

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра економіки, права та управління бізнесом

Допущено до захисту
Завідувач кафедри

(підпис)
“ ____ ” _____ 20 ____ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня бакалавра
зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
за освітньою програмою «Економіка та планування бізнесу»

на тему: **«ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ**
СТАНЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛЕГКОВИХ
АВТОМОБІЛІВ»

Виконавець:

студент ФЕУП

Паночек Валерій Олександрович _____

Науковий керівник:

к.е.н., ст. викладач

Деньгуб Валентина Василівна _____

ОДЕСА – 2024

АНОТАЦІЯ

Паночек В. О. «Економічне обґрунтування проєкту створення станції технічного обслуговування легкових автомобілів».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля» за освітньою програмою «Економіка та планування бізнесу. Одеський національний економічний університет. Одеса, 2024.

У роботі розглядаються теоретичні засади започаткування власної справи в Україні в сфері послуг з ремонту автомобілів: розглянуто бізнес-ідею започаткування власної справи; досліджуються нормативно-правове регулювання підприємницької діяльності в Україні у сфері послуг з ремонту автомобілів; обґрунтовані організаційно-правова форма и система оподаткування новоствореного центру.

Проаналізовано конкурентне середовище у сфері послуг з ремонту автомобілів в м. Одеса та визначені внутрішні конкурентні переваги створюваного бізнесу. Запропоновано проєкт створення станції технічного обслуговування автомобілів.

Сформовано стартовий капітал на реалізацію проєкту, розраховані поточні витрати та спрогнозовано прибуток від реалізації послуг з ремонту автомобілів.

Здійснено економічне обґрунтування доцільності реалізації проєкту, охарактеризовані можливі ризики реалізації проєкту та шляхи їх мінімізації.

Ключові слова: станція технічного обслуговування, ринок електромобілів, ризики, зарядна станція, автосервіс.

ANNOTATION

Panochek V. O. "Economic substantiation for the project of creation of the technical maintenance of passenger cars ".

Qualifying work on obtaining for a bachelor's degree in the specialty 076 «Entrepreneurship, trade and exchange activities» for the educational program «Economic and business planning». Odesa National Economics University. Odesa, 2024.

The paper examines the theoretical principles of starting one's own business in the field of car repair services: the business idea of starting one's own business is considered; the regulatory and legal regulation of business activity in Ukraine in the field of car repair services is investigated; the organizational and legal form and taxation system of the newly created business are substantiated.

The competitive environment in the field of car repair services in Odesa was analyzed and the internal advantages of the car repair station being created were determined. The costs for the creation and operation of the car repair station have been calculated. Profit from the sale of products and services is forecast.

An assessment of the economic efficiency of the project was carried out. Possible risks are analyzed and measures to minimize them are proposed.

Keywords: service station, electric vehicle market, risks, charging station, car service.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВІДКРИТТЯ ВЛАСНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ У СФЕРІ ПОСЛУГ З РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ.....	6
1.1. Характеристика бізнес-ідеї створення станції технічного обслуговування автомобілів.....	6
1.2. Умови здійснення підприємницької діяльності в Україні.....	14
1.3. Вибір організаційно-правової форми та системи оподаткування для новостворюваного бізнесу.....	18
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ СТАНЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ.....	23
2.1. Аналіз ринку електромобілів в Україні.....	23
2.2. Оцінка внутрішніх конкурентних переваг бізнесу.....	29
2.3. Формування витрат на відкриття станції технічного обслуговування електромобілів.....	38
РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВІДКРИТТЯ СТАНЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ.....	50
3.1. Прогнозування прибутку від функціонування бізнесу.....	50
3.2. Оцінка ризиків та заходи щодо їх мінімізації.....	56
ВИСНОВКИ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68
ДОДАТОК.....	74

ВСТУП

Актуальність теми. Дослідження станцій технічного обслуговування автомобілів в Україні є важливим аспектом, що забезпечує безпеку дорожнього руху, підвищує ефективність та надійність автотранспорту, а також сприяє екологічній стійкості та позитивно впливає на економіку країни. Забезпечення безпеки на дорогах є критично важливим, оскільки регулярне технічне обслуговування допомагає виявити та усунути потенційні несправності автомобілів, що можуть призвести до дорожньо-транспортних пригод. Таке обслуговування не тільки зменшує ризик виникнення аварій, але й сприяє зниженню витрат на паливе та експлуатацію, забезпечуючи оптимальний стан автотранспорту.

Крім того, регулярна діагностика та обслуговування можуть значно знизити екологічний вплив автомобілів, забезпечуючи відповідність їх викидів нормам екологічної безпеки, що є особливо важливим у контексті зростаючої уваги до проблем забруднення довкілля та зміни клімату.

На економіку країни станції технічного обслуговування мають непрямий, але значний вплив. Вони створюють робочі місця, сприяють розвитку суміжних галузей і забезпечують циркуляцію коштів в економіці, відіграючи важливу роль у підтримці сталого економічного зростання.

Таким чином, комплексне дослідження сфери технічного обслуговування автомобілів має велике значення для України, дозволяючи не тільки виявити проблемні зони та шляхи їх вирішення, але й стимулювати впровадження новітніх технологій та підвищення якості послуг, сприяючи таким чином безпеці, ефективності, екологічності та економічному розвитку країни.

Проблемні аспекти цієї теми були розглянуті такими дослідниками та вченими, як Ремінник О.О. [2], Кондратюк І.В. [3], Водолазський О.О. [5], Семенов С.О. [5], Казанов Д.В. [5], Гловатських А. [8], Карпов В.А. [26].

Мета кваліфікаційної роботи – теоретичні, методичні та прикладні аспекти комплексного аналізу та обґрунтування економічної ефективності

інвестиційного проекту, що включає вивчення ринкових умов, визначення потенційного обсягу послуг, розробку бізнес-плану, оцінку очікуваних витрат та доходів, аналіз ризиків та розробку стратегій їх мінімізації. Виконання поставленої мети реалізується через послідовне вирішення таких завдань:

- визначити характеристики бізнес-ідеї створення станції технічного обслуговування автомобілів;
- проаналізувати умови здійснення підприємницької діяльності в Україні;
- обґрунтувати вибір організаційно-правової форми та системи оподаткування для новостворюваного бізнесу;
- проаналізувати ринок електромобілів в Україні;
- надати оцінку внутрішніх конкурентних переваг бізнесу;
- зформулювати витрати на відкриття станції технічного обслуговування електромобілів;
- спрогнозувати прибуток від функціонування бізнесу;
- надати аналіз можливих ризиків та заходи щодо їх мінімізації.

Об'єкт дослідження – обґрунтування доцільності створення функціонування станції технічного обслуговування на ринку надання технічних послуг автотранспортом в м. Одеса.

Предмет дослідження – бізнес проектування започаткування власної справи у сфері технічного обслуговування автотранспорту.

Методи дослідження. В кваліфікаційній роботі застосування широкого спектру методів дослідження дозволило всебічно підійти до вирішення поставлених задач. Аналітичний метод допоміг систематизувати наявні теоретичні знання, виділити ключові аспекти досліджуваної проблематики та зробити обґрунтовані висновки на основі аналізу різноманітних даних і літературних джерел. Емпіричний метод дозволив збирати первинні дані через експерименти, опитування, спостереження тощо. Порівняльний метод використовувався для аналізу схожостей та відмінностей між різними явищами, кейсами чи теоретичними підходами. Статистичний метод був застосований

для обробки та аналізу даних з метою виявлення кількісних закономірностей, тенденцій та залежностей у досліджуваних явищах

Інформаційною основою кваліфікаційної роботи є: Використання офіційної статистики, звітів, досліджень, що охоплюють економічні та соціальні аспекти, а також монографій та наукових робіт вітчизняних і зарубіжних вчених, відповідна інформація з Інтернету. Аналіз ключових концепцій і теорій, що стосуються колективного споживання, для теоретичної підтримки дослідження.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (46 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 76 сторінок. Основний зміст викладено на 65 сторінках. Робота містить 15 таблиць, 8 рисунків та 1 додаток.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВІДКРИТТЯ ВЛАСНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ У СФЕРІ ПОСЛУГ З РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ

1.1. Характеристика бізнес-ідеї створення станції технічного обслуговування автомобілів

В умовах геополітичних трансформацій та в ситуації, коли у зв'язку з війною Україна втратила частину морських портів автомобільний транспорт відіграє надважливу роль у розвитку різних секторів промисловості та задоволенні потреб різних верств населення. Він сприяє національному та міжнародному зв'язку, підвищенню рівня мобільності громадян і поліпшенню їхнього життя.

У період воєнного стану підприємницька діяльність характеризується підвищенням рівня невизначеності: якщо довгострокові стратегії розвитку до початку воєнного стану не могли існувати без можливості гнучкої адаптації політики управління підприємством, то у сучасних умовах довгострокові стратегії розвитку підприємства не можуть існувати взагалі через невизначеність економічного середовища навіть у короткостроковій перспективі. Загострення економічної кризи призводить до того, що підприємці або призупиняють підприємницьку діяльність взагалі, оскільки не мають можливості навіть повернути вкладення у бізнес, або реалізують лише малі нетривалі проєкти, ймовірність успіху яких є вищою [1, с. 23].

Тренд, що автомобілізації країни, на який навіть війна не здійснила істотного впливу, підкреслює необхідність організації постійної та всеохоплюючої роботи відповідних сервісних центрів, які забезпечують обслуговування та ремонт автотранспорту. В класичному визначенні автосервіс включає в себе широкий спектр послуг, спрямованих на забезпечення функціональності автомобілів на протязі всього їхнього терміну служби.

З функціонального погляду система автосервісу має забезпечити неперервну експлуатацію автомобілів відповідно до очікувань клієнтів і

технічних характеристик їхніх транспортних засобів. Це, у свою чергу, включає в себе забезпечення високої надійності, оптимального рівня технічної готовності до використання і мінімізацію часу, необхідного для проведення технічного обслуговування та ремонту автомобілів.

Ключові компоненти системи автосервісу включають базу даних про клієнтів і їхні автомобілі, систему управління записами на обслуговування, відділ обслуговування споживачів, відділ продажу автомобілів, запчастин і спеціальних матеріалів, а також центр технічного обслуговування та ремонту. Ці компоненти спільно працюють для забезпечення ефективного функціонування автомобілів і задоволення потреб власників.

З точки зору користувачів для забезпечення ефективної експлуатації автомобіля необхідно регулярно проводити комплекс технічних заходів, які можна класифікувати на дві основні категорії.

По-перше, заходи з утримання деталей, механізмів та агрегатів у робочому стані на тривалий термін. Вказана категорія включає в себе ряд заходів, спрямованих на запобігання зносу та поломок шляхом регулярного технічного обслуговування. З функціонального погляду вона охоплює проведення профілактичних робіт, які передбачають періодичну заміну мастил, фільтрів, підтягування болтів та гайок, перевірку стану гальмівної системи, системи охолодження, а також інших вузлів та деталей.

По-друге, заходи з відновлення робочого стану деталей, механізмів і агрегатів, які вийшли з ладу. Вказана категорія передбачає проведення ремонтних робіт для відновлення працездатності окремих частин або систем автомобіля. До неї входять діагностика та виправлення поломок, заміна витратних матеріалів, відновлювальний ремонт або заміна окремих вузлів та агрегатів [2, с. 101].

Перша категорія формує систему технічного обслуговування та має профілактичний характер, спрямований на попередження виникнення проблем. Друга категорія стосується системи ремонту, яка активується у випадку виявлення поломок або виходу з ладу окремих деталей або механізмів. Такий

підхід дозволяє забезпечити надійну та безпечну експлуатацію автомобіля протягом усього терміну його служби.

Технічне обслуговування автомобілів розуміється як діяльність або набір дій, спрямованих на забезпечення робочого стану та надійності транспортного засобу протягом часу його використання, збереження та транспортування. Основна мета такого обслуговування полягає у забезпеченні автомобілів у стані, що відповідає технічним вимогам та естетичним стандартам, гарантуванні їхньої надійності, економічної вигідності, безпечного руху та екологічної чистоти. Таким чином, станції технічного обслуговування є комплексними установами, що пропонують широкий спектр послуг з підтримки та ремонту автівок.

Зазначені станції (СТО) пропонують облаштовані робочі місця, місця для самообслуговування, а також спеціалізуються на продажі запчастин та витратних матеріалів. Крім того, у таких центрах можливо отримати фахові поради з питань технічного сервісу та ремонту транспортних засобів.

З точки зору спеціалізації є універсальні та спеціалізовані СТО. Останні можуть спеціалізуватися або на окремих операціях (наприклад, ремонт кузова) або на окремих типах автомобілів (наприклад СТО вантажних автомобілів). Отже з точки зору спеціалізації перспективною ідеєю для майбутнього Сто виглядає сегмент електромобілів [3, с. 12].

В контексті обслуговування електромобілів СТО зазвичай забезпечує широкий спектр послуг, спрямованих на підтримку та ремонт електричних автомобілів. Це може включати в себе діагностику електричних систем, заміну батарей, відновлення акумуляторів, налагодження електронних компонентів, роботу з системами зарядки та інші ремонтні та технічні послуги, спеціалізовані саме на потреби електромобілів. Також важливою частиною роботи СТО є консультація власників електромобілів з питань експлуатації, технічного обслуговування та вибору оптимальних рішень для підтримки та підтримки їхнього автомобіля [4].

СТО спеціалізується на забезпеченні якісного та професійного обслуговування електромобілів з урахуванням їх особливостей і потреб. Кваліфіковані фахівці знають особливості роботи електричних систем, вміють швидко виявляти та виправляти несправності, а також надають поради щодо ефективного використання електромобіля та максимізації його ресурсу.

Крім того, СТО може пропонувати послуги з установки додаткового обладнання, оновлення програмного забезпечення та інші сервіси, спрямовані на підвищення комфорту та функціональності електромобілів. У результаті власники електромобілів мають можливість отримати повний спектр необхідного технічного супроводу та підтримки для забезпечення безпроблемної експлуатації свого автомобіля.

Класичне СТО (станція технічного обслуговування) та СТО для електромобілів мають кілька відмінностей через специфіку електромобілів. Ось деякі з них:

- електрична інфраструктура - СТО для електромобілів має бути оснащено зарядними станціями, що дозволяють заряджати акумулятори електромобілів. Це означає наявність спеціальних пристроїв і обладнання для зарядки та діагностики електричних систем.
- кваліфікація персоналу - працівники на СТО для електромобілів повинні мати спеціальні знання та навички з обслуговування електричних систем, включаючи роботу з батареями, електродвигунами та системами керування.
- спеціалізовані інструменти - для обслуговування електромобілів можуть знадобитися спеціалізовані інструменти і обладнання, в тому числі діагностичне обладнання для перевірки стану батарей та електричних систем.
- безпека - з огляду на електричну напругу та ризики, пов'язані з роботою з електричними системами, безпека на СТО для електромобілів є особливо важливою. Персонал повинен бути навчений безпечних методів роботи з електричними системами та управління потенційними ризиками.

— відповідність стандартам - СТО для електромобілів повинно відповідати спеціальним стандартам та регулятивним документам, які встановлені для забезпечення безпеки та якості обслуговування електромобілів [5, с. 17].

Ці відмінності відображають специфіку та потреби електромобілів у порівнянні з традиційними автомобілями з двигунами внутрішнього згоряння.

На ринку України існує кілька видів сервісних центрів. Перш за все, це офіційні або авторизовані сервіси, які спеціалізуються на обслуговуванні автомобілів конкретного виробника. Наприклад, сервіс, авторизований Nissan, не буде працювати з автомобілями Hyundai. Зазвичай такі центри мають договірні зобов'язання з офіційними представниками марки в Україні, а їхній персонал проходить спеціалізоване навчання. Такі сервіси відкриваються дилерами або самими виробниками авто.

Існують також мережеві СТО, створення яких потребує значних інвестицій, що робить такий крок складним для новачків у цій галузі.

Ще одним варіантом є невеликі приватні або «гаражні» майстерні, де працює один або два механіки, часто з обмеженими можливостями обладнання, а якість роботи залежить від їхніх особистих умінь [6].

