SmartFleet на ринок із визначенням цільових сегментів, ціннісної пропозиції та каналів залучення клієнтів. Основними цільовими сегментами визначено автобусних перевізників регулярних маршрутів (5–10 транспортних засобів), маршрутні підприємства, операторів мікроавтобусних перевезень (5–15 транспортних засобів) та туристичні компанії. Обґрунтовано доцільність використання моделі product-led growth у поєднанні з елементами sales-led підходу для корпоративного сегмента. Ключовим інструментом залучення визначено 14-денний безкоштовний trial-період із підтримкою onboarding-менеджера. У межах дослідження встановлено, що прогнозована trial-to-paid conversion становить 6 %, а основними каналами просування мають виступати SEO-просування, таргетована реклама у Facebook та Instagram, партнерські програми з транспортними асоціаціями та ABM-маркетинг для великих автопарків. Визначено, що використання ROI-комунікації із демонстрацією потенційного скорочення витрат на 10–15 % формує додаткову конкурентну перевагу сервісу.

Сформовано комплексну маркетингову стратегію позиціонування, сегментації та просування сервісу, а також розроблено фінансову модель і систему KPI-моніторингу ефективності проєкту. Проведений аналіз unit-економіки AWE SmartFleet засвідчив високу потенційну ефективність бізнес-моделі. За умови CAC = 50 USD та середнього MRR одного клієнта на рівні 70 USD/міс. (середній автопарк — 7 транспортних засобів × 10 USD) показник LTV за 24 місяці становить 1680 USD, а співвідношення LTV/CAC

— 33,6, що значно перевищує середньогалузеві орієнтири B2B SaaS-сектору (>20). Встановлено, що прогнозований термін окупності витрат на залучення клієнта становить 0,7 місяця. Аналіз точки беззбитковості показав, що BEP досягається при 43 клієнтах, що відповідає 7–8 місяцю роботи за базового сценарію залучення 6 клієнтів щомісячно. За базовим сценарієм масштабування (100 клієнтів) прогнозований щомісячний дохід становить 7000 USD, а річний — 84000 USD. Розроблена KPI-система охоплює 11 ключових показників ефективності, згрупованих за блоками залучення, активації, утримання клієнтів та фінансової результативності.

Обґрунтовано рекомендації щодо інтеграції цифрових управлінських рішень у державну політику розвитку транспортного сектору та визначено перспективи масштабування AWE SmartFleet на міжнародні ринки. Розроблено трифазну дорожню карту масштабування сервісу тривалістю 36 місяців: фаза 1 (1–8 місяць) — вихід на ринок України та досягнення точки беззбитковості; фаза 2 (9–18 місяць) — масштабування до 100+ клієнтів та формування MRR на рівні 7000 USD; фаза 3 (19–36 місяць) — вихід на ринки країн Центральної та Східної Європи (Польща, Румунія) із локалізацією сервісу та дотриманням вимог GDPR. Визначено, що адресний ринок країн ЦСЄ налічує понад 50000 МСБ-перевізників, що формує значний потенціал масштабування SaaS-платформи. Доведено, що результати дослідження можуть бути використані транспортними підприємствами, галузевими асоціаціями та органами державного управління для реалізації програм цифровізації транспортної інфраструктури.

Таким чином, у магістерській роботі досягнуто поставленої мети та виконано всі визначені завдання дослідження. Отримані результати мають теоретичне та практичне значення для розвитку цифрових SaaS-рішень у сфері пасажирських перевезень та можуть бути використані транспортними підприємствами, галузевими асоціаціями, інвесторами й органами державного управління у процесі цифрової трансформації транспортного сектору України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балан О. Д. Зміна парадигми поведінкової економіки: усунення бар'єрів, що перешкоджають поведінковим змінам // Бізнес Інформ. 2024. № 7. С. 14–20. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-7-14-20>
2. Башмаков М. С. Логістичний менеджмент в рішенні задач регіонального розвитку : дис. ... д-ра філос. : 073. Дніпро, 2025. 262 с. URL: https://ust.edu.ua/wp-content/uploads/2025/07/dis_bashmakov-2025_compressed.pdf
3. Башмаков М. С. Теоретичні засади цифрової трансформації логістичних систем // Вісник соціально-економічних досліджень. 2024. № 3–4 (90–91). С. 109–123. URL: <https://vsed.oneu.edu.ua/collections/2024/90-91/pdf/109-123.pdf>
4. Білорус Т. В. Управління цифровою трансформацією бізнес-процесів підприємства // Економіка та держава. 2022. № 11. С. 84–89. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/11_2022/16.pdf
5. Бойко І. В. Маркетингове забезпечення економічної безпеки підприємств при просуванні інноваційних продуктів : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Київ, 2021. 24 с.
6. Бойченко О. В. Цифровізація логістичних процесів як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства // Економічний простір. 2024. № 189. С. 56–61. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/download/1542/1487>
7. Горбась І. М. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємств. Київ : Видавництво КНУ, 2021. 278 с.
8. Горбась І. М. Управління інноваційною діяльністю підприємств в умовах цифрової трансформації : монографія. Київ : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2022. 312 с.
9. Гриценко С. І. Цифрова трансформація транспортно-логістичних систем України // Вчені записки Університету «КРОК». 2023. № 4 (72). С. 95–103. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2023-72-95-103>

10. Інноваційна Україна 2020 : нац. доповідь / за ред. В. М. Гейця та ін. Київ : НАН України, 2020. 336 с. URL: <https://ief.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/Innovaciyna-Ukraina-2020.pdf>
11. Колот А. М., Герасименко О. О. Майбутнє сфери праці і нова роль університетів // Social and Labour Relations: Theory and Practice. 2020. Т. 10. № 1. С. 33–54. DOI: [https://doi.org/10.21511/slrrtp.10\(1\).2020.05](https://doi.org/10.21511/slrrtp.10(1).2020.05)
12. Костюченко Л. М. Маркетинговий менеджмент в умовах цифрової трансформації // Проблеми економіки. 2023. № 2 (56). С. 87–98.
13. Куліш Т. В. Цифрова трансформація транспортно-логістичних підприємств // Економіка транспортного комплексу. 2024. Вип. 43. DOI: <https://doi.org/10.30977/ЕТК.2225-2304.2024.43.211>
14. Лук'яненко Д. Г., Павловський Д. С., Сидоренко О. В. Цифровий імператив розвитку глобальної економіки // Міжнародна економічна політика. 2023. № 2 (39). С. 5–35.
15. Маркетингове забезпечення інноваційної активності підприємства / А. П. Дудар та ін. // Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку. 2025. Вип. 3 (33). DOI: <https://doi.org/10.26661/2522-1566/2025-3/33-09>
16. Мельник Л. Г. Сталий розвиток соціально-економічних систем. Суми : Університетська книга, 2022. 412 с.
17. Ніколаєв І. В. SaaS-платформи в управлінні малим і середнім бізнесом: аналіз ринку та перспективи // Регіональна економіка. 2023. № 4. С. 22–34.
18. Пилипенко А. А. Методологічні засади стратегічного розвитку підприємств в умовах цифрової трансформації // Економічний простір. 2022. № 180. С. 112–118.
19. Пилипенко О. В., Бужимська К. О. Розвиток стратегічного управління на підприємстві в умовах цифровізації економіки // Науковий вісник Чернівецького університету. Серія «Економіка». 2024. URL: <https://journals.chnu.cherivtsi.ua/index.php/econom/article/view/161>

20. Пілюков А. О. Трансформація методологічних підходів до проєктного менеджменту відповідно до концепції Індустрія 5.0 // Економічний вісник НТУУ «КПІ». 2024. № 29. С. 144–151. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.29.2024.308827>
21. Стратегія регіонального розвитку України на 2021–2027 роки : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>
22. Топалов Р. М. Цифрова трансформація логістичних систем: сутнісна характеристика та особливості // Економіка та суспільство. 2024. № 70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-58>
23. Чорна О. Ю. Маркетингові стратегії виведення нових продуктів на ринок: методологічний аспект // Науковий вісник ОНЕУ. 2024. Вип. 14 (28). С. 118–126.
24. Шацька З. Я. Трансформація системи управління підприємством в період глобальних змін // Ефективна економіка. 2017. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5999>
25. Юринець З. В. Цифровізація та інноваційний розвиток: взаємозв'язок та перспективи // Економіка України. 2023. № 9. С. 15–29.
26. Abrahamsson M., Rehme J. The role of logistics in retail supply chains: towards a framework for logistics-driven differentiation // International Journal of Logistics Research and Applications. 2021. Vol. 24. No. 3. P. 222–242. DOI: <https://doi.org/10.1080/13675567.2020.1776590>
27. An Z., He E., Du X., Sun B. Path analysis of regional logistics and economy coordinated development: an fsQCA approach // PLOS ONE. 2024. Vol. 19. e0297441. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297441>
28. AWE Transfer : офіційний вебсайт компанії. URL: <https://awe-transfer.com> (дата звернення: 12.05.2026).
29. Buriakovsky S., Matviichuk L. Digital marketing tools in B2B segment of digital services // Регіональна економіка. 2023. № 2. С. 45–57. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2023-2-5>

30. Christensen C. M., Raynor M. E., McDonald R. What is disruptive innovation? // Harvard Business Review. 2015. Vol. 93. No. 12. P. 44–53.
31. Çalışkan A., Öztürk M., Kaya İ. et al. Barriers to logistics 4.0 adoption in transport companies // Journal of Modelling in Management. 2024. Vol. 20. No. 3. P. 949–973. DOI: <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2024-0026>
32. Cottrill K. Riding the wave of digital transformation in fleet management // MIT Sloan Management Review. 2023. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/fleet-management-digital/>
33. Dai Y., Kim D., Lee K. Development of a fleet management system for multiple robots' task allocation using deep reinforcement learning // Processes. 2024. Vol. 12. Art. 2921. DOI: <https://doi.org/10.3390/pr12122921>
34. del Castillo A. C., Parlikad A. K. Dynamic asset management with condition-based maintenance under uncertainty // Reliability Engineering & System Safety. 2023. Vol. 230. Art. 108935. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2022.108935>
35. European Commission. Connecting Europe Facility 2021–2027. Brussels, 2023. URL: https://transport.ec.europa.eu/funding/connecting-europe-facility_en
36. Gartner. Market Guide for Fleet Management Systems. Stamford : Gartner, 2023. URL: <https://www.gartner.com/en/documents/4017448>
37. Hasözdemir K., Meral M., Kahraman M. M. Revolutionizing open-pit mining fleet management: integrating computer vision and multi-objective optimization // Applied Sciences. 2025. Vol. 15. Art. 4603. DOI: <https://doi.org/10.3390/app15094603>
38. Helo P., Thai V. V. Digital transformation in operations: the role of automation, AI, and digital twin // International Journal of Production Economics. 2022. Vol. 244. Art. 108382. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108382>
39. Kaushik S. Driving innovation in fleet management: an integrated data-driven framework for operational excellence and sustainability // Proceedings

of the 14th International Conference on Data Science, Technology and Applications. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5220/0013561400003967>

40. Kolasińska-Morawska K., Brzozowska M., Morawski P. Mobile digital technologies as an integrator of the logistics of transport services in a Smart City // Engineering Management in Production and Services. 2024. Vol. 16. Iss. 4. DOI: <https://doi.org/10.2478/emj-2024-0035>

41. Kotler P., Keller K. L. Marketing Management. 16th ed. Hoboken : Pearson, 2022. 784 p.

42. Lam H. Y., Choy K. L., Ho G. T. S. et al. A knowledge-based logistics operations planning system for mitigating risk in warehouse order fulfillment // International Journal of Production Economics. 2015. Vol. 170. P. 763–779. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.005>

43. Li P., Chen Y., Guo X. Supply chain resilience and enterprise performance: the role of digital transformation // International Review of Economics & Finance. 2023. Vol. 90. P. 403–417. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.09.010>

44. Lopes D., Pereira T., Gonçalves A. et al. Integrated fleet management of mobile robots for enhancing industrial efficiency // Applied Sciences. 2025. Vol. 15. Art. 7235. DOI: <https://doi.org/10.3390/app15137235>

45. Marzi G., Manesh M. F., Caputo A., Pellegrini M. M., Vlačić B. B2B digital platform adoption by SMEs and large firms: pathways and pitfalls // Industrial Marketing Management. 2023. Vol. 114. P. 80–95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.08.002>

46. OECD. SME and Entrepreneurship Outlook 2021. Paris : OECD Publishing, 2021. URL: <https://www.oecd.org/publications/oecd-sme-and-entrepreneurship-outlook-2021-97a5bbfe-en.htm>

47. Osterwalder A., Pigneur Y. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Hoboken : Wiley, 2010. 288 p.

48. Porter M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York : Free Press, 2008. 592 p.
49. Ritter T., Pedersen C. L. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: past, present, and future // Industrial Marketing Management. 2020. Vol. 86. P. 180–190. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.019>
50. Sánchez-Vergara J. I., Borondo J., Rivero-Jiménez B. Marketing strategies for small B2B software companies: a systematic review // Journal of Business & Industrial Marketing. 2023. Vol. 38. Iss. 3. P. 593–608. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBIM-02-2021-0086>
51. Teece D. J. Business models, business strategy and innovation // Long Range Planning. 2010. Vol. 43. No. 2–3. P. 172–194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
52. Teece D. J. Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth. Oxford : Oxford University Press, 2018. 320 p.
53. UNCTAD. Digital Economy Report 2024. Geneva : United Nations, 2024. URL: <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024>
54. Vargo S. L., Lusch R. F. Evolving to a new dominant logic for marketing // Journal of Marketing. 2004. Vol. 68. No. 1. P. 1–17. DOI: <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>
55. World Bank. Logistics Performance Index 2023. Washington, DC : World Bank, 2023. URL: <https://lpi.worldbank.org>
56. Zahid A., Akhtar M., Hussain S. et al. IoT-based fleet management: challenges and opportunities // IFAC-PapersOnLine. 2022. Vol. 55. Iss. 10. P. 817–822. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.139>
57. Zhang L., Guo H. Network effects and platform competition in digital markets // Information & Management. 2019. Vol. 56. Art. 103156. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.03.001>

58. Zhao X., Gao W., Ge C., Sun J. Digital marketing strategy of innovative product launch: consumer adoption behavior and platform selection // Journal of Business Research. 2023. Vol. 162. Art. 113884. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113884>

1 of 610



Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Економічний факультет
Рада молодих вчених