Найбільш поширеним типом на місцевому ринку є індивідуальні або місцеві автосервіси, які завдяки просторим приміщенням (від 80 м²) та наявності якісного обладнання мають можливість виконувати ремонтні роботи різного ступеня складності та обслуговувати кілька автомобілів одночасно (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Типи СТО в контексті обслуговування електромобілів

Тип СТО	Кількість	З них працюють з електромобілями
Авторизовані сервіси	40	25
Мережеві станції	60	45
Гаражні майстерні	200	70
Локальні станції	100	80
Всього	700	220

Джерело: складено за даними [7]

Виходячи з даних таблиці можна дійти висновку, що далеко не всі СТО в Одесі прагнуть обслуговувати електромобілі. Основною причиною цього є необхідність придбання додаткового обладнання в умовах нестабільного попиту.

Тому ідея полягає не просто в створенні стандартного СТО. Це буде місце, де власники електромобілів зможуть отримати повний спектр послуг з ремонту, обслуговування та зарядки своїх транспортних засобів. СТО буде обладнане спеціальними зарядними станціями, які забезпечать швидку та ефективну зарядку електромобілів.

Крім того, фахівці на СТО матимуть необхідні знання та досвід у ремонті та обслуговуванні електричних компонентів автомобілів. Таке підприємство сприятиме поширенню електромобілів, створить додаткові робочі місця та допоможе вирішити проблему недостатньої інфраструктури для обслуговування таких транспортних засобів.

Потужність новостворюваного СТО визначається числом робочих місць, а також кількістю технічних фахівців. Робоче місце, що призначене для ремонту автомобілів (з використанням ліфту чи без нього), в залежності від моделі легковика та типу проведених робіт займає площу від 27 до 40 квадратних метрів. Наразі існують автосервіси, які нараховують від 5 до 20 робочих місць. Залежно від потужності, автосервіси класифікують на малі, середні, великі та крупні.

У прямій ієрархічній моделі керування, яка характеризує організаційну будову автосервісу, структура керування зазвичай розглядається як піраміда, де на вершині знаходиться директор. Директор відповідає за загальне управління автосервісом, приймає стратегічні рішення, встановлює цілі і напрямки розвитку компанії.

Підзвітність всіх співробітників безпосередньо директору означає, що вони повинні доповідати про свою роботу, виконувати його вказівки та

рекомендації. Це дозволяє забезпечити чітке виконання завдань і контроль за процесами усередині автосервісу.

У свою чергу, директор підпорядковується безпосередньо лише власнику автосервісу. Власник відіграє роль стратега і визначає загальну стратегію розвитку бізнесу, встановлює бюджетні обмеження, контролює фінансову діяльність та приймає ключові стратегічні рішення [8, с. 10].

Ця модель керування може бути ефективною для невеликих СТО або в ситуаціях, де важливо швидко приймати рішення та забезпечувати контроль за виконанням завдань. Однак, вона може виявитися неефективною у великих організаціях через обмежену масштабованість та можливу затримку в передачі інформації та прийнятті рішень. (рис. 1.1).

Пряма ієрархічна модель управління характеризується своєю простотою, оскільки управлінські рішення та інформація проходять через одну ключову фігуру - директора, який збирає офіційну інформацію від своїх підлеглих, ухвалює рішення з усіх питань діяльності компанії та несе за них відповідальність. Це створює вертикальний шлях керування та безпосередній вплив на співробітників.

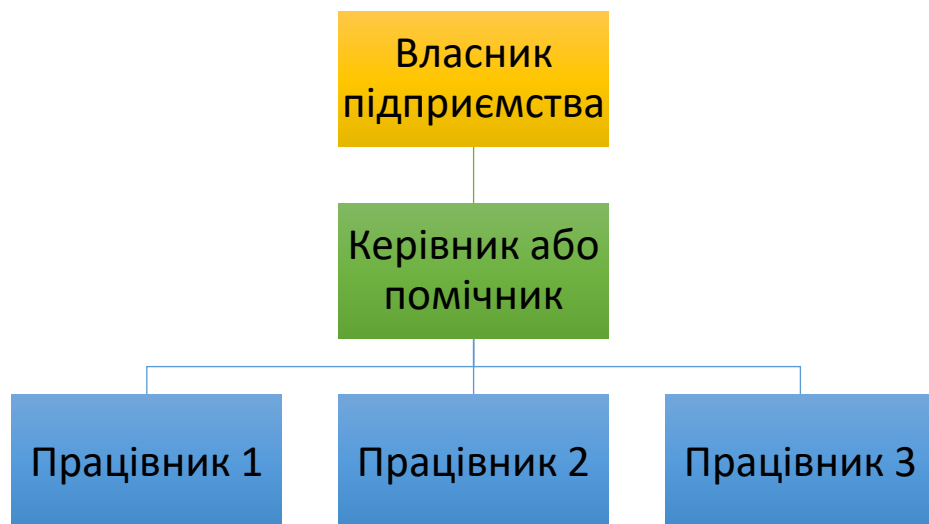


Рис. 1.1. Організаційна структура СТО

Джерело: складено автором

Цей тип організаційної структури застосовний для малих підприємств з простим виробництвом та обмеженими зовнішніми зв'язками, наприклад, у керуванні невеликими виробничими цехами або фірмами з однорідною технологією. Така структура ставить високі вимоги до лідера, який мусить володіти глибокими знаннями і досвідом у всіх аспектах управління та діяльності, що обмежує масштаб підрозділу, яким він керує, та його здатність ефективно управляти ним.

Характеристики новосторюваного СТО можна побачити у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Основні параметри новостворюваного СТО електромобілів

Параметр	Характеристика
Площа	600 кв. м
Кількість боксів	10
Загальна кількість працівників	12
Технічне обладнання	Сучасне та високоефективне обладнання для діагностики та ремонту електромобілів
Автоматизація процесів	Використання систем автоматизації для оптимізації робочих процесів та підвищення продуктивності
Сервісне обслуговування	Надання послуг з технічного обслуговування та консультацій клієнтам
Наявність зони відпочинку	Комфортна зона відпочинку для працівників та клієнтів зі зручностями та кав'ярнею
Використання відновлюваних джерел енергії	Встановлення сонячних панелей для часткового забезпечення енергією
Використання найновіших технологій	Впровадження сучасних технологій у діагностику та ремонт електромобілів, таких як штучний інтелект та інтернет речей

Джерело: розроблено автором

Новостворене СТО електромобілів є сучасним та добре обладнаним закладом, спроектованим з урахуванням найновіших технологій та вимог ефективного обслуговування електромобілів. Загальна площа становить 600 квадратних метрів з 10 боксами для ремонту та діагностики. Займається

наданням широкого спектру послуг, включаючи технічне обслуговування та консультації клієнтів.

У процесах роботи використовуються системи автоматизації для оптимізації робочих процесів та підвищення продуктивності. СТО також активно використовує відновлювані джерела енергії, що демонструє його зобов'язання до екологічності.

Наявність комфортної зони відпочинку для працівників та клієнтів сприяє покращенню обслуговування та забезпеченню приємного відвідування. Не менш важливо, що СТО вдосконалюється та розвивається, впроваджуючи сучасні технології, такі як штучний інтелект та Інтернет речей, для більш точної діагностики та ефективного ремонту електромобілів.

1.2. Умови здійснення підприємницької діяльності в Україні

Основні аспекти та умови здійснення підприємницької діяльності в Україні в значній мірі визначаються типом економічної активності. Для ідентифікації цієї діяльності слугує класифікатор видів економічної діяльності (КВЕД). КВЕД використовується для статистичних цілей, а також при здійсненні різних форм звітності перед державними органами. Кожен код в КВЕД відповідає певній сфері економічної діяльності і складається з чисел і літер [9, с. 616].

Робота сервісних центрів по обслуговуванню електромобілів вимагає застосування певних КВЕД:

45.20 – «Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів» - відноситься до діяльності, пов'язаної з технічним обслуговуванням та ремонтом автотранспортних засобів, таких як легкові автомобілі, вантажівки, автобуси тощо [10].

45.32 – «Роздрібна торгівля деталями для автотранспортних засобів» - відноситься до діяльності з роздрібною торгівлю запасними частинами, компонентами та аксесуарами для автотранспортних засобів [11].

33.12 – «Ремонт і технічне обслуговування машин та устаткування промислового призначення» - відноситься до діяльності з ремонту та технічного обслуговування промислового обладнання та машин, які використовуються в промислових процесах [12].

Умови здійснення підприємницької діяльності станції технічного обслуговування автомобілів в Україні включають низку ключових аспектів, які потрібно врахувати для ефективного ведення бізнесу в цій сфері. Ці умови можуть бути поділені на кілька основних категорій: юридичні аспекти, вимоги до обладнання та приміщень, кваліфікація персоналу, екологічні норми, а також податкове регулювання. Розглянемо детальніше кожен з цих категорій.

Перелік юридичних аспектів описано в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Юридичні особливості здійснення підприємницької діяльності

№	Аспект	Опис
1.	Реєстрація бізнесу	Необхідно зареєструвати підприємницьку діяльність у відповідних державних органах. В Україні це може бути реєстрація як ФОП (фізична особа-підприємець) або як юридична особа (ТОВ, тощо)
2.	Отримання ліцензії	Залежно від типу послуг, які надаватиме станція технічного обслуговування, може знадобитися отримання спеціальних ліцензій або дозволів.
3.	Дотримання законодавства	Важливо вести діяльність у відповідності з чинним законодавством України, зокрема у сферах захисту прав споживачів, праці, екології тощо.

Джерело: складено за даними [13, с. 30]

Для регулювання діяльності станцій технічного обслуговування (СТО) автомобілів в Україні існують різноманітні законодавчі акти та нормативні документи. Нижче представлено перелік ключових законів та нормативних актів, які охоплюють основні аспекти роботи СТО.

— закон України «Про підприємництво» — визначає загальні засади підприємницької діяльності, права та обов'язки підприємців [14].

- закон України «Про господарські товариства» – регламентує створення та функціонування господарських товариств [15], в тому числі ТОВ і ПП, які часто закон України «Про захист прав споживачів» – встановлює права споживачів та обов'язки надавачів послуг, включаючи послуги СТО [16].
- державні будівельні норми (ДБН) – визначають вимоги до приміщень, включаючи норми пожежної безпеки та санітарні норми [17].
- закон України «Про пожежну безпеку» – встановлює вимоги до заходів забезпечення пожежної безпеки в приміщеннях [18].
- закон України «Про охорону навколишнього середовища» – визначає загальні принципи охорони природи, в тому числі вимоги до утилізації відходів і заходи зі зниження негативного впливу на екологію [19].

Головний документ, що визначає специфіку діяльності СТО, — Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту колісних транспортних засобів, затверджені наказом Мінінфраструктури від 28.11.2014 № 615 [20].

Закон України «Про затвердження Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту» регулює відносини в сфері надання послуг з технічного обслуговування (ТО) та ремонту автомобілів. Цей закон має встановлює основні вимоги до організації їхньої діяльності, якість послуг, а також безпеку працівників та користувачів послуг [21].

Ліцензування та сертифікація вимагає, щоб всі СТО мали належні ліцензії та сертифікати для ведення діяльності. Це забезпечує, що технічне обслуговування та ремонт автомобілів проводять кваліфіковані спеціалісти за допомогою сертифікованого обладнання. Ліцензування для такого типу діяльності не є обов'язковим, однак володіння сертифікатом може слугувати додатковим аргументом на користь конкурентоспроможності.

Сертифікат служить доказом того, що якість наданих послуг відповідає прийнятим стандартам. Для тих, хто бажає його отримати, потрібно звернутися до Державної служби у справах транспорту з заключеннями від ДСНС, санітарно-епідеміологічної, екологічної служб та комунальних служб. Також

потрібно подати список надаваних сервісом послуг, заявку на сертифікацію та статут компанії (у випадку ТОВ).

Закон встановлює високі стандарти якості для всіх видів робіт, пов'язаних з технічним обслуговуванням та ремонтом автомобілів. Це зобов'язує СТО дотримуватися визначених правил і процедур, забезпечуючи високий рівень послуг для своїх клієнтів.

Даний закон також акцентує увагу на необхідності дотримання норм охорони праці, а також екологічних стандартів. Це означає, що СТО повинні використовувати безпечні методи та матеріали під час ремонтних робіт, а також забезпечувати безпечне робоче середовище для своїх працівників.

У випадку розташування СТО поблизу житлових будинків, необхідно забезпечити отримання відповідних дозволів, що може передбачати проведення опитування мешканців. Таким чином, найкращим варіантом буде вибір місця для СТО на відстані не менше 50 метрів від житлових зон.

Правила відповідальності СТО за якість наданих послуг, включаючи гарантії на виконані роботи. Це означає, що у випадку неналежного надання послуг, клієнт має право вимагати виправлення помилок або компенсації збитків.

Закон забезпечує більшу прозорість у сфері СТО та ремонту автомобілів, вимагаючи від СТО вести документацію про всі виконані роботи та використані запчастини. Це дозволяє здійснювати контроль за дотриманням стандартів якості та безпеки. У результаті, цей закон сприяє підвищенню якості послуг, безпеки та захисту прав споживачів у сфері технічного обслуговування та ремонту автомобілів, водночас вимагаючи від СТО дотримання високих стандартів ведення бізнесу.

Можливе отримання окремих сертифікатів для різних видів робіт. Завдяки цьому, послуги СТО отримають офіційне підтвердження якості, що сприятиме залученню нових клієнтів, зокрема власників преміальних авто, які зазвичай віддають перевагу офіційним дилерам, але можуть довірити свої автомобілі сертифікованим СТО.

Іншим важливим елементом, що підвищує статус СТО, є наявність печатки. Це також сприяє підвищенню довіри та легітимності сервісу в очах клієнтів. Особливо це стосується сегменту обслуговування юридичних осіб.

1.3. Вибір організаційно-правової форми та системи оподаткування для новостворюваного бізнесу

Господарський кодекс країни визначає процес підприємництва як впровадження самостійної, систематичної, ініціативної, а також на власний ризик господарської діяльності, яку здійснюють суб'єкти господарювання (підприємці) для досягнення економічних та соціальних результатів та одержання прибутків. Для того щоб підприємницька діяльність набула ознак ефективності та стабільності, в країні має бути створено певний комплекс умов у всіх сферах суспільного життя, а сам в таких сферах, як економіка, правове адміністрування, політика тощо [22, с. 230].

Організаційно-правові форми підприємництва — це законодавчо встановлені форми створення та функціонування суб'єктів господарювання, які регулюються національним законодавством. Ці форми визначають правовий статус підприємства, порядок його створення, управління, відповідальність за зобов'язаннями та інші ключові аспекти діяльності.

Вибір конкретної форми для ведення бізнесу стає ключовим моментом для підприємця при плануванні започаткування діяльності в майбутньому. Цей вибір передбачає аналіз та порівняння різноманітних організаційно-правових структур з метою визначення найбільш відповідної для реалізації поставлених бізнес-цілей та стратегій розвитку в обраній області. Кожна форма має свої характерні риси, переваги та обмеження

Фізична особа-підприємець (ФОП) є індивідуальним підприємцем, який провадить господарську діяльність без створення юридичної особи. Це означає, що за законодавством певної країни, зокрема України, така особа має право займатися бізнесом, використовуючи своє ім'я та ідентифікаційний номер, та

несе персональну відповідальність за всі зобов'язання бізнесу. ФОП може займатися різноманітною діяльністю, від торгівлі та послуг до виробничої діяльності. Реєстрація та ведення діяльності ФОП зазвичай спрощені порівняно з юридичними особами, проте це також означає пряму відповідальність за борги та зобов'язання. Фізична особа-підприємець сплачує податки, відповідно до обраної системи оподаткування, і може наймати працівників за необхідності [23, с. 311].

Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) є однією з найпопулярніших форм організації бізнесу, яка характеризується тим, що відповідальність його учасників за зобов'язаннями компанії обмежена їх внесками до статутного капіталу. Це означає, що якщо товариство зіткнеться з фінансовими труднощами, особисті активи учасників не можуть бути використані для покриття боргів компанії, окрім випадків, коли було доведено, що дії учасників призвели до таких фінансових проблем через недобросовісну поведінку.

При старті бізнесу у сфері сервісу та ремонту електромобілів доцільним є здійснення реєстрації як юридична особа у формі товариства з обмеженою відповідальністю (ТОВ).

Для реєстрації ТОВ необхідно підготувати ряд документів: установчі документи ТОВ; протокол зустрічі засновників із рішенням про утворення компанії та розподіл статутного капіталу; аплікацію для державної реєстрації; документи, що засвідчують право користування приміщенням; довідку про відсутність судимості у директора та засновників.