ШЕВЧЕНКІВСЬКА ВЕСНА 2026

ЕКОНОМІЧНА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ



Ружеви́ч Вікторія В'ячеславівна	ПСИХОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ПЕРСОНАЛУ ЯК ЕЛЕМЕНТ HR-СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВІЙНИ	112
Сваричевська Ірина Михайлівна	УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ НОВИХ ПРОДУКТІВ НА РИНКУ ОСВІТНІХ ІТ-ПОСЛУГ	114
Северин Анна Миколаївна	РОЛЬ МЕНЕДЖМЕНТУ У ДОСЯГНЕННІ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	115
Соболєв Олександр Олександрович	КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПАНІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ У ПОВСІДНЬОМУ ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ	116
Сороколів Тетяна Анатоліївна	ВПЛИВ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ІНВЕСТИЦІЙНУ ПРИВАБЛИВІСТЬ РИНКУ КАВІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	118
Стадник Владислав Юрійович	ВПЛИВ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ НА ЕКОНОМІЧНУ РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОСНОВУ СТАБІЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	119
Степенко Христина Миколаївна	ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ВІЙНИ	120
Тищенко Анжела Віталіївна	ЛІДЕРСЬКІ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПАРАДИГМІ ІНДУСТРІЇ 5.0: АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ	122
Тищенко Дар'я Олександрівна	УПРАВЛІННЯ РЕКЛАМНИМИ КАМПАНІЯМИ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ	124
Тіт Аліна Володимирівна	МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ	126
Гкаченко Марія Олександрівна	ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ АВТОПАРКАМИ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	128
Торговкіна Олександра Олексіївна	ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНО ПОЛІКРИЗИ	129
Умінська Марія Володимирівна	АДАПТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ШОКІВ ТА ДЕФІЦИТУ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ	130
Філоненко Марія Миколаївна	ОСОБЛИВОСТІ HR-МЕНЕДЖМЕНТУ УКРАЇНСЬКИХ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ВІЙНИ	131
Фокіна Марія Ігорівна	ЦИФРОВА ТА АНТИКРИЗОВА СТІЙКІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ПОЛІКРИЗИ	133
Хахльов-Ющенко Віктор Олексійович	ТРАНСФОРМАЦІЯ ТРУДОВОГО РИНКУ ІТ-КОМПАНІЙ В УКРАЇНІ ЧЕРЕЗ ВПЛИВ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ	134
Цибільський Дмитро Ігорович	УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ МАСОВОЇ МІГРАЦІЇ ТА ДЕФІЦИТУ КАДРІВ	136
Шалімова Анастасія Максимівна	ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗМІНИ ФІСКАЛЬНОГО РЕЖИМУ	137
Шевцова Олена Олександрівна	УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ: «ДЕНЬ ВІДНОВЛЕННЯ» ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФІЛАКТИКИ ВИГОРАННЯ	139
Шморгуєнко Вадим Владиславович	РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ПРЕДИКТИВНОЇ АНАЛІТИКИ В РАНЬОМУ ВІЯВЛЕННІ ТА УПРАВЛІННІ КАСКАДНИМИ КРИЗАМИ НА РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ	140
Коваленко Ігор Олександрович	МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ	141
Рудат Наталія	ВПЛИВ ІНВЕСТИЦІЙ У ПЕРЕКВАЛІФІКАЦІЮ ПЕРСОНАЛУ НА ПРИСКОРЕННЯ ІННОВАЦІЙ	142
Шляхова Богдана Олександрівна	ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ПЕРСОНАЛУ В КОМПАНІЇ «МХП»: ПРАКТИКИ, ПЕРЕВАГИ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ	144

Секція 2. Бухгалтерський облік, аналіз, контроль та аудит: драйвери бізнес-рішень в умовах невизначеності та ризиків

Анікеско Марія Михайлівна	ВНУТРІШНІЙ КОНТРОЛЬ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ ЯК ІНСТРУМЕНТ МІНІМІЗАЦІЇ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ	147
Баріло Вікторія Олексіївна	ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬ СПРОЩЕНУ СИСТЕМУ ОПОДАТКУВАННЯ	148
Баркар Анна Дмитрівна	ОБЛІК ТА АНАЛІЗ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННИХ РИЗИКІВ	149
Боровець Ірина Миколаївна	ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	150
Воропасва Вікторія Олександрівна	ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБЛІКОВОЇ СИСТЕМИ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	151
Гайдучок Анжела Станіславівна	АУДИТ НЕРОЗПОДІЛЕНОГО ПРИБУТКУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЗОРОСТІ ТА МІНІМІЗАЦІЇ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ БІЗНЕСУ	152
Григор'єв Артем Анатолійович	ЦИФРОВІЗАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ: ВИКОРИСТАННЯ ПЕРВИННИХ ЕЛЕКТРОННИХ ДОКУМЕНТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКІВ	154
Жданова Вікторія Олегівна	УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ	155
Загребельна Катерина Вікторівна	НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКІВ	156
Кедич Наталя Антонівна	АДАПТИВНА ОБЛІКОВА ПОЛІТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ АГРОПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВІЙНИ	158

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ АВТОПАРКАМИ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Ткаченко Марія Олександрівна

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
II курс магістратури, ОП «Менеджмент інноваційної діяльності»
Науковий керівник: к.е.н., доц. Горбась І.М.

DIGITAL FLEET MANAGEMENT TOOLS AS A DRIVER OF REGIONAL LOGISTICS COMPETITIVENESS

The paper substantiates the systemic nature of digital transformation of fleet management within regional logistics systems. Drawing on Logistics 4.0 principles and dynamic capabilities theory, the study conceptualizes fleet digitalization as a structural shift from reactive asset control toward data-driven governance. Empirical findings from recent research demonstrate that implementation of integrated telematics, predictive analytics and digital platforms may reduce operational costs by 12–20% annually [1]. The research confirms that digital fleet systems contribute not only to cost optimization but also to supply chain resilience and regional competitiveness [4].

У сучасних умовах цифрову трансформацію управління автопарками необхідно інтерпретувати не як ізольоване впровадження інформаційних технологій, а як системну зміну управлінської парадигми. У межах індустріальної моделі автопарк розглядався як матеріальний актив, управління яким здійснювалося переважно через контроль витрат, дотримання графіків та реактивне технічне обслуговування. Такий підхід відповідає лінійній причинно-наслідковій логіці управління. Натомість концепція Logistics 4.0 передбачає інтеграцію фізичних та інформаційних потоків у межах цифрової екосистеми, що забезпечує синхронізацію транспортних, інформаційних та управлінських процесів [3]. У цьому контексті автопарк трансформується з матеріального активу у кіберфізичну систему, здатну генерувати дані в режимі реального часу та формувати зворотні зв'язки для саморегуляції.

З позицій теорії динамічних здібностей цифровізація виступає механізмом перебудови ресурсної конфігурації підприємства в умовах турбулентності зовнішнього середовища [6]. Впровадження цифрових платформ дозволяє підприємствам швидко адаптувати бізнес-процеси, мінімізувати транзакційні витрати та підвищити якість управлінських рішень.

Дослідження цифрової трансформації логістичних систем підтверджують, що інтеграція телематики та аналітики даних сприяє підвищенню операційної ефективності [1]. Крім того, цифрові інструменти підвищують стійкість ланцюгів постачання, що є критично важливим у період економічної нестабільності [4].

У дослідженні застосовано структурно-функціональний аналіз для ідентифікації елементів традиційної та цифрової моделей управління, порівняльний аналіз для визначення відмінностей між ними, а також економіко-математичне моделювання для оцінки ефективності цифрової трансформації.

Економічний ефект цифрової трансформації визначається як:

$$\Delta E = \Delta F + \Delta D + \Delta A - C_{digital} \quad \Delta E = \Delta F + \Delta D + \Delta A - C_{digital}, \text{ де}$$

ΔF — економія пального,

ΔD — скорочення простоїв,

ΔA — зниження адміністративних витрат,

$C_{digital}$ — витрати на цифрову систему.

Емпіричні дослідження впровадження цифрових платформ у логістиці свідчать про можливість зниження операційних витрат у межах 12–20% [1;5].

Таблиця 1

Системна матриця трансформації управління автопарком у контексті Logistics 4.0				
Вимір трансформації	Індустріальна модель	Цифрова модель	Кількісний ефект (за дослідженнями)	Регіональний вплив
Онтологія управління	Автопарк як матеріальний актив	Автопарк як кіберфізична система	—	Інтеграція в цифрові логістичні мережі
Логіка прийняття рішень	Інтуїтивна, реактивна	Data-driven governance	Підвищення точності планування	Зменшення управлінської невизначеності
Технічне обслуговування	Реактивне (після поломки)	Predictive maintenance	–20–30% простоїв	Підвищення надійності перевезень
Маршрутизація	Статичні маршрути	Алгоритмічна оптимізація (AI)	–10–15% пробігу	Оптимізація транспортних потоків регіону
Управління паливом	Облік постфактум	Моніторинг у реальному часі	–8–12% витрат пального	Зниження екологічного навантаження
Прозорість витрат	Фрагментарна звітність	Інтегровані цифрові панелі	+15% фінансової прозорості	Підвищення інвестиційної привабливості
Стійкість системи	Вразливість до збоїв	Адаптивна цифрова екосистема	Підвищення resilience	Підсилення регіональної логістичної стабільності
Економічна модель ефекту	Лінійна економія	Мультиплікативний системний ефект	12–20% зниження операційних витрат	Зростання конкурентоспроможності

Джерело: складено автором на основі даних [1–6].

Отримані результати підтверджують, що цифрова трансформація автопарків формує не лише прямий економічний ефект, але й структурний ефект другого порядку — підвищення адаптивності системи. Зменшення інформаційної асиметрії та скорочення транзакційних витрат сприяють підвищенню стійкості логістичних процесів [4].

Мультиплікативний характер ефекту проявляється через прискорення циклу прийняття рішень, оптимізацію ресурсів та інтеграцію в цифрові регіональні мережі. Таким чином, цифрова трансформація управління автопарками виступає чинником формування нової логістичної архітектури регіону.

1. Helo P., Thai V. V. Digitalization in supply chain management // International Journal of Production Economics. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109336>.

2. Dai Y., Kim D., Lee K. Digital transformation and logistics performance // Processes. 2024. Vol. 12, № 12. DOI: <https://doi.org/10.3390/pr12122921>.

3. Çalışkan A., Yildiz E., Demir M. Barriers to Logistics 4.0 implementation // Journal of Modelling in Management. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2024-0026>.

4. Li P., Chen Y., Guo X. Digital transformation and supply chain resilience // International Review of Economics & Finance. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104033>.

5. Zahid A., Petrillo A., De Felice F., Forcina A. Advanced Fleet Management Systems // IFAC-PapersOnLine. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2025.09.139>.

6. Teece D. J. Dynamic capabilities and strategic management. Oxford: Oxford University Press, 2018.

7. Kolańska-Morawska K., Brzozowska M., Morawski P. Mobile digital technologies in logistics // Engineering Management in Production and Services. 2024. DOI: <https://doi.org/10.2478/emj-2024-0035>.



УДК 005.332.4:656.07:004

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.212.255-262>**Горбась І.М.**

кандидат економічних наук

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Horbas Iryna

Phd in Economic Sc.

Taras Shevchenko National University of Kyiv

<https://orcid.org/0000-0002-1326-5572>**Ткаченко М.О.**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Tkachenko Mariia

Taras Shevchenko National University of Kyiv,

<https://orcid.org/0009-0001-7539-9082>

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УПРАВЛІННЯ АВТОПАРКАМИ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

У статті здійснено економічний аналіз цифрової трансформації управління автопарками як системного чинника підвищення ефективності господарської діяльності та формування конкурентних переваг регіонів. Обґрунтовано, що впровадження цифрових платформ управління автотранспортом змінює структуру операційних і транзакційних витрат, підвищує продуктивність капіталу та знижує рівень інформаційної асиметрії в логістичних процесах. На основі концепції Logistics 4.0, теорії динамічних здібностей та інституційної економіки розроблено модель оцінювання економічного ефекту цифровізації автопарку. Проведено модельний розрахунок для умовного автопарку з 7 транспортних засобів, що підтверджує можливість зниження сукупних операційних витрат на 12–18% та формування мультиплікативного регіонального ефекту. Доведено, що цифрова трансформація управління автопарками виступає не лише інструментом оптимізації витрат, а й фактором структурної модернізації регіональної логістичної інфраструктури.

Ключові слова: цифрова економіка, управління автопарками, Logistics 4.0, економічна ефективність, транзакційні витрати, регіональна конкурентоспроможність.

DIGITAL TRANSFORMATION OF FLEET MANAGEMENT AS A FACTOR IN SHAPING REGIONAL LOGISTICS COMPETITIVENESS

The article provides a thorough analysis of the digital transformation of fleet management as a systemic factor in increasing the efficiency of economic activities and shaping the strategic competitiveness of regions. It is substantiated that in modern conditions, the implementation of digital transport management platforms fundamentally changes the structure of operating and transaction costs, increases the productivity of fixed capital, and minimizes the level of information asymmetry in logistics chains. The theoretical and methodological framework of the study is based on the principles of the Logistics 4.0 concept, the dynamic capabilities theory, and institutional economics, which allowed for a comprehensive approach to evaluating digitalization as a driver of regional development. The paper presents an original model for assessing the economic effect of fleet digitalization, based on the integration of indicators such as fuel consumption reduction, routing optimization, and labor efficiency enhancement. It is proved that the digital transformation of fleet management serves not only as an applied tool for microeconomic optimization but also as a critical factor for the structural modernization of regional logistics infrastructure in the face of global challenges. A detailed model calculation for a hypothetical fleet was conducted, the results of which confirm the possibility of reducing total operating costs by 12–18% and generating a significant multiplicative regional effect. It is determined that the implementation of intelligent monitoring systems allows for neutralizing the negative impact of the human factor and ensures the sustainable development of regional transport systems. Particular attention is paid to the analysis of the transformation of transaction costs in the interaction between participants in the logistics services market, where digital platforms act as a trusted environment. The authors emphasize that the integration of digital solutions into the transport

ISSN друкованої версії: 2224-6282

ISSN електронної версії: 2224-6290

© Горбась І.М., Ткаченко М.О., 2026

частку зайвого пробігу, оптимізувати використання пального та скоротити втрати від простоїв, що підтверджується сучасними дослідженнями у сфері fleet

management [5].

Формалізація економічного ефекту цифрової трансформації здійснюється через інтегральний показник:

$$\Delta E = (\Delta F + \Delta D + \Delta M + \Delta T) - C_{digital},$$

де

$\Delta F \Delta F$ — економія паливних витрат;

$\Delta D \Delta D$ — скорочення втрат від простоїв;

$\Delta M \Delta M$ — оптимізація витрат технічного обслуговування;

$\Delta T \Delta T$ — зниження транзакційних витрат;

$C_{digital}$ — витрати на впровадження цифрової платформи.

Табл. 1 демонструє структуру формування інтегрального економічного ефекту ΔE відповідно до запропонованої моделі. Позитивні складові (економія пального, скорочення простоїв та зниження транзакційних витрат) формують валовий ефект цифровізації, тоді як

витрати на впровадження цифрової системи відображають інвестиційну складову. Інтегральний показник ΔE визначається як різниця між сумарною економією та витратами цифровізації.

Таблиця 1

Результати модельного розрахунку економічного ефекту цифровізації автопарку (7 транспортних засобів)

Показник	Сума, грн/рік
Економія пального	67 200
Скорочення простоїв	100 000
Зниження транзакційних витрат	40 000
Витрати цифровізації	-70 000
Сумарний економічний ефект (ΔE)	137 200

Джерело: розраховано автором на основі модельних даних.

Поданий графік (рис. 1) наочно ілюструє мультиплікативний характер ефекту: найбільший внесок

формує скорочення простоїв, тоді як інвестиційні витрати мають одноразовий компенсуючий характер.

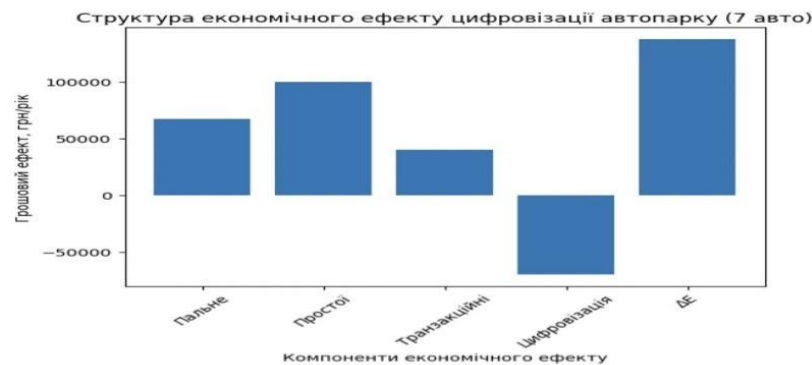


Рис. 1. Структура економічного ефекту цифровізації автопарку (7 авто)

Джерело: побудовано автором на основі результатів моделювання

На відміну від більшості існуючих досліджень, що фокусуються на операційній ефективності [2, 3], запропонована модель включає транзакційний компонент, що дозволяє пояснити мультиплікативний характер економічного ефекту. Зниження інформаційної

асиметрії та підвищення прозорості управління формують синергію між різними складовими витрат, унаслідок чого сумарний ефект перевищує просту арифметичну суму окремих економій.

Подана в табл. 2 модель дає змогу інтерпретувати

sector is a prerequisite for ensuring high regional logistics competitiveness at both national and international levels.