ТОВ може бути створено однією або декількома особами, при цьому її статутний капітал ділиться на частки відповідно до статуту. Учасники несуть обмежену відповідальність за зобов'язаннями компанії, пропорційно до своїх внесків, а ті з них, хто не вніс свою частку повністю, несуть солідарну відповідальність за зобов'язаннями компанії до вартості недоплаченої частини внеску. Внески до статутного капіталу та їх форми визначаються з урахуванням потреби в початковому капіталі.

Закон встановлює правила для найменування юридичних осіб: назва має включати відомості про тип організації та її організаційно-правову форму; заборонено використання назв державних органів та інших органів влади; назва не має дублювати інші юридичні назви, що вже зареєстровані..

Назва товариства з обмеженою відповідальністю повинна включати його найменування разом із виразом «товариство з обмеженою відповідальністю». Кількість учасників такого товариства може бути максимум 10 осіб. Якщо ця кількість перевищується, то ТОВ повинно стати акціонерним товариством протягом року. Якщо протягом цього періоду кількість учасників не зменшиться, товариство підлягає ліквідації у судовому порядку.

Дві фізичні особи будуть засновниками нового підприємства і особисто братимуть участь у його діяльності [24, с. 226].

Статут підприємства є офіційним документом, який встановлює форму власності, сферу діяльності, систему управління та контролю, порядок розподілу прибутку та інші правила, що регулюють діяльність юридичної особи. Це основний закон підприємства.

Завдання статуту – повно описати правовий статус підприємства, його внутрішній механізм управління і самоуправління, систему формування та розпорядження коштами і прибутком.

Установчий договір - це угода між засновниками щодо створення підприємства. В ньому визначаються предмет угоди, назва та адреса підприємства, статутний фонд та інші умови функціонування.

Окрім статутного фонду, на підприємстві можуть створюватися та використовуватися й інші фонди, такі як резервний, страховий, споживання, соціально-економічного розвитку, які передбачені чинним законодавством або започатковані рішенням Зборів учасників.

Щодо оподаткування, можна вибрати загальну або спрощену систему. Правильний вибір сприяє стабільному фінансовому становищу підприємства і дозволяє уникнути великих збитків. Опис систем оподаткування ТОВ можливо побачити в таблиці 1.4.

Загальна система оподаткування є найбільш складною з точки зору обліку та звітності для підприємців, проте вона дозволяє займатися різними видами діяльності без обмежень, що характерні для спрощеної системи оподаткування. Підприємці, які відмовилися від спрощеної системи, також обирають загальну систему оподаткування.

Таблиця 1.4

Системи оподаткування ТОВ

Види систем	Податок на прибуток	ПДВ	Єдиний податок від доходу
Загальна	18%	20%	-
Платник ПДВ	-	20%	3%
Не платник ПДВ	-	-	5%

Джерело: складено за даними [25]

На загальній системі оподаткування підприємці стають платниками ПДВ, якщо вони відповідають умовам, визначеним законодавством. Доходи підприємців з господарської діяльності оподатковуються за ставкою, встановленою законом. Ця ставка складає 18% від чистого доходу, до якого також додається військовий збір у розмірі 1,5%.

Існують декілька груп платників єдиного податку. Перша група включає фізичних осіб-підприємців, які продають товари на ринках або надають послуги населенню і не мають доходу, що перевищує встановлене законом обмеження. Друга група охоплює підприємців, які здійснюють різноманітні види діяльності і також мають обмеження на кількість найманих працівників та обсяг доходу. Третя група включає фізичних осіб-підприємців і юридичних осіб, які також мають обмеження на обсяг доходу [26].

Єдиний податок є частиною спрощеної системи оподаткування і встановлює фіксовану ставку оподаткування для малого бізнесу. Він може застосовуватися до підприємців, які вибрали спрощену систему оподаткування, і визначається в залежності від обраної групи.

Підприємці, які обирають третю групу, можуть сплачувати єдиний податок у розмірі 3% або 5% від доходу, залежно від їхнього бажання бути платниками ПДВ чи відповідно до законодавства. Для майбутнього бізнесу планується обрати спрощену систему оподаткування, а саме - третю групу. Також можлива реєстрація додаткових ФОП для комплексних замовлень та договір, щоб додатково уникнути переходу на загальну систему оподаткування.

Висновки за розділом 1:

1. Запропонована бізнес-ідея полягає в створенні СТО для електромобілів, яке надає повний спектр послуг з ремонту, обслуговування та зарядки. СТО буде обладнане зарядними станціями та має фахівців з ремонту електричних компонентів. Це допоможе поширити використання електромобілів та створить робочі місця. Загальна площа - 600 кв. м з 6 боксами для ремонту.
2. Робота сервісних центрів по обслуговуванню електромобілів вимагає врахування певних КВЕД, зокрема 45.20 «Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів», 45.32 «Роздрібна торгівля деталями для автотранспортних засобів», та 33.12 «Ремонт і технічне обслуговування машин та устаткування промислового призначення». Умови для такого бізнесу в Україні включають юридичні аспекти, вимоги до обладнання та приміщень, кваліфікацію персоналу, екологічні норми та податкове регулювання.
3. Для організації бізнесу планується реєстрація ТОВ. Задля цього необхідно підготувати ряд документів: установчі документи, протокол зустрічі засновників, аплікацію для державної реєстрації, документи про право користування приміщенням та довідку про відсутність судимості у директора та засновників. Також для майбутнього бізнесу планується обрати спрощену систему оподаткування, а саме - третю групу і сплачувати податок у розмірі 5% від доходу.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ СТАНЦІЙ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ

2.1. Аналіз ринку електромобілів в Україні

На поточному етапі еволюції глобального ринку автомобілів на електротязі спостерігається значний ріст попиту, що призводить до швидкого збільшення цього сегмента. Покращення технологічної бази, здатність проїжджати 300-400 км без додаткової зарядки, розширення інфраструктури зарядних станцій, екологічні переваги, наявність доступних моделей електроавтомобілів та фінансова підтримка з боку державних органів через субсидії обіцяють великі перспективи для цієї індустрії.

У останні роки міжнародна спільнота активно обговорює ідею заборони продажу авто на бензині та дизелі. Деякі країни вже вжили конкретних заходів у цьому напрямку. Так, наприклад, Норвегія субсидує придбання електромобілів за рахунок державного бюджету, а водії таких авто мають право на безоплатний проїзд по платних шосе. Більш того, з 2025 року в Норвегії набуде чинності заборона на продаж нових бензинових і дизельних машин. Франція, Німеччина, Нідерланди, Індія та Китай також висловлюють наміри запровадити подібні обмеження, причому Франція планує зробити це до 2040 року, а інші країни - до 2030-2040 років.

Незважаючи на позитивні зрушення загальна кількість електроавтомобілів у світі все ще не надто велика (3,29 млн одиниць), однак прогнози обіцяють значне зростання їх чисельності. Очікується, що до 2036 року кількість електромобілів перевищить 180 мільйонів, що складе 15% від усього автопарку світу. Приріст кількості електрокарів пов'язаний з нарощуванням виробничих потужностей, що отримує сильну підтримку з боку урядів. За даними статистики, у 2020 році кількість зареєстрованих у світі електромобілів досягла 3,29 млн, що на 68,72% більше порівняно з попереднім

роком і на 13 років більше, ніж у 2015. У світових продажах автомобілів частка електрокарів становить близько 1,3% [27, с. 126].

У 2020 році Україна демонструє вражаюче зростання у секторі електричних автомобілів, зміцнюючи свою роль серед передових держав у цій галузі. Зі стартом 2021 року кількість електромобілів на українських дорогах сягнула позначки в 9,2 тис. авто, з цих близько 7,36 тис. були куплені протягом 2020 року — це вдвічі перевищує показники попереднього року. Кількість придбаних електрокарів за останні роки зображено на рисунку 2.1.

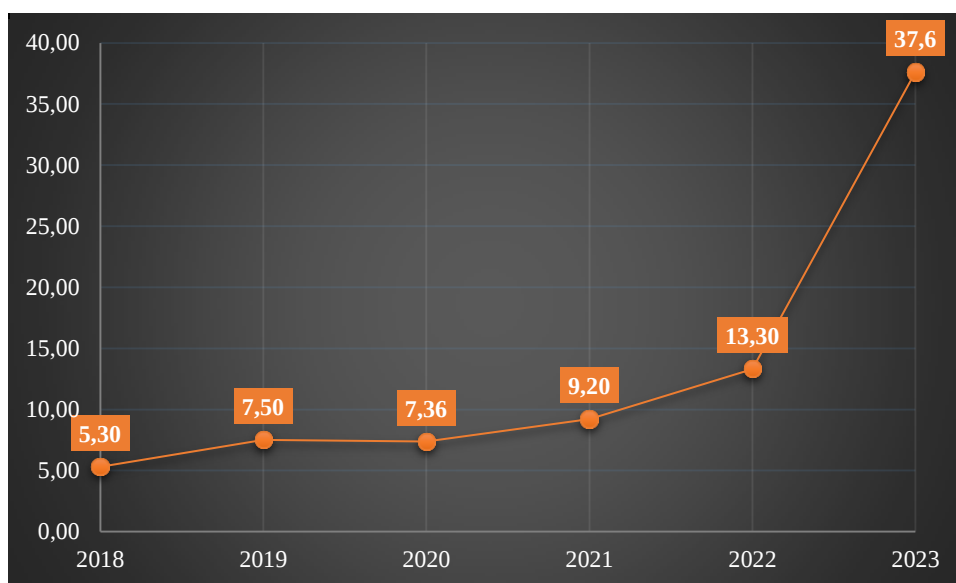


Рис. 2.1. Динаміка кількості придбаних електрокарів в Україні на 2018-2023 рр.

Джерело: складено за даними [28, с. 118]

У 2023 році в Україну було імпортовано рекордну кількість електромобілів - 37 653 одиниці, що перевищує показник імпорту 2021 року на 300%. Цей значний приріст свідчить про зростаючий інтерес українців до електромобілів та їх екологічних переваг.

За підсумками року на електромобілі припадає 10% від загальної кількості імпортованих в Україну автомобілів. Це вражаюче збільшення порівняно з 2021 роком, коли частка електрокарів складала лише 1,2%. Це свідчить про те, що українське суспільство стає все більше свідомим щодо необхідності переходу на більш екологічно чистий вид транспорту.

Найбільша кількість імпортованих електромобілів зареєстрована на Львівщині - 5 133 автомобілі. Це може свідчити про активну підтримку з боку місцевої влади та сприятливі умови для впровадження та використання електромобілів у даній області. Крім того, у першу трійку з найбільшим обсягом імпортованих електромобілів також увійшли Київ та Одеська область з 4 913 і 3 412 автомобілів відповідно. Це свідчить про те, що великі міста також активно приймають і впроваджують електромобільні ініціативи.

Загалом, збільшення імпорту електромобілів у 2023 році є позитивним сигналом, що Україна рухається в напрямку більш сталого та екологічного розвитку у сфері транспорту.

Подальший розвиток ринку електромобілів стимулювався завдяки податковим заохоченням, зокрема скасуванням митних зборів та податку на додану вартість при імпорті електроавтомобілів, що діяло протягом усього року. Політичні заходи та активна участь ключових учасників ринку, включаючи Укренерго, ДТЕК та служби таксі, наприклад Uber, відіграли ключову роль у розповсюдженні та зростаючій популярності електротранспорту [28 с. 118].

У рейтингу продажів електромобілів в Україні рік, Nissan Leaf посідає перше місце з результатом у 3 378 автомобілів. BMW опинився на другій сходинці з продажами 352 електрокарів, а Tesla зайняла третю позицію з кількістю 259 машин. Mercedes-Benz B-Class Electric Drive та Renault Zoe зайняли четверте і п'яте місця з результатами у 168 та 142 продані авто відповідно, що детально відображено на рисунку 2.2.

У конкуренції за цінову привабливість нові електричні автомобілі поступаються традиційним авто на бензині чи дизелі. Як приклад, стартова ціна на електроавтомобіль Renault ZOE складає 704,7 тисяч гривень, в той час як за Renault Dokker з класичним двигуном внутрішнього згоряння просять лише 258,9 тисяч гривень.

Ця значна цінова відмінність також очевидна на ринку вживаних автомобілів, що стає однією з причин, через яку в Україні продовжують

віддавати перевагу авто на традиційному паливі. З усіх авто, проданих у минулому році, лише 0,8% припадає на нові електромобілі, тоді як частка вживаних електричних авто складає 3,4%.

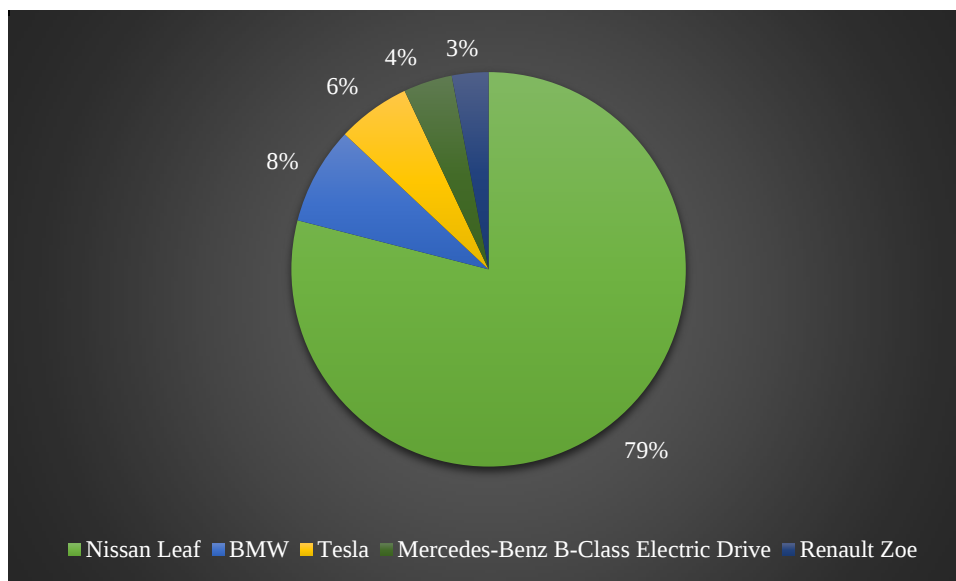


Рис. 2.2. Структура продажів електрокарів за виробником в Україні
2023 р.

Джерело: складено за даними [29, с. 33]

Аналіз, присвячений географічному розподілу електромобілів, демонструє, що найбільша їх кількість знаходиться у столиці та області навколо неї, де вони формують 35,02% від загальної кількості, як зображено на рисунку 2.3. За ними йдуть Одеська область з показником 16,16% і Харківська область з 11,51%. Дніпропетровська та Львівська області також мають помітну кількість зареєстрованих електромобілів — 5,77% та 5,73% відповідно. Інші 25,81% розкидані по всій країні. Найменше електромобілів та гібридних авто знайдено в Луганській області — лише 22 одиниці.

Висока концентрація електричних автомобілів у Києві та його області, а також в Дніпропетровщині, відображає більш високий рівень доходів населення у цих регіонах порівняно з іншими частинами України. За даними 2020 року, середній місячний дохід у Дніпропетровській області сягав 8862 грн, у Київській області – 9097 грн, тоді як жителі Києва заробляли в середньому 13542 грн на місяць, що значно перевищує загальноукраїнський показник у

8865 грн. Тобто електромобілі все ще розглядають не як «робочу конячку», а як іграшку для міських мешканців.

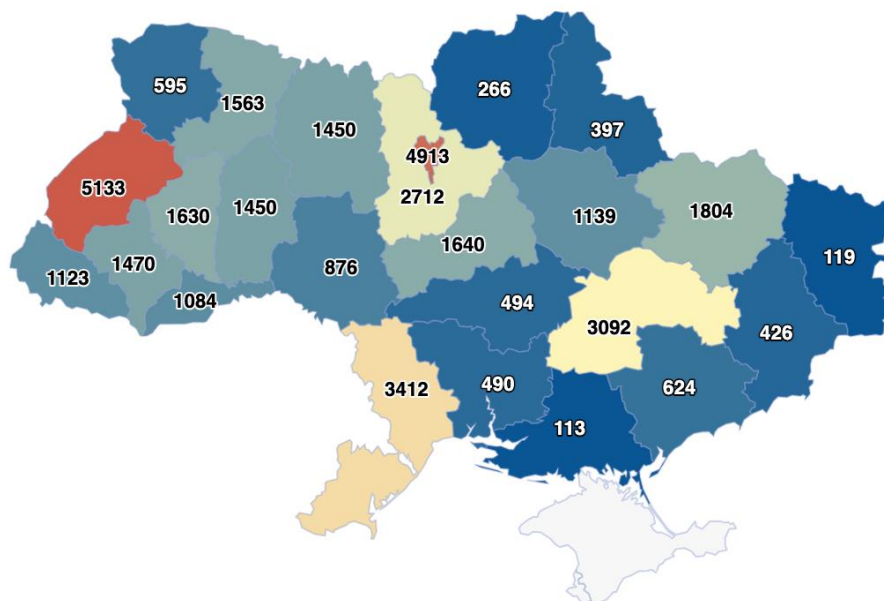


Рисунок 2.3. Кількість зареєстрованих легкових електромобілів та гібридів, 2023 р.