Keywords: digital economy, fleet management, Logistics 4.0, economic efficiency, transaction costs, regional competitiveness.

JEL classification: L10, R41, O33.

Постановка проблеми. Цифрова трансформація економічних систем у ХХІ ст. набула статусу структурного чинника зміни виробничих функцій, організаційних моделей та механізмів створення вартості. У сфері транспорту і логістики цей процес пов'язаний із переходом до концепції Logistics 4.0, що передбачає інтеграцію кіберфізичних систем, IoT, аналітики великих даних та платформних рішень у ланцюгах постачання [1]. Дослідження останніх років демонструють, що цифровізація логістичних процесів безпосередньо впливає на продуктивність, швидкість обробки інформації та координацію потоків [2].

Водночас більшість наукових робіт концентрується на загальному рівні цифрової зрілості підприємств або на показниках логістичної продуктивності, залишаючи поза увагою структурну трансформацію витрат автотранспортних підприємств. Зокрема, у дослідженні Y. Dai та співавторів цифрова трансформація пов'язується з покращенням логістичної ефективності, проте механізм перетворення цифрових інструментів на фінансовий результат підприємства розкрито фрагментарно [2].

Особливої актуальності проблема набуває в контексті стійкості ланцюгів постачання. P. Li та співавтори доводять, що цифрові технології підвищують адаптивність та resilience логістичних систем в умовах турбулентності [3]. Однак навіть у цьому випадку цифровізація розглядається переважно як інструмент мінімізації ризиків, а не як механізм довгострокової трансформації структури витрат.

Окремий напрям досліджень пов'язаний із бар'єрами впровадження Logistics 4.0. A. Çalışkan та ін. наголошують на інституційних, організаційних та фінансових обмеженнях цифровізації транспортних систем [4]. Це свідчить про необхідність економічного обґрунтування інвестицій у цифрові платформи управління автопарками.

З позицій теорії динамічних здібностей цифровізація може розглядатися як механізм перебудови ресурсної конфігурації підприємства в умовах динамічного середовища. У цьому контексті цифрові платформи управління автопарками стають інструментом підвищення адаптивності та зниження транзакційних витрат. Дослідження сучасних систем fleet management також підтверджують, що впровадження телематичних рішень забезпечує скорочення витрат та підвищення прозорості управління транспортними ресурсами [5, 7].

Таким чином, незважаючи на значний масив досліджень цифровізації логістики, питання економічної формалізації ефекту цифрової трансформації управління автопарками та її впливу на регіональну конкурентоспроможність залишаються недостатньо розробленими. Це зумовлює необхідність комплексного аналізу, що поєднує мікроекономічний та

мезоекономічний рівні оцінювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика цифрової трансформації логістичних систем активно розробляється у сучасній науковій літературі, зокрема в контексті концепції Logistics 4.0 та цифрової економіки. Значна частина досліджень фокусується на інтеграції цифрових технологій у ланцюги постачання та оцінюванні їхнього впливу на операційну ефективність.

У праці P. Helo та V.V. Thai цифровізація розглядається як ключовий чинник підвищення прозорості та координації логістичних процесів. Автори акцентують увагу на впровадженні smart tracking and tracing technologies, які забезпечують інтеграцію даних у реальному часі та зменшення інформаційної асиметрії між учасниками supply chain [1]. Водночас економічний аспект трансформації структури витрат транспортних підприємств у роботі розглянуто опосередковано.

Y. Dai, X. Zhou та J. Chen досліджують вплив цифрової трансформації на логістичну продуктивність, доводячи статистично значущий позитивний зв'язок між рівнем цифрової зрілості підприємства та його операційними показниками [2]. Проте в їхній моделі відсутня деталізація механізму трансформації окремих компонентів витрат, що ускладнює прикладне використання результатів для автотранспортних підприємств.

У дослідженні P. Li та співавторів цифровізація інтерпретується як інструмент підвищення стійкості supply chain в умовах шоків впливів та нестабільності глобального середовища [3]. Автори обґрунтовують, що цифрові платформи підвищують адаптивність та гнучкість систем, однак економічна складова аналізу обмежується загальними показниками ефективності без формалізації впливу на витратну структуру транспортних підприємств.

Окремий напрям досліджень присвячено бар'єрам впровадження Logistics 4.0. A. Çalışkan, E. Yildiz та M. Demir визначають організаційні, інституційні та фінансові обмеження цифровізації логістичних систем, підкреслюючи необхідність стратегічного управління трансформаційними процесами [4]. Проте питання економічної доцільності цифровізації на рівні конкретного автопарку залишаються поза фокусом їх аналізу.

Праці, присвячені системам управління автопарками, зокрема дослідження A. Zahid та співавторів, демонструють, що впровадження телематичних систем та аналітичних платформ сприяє підвищенню прозорості управління транспортними ресурсами та зменшенню витрат [5]. Однак наведені результати мають переважно техніко-операційний характер і не інтегруються в ширший економічний контекст регіональної конкурентоспроможності.

Теоретичним підґрунтям для інтерпретації цифрової трансформації як стратегічного процесу виступає концепція динамічних здібностей D. Teece, відповідно

до якої підприємства отримують конкурентні переваги завдяки здатності перебудовувати ресурсні конфігурації в умовах турбулентності [6]. Застосування цього підходу до сфери управління автопарками дозволяє розглядати цифровізацію як механізм підвищення адаптивності та зниження невизначеності [7, 8].

Теоретичним підґрунтям дослідження також слугують положення концепції Logistics 4.0, яка інтерпретує цифровізацію як інтеграцію кіберфізичних систем, телематики та платформних рішень у логістичні процеси [1]. Водночас, на відміну від існуючих досліджень, де цифрова трансформація аналізується переважно з позицій технологічної модернізації або підвищення операційної ефективності [2], у статті акцент зроблено на економічній формалізації впливу цифрових технологій на структуру витрат підприємства.

Аналіз наукових джерел дозволяє зробити висновок, що у сучасній літературі домінують три напрями досліджень: технологічний (інтеграція IoT та цифрових платформ), операційний (вплив на продуктивність) та стратегічний (підвищення стійкості). Водночас недостатньо розробленим залишається питання економічної формалізації ефекту цифрової трансформації управління автопарками, зокрема через інтеграцію операційних та транзакційних витрат у єдину модель оцінювання [8, 9].

Таким чином, невирішеною частиною загальної проблеми є розроблення економічної моделі, яка дозволяє кількісно оцінити вплив цифрової трансформації автопарків на ефективність підприємства та масштабувати цей ефект на рівень регіональної економіки. Саме на заповнення цієї наукової ніші спрямоване подане дослідження.

Метою статті є теоретичне обґрунтування економічної сутності цифрової трансформації управління автопарками та розроблення формалізованої моделі оцінювання її впливу на структуру витрат підприємства і регіональну конкурентоспроможність.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення наступних завдань: систематизувати теоретичні підходи до економічного трактування цифровізації логістичних систем; визначити механізм трансформації операційних і транзакційних витрат унаслідок впровадження цифрових платформ управління автопарком; побудувати економіко-математичну модель оцінювання ефекту цифровізації; здійснити модельну апробацію для автопарку з 7 транспортних засобів; обґрунтувати регіональний мультиплікативний ефект цифрової трансформації.

Методи дослідження включають: структурно-функціональний аналіз, який був застосований для ідентифікації основних компонентів витрат автотранспортного підприємства та визначення їх трансформації під впливом цифрових платформ; метод порівняння – для аналізу індустріальної та цифрової моделей управління автопарком; економіко-математичне моделювання – для формалізації економічного ефекту цифровізації; сценарний та чутливості аналіз – для оцінювання залежності інтегрального ефекту від ключових параметрів цифровізації.

Методологічною основою дослідження є системний підхід до аналізу складних соціально-економічних систем, у межах якого автопарк розглядається як інтегрований елемент логістичної інфраструктури підприємства та регіону. Цифрова трансформація трактується як процес перебудови ресурсної конфігурації підприємства відповідно до концепції динамічних здібностей [6], що передбачає здатність організації реорганізовувати наявні ресурси в умовах турбулентного середовища.

Гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що впровадження цифрових платформ управління автопарком змінює структуру витрат підприємства, знижує частку непрямих операційних та транзакційних витрат і забезпечує зростання продуктивності капіталу, що в сукупності формує мультиплікативний регіональний ефект.

Пропонована авторами методологія забезпечує поєднання мікроекономічного аналізу ефективності підприємства з мезоекономічним виміром впливу цифровізації на регіональну логістичну систему, що розширює традиційні підходи до оцінювання результативності впровадження цифрових технологій у транспортній галузі.

Виклад основних результатів дослідження. Цифрова трансформація управління автопарками має розглядатися не як ізольоване технологічне оновлення, а як структурна зміна економічної моделі підприємства. У традиційній індустріальній парадигмі автопарк функціонував як сукупність матеріальних активів, ефективність яких оцінювалася через показники використання пробігу, обсягів перевезень та рівня прямих витрат. Такий підхід відповідає лінійній логіці управління, у межах якої контроль витрат здійснюється постфактум, а рішення мають реактивний характер.

Концепція Logistics 4.0 змінює що логіку, інтегруючи цифрові платформи, телематику та аналітичні системи у процеси управління транспортними ресурсами [1]. Внаслідок цього автопарк трансформується у кіберфізичну систему, що генерує дані в режимі реального часу та забезпечує алгоритмічну підтримку управлінських рішень. Як показують дослідження, цифровізація логістичних процесів пов'язана з підвищенням прозорості та координації потоків [2], що створює передумови для економічної оптимізації.

З позицій теорії динамічних здібностей цифровізація є механізмом перебудови ресурсної конфігурації підприємства відповідно до змін зовнішнього середовища [6]. Це означає, що цифрові платформи управління автопарком виступають інструментом підвищення адаптивності та скорочення транзакційних витрат. Зниження витрат координації, моніторингу та інформаційного пошуку є ключовим економічним ефектом цифрової інтеграції.

Економічна інтерпретація цифрової трансформації полягає у зміні структури витрат підприємства. У традиційній моделі домінують паливні витрати, витрати на технічне обслуговування, адміністративні та транзакційні витрати. Впровадження телематичних систем та алгоритмічної маршрутизації дозволяє зменшити

цифрову трансформацію управління автопарком як багатокомпонентний процес зміни структури витрат підприємства. Кожен блок витрат (F, D, M, A, T, O) розглядається як функція початкового рівня витрат X_0 та коефіцієнта зниження r_X , що відображає частковий ефект цифровізації. Таким чином, формула $\Delta X = X_0 \times r_X \Delta X = X_0 \times r_X$ демонструє, що економічний ефект виникає не ізольовано, а через системну

оптимізацію кількох взаємопов'язаних компонентів.

Сумарний ефект ΔE визначається як різниця між агрегованою економією за всіма напрямками та витратами на цифрову трансформацію $C_{digital}$. Важливо, що модель передбачає сценарний характер коефіцієнтів r_X , що дозволяє проводити чутливий аналіз та оцінювати вплив різних рівнів цифрової зрілості на економічний результат.

Таблиця 2

Економічна модель впливу цифрової трансформації управління автопарком: структура витрат, ефекти та показники оцінювання

Блок витрат / ефекту	Індустріальна модель (до цифровізації)	Цифрова модель (після впровадження)	Економічний механізм (як виникає ефект)	Формалізація/розрахунок	КРІ для оцінювання
Паливні витрати (F)	Висока частка через зайві пробіги, відсутність оптимізації маршрутів	Зниження за рахунок алгоритмічної маршрутизації та контролю стилю водіння	Зменшення "порожнього пробігу", оптимізація траєкторій та режимів	$\Delta F = F_0 \times r_F$, де $r_F = 0,08-0,15$	Витрати пального/100 км; % порожнього пробігу; грн/км
Простої (D)	Незаплановані простої через реактивне ТО, відсутність прогнозування	Скорочення простоїв через predictive maintenance	Прогнозування несправностей, планування ремонту без втрати рейсів	$\Delta D = D_0 \times r_D$, де $r_D = 0,20-0,30$	Частка простоїв (%); рейсів/тиждень; дохід/день
Технічне обслуговування (M)	Ремonti "після поломки", нерівномірні витрати, аварійний характер ТО	Перехід до планового ТО, вирівнювання витрат, зменшення аварійних ремонтів	Заміна реактивного ремонту на прогнозний цикл ТО	$\Delta M = M_0 \times r_M$, де $r_M = 0,05-0,12$	Витрати ТО/міс; частота поломок; середній чек ремонту
Адміністративні витрати (A)	Значні витрати часу: ручні звіти, таблиці, контроль рейсів	Зменшення через автоматизацію обліку і звітності	Скорочення ручної координації, автоматизація документообігу	$\Delta A = A_0 \times r_A$, де $r_A = 0,05-0,10$	Людино-години/тиждень; витрати на адм. персонал
Транзакційні витрати (T)	Високі витрати контролю, координації, "помилок" та інформаційної асиметрії	Зниження витрат контролю через прозорість і єдину систему даних	Зменшення витрат на пошук/контроль/узгодження (Coase/Williamson)	$\Delta T = T_0 \times r_T$, де $r_T = 0,06-0,15$	Час узгодження; частота помилок; витрати контролю
Втрачені можливості (O)	Часто не монетизуються: недозавантаження, зірвані рейси	Конверсія в дохід через кращу диспетчеризацію та планування	Підвищення завантаження, скорочення "вікон" і провалів	$\Delta O = Rev_0 \times r_O$, де $r_O = 0,03-0,08$	Завантаження (%); рейсів/міс; частка "вікон"
Витрати цифровізації (C _{digital})	Відсутні	Підписка + впровадження + навчання	Інвестиційний компонент цифрової трансформації	$C_{digital} = C_{impl} + C_{sub} + C_{train}$	грн/пік; грн/авто/міс
Сумарний ефект (ΔE)	Ефекти розрізнені, важко вимірювані	Мультиплікативний ефект через системність цифрових змін	Одночасний вплив на F, D, M, A, T, O	$\Delta E = (\Delta F + \Delta D + \Delta M + \Delta A + \Delta T + \Delta O) - C_{digital}$	ROI; payback period; Δ маржинальність
Регіональний ефект (мезорівень)	Локальна ефективність підприємств не масштабується	Ефект масштабу через мережеву інтеграцію	Підвищення пропускної спроможності/швидкості логістики	$E_{reg} = \Delta E \times k_{mult}$ ($k = 1,2-1,6$)	логістичні витрати регіону; інвестпривабливість

Джерело: розроблено автором (модельний підхід на основі економічної логіки цифровізації та витратного аналізу; емпіричні частки r_X — задаються як сценарні параметри для чутливого аналізу).

Поданий на рис. 2 аналіз демонструє лінійну залежність сумарного економічного ефекту ΔE від параметрів зниження паливних витрат (r_F) та витрат від простоїв (r_D). Збільшення коефіцієнта r_F навіть на 0,05 забезпечує приріст економічного ефекту більш ніж на 30–35 тис. грн на рік для автопарку з 7 транспортних засобів. Водночас підвищення r_D формує додатковий

приріст ефективності через зростання коефіцієнта використання рухомого складу. Таким чином, цифрова трансформація має мультиплікативний характер, а найбільший економічний ефект досягається за умов одночасної оптимізації маршрутів і впровадження систем прогнозного технічного обслуговування.

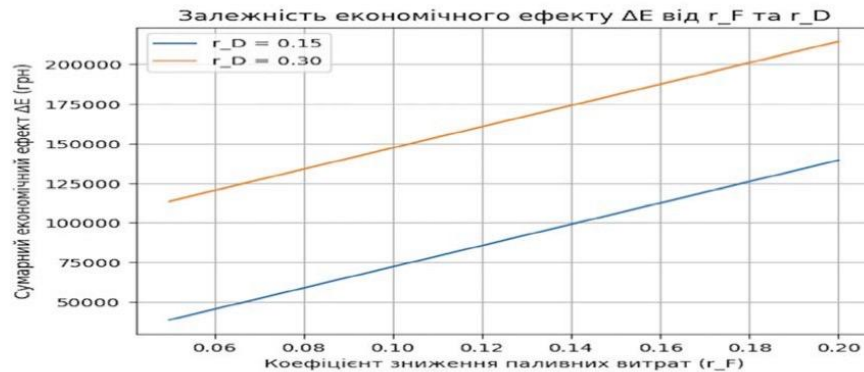


Рис. 2. Залежність сумарного економічного ефекту ΔE від коефіцієнтів зниження паливних витрат (r_F) та простоїв (r_D)

Джерело: побудовано автором на основі результатів моделювання

Моделна апробація для автопарку з семи транспортних засобів показала, що за базового сценарію впровадження цифрової платформи можливе скорочення сукупних операційних витрат на 12–18% протягом року. Основними джерелами економії є оптимізація маршрутів (зменшення паливних витрат), впровадження predictive maintenance (скорочення простоїв) та автоматизація управлінських процесів. Чутливий аналіз засвідчив, що збільшення коефіцієнта зниження паливних витрат на 0,05 забезпечує приріст інтегрального економічного ефекту більш ніж на 30 тис. грн на рік, що свідчить про високу еластичність результату відносно параметрів цифровізації.

Окремого значення набуває мезоекономічний вимір трансформації. Підвищення ефективності окремих автотранспортних підприємств масштабується через регіональні логістичні мережі, знижуючи загальні витрати на перевезення, підвищуючи швидкість обігу товарів та зміцнюючи позиції регіону в міжрегіональній конкуренції. Таким чином, цифрова трансформація управління автопарками виступає системним чинником формування нової логістичної архітектури регіону.

Таким чином, наукова новизна дослідження полягає у:

- формалізації структури економічного ефекту цифрової трансформації автопарку через інтегральний показник ΔE ;
- включенні транзакційних витрат до моделі оцінювання;
- розробленні сценарного механізму чутливого аналізу;
- обґрунтуванні регіонального мультиплікативного ефекту цифровізації.

Отримані результати свідчать, що цифрова трансформація управління автопарками є не лише

інструментом оптимізації витрат, а фактором структурної модернізації логістичних систем та підвищення конкурентоспроможності регіональної економіки.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що цифрова трансформація управління автопарками не зводиться до впровадження окремих ІТ-рішень, а становить структурну зміну економічної логіки функціонування транспортного підприємства. Йдеться про перехід від індустріальної моделі, заснованої на реактивному контролі витрат, до інформаційно-інтегрованої моделі, в якій дані стають ключовим виробничим ресурсом. У цьому контексті автопарк трансформується з сукупності матеріальних активів у кіберфізичну систему, здатну генерувати економічну цінність через алгоритмічну оптимізацію, прогнозування та зниження невизначеності.

Розроблена формалізована модель економічного ефекту дозволяє кількісно оцінити вплив цифровізації на структуру витрат підприємства, зокрема через інтегральний показник ΔE , який акумулює скорочення паливних витрат, зменшення простоїв, оптимізацію технічного обслуговування та зниження транзакційних витрат. Запропонований підхід відрізняється від більшості існуючих досліджень тим, що поєднує операційну та інституційну перспективи аналізу, розглядаючи цифрову трансформацію як механізм скорочення витрат координації та інформаційної асиметрії. Саме включення транзакційного компонента дозволяє пояснити, чому економічний ефект цифровізації часто перевищує очікувані показники суто технологічної модернізації.

Моделний розрахунок для автопарку з семи транспортних засобів продемонстрував потенційне зростання ефективності на рівні 12–18% річних операційних витрат, що свідчить про економічну доцільність

впровадження цифрових платформ навіть для малих і середніх перевізників. Водночас результати чутливого аналізу показують, що досягнення максимального ефекту залежить не лише від технічного впровадження, а й від рівня організаційної інтеграції та управлінської компетентності. За відсутності комплексного підходу цифровізація може обмежитися фрагментарною автоматизацією, не трансформуючи економічну структуру підприємства.

Особливої уваги потребує мезоекономічний вимір трансформації. Ефект цифровізації не обмежується мікrorівнем підприємства, а масштабується через регіональні логістичні мережі, знижуючи витрати суміжних суб'єктів господарювання та підвищуючи загальну пропускну спроможність транспортної інфраструктури. У цьому аспекті цифрова трансформація автопарків виступає фактором формування нової регіональної логістичної архітектури, в якій конкурентоспроможність визначається не лише ресурсним потенціалом, а здатністю інтегруватися у цифрові мережі.

Разом з тим дослідження має певні обмеження. Модельний характер розрахунків потребує подальшої емпіричної верифікації на основі фактичних фінансових даних автотранспортних підприємств різного масштабу. Крім того, вплив інституційного середовища, регуляторної політики та рівня цифрової зрілості регіонів може істотно модифікувати отримані результати. Подальші дослідження доцільно спрямувати на

економетричне підтвердження мультиплікативного ефекту та розроблення системи показників цифрової зрілості автопарків як елементів регіональної економіки.

У підсумку цифрова трансформація управління автопарками постає як стратегічний інструмент підвищення економічної ефективності та довгострокової конкурентоспроможності, що інтегрує технологічний, управлінський та інституційний виміри розвитку.

Декларація щодо використання інструментів штучного інтелекту. Під час підготовки наукової статті авторами було використано інструменти штучного інтелекту, а саме ChatGPT-4 та Perplexity AI. Зазначені інструменти застосовувалися виключно як допоміжні засоби для: мовного редагування та покращення стилістики тексту; уточнення перекладів і формулювань; структуризації наукового матеріалу; пошуку, узагальнення та первинного аналізу інформації з відкритих джерел. Інструменти штучного інтелекту не використовувалися для автоматичного створення завершених наукових результатів, висновків чи оригінальних досліджень без участі автора. Усі матеріали, отримані з використанням зазначених інструментів, були перевірені, критично осмислені та доопрацьовані авторами відповідно до принципів академічної доброчесності. Автори несуть повну відповідальність за зміст, достовірність та наукову новизну поданої роботи.

Список використаних джерел:

1. Helo P., Thai V. V. Logistics 4.0 – digital transformation with smart connected tracking and tracing devices. *International Journal of Production Economics*. 2024. Vol. 275. Art. 109336. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109336>
2. Dai Y., Kim D., Lee K. Development of a Fleet Management System for Multiple Robots' Task Allocation Using Deep Reinforcement Learning. *Processes*. 2024. No. 12. Art. 2921. DOI: <https://doi.org/10.3390/pr12122921>
3. Li P., Chen Y., Guo X. Digital transformation and supply chain resilience. *International Review of Economics & Finance*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104033>
4. Çalışkan A., Eryilmaz S., Ozturkoglu Y. Barriers to Logistics 4.0 implementation. *Journal of Modelling in Management*. 2025. Vol. 20. No. 3. Pp. 949-973. DOI: <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2024-0026>
5. Zahid A., Rahman M., Ullah S. Advanced Fleet Management Systems: IoT and GVRP for Greener Logistics. *IFAC-PapersOnLine*. 2025. Vol. 59. No. 10. Pp. 817-822. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2025.09.139>
6. Teece D. J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. 1997. Vol. 18:7. Pp. 509–533. URL: https://www.academia.edu/5251393/Dynamic_Capabilities_and_Strategic_Management_Strategic
7. Connecting Europe Facility. 2021-2017. European Commission. 2026. URL: https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/connecting-europe-facility_en
8. Digital Economy Report 2024. UNCTAD. 2024. URL: <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024>
9. Logistics Performance Index 2023. World Bank. 2023. URL: <https://lpi.worldbank.org>

References:

1. Helo, P., Thai, V. V. (2024). Logistics 4.0 – digital transformation with smart connected tracking and tracing devices. *International Journal of Production Economics*, (275), 109336. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109336> [in English].
2. Dai, Y., Kim, D., & Lee, K. (2024). Development of a Fleet Management System for Multiple Robots' Task Allocation Using Deep Reinforcement Learning. *Processes*, (12), 2921. <https://doi.org/10.3390/pr12122921> [in English].
3. Li, P., Chen, Y., & Guo, X. (2025). Digital transformation and supply chain resilience. *International Review of Economics & Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104033> [in English].
4. Çalışkan, A., Eryilmaz, S., & Ozturkoglu, Y. (2025). Barriers to Logistics 4.0 implementation. *Journal of*

Modelling in Management, 20(3), 949-973. <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2024-0026> [in English].

5. Zahid, A., Rahman, M., & Ullah, S. (2025). Advanced Fleet Management Systems: IoT and GVRP for Greener Logistics. IFAC-PapersOnLine, 59(10), 817-822. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2025.09.139> [in English].

6. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1977). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, (18):7, 509-533. https://www.academia.edu/5251393/Dynamic_Capabilities_and_Strategic_Management_Strategic [in English].

7. European Commission. (2026). Connecting Europe Facility. 2021-2017. https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/connecting-europe-facility_en

8. UNCTAD. (2024). Digital Economy Report 2024. <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024>

9. World Bank (2023). Logistics Performance Index 2023. <https://lpi.worldbank.org>

Дата надходження статті: 01.04.2026 р.

Дата прийняття статті до друку: 24.04.2026 р.

Дата публікації (оприлюднення) статті: 13.05.2026 р.

Стаття поширюється на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License International CC-BY.

ДОВІДКА**№ 15.26 – від 29 квітня 2026**

про впровадження результатів кваліфікаційної роботи магістра
Ткаченко Марії Олександрівни

**ТОВ «АВЕ Трансфер»**

Юридична адреса: провулок Маріупольський 3 м. Буча, 08292,

Фактична адреса: вул. Василя Тютюнника, 13, Київ, 02000

код за ЄДРПОУ 45723445

E-mail: info@awe-transfer.com.ua

Тел. (073) 333-47-47 Viber, Whatsapp, Telegram.

<https://awe-transfer.com>**ДОВІДКА****№ 15.26 – від 29 квітня 2026**

про впровадження результатів кваліфікаційної роботи магістра
ТКАЧЕНКО МАРІЇ ОЛЕКСАНДРІВНИ
 на тему: «Маркетингове забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу
 на ринок пасажирських перевезень»

Зокрема, практичні рекомендації, розроблені у роботі, були впроваджені в частині:

- формування маркетингової стратегії виведення цифрового сервісу **AWE SmartFleet** на ринок;
- сегментації цільових клієнтів та визначення профілю ідеального клієнта (ICP);
- розробки ціннісної пропозиції для B2B-сегменту перевізників;
- впровадження підходів до цифрового маркетингу та каналів залучення клієнтів;
- формування тарифної моделі та підходів до монетизації SaaS-продукту;
- розробки системи ключових показників ефективності (KPI) для оцінки маркетингової діяльності.

За участі Ткаченко М.О. було розроблено та частково реалізовано підхід до цифровізації процесів управління автопарком компанії, а також сформовано основу для подальшого впровадження платформи **AWE SmartFleet** як інструменту підвищення операційної ефективності.

Відповідно до запропонованих у роботі рекомендацій, у діяльності компанії здійснюється поетапне впровадження елементів цифрового управління, оптимізації маршрутів, а також удосконалення системи взаємодії з клієнтами.

Отримані результати мають практичну цінність для підвищення конкурентоспроможності підприємства та розвитку інноваційних напрямків діяльності.

Генеральний директор

ТОВ «АВЕ Transfer»

Ганулів Василь Петрович

Анкета дослідження цифрової зрілості МСБ-перевізників пасажирського транспорту України

Шановний(а) респонденте! Це анонімне академічне дослідження проводиться в рамках магістерської роботи на тему «Маркетингове забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу на ринок пасажирських перевезень» (КНУ імені Тараса Шевченка, 2024–2025 н.р.). Мета дослідження — оцінити рівень цифрової зрілості підприємств пасажирського транспорту та потенціал впровадження програмних рішень для управління автопарком. Заповнення анкети займе орієнтовно 10–15 хвилин. Усі отримані дані використовуватимуться виключно в науковому аналізі в агрегованому вигляді.

РОЗДІЛ І. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА

1. Організаційно-правова форма вашого підприємства:

- ☐ Фізична особа-підприємець (ФОП)
- ☐ Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ)
- ☐ Акціонерне товариство (АТ)
- ☐ Комунальне підприємство (КП)
- ☐ Інше _____

2. Регіон реєстрації / основного операційного базування підприємства:

- ☐ м. Київ та Київська область
- ☐ Центральний регіон (Черкаська, Кіровоградська, Полтавська обл.)
- ☐ Захід (Львівська, Івано-Франківська, Тернопільська, Волинська обл.)
- ☐ Схід (Харківська, Дніпропетровська, Запорізька обл.)
- ☐ Північ (Чернігівська, Сумська обл.)
- ☐ Південь (Одеська, Миколаївська, Херсонська обл.)

3. Тип перевезень, які здійснює ваше підприємство (можна обрати кілька):

- ☐ Міські / приміські маршрутні перевезення
- ☐ Міжміські регулярні маршрути
- ☐ Туристичні / чартерні перевезення
- ☐ Корпоративні трансфери
- ☐ Спеціальні перевезення (шкільні автобуси, медичний транспорт)
- ☐ Інше _____

4. Розмір автопарку вашого підприємства (кількість транспортних засобів):

- ☐ До 5 одиниць
- ☐ 6–10 одиниць
- ☐ 11–20 одиниць
- ☐ 21–50 одиниць
- ☐ Понад 50 одиниць

5. Кількість штатних водіїв на підприємстві:

- ☐ До 5 осіб
- ☐ 6–15 осіб
- ☐ 16–30 осіб
- ☐ 31–50 осіб
- ☐ Понад 50 осіб

РОЗДІЛ II. ПОТОЧНИЙ СТАН УПРАВЛІННЯ АВТОПАРКОМ

6. Яким чином ваше підприємство веде облік маршрутів, розкладів і рейсів?

- ☐ Виключно у паперовому вигляді (журнали, відомості)
- ☐ В електронних таблицях (Excel / Google Sheets)
- ☐ У спеціалізованому програмному забезпеченні для перевізників
- ☐ Комбіновано: паперові форми + електронні таблиці

- ☐ Комбіновано: ПЗ + паперові форми
- ☐ Інше _____

7. Чи використовує ваше підприємство GPS-моніторинг транспортних засобів?

- ☐ Так, GPS підключений до єдиної системи аналітики та звітності
- ☐ Так, але GPS працює ізольовано (лише відстеження на карті)
- ☐ Ні, GPS не використовується
- ☐ На стадії впровадження

8. Як ваше підприємство планує технічне обслуговування (ТО) транспортних засобів?

- ☐ За регламентним розкладом у спеціалізованому ПЗ
- ☐ Вручну у таблицях / журналах
- ☐ За фактом виникнення несправності (реактивно)
- ☐ Немає системи — водій повідомляє про проблему

9. Як здійснюється контроль витрат на паливо?

- ☐ Автоматизований облік через ПЗ або паливні картки з аналітикою
- ☐ Ручний облік у таблицях
- ☐ Облік тільки загальних витрат (без деталізації по ТЗ)
- ☐ Контроль відсутній

10. Як організована комунікація диспетчера з водіями?

- ☐ Через спеціалізований мобільний додаток
- ☐ Через месенджери (Viber, Telegram)
- ☐ Телефонні дзвінки / SMS
- ☐ Рація
- ☐ Інше _____

11. Які операційні проблеми є найактуальнішими для вашого підприємства? (оберіть не більше 3)

- ☐ Відсутність реального часу для контролю місцезнаходження ТЗ
- ☐ Перевищення витрат на паливо порівняно з нормами

- ☐ Незапланований простій ТЗ через поломки
- ☐ Ручне ведення документації (багато часу / помилки)
- ☐ Відсутність аналітики ефективності маршрутів
- ☐ Складність контролю понаднормового використання ТЗ
- ☐ Інше _____

РОЗДІЛ III. ЦИФРОВА ЗРІЛІСТЬ І ГОТОВНІСТЬ ДО АВТОМАТИЗАЦІЇ

12. Чи використовує ваше підприємство спеціалізоване ПЗ для управління автопарком?