Джерело: складено за даними [30]

Що ж до інфраструктури для електрокарів, то у великих містах існує добре розвинена мережа зарядних станцій, що сприяє комфортним поїздкам на довгі дистанції для власників електромобілів, хоча відстані між станціями по всій країні все ще можуть бути недостатньо короткими. При цьому кількість зарядних місць постійно зростає, з кожним тижнем з'являється нова інформація про відкриття нових пунктів. Типова зарядна станція в Україні обладнана від одного до трьох зарядних місць [30].

Зарядні станції на території країни можна класифікувати на домашні, призначені для приватного використання, публічні, доступні для широкого кола користувачів, та корпоративні з обмеженим доступом. Українські електрозаправки обладнані роз'ємами Type 1 (J1772) та Type 2 (Mennekes) для прискореної зарядки а також CHAdeMO для швидкісної зарядки. На ринку присутні електромобілі від провідних виробників, таких як BMW, Hyundai,

Renault та Jaguar, сумісні з Type 2 / CCS Combo 2, і очікується, що кількість доступних моделей буде лише збільшуватися.

На жаль, точні дані про кількість зарядних станцій у різних регіонах України відсутні, однак водії електромобілів використовують інтернет-карти та спеціалізовані мобільні програми для пошуку необхідних їм точок зарядки. Серед інструментів пошуку найбільш відомим є PlugShare, який зафіксував в Україні 172 домашніх зарядних станції (загалом 207 точок доступу), 1773 публічні станції (у сумі 3685 пунктів зарядки) та 109 станцій, доступ до яких обмежений (177 точок в цілому). Конкретна кількість станцій та зарядних точок представлена на рисунку 2.4.

Починаючи з 2018 року, Україна демонструє постійне збільшення кількості зарядних пунктів для електромобілів, що можна порівняти з показниками лідерів у Європі. У 2014 році в країні було лише 35 зарядних станцій із 38 точками доступу, але за п'ять років цей показник зріс у 60 разів. Згідно зі статистикою на 1 січня 2021 року, в Україні на одну зарядну станцію припадало 9 електромобілів або гібридних авто, або 4,9 електромобіля на кожну точку доступу.

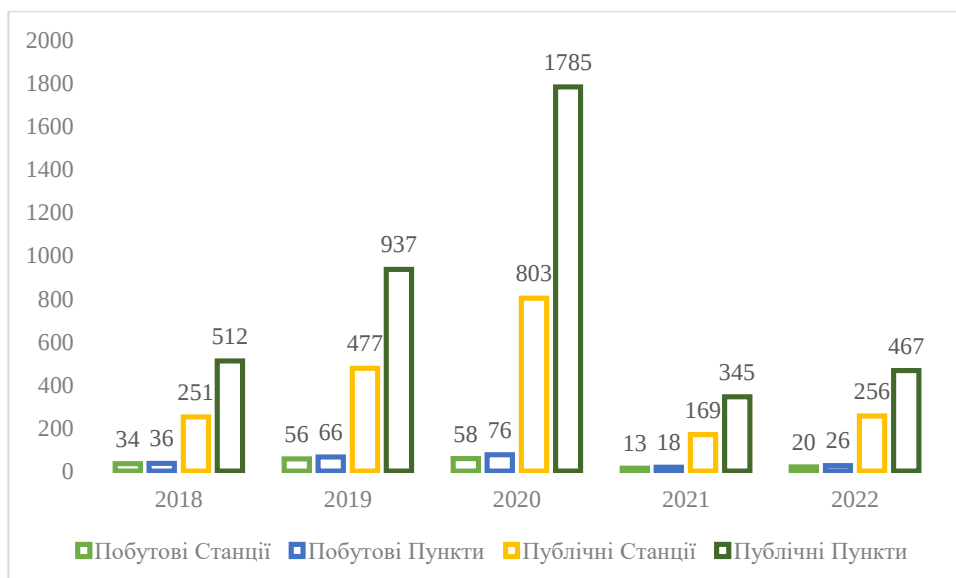


Рис. 2.4. Динаміка кількості зарядних станцій та пунктів в Україні на 2018-2022, од

Джерело: складено за даними [31]

Слід зауважити, що на сьогоднішній день, інфраструктура для заряджання електромобілів переважно сконцентрована у великих населених пунктах, у той час як можливості підзарядки на автошляхах між містами є обмеженими. Це, у свою чергу, породжує погляд з боку клієнтів, що електромобілі більш пристосовані до міських умов. Звісно, навіть, звичайні електричні вилки, доступні на автозаправках чи у кафе поблизу шосе, надають можливість заряджання, але цей процес вимагає великої кількості часу — між 8 та 10 годинами. А в ситуаціях, коли потрібна швидка зарядка протягом короткого часу, водіям часто доводиться займатися пошуком станцій з вільними зарядними пристроями з високошвидкісною зарядкою, що може стати важким завданням. Особливо коли це стосується таких популярних трас на кшталт Київ-Одеса.

2.2. Оцінка внутрішніх конкурентних переваг бізнесу

Конкурентна перевага - це важливий концепт у сучасному бізнесі, що визначає можливості підприємства в конкурентному середовищі. Це не лише здатність адаптуватися до змін, а й досягати стійкості та ефективності, які разом визначають успішність функціонування підприємства. Простіше кажучи, це якісна компетентність підприємства, що надає йому переваги в привабленні та утриманні клієнтів.

Конкурентні переваги можна класифікувати за їх джерелами виникнення на внутрішні та зовнішні. Зовнішні переваги базуються на здатності підприємства створювати значущі цінності для споживачів, що включає в себе більше повне задоволення їхніх потреб, зменшення витрат або підвищення ефективності їхньої діяльності. Внутрішні переваги, з іншого боку, описують характеристики внутрішньої діяльності підприємства, такі як рівень затрат, продуктивність праці, організація процесів, система управління тощо, які перевершують аналогічні характеристики конкурентів.

Оцінка конкурентних переваг надає можливість більш раціонально використовувати ресурси та можливості підприємства, а також обирати найбільш доцільні напрямки розвитку як у короткостроковій, так і у довгостроковій перспективі. Такий підхід допомагає підприємству зберігати конкурентну перевагу на ринку, а також досягати стійкого росту та успіху [32]. Загальний алгоритм оцінювання конкурентних переваг підприємства зображено на рисунку 2.5.

Звісно, вказаний алгоритм має певні особливості для кожної галузі та сфери національної економіки. В сфері послуг конкурентні переваги зазвичай концентруються у визначенні «якість послуг».

Якість послуг на автосервісних станціях (СТО) забезпечується завдяки організації технічного контролю. Цей контроль є необхідною складовою виробничого процесу обслуговування та ремонту автомобілів. Він включає в себе сукупність контрольних операцій, що проводяться на різних етапах процесу, починаючи з моменту приймання автомобіля на станцію та закінчуючи його видачею власнику після виконання необхідних робіт.

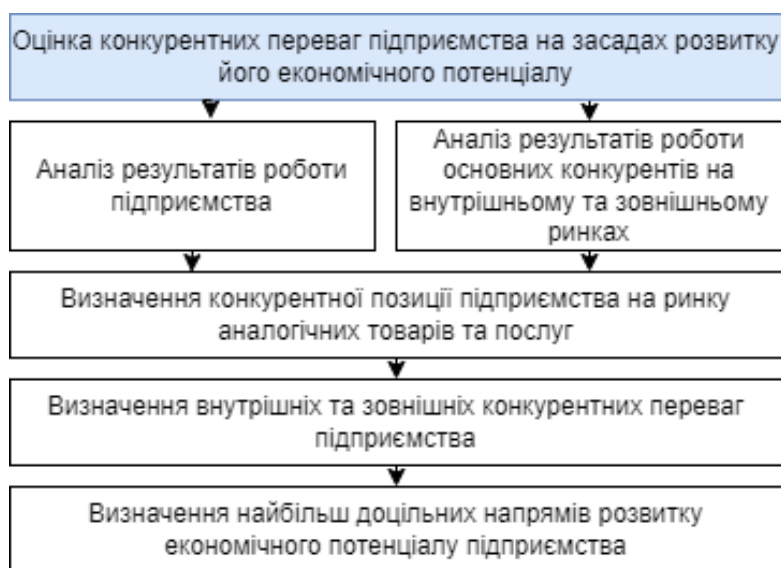


Рис. 2.5. Загальний алгоритм оцінювання конкурентних переваг підприємства

Джерело: складено за даними [33]

Контроль якості на СТО здійснюється після виконання робіт, що відображає застосування форми пасивного контролю. Основна мета цього

контролю полягає у запобіганні видачі автомобілів або агрегатів із дефектами власнику чи для подальшого використання.

Під час виконання контрольних операцій використовуються як суб'єктивні, так і об'єктивні методи контролю. Це означає, що не лише використовуються спеціальні прилади та устаткування для вимірювання параметрів, а й залучається експертна оцінка фахівців. Методи контролю, устаткування, прилади та пристосування, а також значення контрольованих параметрів, зазвичай визначаються у відповідних технологічних картах та технічних умовах на виконання робіт з технічного обслуговування та ремонту автомобілів, агрегатів та систем, а також на етапах приймання і видачі транспортних засобів.

Такий підхід дозволяє ефективно контролювати якість виконання ремонтних та технічних операцій на СТО, забезпечуючи безпеку і задоволення потреб клієнтів.

Технічний контроль у виробництві автомобілів є невід'ємною частиною процесу забезпечення якості продукції. Він включає в себе різноманітні етапи, спрямовані на виявлення та усунення можливих дефектів і забезпечення високої якості кінцевого продукту. Розглянемо кожен з етапів технічного контролю більш детально.

Вхідний контроль, як уже зазначено, здійснюється на постах приймання автомобілів. Основною метою цього етапу є визначення наявності дефектів, складання переліку робіт, необхідних для виправлення цих дефектів, а також встановлення оптимальної послідовності їх виконання. Важливою частиною вхідного контролю є також перевірка відповідності вхідних матеріалів і компонентів стандартам якості [33].

Операційний контроль здійснюється на протязі всього технологічного процесу виготовлення автомобілів. Його основна мета полягає в перевірці якості виконання попередніх операцій і визначенні можливості передачі автомобіля для виконання наступних операцій. Цей контроль спрямований на

попередження можливості виникнення браку і забезпечення високої якості кінцевого продукту.

Приймальний контроль, з свого боку, організовується на виробничих дільницях і постах видачі. Його головна мета - визначення якості і об'єму виконаних робіт. Цей етап контролю служить для забезпечення високої якості кінцевого продукту і визначення відповідності виробничого процесу вимогам технічних стандартів.

На сучасних станціях технічного обслуговування автомобілів (СТОА) все більше використовується система управління якістю послуг, така як ISO 9001. Ця система не лише фіксує неякісне виконання робіт, а й дозволяє комплексно оцінювати, управляти і стимулювати якість послуг, що надаються. Вона спрямована на встановлення, забезпечення і підтримку оптимального рівня якості послуг через систематичний контроль і дію на умови і чинники, що впливають на якість.

Ринок СТО в Одесі є висококонкурентним, хоча з початком війни деякі з «гаражних» сервісів вимушені були зачинитись внаслідок мобілізації власників та/або майстрів. Однак саме в сегменті обслуговування автомобілів працює далеко не кожний з них. По-перше, для роботи з електромобілям потрібно специфічне і доволі вартісне обладнання, а, по-друге, окремі фахівці. Отже, після проведення ідентифікації наявних прямих конкурентів на ринку можливо виокремити основних:

- ECAR Odessa;
- Electro Motors;
- EvoCars;
- Автодоктор;
- Olmaks Group.

СТО «ECAR Odessa» пропонує послуги ремонту та обслуговування електромобілів і гібридних авто в Одесі. Серед послуг - ремонт та обслуговування автомобілів Tesla, ремонт двигунів Mercedes B-Class, Tesla, RAV4 EV, відновлення авто після ДТП, ремонт та адаптація зарядних кабелів,

заміна масла в редукторі Nissan Leaf, ремонт високовольтних батарей, ремонт гібридних автомобілів, та підшивка ключа Nissan Leaf 2011-2017. Робота здійснюється фахівцями з глибокими знаннями специфіки електромобілів, що забезпечує високу якість обслуговування [34].

Electro Motors спеціалізується на ремонті та обслуговуванні електроніки автомобілів, особливо акцентуючи на електромобілях. Вони надають послуги, які включають прошивку програмного забезпечення, діагностику помилок електроніки, ремонт ЕБУ, та багато іншого. Їхня мета - запропонувати кваліфіковані послуги з використанням спеціалізованого обладнання та гарантувати задоволення клієнтів від користування електричними авто. Власники підприємства наголошують на важливості спеціалізованого підходу через складність електронних систем у таких автомобілях. Їхні послуги охоплюють весь спектр робіт, необхідних для підтримання сучасних електронних систем автомобіля, зосереджуючись на високій якості та ефективності [35].

EvoCars у Одесі спеціалізується на повному комплексі послуг з діагностики, ремонту, та техобслуговування електромобілів та гібридних автомобілів різних марок. Компанія надає послуги, які включають комп'ютерну діагностику, програмування, відновлення батарей, кузова, салону, електроніки, а також установку додаткового обладнання та автоелектроніки. EvoCars працює з автомобілями зі США, Японії, Китаю, Південної Кореї та Європи, зокрема з моделями Tesla, Chevrolet, Ford, Volkswagen, Audi, BMW, Nissan, Renault, Hyundai, Kia та іншими. Штат автосервісу складається з команди кваліфікованих майстрів з технічного обслуговування та ремонту автомобілів, кузовного ремонту та дитейлінгу автомобілів, досвідчених діагностів, автоелектриків та агрегатників [36].

Автодоктор спеціалізується на ремонті та обслуговуванні електромобілів та гібридів у місті Одеса. Вони пропонують широкий спектр послуг, включаючи діагностику, ремонт кермового управління, технічне обслуговування, обслуговування автокондиціонерів та багато іншого. Зокрема,

компанія вирізняється на ринку завдяки спеціалізації на ремонті кермових реек з електропідсилювачем. Їхня команда складається з висококваліфікованих фахівців, включаючи інженерів-електроніків з глибокими знаннями в галузі програмування, електрики та механіки. Автодоктор гарантує високу якість ремонтних робіт із шестимісячною гарантією [37].

Olmaks Group спеціалізується на повному спектрі послуг з обслуговування та ремонту електромобілів. Вони пропонують діагностику, ремонт батарей, програмування автомобілів, кузовний ремонт, та багато інших послуг. Олмакс пишається використанням оригінальних запчастин, сучасним обладнанням та професіоналізмом своєї команди. Компанія забезпечує зручний сервіс з чіткою орієнтацією на потреби клієнтів, включаючи комфортну зону очікування. Олмакс обслуговує широкий спектр марок електромобілів, підтримуючи високі стандарти якості та клієнтського сервісу [38].

Задля подальшого аналізу було використано графічний метод аналізу конкурентоспроможності – багатокутник конкурентоспроможності. В бізнес-практиці багатокутник конкурентоспроможності може бути використаний в управлінні, маркетингу, економіці та стратегічному плануванні. В загальному розумінні, це концепція чи модель, що демонструє, як підприємство може стати конкурентоспроможним у певних аспектах або сферах.

Багатокутник (полігон) у цьому контексті символізує візуалізацію різних векторів або напрямків, у яких може бути досягнуто конкурентоспроможність. Багатокутник може охоплювати такі аспекти, як інноваційність, якість продукції, ефективність обслуговування клієнтів, цінову стратегію, ринкову частку, здатність до швидкого впровадження нововведень тощо. Кожна вершина багатокутника відображає рівень досягнення або потенціал у конкретній сфері [39, с. 116].

Багатокутник проекту створення СТО для електромобілів зображено на рисунку 2.6.

Проект створення СТО «Thunder» має досить високий потенціал з точки зору інноваційності та асортименту послуг, де оцінки складають 8 балів з 10

можливих у кожній з цих категорій. Це вказує на те, що «Thunder» може пропонувати ринку щось нове або мати ширший спектр послуг порівняно з деякими існуючими конкурентами.

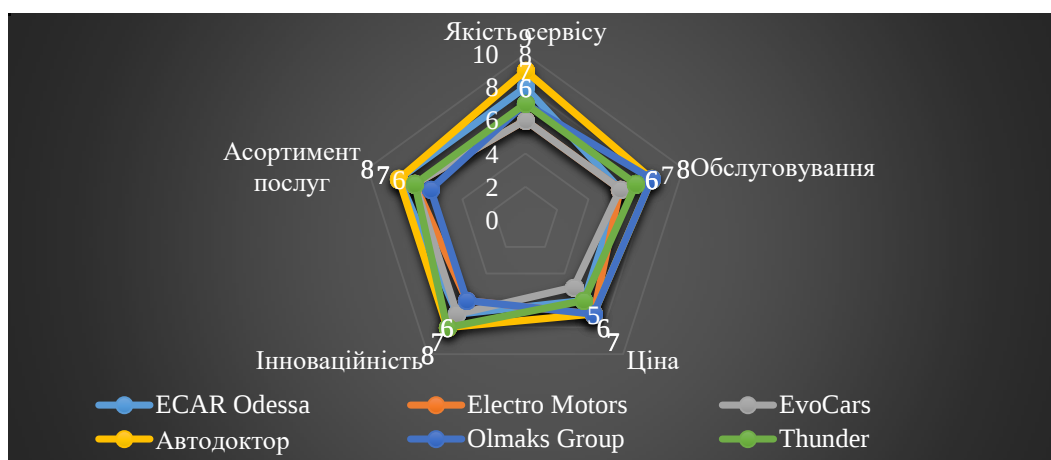


Рис. 2.6. Багатокутник конкурентоспроможності проєкту створення СТО електрокарів

Джерело: складено автором

В той же час, є певні резерви для розвитку та зміцнення конкурентоспроможності. Зокрема, у сферах якості сервісу, обслуговування та ціни, де оцінки «Thunder» складають 7, 7 та 6 балів відповідно. Це нижче, ніж у провідного конкурента у сфері якості сервісу та обслуговування, «Автодоктор», який має 9 та 8 балів відповідно. Однак, «Thunder» не випадає із загального діапазону конкурентів, що свідчить про те, що з невеликими удосконаленнями у цих аспектах може значно підвищити свою конкурентоспроможність.

Інструмент, який допомагає організаціям аналізувати і враховувати макроекономічні чинники, що можуть впливати на їхню діяльність – PESTLE-аналіз. Він включає в себе шість основних аспектів: Політичні (Political), Економічні (Economic), Соціальні (Social), Технологічні (Technological), Екологічні (Environmental), та Правові (Legal). Цей аналіз дозволяє оцінити зовнішнє середовище, в якому підприємство планує розвиватися або розпочати новий проєкт, наприклад, створення станції технічного обслуговування (СТО). В таблиці 2.3 сформовано результати аналізу.

PESTLE-аналіз підтверджує перспективність проекту створення СТО для електрокарів в Одесі, з огляду на ряд позитивних зовнішніх факторів. Політична підтримка і соціальні настрої сприяють розвитку інфраструктури для електромобілів, включаючи технічне обслуговування. Економічне зростання ринку електромобілів і високий інтерес до екологічних транспортних рішень збільшують потенційний попит на послуги нової СТО.

Таблиця 2.3

PESTLE-аналіз для СТО для електрокарів в Одесі

Фактори	Опис
Політичні (Political)	Урядова підтримка електромобілів через зниження податків і мит на імпорт електрокарів. Локальні ініціативи Одеської міської ради щодо розвитку інфраструктури для електромобілів. Політика держави щодо зменшення викидів CO ₂ та підтримка «зелених» технологій.
Економічні (Economical)	Зростаючий ринок електромобілів в Україні, збільшення кількості продажів електрокарів. Висока вартість бензину спонукає споживачів переходити на електромобілі. Потенціал зростання вартості електроенергії може вплинути на вартість експлуатації СТО.
Соціальні (Social)	Збільшення усвідомлення населення щодо екологічних проблем. Сприятливе ставлення населення Одеси до новітніх технологій і «зелених» ініціатив. Популярність каршерінгу з електрокарами, що може збільшити попит на СТО.
Технологічні (Technological)	Необхідність використання сучасних діагностичних інструментів спеціально для електрокарів. Розвиток технологій батарей та їх обслуговування. Потреба в освіті та навчанні техніків, спеціалізованих на електромобілях.
Екологічні (Environmental)	Електрокари сприяють зниженню викидів вуглекислого газу. СТО для електрокарів може зменшити екологічний вплив від автосервісів за рахунок відсутності необхідності в утилізації масел та інших відходів. Підвищений інтерес та підтримка екологічних ініціатив з боку громадськості та влади.
Юридичні (Legal)	Законодавча база щодо обслуговування і ремонту електрокарів ще повністю не сформована. Потреба в

	сертифікації та ліцензуванні СТО для роботи з електромобілями. Нормативи безпеки спеціально для електротранспорту.
--	--

Джерело: складено автором

Технологічні вимоги до обслуговування електрокарів вимагають високої кваліфікації персоналу та сучасного обладнання, що може стати перешкодою, але й водночас - конкурентною перевагою, якщо проект зможе забезпечити необхідний рівень якості. Врахування юридичних та екологічних стандартів також відіграє ключову роль у забезпеченні довгострокового успіху та прийняття на ринку. Загалом, проект має всі шанси на успіх при правильному управлінні ресурсами та чіткому дотриманні регулятивних вимог. Для подальшого та узагальнюючого дослідження сильних та слабких сторін СТО електромобілів, а також пошуку можливостей і виявлення загроз зовнішнього середовища, потрібно скористатися методом SWOT-аналізу. Він також дозволяє ефективно оцінити перспективи підприємства на ринку чистої конкуренції та в умовах мінливого зовнішнього середовища, що набуває особливої важливості під час війни. Результати SWOT-аналізу новостворюваного СТО електромобілів наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

SWOT- аналіз СТО електромобілів «Thunder»

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Спеціалізація на перспективній ринковій ніші 2. Вдале місце розташування 3. Кваліфікований персонал; 4. Сучасне технічне оснащення.	1. Відсутність як власного імені на ринку, так і прямого зв'язку з дилерами відомих брендів; 2. Обмеженість кола клієнтів тими, хто бажає економити. 3. Локальність, що зменшує охоплення потенційних клієнтів.
Можливості	Загрози
1. Створення мережі СТО; 2. Освоєння нових напрямів діяльності, наприклад, продаж автозапчастин; 3. Залучення нових клієнтів, зокрема в сегменті юридичних осіб; 4. Впровадження додаткових послуг,	1. Війна 2. Поява нових прямих конкурентів; 3. Подальше падіння курсу гривні; 4. Зміни у законодавстві, зокрема у митних правилах; 5. Проблеми з підбором персоналу, внаслідок

наприклад, обслуговування в кредит; 5. Створення курсів для майстрів з ремонту автомобілів.	мобілізації та виїзду майстрів за кордон; 6. Форс-мажор.
--	---

Джерело: складено автором

SWOT-аналіз сервісного центру (СТО) електромобілів відображає його внутрішні та зовнішні фактори. Серед сильних сторін виділяється спеціалізація на перспективній ринковій ніші, вдале місце розташування, наявність кваліфікованого персоналу та сучасного технічного обладнання. Однак слабкі сторони включають відсутність власного імені на ринку та прямого зв'язку з дилерами відомих брендів, обмеженість клієнтської бази до тих, хто шукає економію, а також локальність, яка обмежує охоплення потенційних клієнтів [40, с. 110].

Щодо можливостей, СТО може розвивати мережу обслуговування, освоювати нові напрямки діяльності, залучати нових клієнтів, впроваджувати додаткові послуги та організовувати курси для майстрів з ремонту автомобілів.

Однак існують загрози, такі як конкуренція, спад попиту на автомобілі через економічні проблеми, зміни у законодавстві, проблеми зі збором кваліфікованого персоналу та форс-мажорні обставини.

Загалом, SWOT-аналіз вказує на те, що СТО має потенціал для розвитку, але потребує уважного управління ризиками та стратегічного планування для досягнення успіху в конкурентному середовищі автомобільної індустрії.

2.3. Формування витрат на відкриття станції технічного обслуговування електромобілів

З точки зору складу та окремих елементів витрати на відкриття станції технічного обслуговування електромобілів включають різноманітні складові. Розмір та структура стартових витрат при відкритті СТО зазвичай залежить від низки чинників.

- локація – вартість землі або орендної плати за місце розташування станції технічного обслуговування. Це може бути великий фактор, особливо якщо станція розташована в центральному місці або на популярних маршрутах.
- будівлі та споруди – витрати на будівництво або оренду приміщень для станції технічного обслуговування, включаючи витрати на ремонт, реконструкцію та обладнання.
- обладнання – купівля або оренда необхідного обладнання для проведення різноманітних видів технічного обслуговування електромобілів, таких як зарядні станції, інструменти для діагностики, електроінструменти тощо.
- кадри – витрати на найм персоналу, включаючи механіків, електротехніків, менеджерів та адміністраторів.
- реклама та маркетинг – витрати на рекламу, маркетингові заходи та інші зусилля з просування бізнесу для привертання клієнтів.
- запаси та інвентар – витрати на закупівлю запасних частин, матеріалів та інвентарю для проведення ремонтних робіт.
- інші витрати – включає будь-які інші необхідні витрати, такі як страхування, комунальні послуги, податки тощо.

Тільки після ідентифікації вказаних аспектів можна починати складати загальний бюджет на відкриття станції технічного обслуговування електромобілів. Важливо також враховувати потенційні доходи від надання послуг і прогнозувати час повернення інвестицій для оцінки прибутковості проєкту.

Закупівля обладнання може стати найбільшим витратним етапом для підприємця, що має намір відкрити автосервісний центр (СТО). Це не лише вимагає значних фінансових вкладень, а й потребує ретельного планування та уважної організації. Проте, успішний вибір місця розташування може суттєво вплинути на доходи підприємства.

Правильне місце для СТО повинне бути легко доступним для автомобілістів, тому розташування неподалік від дороги або траси є ключовим фактором. Якщо розміщення поруч з дорогою неможливе, варто розглянути

встановлення показників з назвою організації або знаку «СТО» для привертання уваги клієнтів. Навіть кращим варіантом може бути встановлення рекламного борду або щиту, якщо фінансові можливості дозволяють.

Площу приміщення слід обирати з урахуванням 10 квадратних метрів на кожного співробітника, не враховуючи площу, яка відводиться під обладнання. Важливо мати доступ до електро- та водопостачання, а також системи каналізації.

Якщо територія СТО має прямокутну форму, то місця стоянки автомобілів розташовуються вздовж периметру. У випадку нерівного ландшафту або іншої конфігурації території, зовнішні функціональні зони адаптуються до її розмірів і форми [41].

Щодо внутрішнього приміщення, воно повинне мати достатнє природне та штучне освітлення, використовуючи безпечні матеріали. Забезпечення належної вентиляції та системи опалення також є важливим аспектом для комфортних робочих умов. Для зручності клієнтів рекомендується облаштувати кімнату очікування з Wi-Fi, напоями та зонами відпочинку.

Важливо також правильно організувати простір для зберігання, функціональність робочих місць і створити приємну атмосферу для клієнтів, що допоможе не лише прискорити процес обслуговування, але й створить позитивне враження про заклад.

Рекламні витрати на початковому етапі для привертання уваги водіїв до автосервісу. Наразі популярним підходом є встановлення яскравих банерів або вивісок-показників на шляху до СТО. Це дозволяє привернути увагу навіть тих, хто не потребує послуг на даний момент, але може запам'ятати назву або місце розташування сервісу.

Проте, успіх автосервісу визначається не лише рекламою, але й якістю наданих послуг. Фахівці високої кваліфікації стають вирішальним фактором у цьому процесі. Знаходження таких спеціалістів може зайняти певний час, і для цього можна звернутися до спеціалізованих агентств або розмістити вакансії на різноманітних платформах для пошуку персоналу.

При оцінці кандидатів на позиції фахівців СТО важливо враховувати їх досвід, якість виконання тестових завдань та мотивацію до співпраці. Однак просто найняти фахівців недостатньо. Їх також потрібно мотивувати і утримувати, щоб забезпечити високу якість обслуговування.

Умови праці кожного працівника визначаються у трудовому договорі, де обговорюються їх права та обов'язки, а також форма і вид оплати праці.

Щоб просунути діяльність автосервісу, можна розглянути можливість запуску контекстної реклами в Google [42]. Це ефективний маркетинговий інструмент, оскільки пошукова система добре таргетує рекламу на потенційних клієнтів. Окрім цього, слід активно присутнім у соціальних мережах, створюючи і поповнюючи свої сторінки. Це дозволить залучати увагу аудиторії, проводити акції та інші пропозиції для привертання нових клієнтів. Також можна використовувати рекламу у соціальних мережах для збільшення своєї клієнтської бази.

В нашому випадку буде орендовано ангар 250 метрів на вулиці Чорноморського Козацтва за ціною 40 тисяч гривень у місяць.

Оренда ангара на вулиці Чорноморського Козацтва в Одесі може бути привабливою опцією для відкриття автомобільного сервісу (СТО). Значна площа ангара, вигідне розташування та конкурентна ціна створюють потенціал для успішного розвитку бізнесу. Просторість приміщення забезпечить зручне обслуговування автомобілів, а можливість ремонту чи модернізації дозволить налаштувати сервіс під потреби клієнтів без значних витрат. Така локація може забезпечити зручний доступ для клієнтів і транспорту, що потребує сервісу, що в свою чергу сприятиме збільшенню обігу бізнесу. Враховуючи всі ці фактори, оренда ангара може стати вигідним рішенням для відкриття СТО в Одесі.

Види та витрати на обладнання можна побачити у таблиці 2.5.

Перелік обладнання для сервісно-технічного обслуговування (СТО) автомобілів має велике значення для забезпечення ефективності та якості робіт. Основна мета обладнання полягає в тому, щоб забезпечити необхідні засоби для діагностики, обслуговування та ремонту автомобілів. Аналіз переліку

обладнання для СТО вказує на те, що воно розроблене з урахуванням сучасних технологій та потреб автомобільного сервісу.

Таблиця 2.5

Перелік обладнання для СТО «Thunder»

Обладнання	Опис	Кількість	Вартість тис. грн
Зарядна станція	Швидка зарядка до 80% за 30 хвилин	2	800
Підйомник	Електромеханічний підйомник	1	200
Діагностичний сканер	Для аналізу електричної системи	1	140
Електричний ключ	Для роботи з електронікою	3	60
Електромобільний підйомник	Для доступу до підвіски	2	320
Мультикомплектатор	Для вимірювання напруги та струму	1	48
Батарейний тестер	Для діагностики стану батареї	1	100
Набір інструментів	Для ремонту та обслуговування	1	40
Електричний лебідь	Для переміщення важких компонентів	1	80
Вакуумний насос	Для очищення систем кондиціонування	1	32
Акумуляторний струбцина	Для фіксації деталей під час ремонту	2	12
Всього			1832

Джерело: розроблено автором

Перш за все, зарядна станція для електромобілів відображає тенденцію до електрифікації автопарку і важливість швидкого та зручного заряджання. Підйомники, як електромеханічні, так і електромобільні, забезпечують доступ до різних частин автомобіля для обслуговування та ремонту.

Діагностичні сканери та електричні ключі відіграють ключову роль у виявленні та усуненні несправностей в електричних системах автомобіля. Батарейний тестер і мультикомплектатор дозволяють проводити комплексну

діагностику, а вакуумний насос - забезпечує належне функціонування систем кондиціонування.

Набір інструментів, електричний лебідь та акумуляторні струбцини - це основні засоби для ремонту та обслуговування, які допомагають забезпечити ефективність та безпеку робіт.