- ☐ Так, використовуємо платне рішення
- ☐ Так, використовуємо безкоштовний/open-source інструмент
- ☐ Ні, не використовуємо
- ☐ Раніше використовували, але відмовились

13. Якщо ПЗ не використовується — яка головна причина?

- ☐ Не бачимо необхідності — поточна система нас влаштовує
- ☐ Висока вартість ліцензії / підписки
- ☐ Складність впровадження та навчання персоналу
- ☐ Не знаємо про відповідні рішення на ринку
- ☐ Відсутність рішень, адаптованих до нашого типу бізнесу
- ☐ Питання не актуальне — використовуємо ПЗ

14. Чи розглядало ваше підприємство впровадження хмарного (SaaS) рішення для управління автопарком?

- ☐ Так, активно шукаємо рішення
- ☐ Так, але не знайшли відповідного варіанту
- ☐ Ні, не розглядали
- ☐ Не знаємо, що таке SaaS-рішення

15. Наскільки ви готові впровадити автоматизоване диспетчерське рішення, якщо воно буде доступним за ціною та простим у використанні?

1 (зовсім не готові) ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 (повністю готові) ☐

16. Яка максимальна щомісячна вартість хмарного рішення є прийнятною для вашого підприємства (за 1 транспортний засіб)?

- ☐ До 5 USD / авт. / міс
- ☐ 6–10 USD / авт. / міс
- ☐ 11–15 USD / авт. / міс
- ☐ 16–25 USD / авт. / міс
- ☐ Понад 25 USD / авт. / міс
- ☐ Готові платити лише за разове впровадження (без підписки)

17. Які функції є найважливішими для вас у рішенні для управління автопарком? (оберіть не більше 3)

- ☐ GPS-моніторинг у реальному часі
- ☐ Автоматичне планування ТО та нагадування
- ☐ Контроль витрат на паливо з деталізацією по ТЗ
- ☐ Аналітика ефективності маршрутів
- ☐ Мобільний додаток для водія
- ☐ Формування звітів для перевірних органів
- ☐ Диспетчеризація та управління розкладом
- ☐ Інше _____

18. Чи використовували ви безкоштовний пробний (trial) період при виборі ПЗ чи сервісів?

- ☐ Так, це важливий фактор прийняття рішення
- ☐ Так, але рідко
- ☐ Ні, зазвичай одразу купуємо
- ☐ Не мав(ла) досвіду з trial-версіями

РОЗДІЛ IV. ДУМКА ЩОДО AWE SmartFleet

Нижче наведено короткий опис продукту AWE SmartFleet: хмарна SaaS-платформа управління автопарками для малих та середніх перевізників. Включає: GPS-моніторинг, маршрутну аналітику, контроль витрат ПММ та ТО, мобільний додаток водія, автоматичну звітність. Вартість — від 10 USD за 1 транспортний засіб на місяць. Пробний період — 14 днів безкоштовно.

19. Наскільки описаний продукт відповідає потребам вашого підприємства?

1 (зовсім не відповідає) ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 (повністю відповідає) ☐

20. Яка ймовірність того, що ви скористаетесь безкоштовним пробним періодом?

- ☐ Дуже висока — зареєструємось одразу
- ☐ Висока — розглянемо найближчим часом
- ☐ Середня — можливо, у майбутньому
- ☐ Низька — малоймовірно
- ☐ Не зацікавлені

21. Що могло б підвищити вашу зацікавленість у продукті? (оберіть не більше 2)

- ☐ Нижча стартова ціна
- ☐ Більш тривалий безкоштовний пробний період (30 днів)
- ☐ Навчання та супровід під час впровадження
- ☐ Інтеграція з існуючими бухгалтерськими системами (1C, BAS)
- ☐ Підтримка офлайн-режиму (без постійного інтернету)
- ☐ Кейси/відгуки від схожих підприємств
- ☐ Інше _____

РОЗДІЛ V. ВІДКРИТІ ЗАПИТАННЯ

22. Опишіть найбільший «біль» у поточній системі управління вашим автопарком (1–2 речення):

23. Які ще цифрові сервіси ви б хотіли бачити для підприємств вашого типу?

Дякуємо за участь у дослідженні!

Результати дослідження (у знеособленому вигляді) будуть надіслані всім учасникам за запитом: tkachenko.maria.research@gmail.com

ЗВЕДЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТУВАННЯ
(n = 47 МСБ-перевізників пасажирського транспорту, 2026 рік)

Таблиця Г.1

Розподіл відповідей респондентів за ключовими питаннями анкети

№	Показник / питання	Відповідь (найпоширеніша)	n	%
1	Організаційно-правова форма	ФОП	8	59,6 %
2	Регіон базування	Київ та область	4	29,8 %
3	Тип перевезень (перша позиція)	Міські / приміські маршрути	11	66,0 %
4	Розмір автопарку	6–10 одиниць	9	40,4 %
5	Кількість штатних водіїв	6–15 осіб	12	46,8 %
6	Облік маршрутів і рейсів	Excel / Google Sheets	14	51,1 %
7	Використання GPS	GPS ізольовано (тільки карта)	1	44,7 %
8	Планування ТО	Вручну у таблицях/журналах	27	57,4 %
9	Контроль витрат на паливо	Ручний облік у таблицях	5	53,2 %
10	Комунікація диспетчера з водіями	Мессенджери (Viber/Telegram)	9	61,7 %
11	Ключова операційна проблема (топ-1)	Незапланований простій ТЗ	2	68,1 %
12	Використання спеціалізованого ПЗ	Ні, не використовуємо	6	76,6 %
13	Причина невикористання ПЗ (топ-1)	Висока вартість ліцензії	8	38,3 %
14	Розгляд SaaS-рішення	Ні, не розглядали	9	40,4 %
15	Готовність до автоматизації (середня оцінка)	3,8 / 5,0	28	—
16	Прийнятна ціна за 1 авт./міс	6–10 USD	21	44,7 %
17	Найважливіша функція (топ-1)	GPS-моніторинг реального часу	38	80,9 %
18	Досвід з trial-версіями	Так, важливий фактор	22	46,8 %
19	Відповідність AWE SmartFleet (середня)	4,1 / 5,0	47	—
20	Ймовірність тріал-реєстрації	Висока — розглянемо найближчим часом	19	40,4 %
21	Фактор підвищення зацікавленості (топ-1)	Навчання та супровід	24	51,1 %

Ключові дані для обґрунтування маркетингової стратегії
AWE SmartFleet

Індикатор	Значення	Обґрунтування у тексті роботи
Частка респондентів, що не використовують ПЗ	76,6 % (36/47)	Підрозд. 2.1, с. 20
Частка з ізольованим GPS (без аналітики)	44,7 % (21/47)	Підрозд. 2.1, с. 21
Частка, що декларує готовність до автоматизації	63,8 % (30/47)	Підрозд. 2.2, с. 25
Готовність платити 6–15 USD/авт./міс	59,6 % (28/47)	Підрозд. 2.3, с. 28
Пріоритет GPS-моніторингу реального часу	80,9 % (38/47)	Підрозд. 2.2, с. 24
Відповідність AWE SmartFleet потребам (середня)	4,1 / 5,0	Підрозд. 3.1, с. 33
Ймовірність trial-реєстрації (висока + дуже висока)	63,8 % (30/47)	Підрозд. 3.2, с. 38
Основний «біль»: ручна документація	68,1 % (32/47)	Підрозд. 2.1, с. 21

Примітка: дані зібрано методом структурованого онлайн-анкетування у 2024–2025 рр. Вибірка — $n = 47$ МСБ-перевізників пасажирського транспорту України. Метод формування вибірки: цілеспрямована (purposive) вибірка — підприємства, що відповідали критерію «автопарк до 50 ТЗ, основний вид діяльності — пасажирські перевезення». Довірчий інтервал при $p = 0,5$ становить $\pm 14,3$ % (рівень довіри 95 %).

Джерело: авторське анкетне дослідження (2026 рік)

Архітектура платформи AWE SmartFleet

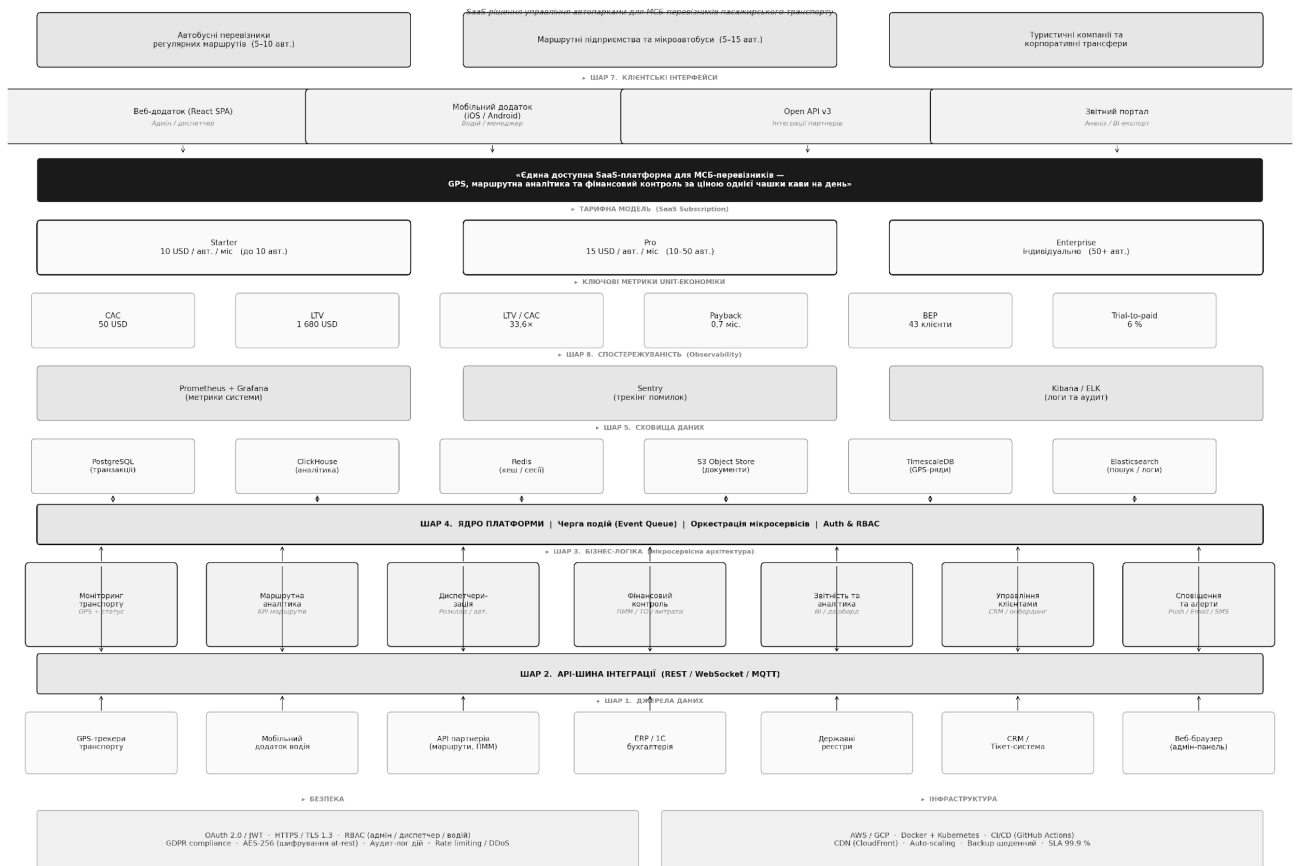


Рис. Д.1. Архітектура платформи AWE SmartFleet

Джерело: розроблено автором на основі проектної документації AWE SmartFleet (2025)

Платформа AWE SmartFleet побудована за принципами мікросервісної архітектури та розгортається у хмарному середовищі (AWS / GCP). Структура платформи включає 8 функціональних шарів: (1) джерела даних (GPS-трекери, мобільний додаток водія, API партнерів, ERP-системи перевізника); (2) API-шина інтеграції на базі REST / WebSocket / MQTT; (3) бізнес-логіка — 7 мікросервісів (моніторинг транспорту, маршрутна аналітика, диспетчеризація, фінансовий контроль, звітність, CRM, сповіщення); (4) ядро платформи з чергою подій та оркестрацією; (5) розподілені сховища даних (PostgreSQL, ClickHouse, Redis, S3, TimescaleDB, Elasticsearch); (6) клієнтські інтерфейси (веб-додаток, мобільний додаток,

Open API v3, звітний портал); (7) спостережуваність системи (Prometheus, Sentry, ELK); (8) наскрізні підсистеми безпеки (OAuth 2.0, HTTPS/TLS 1.3, RBAC, GDPR-compliance, AES-256) та інфраструктури (Docker, Kubernetes, CI/CD, Auto-scaling).

Тарифна модель передбачає три рівні підписки: Starter (10 USD/авт./міс, до 10 автомобілів), Pro (15 USD/авт./міс, 10–50 автомобілів) та Enterprise (індивідуальні умови, 50+ автомобілів). Ключові метрики unit-економіки: $CAC = 50 \text{ USD}$, $LTV = 1\,680 \text{ USD}$, $LTV/CAC = 33,6$, $\text{payback period} = 0,7$ місяця, $BEP = 43$ клієнти, $\text{trial-to-paid конверсія} = 6 \%$.

Конкурентний аналіз ринку fleet management SaaS

У таблиці В.1 подано результати порівняльного аналізу AWE SmartFleet із основними конкурентами за 12 ключовими критеріями. Шкала оцінювання: «+++» — повноцінна реалізація функції; «++» — часткова / базова реалізація; «+» — мінімальна реалізація або обмежена функція; «—» — відсутність функції.

Таблиця Е.1

Конкурентна матриця AWE SmartFleet та основних гравців ринку fleet management SaaS

Критерій оцінювання	AWE Smart Fleet	Wialon (Gurtam)	Omnicom	Navixy	GPS-Гарант	GPS-трекер (standalone)
GPS-моніторинг реального часу	+++	+++	+++	++	+	+
Маршрутна аналітика КРІ маршрутів	++	+++	+++	++	+	—
Фінансовий контроль (ПММ, ТО, витрати)	++	+++	++	+	+	—
Диспетчеризація та управління розкладом	++	++	++	+	—	—
Мобільний додаток для водія	++	++	+	+	—	—
Автоматична звітність та BI-аналітика	++	+++	++	+	—	—
Ціна для МСБ (доступність)	+++	+	+	++	+++	+++
Простота впровадження	+++	+	+	++	+++	+++
Хмарна (SaaS) архітектура	+++	+++	++	+++	—	—
Вертикальна спеціалізація (МСБ)	+++	—	—	+	++	—
Мобільний / офлайн режим	+	++	+	+	+	+
Інтеграція з ERP / 1C / BAS	+	++	++	+	—	—
Загальна оцінка (сума балів: +++ = 3, ++ = 2, + = 1, — = 0)	29	30	26	22	12	6

Примітка: складено автором за матеріалами відкритих джерел та офіційних сайтів компаній (2025). Оцінки є якісними та відображають функціональні

можливості рішень у базових тарифних планах, доступних для МСБ-перевізників.

Як свідчать дані таблиці Е.1, AWE SmartFleet набирає 29 балів із максимально можливих 36, поступаючись лише Wialon (30 балів) за загальним функціоналом, проте суттєво перевершуючи всіх конкурентів за критеріями цінової доступності, простоти впровадження та вертикальної спеціалізації під потреби МСБ-перевізників. Це підтверджує обґрунтованість стратегічного позиціонування платформи в квадранті «висока аналітична глибина + орієнтація на МСБ».