В таблиці 2.5 можна побачити розрахунок амортизаційних витрат.

Таблиця 2.5

Розрахунок амортизаційних відрахувань за місяць та за рік

Основні засоби	Вартість, грн	К-сть, од.	Термін служби, роки	Сума амортизаційних відрахувань за місяць, грн	Сума амортизаційних відрахувань за рік, грн
Зарядна станція	800	2	5	13 300	160 000
Підйомник	200	1	5	3 300	40 000
Діагностичний сканер	140	1	5	2 300	28 000
Електричний ключ	60	3	5	1 000	12 000
Електромобільний підйомник	320	2	5	5 300	64 000
Мультикомплектатор	48	1	5	800	9 600
Батарейний тестер	100	1	5	1 700	20 000
Набір інструментів	40	1	5	700	8 000
Електричний лебідь	80	1	5	1 300	16 000
Вакуумний насос	32	1	5	500	6 400
Всього	-	-	-	30 200	364 000

Джерело: складено автором

У таблиці 2.5 представлено детальний розрахунок амортизаційних відрахувань для різних основних засобів, що використовуються в електротехнічній сфері. Амортизація розраховується з урахуванням вартості обладнання, кількості одиниць та терміну служби, який складає 5 років для всіх засобів. Загальна сума амортизаційних відрахувань за місяць складає 30 200 гривень, а за рік — 364 000 гривень.

Розглядаючи специфічні приклади, зарядна станція має найвищу вартість амортизації на місяць — 13 300 гривень, що відображає її високу початкову

вартість та значимість у загальній кількості обладнання. Водночас, набір інструментів та вакуумний насос показують найнижчі амортизаційні відрахування за місяць, відповідно, 700 та 500 гривень. Це ілюструє, що вартість амортизації прямо залежить від початкової вартості активу та його кількості.

Перелік стартових витрат можна побачити у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Розрахунок стартових витрат СТО «Thunder»

Найменування	Сума, тис. грн	Частка, %
Реєстрація бізнесу	5	0,19
Оренда ангара	40	1,49
Ремонт ангара	300	11,16
Створення зони для клієнтів	100	3,72
Придбання обладнання	1 832	68,18
Інсталяція обладнання	250	9,30
Маркетинг	100	3,72
Комунікації та інтернет	10	0,37
Інші витрати	50	1,86
Загалом	2 687	100
Власних засобів	687	74,4
Кредит	2 000	25,6

Джерело: розроблено автором

Сума початкових інвестицій 2 687 тис. грн. Джериками інвестицій є кошти автора диплому (687 тис. грн) та банківський кредит (2 000 тис. грн). Кредит буде обслуговуватись у «ПРИВАТ БАНК» зі ставкою 25% на рік.

У процесі розрахунку стартових витрат для СТО «Thunder» були враховані різноманітні аспекти, спрямовані на забезпечення успішного старту бізнесу та зручного обслуговування клієнтів.

Першим етапом в процесі створення бізнесу є реєстрація бізнесу. Це необхідно для легального функціонування компанії, отримання відповідних дозволів та правового захисту.

Для забезпечення необхідних приміщень для проведення автомобільного обслуговування було вирішено орендувати ангар. Це забезпечує не лише просторові можливості для виконання ремонтних робіт, а й економічну вигоду порівняно з будівництвом власного приміщення. Ремонт ангара є важливим етапом, оскільки необхідно забезпечити безпеку та комфортні умови як для працівників, так і для клієнтів. Це включає в себе ремонт даху, стін, підлоги, систем опалення, вентиляції та освітлення.

Створення зони для клієнтів є важливим аспектом, оскільки забезпечує комфортне очікування клієнтів під час обслуговування автомобілів. Це буде включати зону реєстрації, комфортні крісла, зону очікування.

Придбання обладнання - ключовий аспект для функціонування автосервісу. Це включає в себе інструменти для виконання ремонтних робіт, діагностичне обладнання, підйомники та інше спеціалізоване обладнання. Інсталяція обладнання необхідна для правильного встановлення та налаштування всього придбаного обладнання, забезпечуючи його ефективну роботу.

Маркетинг є важливим аспектом для привертання клієнтів та підтримання популярності серед них. Це включає в себе рекламні кампанії, створення веб-сайту, участь у виставках та інші просувальні заходи.

Комунікації та Інтернет є важливими для підтримки зв'язку з клієнтами, партнерами та постачальниками, а також для забезпечення доступу до необхідної інформації для бізнесу.

Інші витрати можуть включати різноманітні непередбачені витрати, такі як юридичні послуги, страхування, консультації з експертами тощо.

Узагальнюючи, розрахунок стартових витрат для СТО «Thunder» враховує різні аспекти, від юридичних формальностей до створення комфортних умов для клієнтів та забезпечення необхідного обладнання та ресурсів для проведення ремонтних робіт.

В таблиці 2.7 бачимо витрати на персонал за місяць.

Аналізуючи таблицю 2.6 з витратами на персонал для СТО «Thunder», можна зробити кілька важливих висновків. Перш за все, структура персоналу включає різні професії, які необхідні для ефективної роботи автосервісу. Найбільш значущими категоріями персоналу є директор, технічний персонал (електромеханіки, електрики, техніки з ремонту батарей), а також підтримуючий персонал (прибиральниця, охорона, бухгалтер).

Таблиця 2.7

Витрати на персонал для СТО «Thunder»

Найменування	К-сть	Зарплата, тис. грн	ЄСВ, тис. грн	Загалом витрати, тис. грн з ЄСВ
Директор	1	30	6,6	36,6
Електромеханік	3	25	5,5	91,5
Електрик	2	20	4,4	48,8
Технік з ремонту батарей	2	20	4,4	48,8
Прибиральниця	1	15	3,3	18,3
Охорона	2	15	3,3	36,6
Бухгалтер	1	25	5,5	30,5
Загалом	12	-	-	311,1

Джерело: складено автором

Директор відповідає за стратегічне керівництво та управління всією діяльністю автосервісу. Його присутність в таблиці підтверджує важливість розумного керівництва для успішної діяльності підприємства.

Технічний персонал складається з електромеханіків, електриків і техніків з ремонту батарей. Ці спеціалісти відповідають за обслуговування та ремонт автомобілів, що є основним видом діяльності автосервісу.

Підтримуючий персонал, такий як прибиральниця, охорона і бухгалтер, забезпечує комфортні умови праці, безпеку підприємства та належне фінансове облік.

Загалом, аналіз такої таблиці допомагає керівництву автосервісу розуміти структуру витрат на персонал, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо ефективного управління ресурсами підприємства.

Середньомісячні постійні витрати наведені в таблиці 2.8.

На основі аналізу середньомісячних постійних витрат СТО «Thunder», які складають у сумі 636,3 тисяч гривень, можна зробити наступні висновки. Найбільшу частку витрат складає зарплата персоналу з нарахуваннями, що становить 311,1 тисяч гривень, це майже половина від загальної суми витрат. Це підкреслює значний внесок трудових ресурсів у загальну структуру витрат підприємства і вказує на важливість оптимізації витрат на персонал для підвищення ефективності діяльності.

Таблиця 2.8

Середньомісячні постійні витрати СТО «Thunder»

Найменування	Сума, тис. грн.
Орендна плата за ангар	50
Зарплата персоналу з нарахуваннями	311,1
Маркетинг	40
Амортизація	30,2
Інші витрати	20
Обслуговування кредиту	190
Комунальні послуги	15
Загалом	636,3

Джерело: складено автором

Орендна плата за ангар і обслуговування кредиту також є значними статтями витрат, що складають 50 та 190 тисяч гривень відповідно. Високий рівень витрат на кредит може свідчити про значні капіталовкладення в розвиток підприємства, що може бути позитивним сигналом для інвесторів, але також ставить під питання стійкість компанії у випадку зміни кредитних умов або

економічних умов. Оренда ангара як фіксована витрата є відносно стабільним і передбачуваним фінансовим навантаженням.

Витрати на маркетинг і амортизацію становлять 40 та 30,2 тисяч гривень відповідно, що демонструє зусилля підприємства утримувати свою конкурентоспроможність та інвестувати в довгострокові активи. Інші витрати та комунальні послуги, в сумі складають 35 тисяч гривень, що є менш значними, але важливими для забезпечення повсякденної операційної діяльності.

Загалом, структура витрат СТО «Thunder» вказує на значний фокус на персонал і обслуговування кредиту, що може бути вразливим у випадку фінансових потрясінь на ринку. Оптимізація витрат, особливо за рахунок зниження кредитних виплат і раціоналізації штату, може бути ключовим кроком для підвищення рентабельності та зменшення фінансових ризиків.

Висновки за розділом 2:

1. У 2023 році Україна імпортувала рекордну кількість електромобілів - 37 653 одиниці, що на 300% більше, ніж у 2021 році. Частка електромобілів у загальному імпорті автомобілів склала 10%, порівняно з 1,2% у 2021 році, свідчачи про зростаючий інтерес українців до електромобілів. Найбільше електромобілів було імпортовано до Львівської області (5 133), Києва (4 913) та Одеської області (3 412), що свідчить про підтримку місцевими владами та активність у впровадженні електромобільних ініціатив. Збільшення імпорту сприяли податкові заохочення, такі як скасування митних зборів та ПДВ для електромобілів. У рейтингу продажів перевагу мають Nissan Leaf, BMW і Tesla.
2. З точки зору конкурентних переваг проєкт створення СТО «Thunder» має значний потенціал за рахунок інноваційності та розмаїття послуг. Це свідчить про те, що «Thunder» може внести щось нове на ринок або запропонувати більш широкий спектр послуг порівняно з іншими конкурентами. Проте, існують певні виклики, зокрема у сферах якості обслуговування та цін. Це нижче, ніж у провідного конкурента в цих

аспектах, «Автодоктор». Проте, «Thunder» не випадає із загального діапазону конкурентів, що свідчить про те, що з невеликими покращеннями у цих сферах він може значно підвищити свою конкурентоспроможність.

3. Аналізуючи середньомісячні постійні витрати СТО «Thunder», які становлять 636,3 тис. грн, важливо відзначити, що найбільшу частину (близько половини) витрат поглинає зарплата персоналу (311,1 тис. грн). Це підкреслює значення оптимізації витрат на персонал. Оренда ангару та обслуговування кредиту також є значними статтями витрат (50 та 190 тис. грн відповідно), що свідчить про великі капіталовкладення у підприємство. Витрати на маркетинг і амортизацію (40 та 30,2 тис. грн) вказують на зусилля фірми утримувати конкурентоспроможність та інвестувати в активи. Оптимізація кредитних виплат та раціоналізація штату може значно зменшити фінансові ризики і підвищити рентабельність.

РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВІДКРИТТЯ СТАНЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ

3.1. Прогнозування прибутку від функціонування бізнесу

Прогнозування прибутку від функціонування бізнесу є важливою складовою стратегічного планування і управління фінансами підприємства. Нижче наведено кілька ключових підходів до прогнозування прибутку.

Створення прогнозу прибутку на основі історичних даних - при цьому підході аналізуються минулі фінансові звіти та інші дані про фінансову діяльність компанії для того, щоб розробити прогнози на майбутній період. Цей підхід передбачає аналіз трендів, сезонних коливань та інших факторів, що можуть впливати на прибуток.

Прогнозування на основі ринкових досліджень - для прогнозування прибутку можна також використовувати ринкові дослідження, що дозволяють оцінити потенційний обсяг продажів та цінову політику конкурентів. Цей підхід дозволяє урахувати зміни у споживчому попиті та кон'юктурі ринку.

Використання фінансових моделей і методів прогнозування - деякі компанії використовують фінансові моделі та методи прогнозування, такі як аналіз чутливості, лінійна або нелінійна регресія, часові ряди тощо. Ці методи дозволяють більш точно враховувати різні фактори, що впливають на прибуток, і їх взаємодію.

Урахування ризиків і невизначеності - при прогнозуванні прибутку необхідно також враховувати можливі ризики та невизначеність, які можуть вплинути на доходи компанії. Використання сценарійного аналізу або методу Монте-Карло може допомогти оцінити ймовірні наслідки різних ситуацій.

Періодичне оновлення і перегляд прогнозів - прогноз прибутку повинен бути періодично оновлюваним і перегляданим для того, щоб врахувати нові дані, зміни в економічному середовищі та внутрішні зміни в компанії.

Врахування стратегічних цілей компанії - прогноз прибутку повинен бути відповідним стратегічним цілям компанії. Наприклад, якщо компанія має амбіції досягти певного рівня ринкової частки або розвинути на нових ринках, прогноз прибутку повинен відображати ці цілі [43, с. 115].

Важливо також пам'ятати, що прогноз прибутку є лише прогнозом і необхідно бути готовим до того, що реальні результати можуть відрізнятись від прогнозованих через різноманітні фактори, що впливають на бізнес.

Ринок СТО для електромобілів в Україні постійно розвивається, пристосовуючись до зростаючого попиту власників електрокарів. Декілька основних тенденцій характеризують цей ринок:

Більшість власників електромобілів — це люди віком від 30 років і старші, з них приблизно 40% жінки та 60% чоловіки. Вони віддають перевагу продукції Apple та активно користуються соціальними мережами, такими як Facebook та Instagram. Ця аудиторія зацікавлена в новітніх технологіях, штучному інтелекті та продукції компаній, пов'язаних з Ілоном Маском. Підходящий брендінг СТО та зарядних станцій для такої аудиторії включає елементи еко-стилю та футуризму, з акцентом на безпеку для екології та інноваційні технології.

СТО для електромобілів надають широкий спектр послуг, включаючи регулярні технічні перевірки, обслуговування батарей та електроніки, діагностику систем, та заміну компонентів. Серед типових проблем, з якими стикаються власники електрокарів, — зношування батарей, проблеми з електронікою та зарядними пристроями.

В Україні відсутня спеціалізована законодавча база для обслуговування електромобілів, тому важливо, щоб працівники СТО мали необхідні дозволи та кваліфікації. Багато СТО, зокрема мережі Bosch Service, використовують стандартизовані інструкції з техніки безпеки та спеціалізоване діагностичне обладнання. Значна увага приділяється навчанню та постійному підвищенню кваліфікації механіків, оскільки технічні відмінності між моделями електромобілів вимагають спеціалізованих знань та навичок [44, с. 134].

Ці тенденції відображають швидкий розвиток ринку СТО для електромобілів в Україні, з акцент

Ринок СТО для електромобілів в Україні характеризується декількома ключовими тенденціями.

Портрет споживача і брендинг - власники електромобілів часто є людьми, зацікавленими в новітніх технологіях та екологічності. Їх можна описати як технологічно освічених, з активним соціальним життям в мережі, які цінують інновації та екологічні рішення. Це дає підстави для розробки брендингу СТО та зарядних станцій, орієнтованих на сучасність, технологічність і екологічність.

Стандарти та часті поломки - популярні послуги, які надаються СТО для електромобілів, охоплюють діагностику батарей, електродвигунів, електронних систем, а також заміну компонентів. Зношування батарей, проблеми з електронікою та зарядними пристроями становлять типові поломки для електромобілів.

Регулювання та освіта - відсутність спеціалізованої законодавчої бази для обслуговування електромобілів у Україні підкреслює важливість наявності відповідних дозволів і кваліфікацій у працівників СТО. Використання стандартизованих інструкцій з техніки безпеки та спеціалізованого діагностичного обладнання, а також наголос на постійному навчанні та підвищенні кваліфікації механіків є ключовими для забезпечення якісного сервісу [45].

Ці тенденції відображають зростаючу увагу до специфіки обслуговування електромобілів, що, у свою чергу, спонукає розвиток ринку СТО та зарядних станцій в Україні, адаптованих до потреб власників електрокарів.

Доходи СТО можна побачити у таблиці 3.1.

На основі наданої таблиці можна зробити кілька важливих висновків про послуги технічного обслуговування, що пропонуються однією компанією. По-перше, виділяється значний розкид у вартості послуг — від діагностики систем за 1000 гривень до заміни комплектуючих, як-от акумуляторних батарей і

електромоторів, за 20000 гривень. Це свідчить про широкий спектр послуг, від базових перевірок до складних ремонтних робіт.

Таблиця 3.1

Доходи СТО «Thunder»

Послуга	Приклад змісту	Кількість за місяць, шт	Ціна, грн	Дохід, тис. грн
Діагностика	Перевірка батареї та електронних систем	100	1000	100
Заміна компонентів	Заміна акумуляторних батарей, електромотора	30	20000	600
Технічне обслуговування	Регулярне ТО, включаючи заміну фільтрів, рідин	100	1500	150
Абонемент на сервісне обслуговування	Планове обслуговування протягом року	40	8000	320
Всього:				1170

Джерело: розроблено автором

Другий момент стосується доходів, що генеруються з кожного типу послуг. Найбільший дохід приносять заміна компонентів та абонемент на сервісне обслуговування, що вказує на високу маржинальність цих послуг порівняно з іншими. Це може відображати більш високу складність та необхідність у спеціалізованій експертизі.

Також важливо відзначити, що хоча технічне обслуговування та діагностика надаються з однаковою частотою (100 разів на місяць), дохід від технічного обслуговування в 1,5 рази вищий, що може свідчити про більшу вартість цих послуг для клієнтів.

В цілому, аналіз доходів та послуг показує, що компанія ефективно балансує між пропозицією широкого спектру послуг, від стандартного обслуговування до високомаржинальних ремонтних робіт та абонементів, забезпечуючи при цьому стабільні доходи.

Грошовий потік, доходи та витрати можна побачити у таблиці 3.2.

На початковому етапі було здійснено значні стартові витрати, які склали 2687 тис. грн. Проте вже у перший рік підприємство зможе отримати суттєві

доходи у розмірі 14040 тис. грн, що дозволило покрити первинні витрати і отримати прибуток.

Таблиця 3.2

Доходи, витрати та прибуток тис. грн

Показник, тис. грн	Роки функціонування				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Стартові витрати	2 687	0	0	0	0
Доходи	14 040	16 000	17 000	18 000	20 000
Єдиний податок (5%)	702	800	850	900	1 000
Постійні витрати	7635,6	7 500	7 700	8 000	8 300
Валові витрати	8337,6	8 300	8 550	8 900	9 300
Прибуток	5702,4	7 700	8 450	9 100	10 700
Грошовий потік	5702,4	13402,4	21852,4	30952,4	41652,4

Джерело: складено автором

З кожним наступним роком доходи підприємства зростали, що свідчить про ефективну бізнес-модель і збільшення обсягів продажів або підвищення цін. Зокрема, у п'ятий рік доходи досягли рівня 20000 тис. грн. В той же час, валові витрати компанії, які включали постійні витрати та податок (5% від доходу), також зростали, але не так стрімко, як доходи, що забезпечило зростання прибутку з кожним роком. Прибуток у п'ятий рік становив 10700 тис. грн.

Грошовий потік продемонстрував імпресивне зростання, збільшившись з 5702,4 тис. грн у перший рік до 41652,4 тис. грн у п'ятий рік, що є індикатором стійкого фінансового зростання компанії. Такий показник накопиченого прибутку свідчить про ефективне використання ресурсів компанії та її фінансову стабільність.

Різні фінансові індикатори є незамінними інструментами для аналізу інвестиційних проєктів, дозволяючи інвесторам та керівникам оцінити потенційні доходи та ризики. Ось деякі з найважливіших:

1. Чиста теперішня вартість (NPV) вимірює різницю між поточною вартістю майбутніх грошових потоків від проєкту та поточною вартістю

інвестицій. Якщо NPV позитивна, це вказує на те, що проєкт пропонує дохід, що перевищує витрати на інвестиції, роблячи проєкт фінансово привабливим.

2. Внутрішня норма доходності (IRR) - це дисконтна ставка, при якій NPV проєкту дорівнює нулю. Якщо IRR проєкту перевищує вартість капіталу, проєкт можна вважати привабливим для інвестування.

3. Період окупності показує, скільки часу знадобиться інвестиції для повернення своєї початкової вартості через грошові потоки. Проєкти з коротшим періодом окупності вважаються менш ризикованими, оскільки вони швидше повертають вкладені кошти.

4. Індекс прибутковості (PI) визначається як співвідношення поточної вартості майбутніх грошових потоків до початкової суми інвестицій. Проєкт вважається вигідним, якщо його PI більше 1, означаючи, що майбутні доходи переважають витрати на інвестиції. Цей показник також корисний для порівняння рентабельності різних інвестиційних проєктів.

Ці показники є фундаментальними для розуміння вартості та потенціалу інвестиційних проєктів, але їх слід використовувати у комбінації з іншими аналітичними інструментами та враховувати експертні оцінки для ухвалення всебічно обґрунтованих рішень.

Всі розрахунки ефективності проєкту представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Інтегральні показники ефективності СТО «Thunder»

Показники	За роками				
	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
1. Стартовий капітал (початкові Інвестиції (тис. грн))	2 687	-	-	-	-
2. Грошовий потік (тис. грн)	5702,4	13402,4	21852,4	30952,4	41652,4
3. Ставка дисконтування	24				
4. Чиста поточна вартість (тис. грн)	18850				
5. Внутрішня норма прибутковості, %	237				
6. Індекс прибутковості	8				
7. Термін окупності	6				

(місяців)	
-----------	--

Джерело: складено автором

Розрахунок проводився в програмі Microsoft Excel, результати наведені в додатку А.

Аналіз інтегральних показників ефективності автосервісу «Thunder» свідчить про значний успіх інвестиційного проєкту протягом п'ятирічного періоду. Початкові інвестиції у розмірі 2687 тисяч гривень були швидко виправдані, оскільки термін окупності склав лише шість місяців. Значне збільшення грошових потоків з першого по п'ятий рік (з 5702,4 тис. грн до 41652,4 тис. грн) підтверджує високу ефективність проєкту.

Чиста поточна вартість проєкту складає 18850 тис. грн, що вказує на значний позитивний фінансовий результат від інвестицій. Індекс прибутковості, що складає 8, свідчить про те, що кожна вкладена гривня принесла майже дев'ять гривень прибутку.

Внутрішня норма прибутковості на рівні 237% яскраво демонструє високу дохідність проєкту, значно перевищуючи більшість стандартних інвестиційних можливостей. Загалом, результати проєкту «Thunder» показують, що автосервіс успішно розширив свою діяльність та досяг високих фінансових показників, що робить його привабливим об'єктом для подальших інвестицій.

3.2. Оцінка ризиків та заходи щодо їх мінімізації

Аналіз та оцінка ризиків становить фундаментальну складову стратегічного планування в бізнесі, де різноманітність потенційних загроз, включаючи економічні коливання, жорстку конкуренцію, законодавчі зміни, технологічні несправності, та інші виклики, вимагають уважного аналізу. Систематичне вивчення та оцінка ризиків, з визначенням їх імовірності та потенційного впливу на діяльність підприємства, є ключовими для розробки ефективних стратегій їх мінімізації чи контролю. Поглиблене розуміння цих

ризиків дозволяє компанії приймати виважені стратегічні рішення, підвищуючи свою здатність адаптуватися та опиратися негативним зовнішнім впливам.

Ретельний аналіз бізнес-ризиків включає оцінку як зовнішніх, так і внутрішніх чинників. Зовнішні загрози охоплюють такі аспекти, як політична невизначеність, зміни у законодавчому та регуляторному середовищі, еволюція споживацьких вподобань, а також технологічний прогрес. Водночас внутрішні ризики можуть бути пов'язані з проблемами в управлінні, фінансовими складнощами, неефективністю операційних процедур, та іншими викликами, які виникають із самої організаційної структури.

Для ефективного управління ризиками, компаніям необхідно впровадити комплексні системи моніторингу та оцінки ризиків, а також розробити детальні плани дій для реагування на кожен виявлений ризик. Такий підхід може включати створення планів екстреного реагування, впровадження заходів безпеки, формування резервних капіталів, та використання страхових механізмів для забезпечення додаткового захисту.

Важливо підкреслити, що управління ризиками є неодноразовим процесом. Організації мають постійно переглядати та оцінювати свої ризикові профілі, адаптувати стратегії управління та реагувати на нові виклики та зміни в оперативному та зовнішньому середовищі. Такий постійний процес оцінки та адаптації є ключем до забезпечення стійкості та довгострокового успіху в непередбачуваному бізнес-ландшафті [46, с. 262].

Аналіз можливих ризиків у сфері СТО (сфера обслуговування автомобілів) є важливим етапом в управлінні цією діяльністю. Нижче наведено деякі потенційні ризики, які можуть виникнути в цій сфері:

- Збитки під час виконання ремонтних робіт - помилки під час виконання ремонтних робіт, використання неякісних запчастин або неправильна діагностика можуть призвести до нещасних випадків, що призведе до фінансових втрат і порушення репутації.

- Пошкодження майна клієнтів - під час виконання робіт може статися пошкодження автомобілів клієнтів через недбале оброблення або неправильне виконання ремонтних робіт.
- Необхідність додаткових ремонтів - іноді під час виконання ремонтних робіт можуть виявитися додаткові проблеми, які вимагають негайного втручання. Це може призвести до затримок у виконанні робіт і збільшення витрат.
- Недостатність кваліфікаційного персоналу - відсутність кваліфікованих механіків може призвести до неправильної діагностики або виконання ремонтних робіт, що може вплинути на якість обслуговування та безпеку.
- Зміни в законодавстві - зміни в правових нормах, що стосуються безпеки дорожнього руху, екологічних стандартів або податкової політики можуть потребувати додаткових витрат на відповідні зміни або обладнання.
- Недостатня популярність - зниження попиту на послуги сто через конкуренцію, зміни у споживчих уподобаннях або зміни в економіці може призвести до зменшення прибутковості бізнесу.
- Технологічні ризики - використання новітніх технологій у ремонтних роботах може вимагати інвестицій у навчання персоналу та оновлення обладнання, а також може збільшити ризик від несправностей або неправильного використання техніки.
- Кадрові ризики - втрата ключового персоналу може вплинути на якість обслуговування та здатність виконувати ремонтні роботи вчасно.
- Екологічні ризики - відходи, що виникають від ремонтних робіт, можуть становити загрозу навколишньому середовищу. Невідповідність екологічним стандартам може призвести до штрафів та негативного впливу на репутацію бізнесу.
- Кримінальні ризики - крадіжки та вандалізм можуть стати проблемою для сто, особливо якщо місце знаходження не забезпечене належним рівнем безпеки.

Для управління цими ризиками, сто може розробляти та впроваджувати стратегії та процедури з управління ризиками, використовувати страхування, навчання та перевірки персоналу, а також дотримуватися всіх відповідних правових норм і стандартів.

Для мінімізації ризиків у бізнесі можна вжити різноманітні заходи. Перш за все, важливо ретельно аналізувати потенційні загрози і розробляти плани дій для їх запобігання або зменшення впливу. Для цього можна використовувати відповідні технології, вдосконалювати процеси та контролювати виконання встановлених стандартів і політик безпеки. Крім того, важливо мати плани невідкладних заходів і резервні рішення для випадку кризових ситуацій.

Ще одним ефективним способом мінімізації ризиків є різностороннє страхування, яке може покрити різні аспекти діяльності компанії. Також важливо будувати стійкі відносини з партнерами, клієнтами та постачальниками, що може допомогти у вирішенні потенційних конфліктів та уникненні непередбачуваних ситуацій.

Постійний моніторинг та аналіз ризиків, а також оновлення стратегій управління ризиками у відповідь на зміни в бізнес-середовищі також є необхідними для успішного управління ризиками. Нарешті, ефективне комунікація зі всіма зацікавленими сторонами, включаючи працівників, клієнтів і інвесторів, допомагає забезпечити вчасне виявлення і вирішення ризикованих ситуацій.

СТО для електромобілів потенційно стикаються з різними ризиками, які включають технічні проблеми з батареями, електричними системами та зарядними станціями. Незадовільне управління відходами, пов'язане з літій-іонними батареями, може також стати проблемою. Потенційна нестабільність технологій та законодавства, а також відсутність стандартів у сфері обслуговування електромобілів, також створюють ризики для автосервісів. Важливо мати належну кваліфікацію та здійснювати постійне навчання з технічного обслуговування та ремонту електромобілів, щоб зменшити можливість виникнення негативних ситуацій.

Загалом аналізу ризиків центру складено в таблиці 3.4

Таблиця 3.4

Аналіз ризиків СТО «Thunder»

№	Опис ризику	Ймовірність	Вплив	Оцінка	Дії для мінімізації
1	Відсутність кваліфікованого персоналу	4	6	24	Навчання та сертифікація персоналу
2	Неадекватне обладнання	3	6	18	Оновлення та модернізація обладнання
3	Ризик пожежі	2	7	14	Встановлення системи пожежогасіння
4	Відсутність необхідних комплектуючих	5	5	25	Розробка запасного плану постачання
5	Недостатність інфраструктури зарядки	4	6	24	Будівництво додаткових зарядних станцій
6	Недостатня популярність електромобілів	2	7	14	Маркетингові кампанії та освітні програми
7	Вплив погодних умов	7	3	21	Підготовка до погодних умов, встановлення захисних навісів, укріплення даху, вдосконалення обладнання
8	Ризик викрадення	2	5	10	Встановлення системи безпеки
9	Технічні проблеми з батареєю	3	6	18	Регулярне технічне обслуговування
10	Необхідність підготовки персоналу	5	6	30	Створення програм навчання та розвитку

Джерело: розроблено автором

З аналізу таблиці ризиків для СТО електромобілів можна зробити кілька важливих висновків. Відсутність кваліфікованого персоналу та неадекватне обладнання є серйозними загрозами, оскільки можуть призвести до погіршення якості обслуговування та збитків у репутації. Ризик пожежі та технічні проблеми з батареєю можуть мати серйозний вплив на безпеку клієнтів та спричинити значні втрати. Недостатня популярність електромобілів може призвести до низького попиту на послуги СТО, що вплине на прибутковість бізнесу. Недостатність інфраструктури зарядки також може обмежити

можливості розвитку. Загалом, адекватне управління цими ризиками є важливим для успішної діяльності СТО електромобілів.

Додатково, ризик викрадення може створити загрозу як для майна клієнтів, так і для самого бізнесу. Технічні проблеми з батареєю потребують постійного моніторингу та обслуговування, щоб уникнути непередбачуваних проблем з електроживленням автомобілів.

Значення погодних умов також варто враховувати при плануванні обслуговування, особливо в зимовий період, коли ефективність батареї може зменшитися. Інтенсивні опади можуть ускладнити доступ до СТО, що веде до зниження кількості клієнтів. Також, сильні вітри можуть завдати шкоди зовнішньому обладнанню або інфраструктурі. важливо забезпечити належне технічне обслуговування всього обладнання, щоб знизити ризик його виходу з ладу через вплив вологи або холоду. Також, можна покращити інфраструктуру сервісу, зокрема, встановити захисні навіси та укріпити дахи, щоб вони могли витримати сильні опади та вітри. Крім того, слід розробити план дій на випадок екстремальних погодних умов, що включає забезпечення наявності необхідних ресурсів, таких як генератори для забезпечення енергією в разі відключення електрики.

Необхідність постійного оновлення кваліфікації персоналу та забезпечення необхідною підготовкою є ключовими факторами для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності СТО.

Ще один важливий вид ризику – ризик міграції внаслідок вимушеного переміщення осіб, зумовленого збройною агресією росії. Звісно, насамперед це стосується незахищених категорій громадян (дітей, людей похилого віку, людей із хронічними захворюваннями, вагітних жінок). Не варто забувати, що в такому разі йдеться також про втрату людського, зокрема інтелектуального, капіталу. Тобто цей ризик стосується й висококласних майстрів з ремонту електромобілів, які вміють працювати з інноваційним обладнанням [47, с. 582].

Якщо виділити головні ризики за інтегральною оцінкою, то ми можемо зробити діаграму змін в економічному середовищі. Діаграм зображена на рисунку 3.1.

Загальний аналіз ризиків показує, що успішна робота СТО електромобілів вимагає комплексного підходу до управління ризиками, включаючи інвестування в кваліфікацію персоналу, забезпечення необхідним обладнанням, постійний моніторинг стану техніки та інфраструктури, а також розробку стратегій зменшення можливих загроз. Це допоможе забезпечити надійну та безпечну роботу СТО та збільшити задоволення клієнтів.

Для ефективного зменшення ризиків, виявлених у таблиці для СТО електромобілів, необхідно розглянути та впровадити кілька стратегій.



Рис. 3.1. Зміни в зовнішньому середовищі

Джерело: складено автором

По-перше, однією з ключових стратегій є інвестування в розвиток персоналу. Це означає проведення навчання та кваліфікаційних курсів для персоналу, які допоможуть підвищити їхні знання та навички з обслуговування

електромобілів. Такий підхід не лише зменшить ризик некваліфікованого обслуговування, а й підвищить якість послуг.