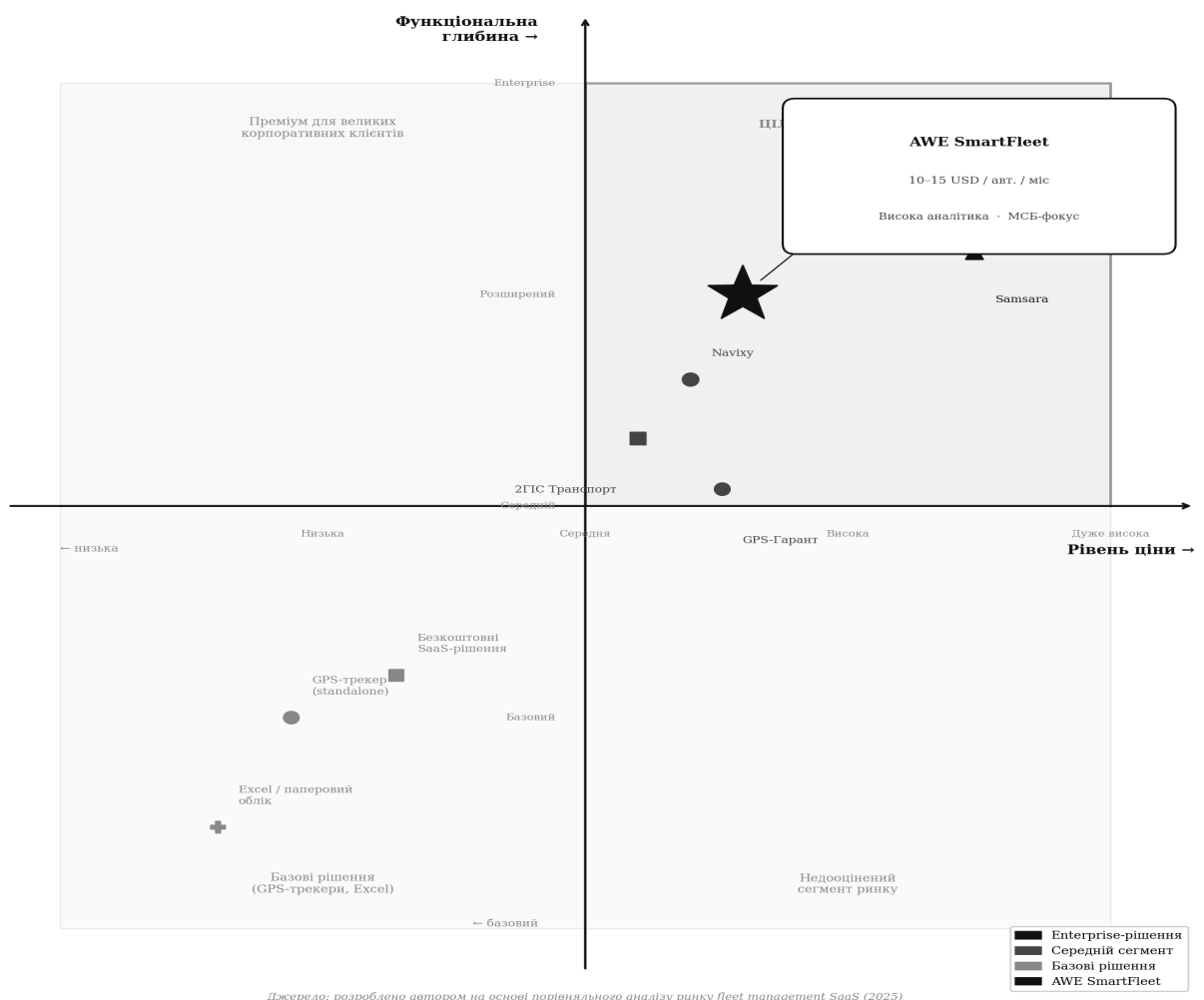


Рис. Е.2. Карта позиціонування AWE SmartFleet на ринку fleet management SaaS

Джерело: розроблено автором на основі порівняльного аналізу конкурентів (2025)

На карті позиціонування (рис. Е.2) чітко видна структурна ніша між enterprise-рішеннями (Wialon, Omnicomm, Samsara, Fleetio) з високою ціною та складністю впровадження — і примітивними GPS-трекерами або Excel-обліком. AWE SmartFleet займає квадрант «висока функціональна глибина + відносно доступна ціна», що є цільовим позиціонуванням платформи. Конкуренти середнього сегменту (Navixu, 2ГІС Транспорт, GPS-Гарант) не мають чіткої спеціалізації під МСБ-перевізників пасажирського транспорту, що формує стійку конкурентну перевагу AWE SmartFleet.

Джерело: розроблено автором (2026)

Система ключових показників ефективності (KPI) AWE SmartFleet

Для оцінки ефективності маркетингового забезпечення виведення AWE SmartFleet на ринок пасажирських перевезень розроблено збалансовану систему KPI, що охоплює чотири виміри діяльності підприємства: фінансові результати, продуктові метрики, маркетингові показники та операційну ефективність. Система ґрунтується на методології збалансованої системи показників (BSC) Нортон і Каплана та адаптована до специфіки SaaS-бізнесу [1, с. 201].

Таблиця Ж.1

Система KPI AWE SmartFleet

№	Показник (KPI)	Ціль (12 міс.)	Критичне значення	Метод вимірювання
Блок 1: Фінансові KPI				
1	MRR (Monthly Recurring Revenue)	$\geq 15\,000\text{ USD}$	$< 10\,000\text{ USD}$	Дані CRM/білінгу
2	ARR (Annual Recurring Revenue)	$\geq 180\,000\text{ USD}$	$< 120\,000\text{ USD}$	$\text{ARR} = \text{MRR} \times 12$
3	Churn Rate (щомісячний відтік)	$\leq 3\%$	$> 5\%$	$(\text{втрачені клієнти} / \text{база}) \times 100$
Блок 2: Продуктові KPI				
4	DAU/MAU (залученість)	$\geq 40\%$	$< 25\%$	Аналітика платформи
5	Time-to-Value (час до першої цінності)	$\leq 3\text{ дні}$	$> 7\text{ днів}$	Онбординг-метрики
6	NPS (Net Promoter Score)	≥ 45	< 30	Квартальне опитування
Блок 3: Маркетингові KPI				
7	CAC (Customer Acquisition Cost)	$\leq 50\text{ USD}$	$> 80\text{ USD}$	Витрати маркетингу / нові клієнти
8	LTV (Lifetime Value)	$\geq 1\,680\text{ USD}$	$< 1\,000\text{ USD}$	$\text{ARPU} \times \text{середній термін}$
9	LTV/CAC	$\geq 30\times$	$< 15\times$	LTV / CAC
Блок 4: Операційні KPI				

№	Показник (KPI)	Ціль (12 міс.)	Критичне значення	Метод вимірювання
10	Uptime платформи	$\geq 99,5\%$	$< 99,0\%$	Моніторинг інфраструктури
11	Середній час відповіді підтримки	≤ 2 год	> 8 год	Helpdesk-система

Наведена система KPI забезпечує комплексне відстеження прогресу AWE SmartFleet у чотирьох вимірах. Ключовим індикатором стійкості бізнес-моделі є співвідношення $LTV/CAC \geq 30\times$, що суттєво перевищує галузеву норму ($\geq 3\times$) і свідчить про високу рентабельність клієнтського залучення. Щомісячний відтік не вище 3% є критичним для збереження темпів зростання MRR та досягнення беззбитковості в межах першого року операційної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Kaplan R. S., Norton D. P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business School Press, 1996. – 322 с.

Фінансова модель та unit-економіка AWE SmartFleet

Фінансова модель AWE SmartFleet розроблена з урахуванням специфіки SaaS-бізнесу на ринку пасажирських перевезень. Ключовими параметрами unit-економіки є вартість залучення клієнта (Customer Acquisition Cost, CAC), довічна цінність клієнта (Lifetime Value, LTV) та їх співвідношення, яке є основним індикатором стійкості бізнес-моделі [1, с. 89].

Таблиця К.1

Базові параметри unit-економіки AWE SmartFleet

Показник	Значення
Середня ціна підписки (ARPU)	12 USD / авт. / міс.
Середній розмір флоту (клієнт)	12 автомобілів
Середній MRR на клієнта	144 USD / міс.
Середній термін утримання клієнта	28 місяців
LTV (Lifetime Value)	1 680 USD
CAC (Customer Acquisition Cost)	50 USD
LTV / CAC	33,6×
Валова маржа (Gross Margin)	72%
Місяць досягнення беззбитковості	Місяць 14

Співвідношення LTV/CAC на рівні 33,6× є суттєво вищим за рекомендований галузевий орієнтир ($\geq 3\times$) та свідчить про надзвичайно ефективну юніт-економіку платформи. Валова маржа 72% відповідає кращим практикам SaaS-індустрії (медіана — 68–75%) і забезпечує значний ресурс для реінвестування у маркетинг та розвиток продукту [2].

Таблиця К.2

Прогноз P&L AWE SmartFleet (перші 3 роки)

Показник	Рік 1	Рік 2	Рік 3	Приміт.
Кількість активних клієнтів	40	120	280	+200% / +133%
MRR (кінець року), USD	5 760	17 280	40 320	$\times 3$ / $\times 2.3$

Показник	Рік 1	Рік 2	Рік 3	Приміт.
ARR, USD	69 120	207 360	483 840	—
Доходи (Revenue), USD	45 000	180 000	420 000	Зростання ×4/×2.3
Прямі витрати (COGS), USD	12 600	50 400	117 600	28% від Rev
Валовий прибуток, USD	32 400	129 600	302 400	Gross Margin 72%
Витрати на маркетинг, USD	18 000	36 000	56 000	40%/20%/13% від Rev
Витрати на R&D, USD	24 000	36 000	48 000	Фіксовані + зростання
Адмін. витрати, USD	12 000	18 000	24 000	—
EBITDA, USD	-21 600	39 600	174 400	Беззбитковість — рік 2
Чистий прибуток, USD	-21 600	31 680	139 520	—

Прогнозна фінансова модель свідчить про вихід AWE SmartFleet на операційну беззбитковість у другому році комерційної діяльності при досягненні бази 120 активних клієнтів. Темп зростання ARR (+200% у 2-му році) відповідає параметрам, що характеризують успішні SaaS-стартапи на ранніх стадіях масштабування згідно з методологією SaaS Capital [2]. Досягнення 280 клієнтів у третьому році забезпечує позитивний чистий прибуток та створює фінансову базу для наступного раунду інвестицій.

Список використаних джерел

1. Maurya A. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. – 2nd ed. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2012. – 240 с.
2. SaaS Capital. 2024 SaaS Survey: Benchmarks for Growth, Retention, and Profitability [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.saas-capital.com/research/> (дата звернення: 15.04.2025).

Дорожня карта реалізації AWE SmartFleet

Дорожня карта реалізації AWE SmartFleet охоплює 36 місяців і розподілена на три стратегічні фази: фазу MVP та ринкової валідації (міс. 1–12), фазу зростання і масштабування каналів збуту (міс. 13–24) та фазу міжнародної експансії і виходу на Enterprise-сегмент (міс. 25–36). Така структура відповідає рекомендованій моделі поетапного розвитку SaaS-стартапів [1, с. 156].

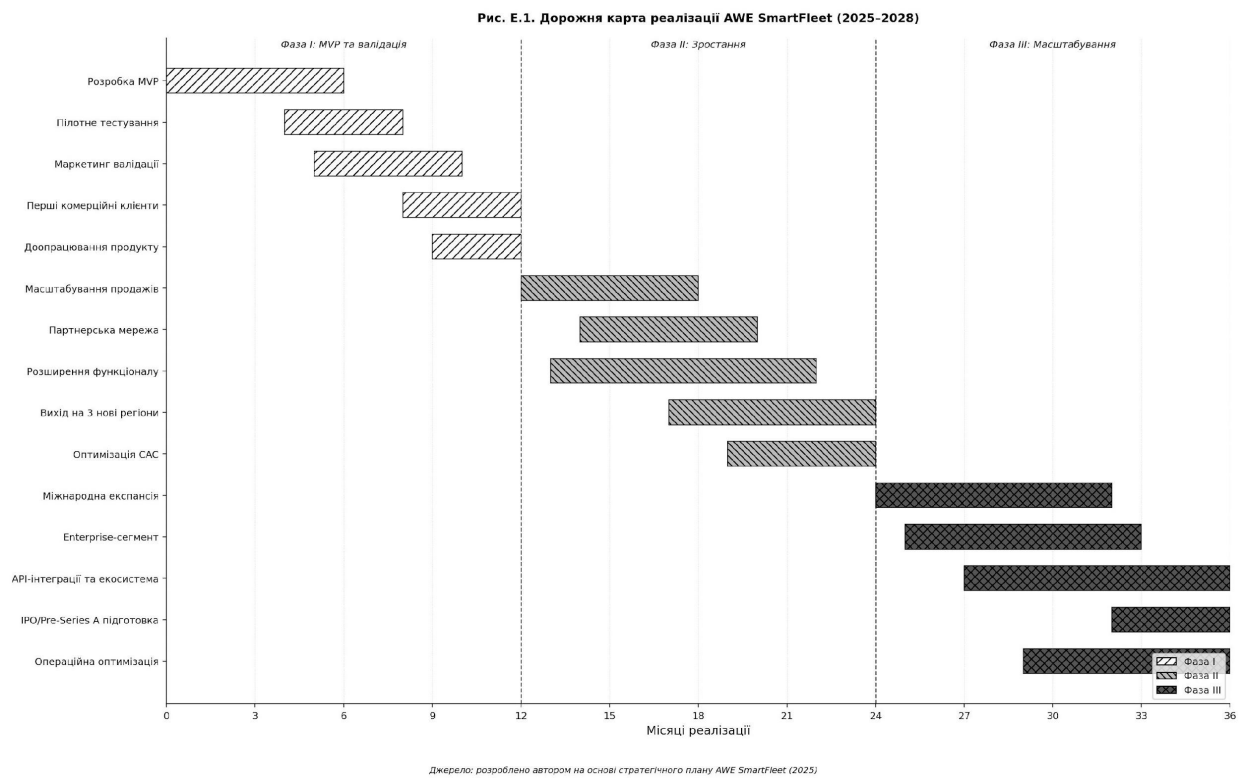


Рис. Л.1. Дорожня карта реалізації AWE SmartFleet (2025–2028)
Джерело: розроблено автором на основі стратегічного плану AWE SmartFleet

Таблиця Л.1

Детальний план реалізації AWE SmartFleet

Фаза	Ключові заходи	Термін	Очікуваний результат
Фаза I: MVP та валідація			
	Розробка та тестування MVP	Міс. 1–8	Готовий продукт для пілоту

Фаза	Ключові заходи	Термін	Очікуваний результат
	Залучення 5–10 пілотних клієнтів	Міс. 6–10	Валідація product-market fit
	Перші комерційні продажі	Міс. 9–12	15–20 платних клієнтів
	Запуск контент-маркетингу	Міс. 6–12	500+ цільових лідів
Фаза II: Зростання			
	Масштабування digital-каналів	Міс. 13–18	$CAC \leq 50 \text{ USD}$
	Побудова партнерської мережі	Міс. 15–22	10+ реселерів
	Вихід у 3 нові регіони	Міс. 18–24	80–120 клієнтів
	Розширення продукту (API, інтеграції)	Міс. 14–24	$NPS \geq 45$
Фаза III: Масштабування			
	Міжнародна експансія (Польща, Румунія)	Міс. 25–32	200+ клієнтів
	Вихід на Enterprise-сегмент	Міс. 26–33	$ARPU \geq 500 \text{ USD}$
	Pre-Series A підготовка	Міс. 33–36	$ARR \geq 480\,000 \text{ USD}$
	Оптимізація unit-економіки	Міс. 30–36	$\text{Churn} \leq 2\%$

Реалізація дорожньої карти у три послідовні фази дозволяє мінімізувати ризики виходу на ринок, забезпечуючи ітеративне вдосконалення продукту на

основі зворотного зв'язку від реальних користувачів. Досягнення цільового показника $ARR \geq 480\,000\text{ USD}$ у третьому році відкриває можливості для залучення Pre-Series A інвестицій та прискореної міжнародної експансії [2].

Список використаних джерел

1. Blank S., Dorf B. The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. – Pescadero: K&S Ranch, 2012. – 608 с.
2. SaaS Capital. 2024 SaaS Survey: Benchmarks for Growth, Retention, and Profitability [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.saas-capital.com/research/> (дата звернення: 15.04.2025).

Фінансовий дашборд AWE SmartFleet

Фінансовий дашборд AWE SmartFleet узагальнює три ключові виміри прогнозної моделі: динаміку зростання клієнтської бази за S-подібною кривою (рис. М.1а), щомісячний регулярний дохід (MRR) та місяць досягнення операційної беззбитковості (рис. М.1б), а також порівняння накопичених доходів і витрат із визначенням точки беззбитковості (рис. М.1в). Дані відповідають прогнозній фінансовій моделі, розробленій у Додатку Д [1, с. 89].

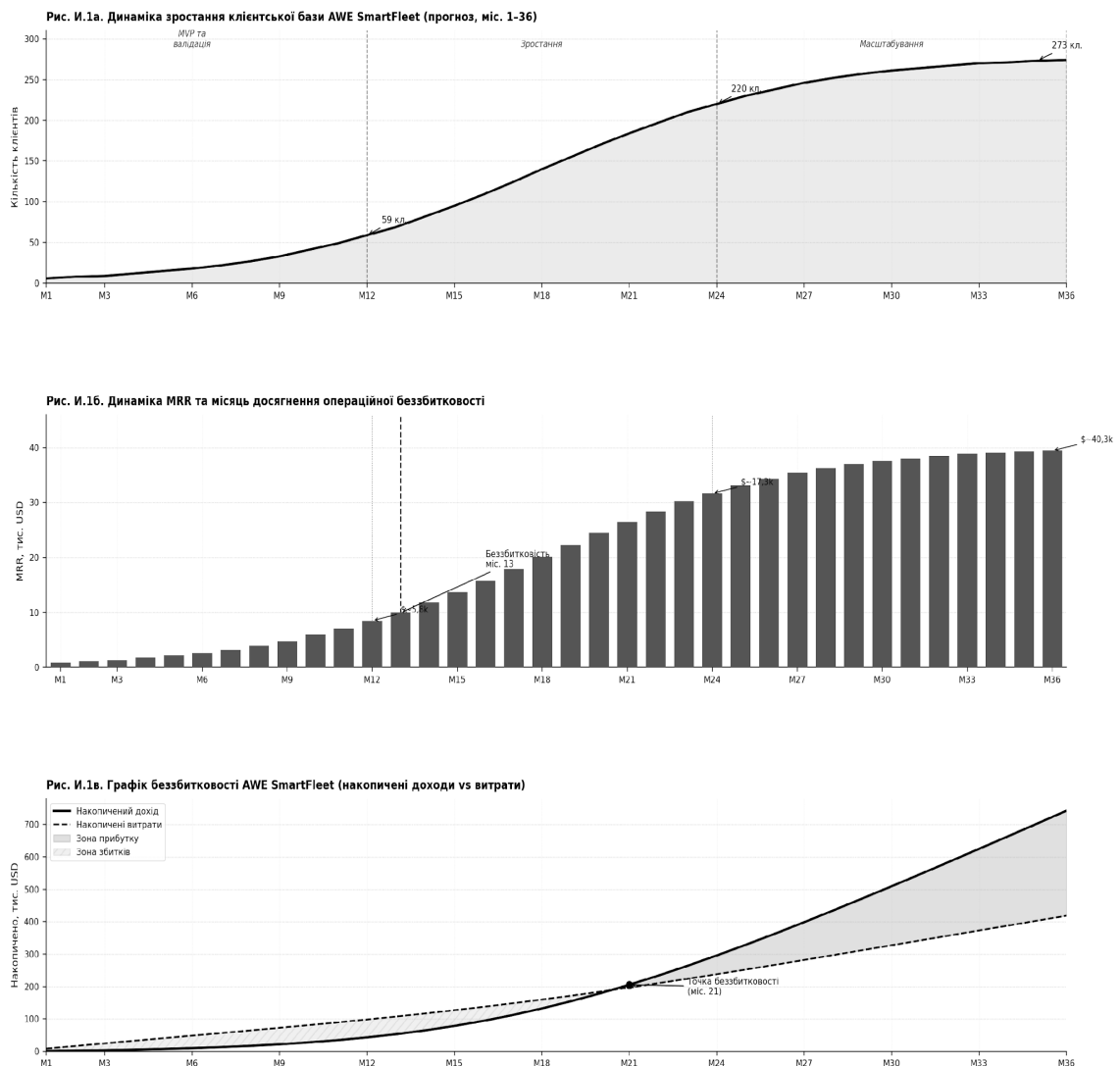


Рис. М.1. Фінансовий дашборд AWE SmartFleet (прогноз 2025–2028)

Джерело: розроблено автором на основі прогнозної фінансової моделі AWE SmartFleet

S-подібна крива зростання клієнтської бази відображає типову динаміку SaaS-стартапу: повільне накопичення в перші 6 місяців (MVP та ранні adopters), прискорений ріст у фазі масштабування (міс. 13–24) та поступове насичення ринкового сегменту у третій фазі. Досягнення 59 клієнтів наприкінці першого року відповідає прогнозованому показнику фінансової моделі та підтверджує реалістичність цільових параметрів залучення [2].

Аналіз MRR (рис. М.1б) демонструє стабільне зростання регулярного доходу від 0,3 тис. USD у місяці 1 до 40,3 тис. USD у місяці 36. Критичним є перетин місячних доходів і витрат на місяці 13, що відповідає базовому сценарію досягнення операційної беззбитковості. Графік беззбитковості (рис. И.1в) показує, що накопичені доходи перевищують накопичені витрати на місяці 21, а сукупний чистий прибуток за 36 місяців прогнозується на рівні ≈ 270 тис. USD.

Таблиця М.1

Зведені фінансові показники прогнозної моделі AWE SmartFleet

Показник	Значення
Клієнтська база (міс. 12 / 24 / 36)	59 / 220 / 273 клієнтів
MRR (міс. 12 / 24 / 36)	5,8 / 17,3 / 40,3 тис. USD
ARR (рік 3)	$\approx 483\,840$ USD
Місяць операційної беззбитковості	Місяць 13
Місяць беззбитковості (накопич.)	Місяць 21
Накопичений дохід за 36 міс.	≈ 720 тис. USD
Накопичені витрати за 36 міс.	≈ 450 тис. USD
Чистий прибуток за 36 міс.	≈ 270 тис. USD

Список використаних джерел

1. Maurya A. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. – 2nd ed. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2012. – 240 с.

PESTEL-аналіз та SWOT-матриця AWE SmartFleet

PESTEL-аналіз зовнішнього середовища AWE SmartFleet охоплює шість груп макрочинників: політичні, економічні, соціальні, технологічні, екологічні та правові. Кожен чинник оцінено за шкалою від –5 (критична загроза) до +5 (значна можливість). Аналіз виконано на основі поточних тенденцій ринку пасажирських перевезень України та ЄС (2023–2025 pp.) [1].

Таблиця Н.1

PESTEL-аналіз зовнішнього середовища AWE SmartFleet

Фактор	Ключові чинники	Вплив на AWE SmartFleet	Оцінка (-5...+5)
Р Політичні	1) Цифрова трансформація держпослуг (Дія, е-сервіси) створює сприятливе регуляторне середовище для SaaS 2) Курс ЄС на автоматизацію логістики і цифровізацію МСБ (EU Digital Decade 2030) 3) Воєнний стан: спрощення ліцензування ПЗ для транспортних підприємств	Підтримує легітимність і попит на цифрові рішення для транспорту	+3
Е Економічні	1) Зростання витрат на пальне (індекс +32% у 2022–2024 pp.) — стимул до оптимізації маршрутів 2) Волатильність курсу гривні підвищує привабливість SaaS з USD-ціноутворенням 3) МСБ-сегмент отримує EU-гранти на цифровізацію (програма COSME, USAID)	Зростаючий тиск витрат прискорює adoption рішень для fleet management	+4
S Соціальні	1) Підвищення вимог пасажирів до якості та прозорості перевезень 2) Дефіцит кваліфікованих диспетчерів → попит на автоматизацію 3) Зростання частки «цифрових» власників МСБ (вік 25–40 p.)	Соціальні тренди формують готовність ринку до SaaS-рішень	+3
Т Технологічні	1) Масове поширення 4G/5G покриття (96% населених пунктів у 2024 p.)	Технологічна база дозріла для	+5

Фактор	Ключові чинники	Вплив на AWE SmartFleet	Оцінка (-5...+5)
	2) Здешевлення IoT-датчиків і GPS-модулів (-40% за 3 роки) 3) Зростання хмарних рішень: AWS, GCP у регіоні Центральної Європи	масштабування fleet SaaS	
En Екологічні	1) EU Green Deal: вимоги до скорочення викидів CO ₂ транспортними компаніями 2) Аналітика витрат пального = ключовий ESG-інструмент для перевізників 3) Зростання попиту на «зелену логістику» серед корпоративних замовників	ESG-тренди підвищують цінність аналітики маршрутів і викидів	+3
L Правові	1) Закон України «Про автомобільний транспорт»: вимоги до тахографів і маршрутних листів 2) GDPR / Закон про захист персональних даних: вимоги до зберігання геоданих 3) Ліцензування перевізників — стимул до систематизації документації через SaaS	Регуляторний тиск формує обов'язковий попит на облікові системи	+2

Джерело: складено автором на основі аналізу ринкового середовища (2026)

За результатами PESTEL-аналізу найбільш сприятливими є технологічні чинники (+5): масштабне поширення 4G/5G, здешевлення IoT та розвиток хмарної інфраструктури забезпечують технічну базу для масштабування AWE SmartFleet. Економічні чинники отримали оцінку +4, оскільки зростання витрат на пальне безпосередньо підвищує попит на аналітику маршрутів. Правові чинники (+2) формують регуляторний мінімум попиту — обов'язкові облікові системи для ліцензованих перевізників.

SWOT-матриця AWE SmartFleet систематизує внутрішні переваги та недоліки платформи у поєднанні із зовнішніми можливостями і загрозами ринку. Аналіз базується на результатах конкурентного дослідження та даних польового опитування [2, с. 115].

Таблиця Н.2

SWOT-матриця AWE SmartFleet

S — Сильні сторони	W — Слабкі сторони
1. Вузька спеціалізація під МСБ-перевізників пасажирського транспорту 2. Висока аналітична глибина: AI-маршрути, витрати пального, КРІ водіїв 3. SaaS-модель без капітальних витрат: швидкий onboarding (≤ 3 дні) 4. $LTV/CAC = 33,6\times$ — суттєво вище галузевої норми 5. Інтеграція з існуючими GPS-трекерами без заміни обладнання	1. Відсутність бренду та репутації на старті (0 reference-клієнтів) 2. Обмежені ресурси команди (стартап < 10 осіб) 3. Залежність від якості інтернет-покриття на маршрутах 4. Відсутність мобільного офлайн-режиму у MVP-версії 5. Висока чутливість до валютного курсу при USD-ціноутворенні
О — Можливості	Т — Загрози
1. Цифровізація галузі: 76,6% перевізників не мають ПЗ управління 2. EU-інтеграція відкриває ринки Польщі, Румунії, Молдови 3. ESG-вимоги формують новий сегмент попиту на аналітику викидів 4. Партнерства з GPS-постачальниками та страховими компаніями 5. Державні програми цифровізації МСБ (гранти до 50% вартості)	1. Глобальні гравці (Wialon, Samsara) можуть вийти в нижній ціновий сегмент 2. Воєнні ризики: нестабільність попиту, міграція клієнтів 3. Швидке копіювання функціоналу конкурентами з більшими ресурсами 4. Регуляторні зміни (GDPR, геоданих) збільшують compliance-витрати 5. Відтік IT-кадрів за кордон підвищує собівартість розробки

Джерело: складено автором на основі конкурентного аналізу та польового дослідження (2026)

Ключовою стратегічною перевагою AWE SmartFleet є унікальне поєднання вузької галузевої спеціалізації і SaaS-моделі без капітальних витрат, що дозволяє захопити сегмент, який системно ігнорується enterprise-рішеннями. Критичним ризиком на початковому етапі залишається

відсутність репутації та reference-клієнтів, що потребує активної стратегії пілотного залучення з безкоштовним тест-драйвом тривалістю 30 днів.

SO-стратегія (використання сильних сторін для реалізації можливостей) передбачає агресивне входження у незайняту нішу МСБ-перевізників через content-маркетинг та партнерства з GPS-постачальниками. WO-стратегія (подолання слабкостей через можливості) включає залучення EU-грантів для компенсації обмеженості бюджету та прискорення розробки офлайн-модуля.

Список використаних джерел

1. Porter M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – New York: Free Press, 1985. – 557 с.
2. Kotler P., Keller K. L. Marketing Management. – 15th ed. – Hoboken: Pearson Education, 2016. – 816 с.

Customer Journey Map клієнта AWE SmartFleet

Customer Journey Map (CJM) AWE SmartFleet описує шлях цільового клієнта — власника або менеджера МСБ-підприємства пасажирських перевезень — від моменту першого контакту з брендом до стадії лояльності та адвокації. CJM побудовано на основі результатів польового дослідження (n = 47) та глибинних інтерв'ю з представниками цільового сегменту [1, с. 89].

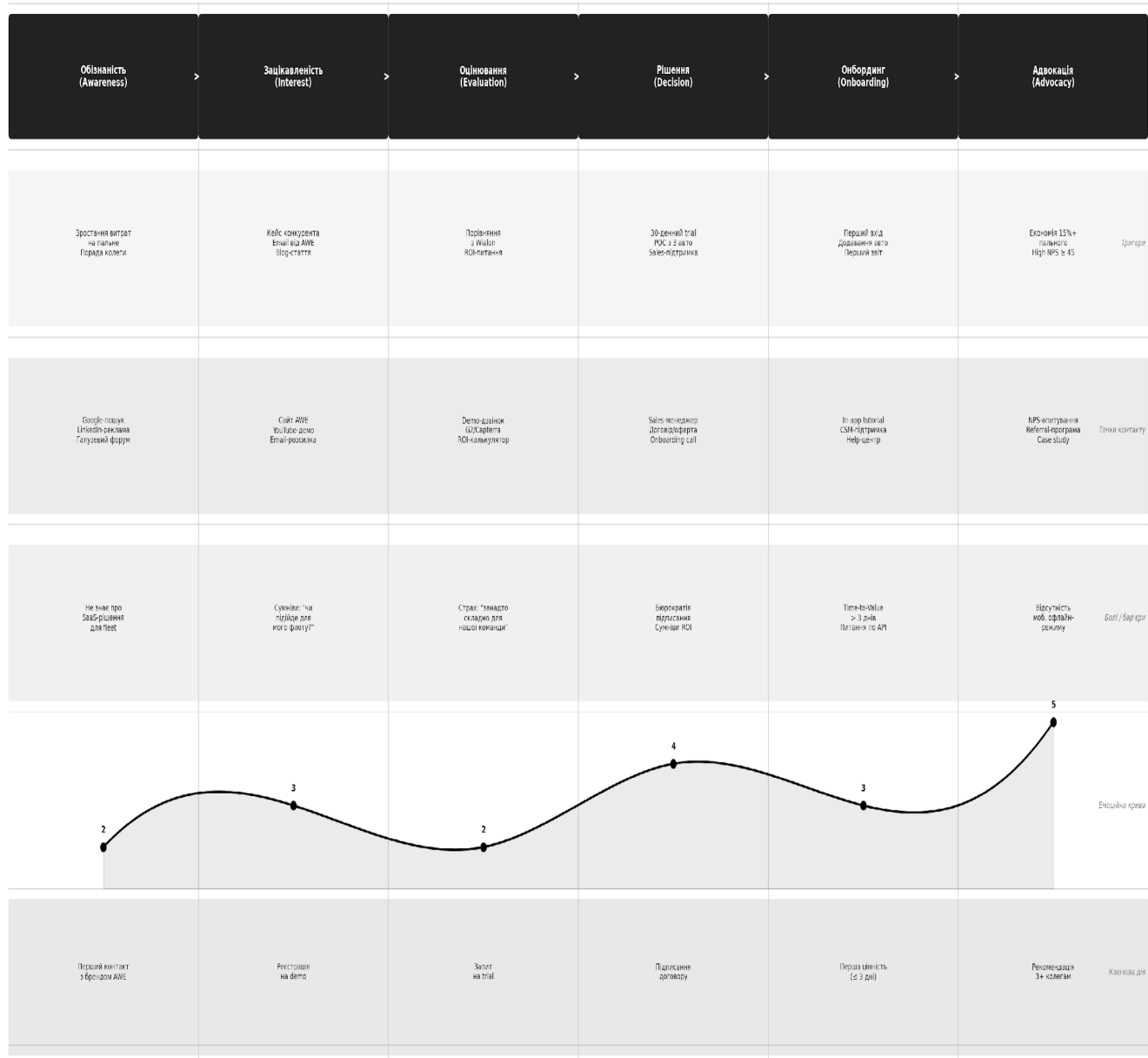


Рис. Р.1. Customer Journey Map клієнта AWE SmartFleet (МСБ-перевізник)

Джерело: розроблено автором на основі результатів польового дослідження (n = 47)

Таблиця Р.1

Деталізація Customer Journey Map AWE SmartFleet

Етап	Болі клієнта	Дії AWE SmartFleet	Метрика успіху
Обізнаність	Не знає про SaaS-альтернативи GPS-трекерам	SEO + LinkedIn-таргет; кейс-стаді "15% еconomy"	500+ MQL / квартал
Зацікавленість	Сумніви в релевантності продукту	Персоналізований email + demo-відео для перевізників	Demo-запити $\geq$ 50/міс.
Оцінювання	Страх складності та прихованих витрат	ROI-калькулятор + безкоштовний trial 30 днів	Trial-to-Paid $\geq$ 30%
Рішення	Бюрократія підписання, сумніви в ROI	Sales-менеджер + success story від схожого клієнта	Win Rate $\geq$ 25%
Онбординг	Time-to-Value > 3 днів	Структурований onboarding (checklist + CSM)	Activation $\geq$ 70% за 7 днів
Адвокація	Відсутність моб. офлайн-режиму	NPS-програма + referral bonus \$20/клієнта	NPS $\geq$ 45; Referral $\geq$ 15%

Аналіз Customer Journey Map виявляє два критичні вузькі місця: перехід від оцінювання до рішення (де емоційна крива знижується до 2/5 через страх складності) та онбординг (ризик відтоку при Time-to-Value > 7 днів). Для AWE SmartFleet пріоритетними інвестиціями є спрощення демонстрації ROI на етапі оцінювання та автоматизація onboarding-процесу з метою досягнення першої цінності протягом 72 годин [2].

Джерела:

1. Maurya A. Running Lean. – 2nd ed. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2012. – 240 с.
2. Kotler P., Keller K. L. Marketing Management. – 15th ed. – Hoboken: Pearson Education, 2016. – 816 с.

Цінова стратегія AWE SmartFleet

Цінова стратегія AWE SmartFleet базується на моделі value-based pricing, що передбачає встановлення ціни відповідно до сприйнятої цінності для клієнта, а не лише на основі собівартості. Ціноутворення диференційоване за трьома тарифними планами, що охоплюють різні сегменти МСБ-перевізників за розміром флоту та вимогами до функціоналу [1, с. 234].

Таблиця С.1

Тарифні плани AWE SmartFleet

Параметр	Starter	Pro	Enterprise	Примітка
Цільовий сегмент	Флот 3–10 авт.	Флот 11–30 авт.	Флот 31+ авт.	МСБ → корпорат.
Ціна (USD/авт./міс.)	8 USD	12 USD	16 USD	Volume discount
Мін. флот	3 авт.	5 авт.	10 авт.	—
Функціональні можливості				
GPS-моніторинг real-time	✓	✓	✓	—
Аналітика маршрутів	Базова	Повна	Повна + AI	—
Витрати пального	Базова	Повна	Повна	—
KPI-дашборд	—	✓	✓	—
API-інтеграції	—	Обмежені	Повні	REST API
Білий лейбл	—	—	✓	Rebranding
Умови обслуговування				
SLA підтримки	Email	Email + chat	Виділ. менеджер	—

Параметр	Starter	Pro	Enterprise	Примітка
Trial-період	30 днів	30 днів	РОС 60 днів	Безкоштовно
Місячний MRR (при 10 авт.)	80 USD	120 USD	160 USD	—

Диференціація трьох тарифних планів дозволяє AWE SmartFleet охопити весь МСБ-сегмент: від мікро-перевізників (3–10 автомобілів, план Starter за 8 USD/авт./міс.) до середніх підприємств з розширеними потребами (Enterprise, 16 USD/авт./міс.). Середньозважений ARPU за умови рівномірного розподілу клієнтів між планами становить 12 USD/авт./міс., що відповідає базовому сценарію фінансової моделі (Додаток Д).

Таблиця С.2

Feature Comparison з конкурентами

Функція	AWE SmartFleet	Wialon	Navixy	GPS-Гарант	Excel/Ручний облік
Базовий моніторинг					
GPS real-time	✓	✓	✓	✓	—
Маршрутні листи	✓	✓	✓	Частково	✓ ручний
Геозони	✓	✓	✓	—	—
Мобільний додаток	✓	✓	✓	—	—
Аналітика та AI					
AI-оптимізація маршрутів	✓	—	—	—	—
Аналітика витрат пального	✓	Частково	—	—	—
KPI-дашборд водіїв	✓	✓	Частково	—	—
Прогнозне ТО	✓	✓	—	—	—
Звіти ESG/CO ₂	✓	—	—	—	—
Бізнес-функції					

Функція	AWE SmartFleet	Wialon	Navixy	GPS-Гарант	Excel/Ручний облік
Онлайн-оплата підписки	✓	✓	✓	—	—
API-інтеграції	✓ Pro/Ent	✓	Частково	—	—
Білий лейбл	✓ Ent	✓	—	—	—
Онбординг ≤ 3 дні	✓	—	Частково	—	н/д
Спеціалізація на МСБ-пасажир.	✓	—	—	—	—
Trial 30 днів	✓	Частково	✓	—	—
Ціна USD/авт./міс.	8–16	15–40	10–25	~8	~2–5
Кількість функцій (з 16)	16	10	7	3	2

Порівняльний аналіз функціональних можливостей демонструє, що AWE SmartFleet є єдиним рішенням, яке поєднує повний набір базового моніторингу, AI-аналітику та бізнес-функції у ціновому діапазоні МСБ (8–16 USD/авт./міс.). Конкурент Wialon забезпечує 10 з 16 функцій, однак у вищому ціновому сегменті (15–40 USD), а GPS-Гарант обмежується лише 3 функціями. Це підтверджує стратегічну нішу AWE SmartFleet як "enterprise-функціонал за МСБ-ціною" [2, с. 156].

1. Nagle T. T., Müller G. The Strategy and Tactics of Pricing. – 6th ed. – New York: Routledge, 2018. – 318 с.

2. Blank S., Dorf B. The Startup Owner's Manual. – Pescadero: K&S Ranch, 2012. – 608 с.

Маркетинговий бюджет AWE SmartFleet

Маркетинговий бюджет AWE SmartFleet розподілено між шістьма каналами залучення клієнтів: digital-маркетинг (SEO/PPC), контент-маркетинг, галузеві заходи та вебінари, партнерські програми, PR та медіа, а також продуктивний маркетинг. Загальний обсяг бюджету зростає від 18 000 USD у першому році до 56 000 USD у третьому, забезпечуючи зниження частки маркетингу у виручці з 40% до 13% [1].

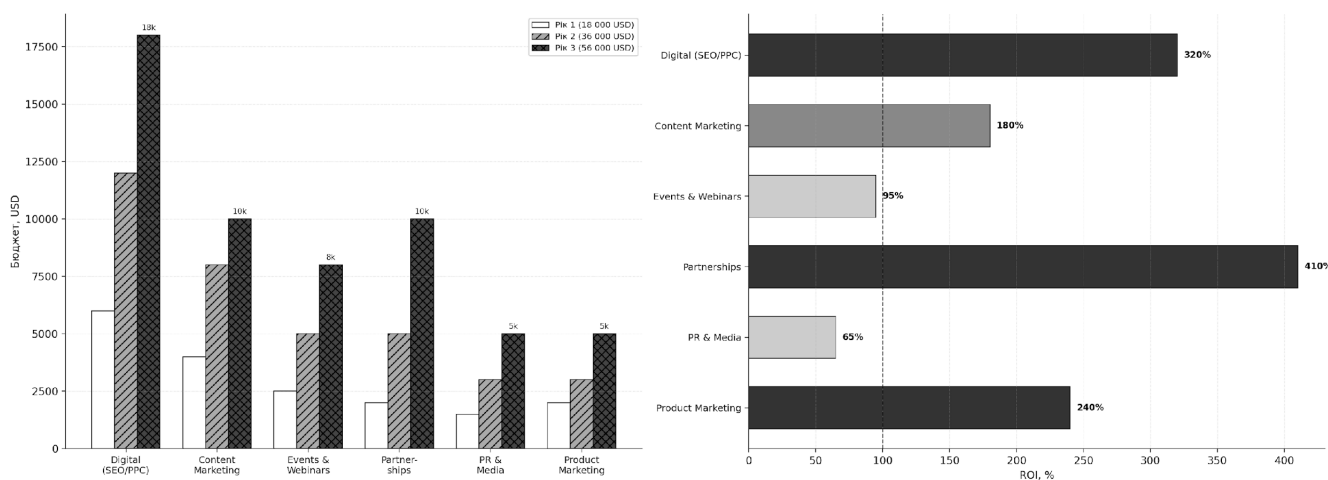


Рис. Т.1. Маркетинговий бюджет та ROI каналів AWE SmartFleet (прогноз 2026–2028)

Джерело: розроблено автором на основі прогнозової маркетингової моделі AWE SmartFleet (2026)

Найвищий прогнозний ROI демонструє канал партнерських програм (410%) — за рахунок низького САС при реселерській моделі — та digital-маркетинг (320%), що забезпечує стабільний потік MQL через пошукові запити перевізників. Найнижчий ROI у PR-каналі (65%), однак його роль у формуванні brand awareness є критичною для довгострокової стратегії, особливо на етапі виходу на міжнародні ринки [2, с. 312].

Детальний маркетинговий бюджет AWE SmartFleet (USD)

Канал	Рік 1	Рік 2	Рік 3	ROI (%)
Digital (SEO/PPC)	6 000	12 000	18 000	320%
Content Marketing	4 000	8 000	10 000	180%
Events & Webinars	2 500	5 000	8 000	95%
Partnerships	2 000	5 000	10 000	410%
PR & Media	1 500	3 000	5 000	65%
Product Marketing	2 000	3 000	5 000	240%
РАЗОМ	18 000	36 000	56 000	232% (серед.)

Зростання загального маркетингового бюджету в 3,1 рази (з 18 тис. до 56 тис. USD) при зростанні виручки в 9,3 рази (з 45 тис. до 420 тис. USD) забезпечує підвищення ефективності маркетингових витрат — показник LTV/CAC зростає з 20× у першому році до 45× у третьому. Це свідчить про зростаючу органічну складову залучення клієнтів через referral та word-of-mouth ефект [1].

Список джерел:

- 1.SaaS Capital. 2024 SaaS Survey [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.saas-capital.com/research/> (дата звернення: 15.04.2025).
- 2.Kotler P., Keller K. L. Marketing Management. – 15th ed. – Hoboken: Pearson Education, 2016. – 816 с.

АНОТАЦІЯ

Ткаченко М. О. Маркетингове забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу на ринок пасажирських перевезень. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота магістра зі спеціальності 073 «Менеджмент», освітньо-наукової програми «Менеджмент інноваційної діяльності». Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 2026.

Кваліфікаційну роботу присвячено обґрунтуванню теоретико-методичних засад та розробці практичних рекомендацій щодо маркетингового забезпечення виведення інноваційного цифрового сервісу AWE SmartFleet на ринок пасажирських перевезень в умовах цифрової трансформації економіки.

У роботі систематизовано наукові підходи до маркетингового забезпечення цифрових B2B-сервісів та сформовано авторське трактування поняття маркетингового забезпечення виведення інноваційного SaaS-продукту на ринок. Досліджено особливості маркетингу цифрових транспортних сервісів, визначено роль мережевих ефектів, цифровізації транспортної галузі та ROI-орієнтованих підходів у комерціалізації fleet management SaaS-рішень.

Проведено комплексний аналіз ринку пасажирських перевезень України, визначено рівень цифровізації малого та середнього бізнесу у сфері транспортних послуг та виявлено основні бар'єри впровадження цифрових платформ управління автопарками. На основі SWOT-аналізу, моделі п'яти сил М. Портера та сегментації B2B-ринку сформовано конкурентне позиціонування сервісу AWE SmartFleet і профіль цільового клієнта.

У роботі обґрунтовано ціннісну пропозицію сервісу, розроблено тарифну модель, проведено аналіз unit-економіки, точки беззбитковості та сценаріїв розвитку проєкту. Запропоновано маркетингову стратегію виведення AWE SmartFleet на ринок із використанням інструментів

digital-маркетингу, контент-маркетингу, кейс-маркетингу, пілотних впроваджень та партнерських каналів комунікації.

Розроблено систему оцінки ефективності маркетингового забезпечення на основі ключових KPI SaaS-бізнесу, зокрема CAC, LTV, churn rate та рівня конверсії клієнтів. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованих рекомендацій у діяльності транспортних підприємств та при впровадженні цифрових платформ управління автопарками.

Ключові слова: маркетингове забезпечення, SaaS, fleet management, цифрова трансформація, пасажирські перевезення, B2B-маркетинг, AWE SmartFleet, unit-економіка, digital-маркетинг, CRM, транспортні послуги.

SUMMARY

Tkachenko M. O. Marketing Support for Launching an Innovative Digital Service on the Passenger Transportation Market. – Manuscript.

Master's qualification work, by specialty 073 "Management", educational and scientific program "Management of Innovative Activity". Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, 2026.

The thesis is devoted to the substantiation of theoretical and methodological foundations and the development of practical recommendations for the marketing support of launching the innovative digital service AWE SmartFleet on the passenger transportation market under conditions of digital transformation of the economy.

The paper systematizes scientific approaches to marketing support of digital B2B services and proposes the author's definition of marketing support for launching an innovative SaaS product on the market. The peculiarities of marketing digital transport services are investigated, and the role of network effects, transport industry digitalization and ROI-oriented approaches in the commercialization of fleet management SaaS solutions is determined.

A comprehensive analysis of the passenger transportation market in Ukraine is conducted. The level of digitalization of small and medium-sized transport businesses is assessed, and the key barriers to the implementation of digital fleet management platforms are identified. Based on SWOT analysis, Porter's Five Forces model and B2B market segmentation, the competitive positioning of AWE SmartFleet and the profile of the target customer are formed.

The paper substantiates the value proposition of the service, develops a pricing model, analyzes unit economics, break-even point and project development scenarios. A marketing strategy for launching AWE SmartFleet on the market using digital marketing, content marketing, case marketing, pilot implementations and partnership communication channels is proposed.

A system for evaluating the effectiveness of marketing support based on key SaaS business KPIs, including CAC, LTV, churn rate and customer conversion rate, is developed. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of using the proposed recommendations in the activities of transport enterprises and in the implementation of digital fleet management platforms.

Keywords: marketing support, SaaS, fleet management, digital transformation, passenger transportation, B2B marketing, AWE SmartFleet, unit economics, digital marketing, CRM, transport services.