Друга стратегія, яка заслуговує уваги, - це інвестування в сучасне обладнання та технології. Забезпечення СТО відповідними інструментами та обладнанням для діагностики та ремонту електромобілів гарантує уникнення технічних помилок та забезпечує високий стандарт обслуговування, що в свою чергу сприяє підвищенню задоволеності клієнтів.

Третя стратегія полягає в укладанні договорів з надійними постачальниками. Мати надійних постачальників запчастин та комплектуючих дозволить уникнути випадків відсутності необхідних матеріалів під час ремонту електромобілів, забезпечуючи при цьому швидку та ефективну обслуговування.

Четверта стратегія включає в себе розробку рекламних кампаній для підвищення популярності електромобілів. Збільшення популярності цих транспортних засобів призведе до зростання попиту на послуги СТО, що забезпечить стабільний потік клієнтів і сприятиме розвитку бізнесу.

П'ята стратегія полягає в співпраці з місцевими органами влади та іншими зацікавленими сторонами для покращення інфраструктури зарядки. Розвиток мережі зарядних станцій забезпечить зручність для власників електромобілів і збільшить їхню зацікавленість у використанні цих автомобілів.

Загалом, використання цих стратегій не лише допоможе зменшити вплив ризиків на діяльність СТО електромобілів, а й забезпечить стабільну та успішну роботу, підвищивши конкурентоспроможність та рівень задоволення клієнтів.

Висновки за розділом 3:

1. Автосервіс «Thunder» продемонстрував високу ефективність інвестиційного проекту, окупивши початкові інвестиції у 2687 тис. грн за шість місяців. Грошовий потік збільшився з 5702,4 тис. грн у перший рік до 41652,4 тис. грн у п'ятий рік. Чиста поточна вартість склала 18850 тис. грн, індекс прибутковості – 8, а внутрішня норма прибутковості – 237%.

Ці результати свідчать про високу прибутковість та привабливість проекту для інвесторів.

2. Аналіз ризиків для сервісу обслуговування електромобілів виявив кілька критичних областей, які вимагають уваги. Основні проблеми пов'язані з відсутністю кваліфікованого персоналу, неадекватним обладнанням, недостатністю інфраструктури зарядки та недостатньою популярністю електромобілів. Ці фактори мають високий вплив та високу ймовірність виникнення, що робить їх пріоритетними для вирішення. Крім того, існують ризики середнього рівня, такі як ризик пожежі через коротке замикання або несправність батареї, вплив погодних умов, необхідність підготовки персоналу, які також потребують уваги, але є менш нагальними. Ризики низького рівня, такі як ризик викрадення, хоч і мають низьку ймовірність, не слід ігнорувати повністю. У загальному, успіх управління сервісом обслуговування електромобілів значною мірою залежить від здатності адресувати ці ключові ризики.

ВИСНОВКИ

1. Запропонована бізнес-ідея полягає в створенні СТО для електромобілів, яке надає повний спектр послуг з ремонту, обслуговування та зарядки. СТО буде обладнане зарядними станціями та має фахівців з ремонту електричних компонентів. Це допоможе поширити використання електромобілів та створить робочі місця. Загальна площа - 600 кв. м з 6 боксами для ремонту.
2. Робота сервісних центрів по обслуговуванню електромобілів вимагає врахування певних КВЕД, зокрема 45.20 «Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів», 45.32 «Роздрібна торгівля деталями для автотранспортних засобів», та 33.12 «Ремонт і технічне обслуговування машин та устаткування промислового призначення». Умови для такого бізнесу в Україні включають юридичні аспекти, вимоги до обладнання та приміщень, кваліфікацію персоналу, екологічні норми та податкове регулювання.
3. Для організації бізнесу планується реєстрація ТОВ. Задля цього необхідно підготувати ряд документів: установчі документи, протокол зустрічі засновників, аплікацію для державної реєстрації, документи про право користування приміщенням та довідку про відсутність судимості у директора та засновників. Також для майбутнього бізнесу планується обрати спрощену систему оподаткування, а саме - третю групу і сплачувати податок у розмірі 5% від доходу.
4. У 2023 році Україна імпортувала рекордну кількість електромобілів - 37 653 одиниці, що на 300% більше, ніж у 2021 році. Частка електромобілів у загальному імпорті автомобілів склала 10%, порівняно з 1,2% у 2021 році, свідчаючи про зростаючий інтерес українців до електромобілів. Найбільше електромобілів було імпортовано до Львівської області (5 133), Києва (4 913) та Одеської області (3 412), що свідчить про підтримку місцевими владами та активність у впровадженні електромобільних

- ініціатив. Збільшення імпорту сприяли податкові заохочення, такі як скасування митних зборів та ПДВ для електромобілів. У рейтингу продажів перевагу мають Nissan Leaf, BMW і Tesla.
5. З точки зору конкурентних переваг проєкт створення СТО «Thunder» має значний потенціал за рахунок інноваційності та розмаїття послуг. Це свідчить про те, що «Thunder» може внести щось нове на ринок або запропонувати більш широкий спектр послуг порівняно з іншими конкурентами. Проте, існують певні виклики, зокрема у сферах якості обслуговування та цін. Це нижче, ніж у провідного конкурента в цих аспектах, «Автодоктор». Проте, «Thunder» не випадає із загального діапазону конкурентів, що свідчить про те, що з невеликими покращеннями у цих сферах він може значно підвищити свою конкурентоспроможність.
 6. Аналізуючи середньомісячні постійні витрати СТО «Thunder», які становлять 636,3 тис. грн, важливо відзначити, що найбільшу частину (близько половини) витрат поглинає зарплата персоналу (311,1 тис. грн). Це підкреслює значення оптимізації витрат на персонал. Оренда ангару та обслуговування кредиту також є значними статтями витрат (50 та 190 тис. грн відповідно), що свідчить про великі капіталовкладення у підприємство. Витрати на маркетинг і амортизацію (40 та 30,2 тис. грн) вказують на зусилля фірми утримувати конкурентоспроможність та інвестувати в активи. Оптимізація кредитних виплат та раціоналізація штату може значно зменшити фінансові ризики і підвищити рентабельність.
 7. Автосервіс «Thunder» продемонстрував високу ефективність інвестиційного проєкту, окупивши початкові інвестиції у 2687 тис. грн за шість місяців. Грошовий потік збільшився з 5702,4 тис. грн у перший рік до 41652,4 тис. грн у п'ятий рік. Чиста поточна вартість склала 18850 тис. грн, індекс прибутковості – 8, а внутрішня норма прибутковості – 237%.

Ці результати свідчать про високу прибутковість та привабливість проекту для інвесторів.

8. Аналіз ризиків для сервісу обслуговування електромобілів виявив кілька критичних областей, які вимагають уваги. Основні проблеми пов'язані з відсутністю кваліфікованого персоналу, неадекватним обладнанням, недостатністю інфраструктури зарядки та недостатньою популярністю електромобілів. Ці фактори мають високий вплив та високу ймовірність виникнення, що робить їх пріоритетними для вирішення. Крім того, існують ризики середнього рівня, такі як ризик пожежі через коротке замикання або несправність батареї, вплив погодних умов, необхідність підготовки персоналу, які також потребують уваги, але є менш нагальними. Ризики низького рівня, такі як ризик викрадення, хоч і мають низьку ймовірність, не слід ігнорувати повністю. У загальному, успіх управління сервісом обслуговування електромобілів значною мірою залежить від здатності адресувати ці ключові ризики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Захарченко Н., Добрава Н., Фіалковська А. Чинники впливу на прийняття господарських рішень у підприємницькій діяльності в умовах воєнного стану. *Review of transport economics and management*, 2023 № 9 (25). С. 21–26.
2. Ремінник О.О. Розробка та дослідження інформаційної системи для обліку діяльності станції технічного обслуговування автомобілів: *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології*. Тернопіль: ТНТУ, 2019. 143 с.
3. Кондратюк І. В. Інформаційно – довідковий портал станції технічного обслуговування, ЧНУ ім. Петра Могили. Миколаїв, 2020. 13 с.
4. Обслуговування електромобілів. URL: <https://www.pservice.com.ua/obsluhovuvannia-elektromobiliv-osoblyvosti-remontu/> (дата звернення: 10.02.2024)
5. Водолазський О. О., Семенов С. О., Казанов Д. В. Аналіз особливостей роботи станцій технічного обслуговування. *Логістичне управління та безпека руху на транспорті* : збірник наук. праць наук.-практ. конф., 4 листопада 2021 р., відп. ред. Н.Б. Чернецька-Білецька. Сєверодонецьк: СЧУ ім. В. Даля, 2021 С. 16-18.
6. Види автосервісів, 2021. URL: <https://remonline.ua/blog/vidy-avtoservisov/> (дата звернення: 10.02.2024)
7. Види електромобілів та що таке EV, HEV, PHEV? 2023. URL: <https://itech.co.ua/novyny/vydy-elektromobiliv-ta-shcho-take-ev-hev-phev/> (дата звернення: 11.02.2024)
8. Гловатських А. Особливості проекту створення пункту технічної допомоги електромобілів. *Сучасні тренди підготовки фахівців з управління проектами та програмами* : матеріали II наук.-практ. конф. за ред. Н.В.Павліхи. Луцьк, 2019. С. 10-11.

9. Нетребба Д. О. Умови здійснення підприємницької діяльності : матеріали VI міжн. наук.-прак. конф. м. Київ. Київський Національний університет технологій та дизайну, 2019. С. 613-617.
10. Клас 45.20 Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів.
URL: <https://opendatabot.ua/c/kved/G/45.20> (дата звернення: 15.02.2024)
11. КВЕД-2010: Клас 45.32. Роздрібна торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів. URL: https://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/45/KVED10_45_32.html (дата звернення: 20.02.2024)
12. 33.12. Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення. URL: <https://kved.com.ua/kved/33.12/> (дата звернення: 20.02.2024)
13. Кобко, Р. В. Особливості здійснення підприємницької діяльності в умовах воєнного стану. *Юридичний бюлетень*, 2023. Вип. 30. С. 27-34
14. Про підприємництво : Закон України від 13.01.2005 р. № 2340-IV. Дата оновлення: 11.02.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12#Text> (дата звернення: 01.03.2024)
15. Про господарські товариства : Закон України від 19.09.91 р. № 1577-XII. Дата оновлення: 31.03.2023. URL: <https://buhgalter911.com/uk/normativnaya-baza/proekty/pro-gospodarsyki-tovaristva.html> (дата звернення: 01.03.2024)
16. Про захист прав споживачів : Закон України від 12.05.91 р. № 1024-XII. Дата оновлення: 19.11.2022. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/155558_600006 (дата звернення: 01.03.2024)
17. Державні будівельні норми. Державна інспекція архітектури та містобудування України. URL: <https://diam.gov.ua/normativno-pravovi-akti/derzhavni-budivelni-normi> (дата звернення: 01.03.2024)

18. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні : Закон України від 05.02.2015 р. № 252/26697. Дата оновлення: 21.03.2023. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T374500> (дата звернення: 03.03.2024)
19. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 26.06.91 № 1268-XII. Дата оновлення: 08.10.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 03.03.2024)
20. Про затвердження Правил надання послуг з технічного обслуговування і ремонту колісних транспортних засобів : Закон України від 28.11.2014 № 615. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1609-14#Text> (дата звернення: 03.03.2024)
21. Про затвердження "Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту : Закон України 30.03.1998 № 102. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0268-98#Text> (дата звернення: 03.03.2024)
22. Деньгуб В. В. Перспективи індикативного розвитку вітчизняних підприємств. Управління бізнесом в парадигмі сталого розвитку : економіко-правовий аспект : колективна монографія / За ред. д.е.н., проф. А. В. Андрейченка, д.е.н., проф. Н. В. Захарченко. Одеса : ОНЕУ, Ч. 1., 2024. С. 226-251.
23. Доброва Н. В., Райлян О. Г. Основні критерії вибору організаційно-правової форми підприємницької діяльності. *Наукові перспективи*, 2021. № 10(16). С. 303-315.
24. Гоголь А. Історія становлення та розвитку товариства з обмеженою відповідальністю. Тернопіль. Тернопільського національного економічного університету, 2020. С. 225-228.
25. Загальна система оподаткування ТОВ 2024. URL: <https://faktoria-group.com.ua/uk/buxgalterski-poslugi/vedennya-buxgalteri%D1%97-tov-samostijno-2019.html#:~:text=При%20таких%20обчисленнях%20сформулювалися%2>

- Онаступні, 9% гривень податку на прибуток. (дата звернення: 11.03.2024)
26. Загальна система оподаткування і ФОП 2024. URL: <https://buhplatforma.com.ua/article/7066-fop-na-zagalny-sistem-opodatkuвання> (дата звернення: 11.03.2024)
27. Карпов В. А., Разінкін Н. С. Роль інфраструктурних проєктів у реалізації потенціалу вітчизняного ринку електромобілів. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, 2018. № 8. С. 124-136.
28. Пархоменко М. М., Мамедова А. Ф. Екологічна ефективність електромобілів у контексті сталого розвитку: аналіз та правове регулювання в Україні // *Правова парадигма відновлення України: проблеми та перспективи* : матеріали XIV міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, Національний авіаційний університет, 2024. С. 116-119
29. Тищенко, К. М. Аналіз ринку екологічних товарів та послуг в Україні. Херсонський держ. ун-т. Херсон : ХДУ, 2023. 47 с.
30. Вінниччина посіла сьоме місце в рейтингу областей за кількістю електро- та гібридних авто. ІНФОГРАФІКА. URL: <https://vezha.ua/vinnychchyna-posila-some-mistse-rejtyngu-oblastej-za-kilkistyu-elektromobiliv-ta-gibrydnyh-avto-infografika/> (дата звернення: 20.03.2024)
31. Number of publicly available electric vehicle chargers (EVSE) in 2022, by major country and type. URL: <https://www.statista.com/statistics/571564/publicly-available-electric-vehicle-chargers-by-country-type/> (дата звернення: 20.03.2024)
32. Осіпчук К. Ю. Характеристика конкурентного середовища та конкурентні переваги продукції. Гуманітарний дискурс суспільних проблем: минуле, сучасне, майбутнє: матеріали всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю. 20 квітня 2023 року, м. Черкаси. Черкаси: ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2023.

33. Визначення рівня конкурентної переваги машинобудівного підприємства на засадах забезпечення розвитку його економічного потенціалу. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/efek_2014_7_7.pdf (дата звернення: 20.03.2024)
34. СТО «ECAR Odessa». URL: <https://ecar-odessa.com.ua/> (дата звернення: 30.03.2024)
35. Electro Motors. URL: <https://electro-motors.top/ua/> (дата звернення: 30.03.2024)
36. EvoCars. URL: <https://evocars.com.ua/ru/glavnaya/> (дата звернення: 30.03.2024)
37. Автодок. URL: <https://adoc.dp.ua/> (дата звернення: 30.03.2024)
38. Olmaks Group. URL: <https://olmaks.ua/> (дата звернення: 30.03.2024)
39. Павлішина Н. М., Милосердова А. К. Аналіз конкурентоспроможності продукції підприємства авіабудівної галузі на прикладі АТ «МОТОР СІЧ». *Класичний приватний університет*, 2020. Випуск 1(18) С. 114-118.
40. Ханенко А. В. SWOT-аналіз та PEST-аналіз в управлінні проектами машинобудівного підприємства. *Економічні науки. Вісник Хмельницького національного університету*, 2021. № 6 Том 1. С. 106-112
41. Бізнес-план для СТО: як відкрити й скільки це коштує в Україні? 2023. URL: https://fenix-market.com/news/biznes_plan_dlya_sto_yak_vidkryty_y_skilky_tse_koshtuye_v_ukrayini/ (дата звернення: 02.04.2024)
42. Google Ads. URL: https://ads.google.com/intl/ru_ALL/home/ (дата звернення: 03.04.2024)
43. Дейнега А. В. Актуальні аспекти управління операційним прибутком підприємства. *Державний біотехнологічний університет*, 2023. С. 114-116.
44. Гайкова Т. В. Сприяння впровадженню електромобілів як науково-технічна інновація в галузі автомобільного транспорту. *Центрально-*

- український науковий вісник. *Технічні науки*. 2023. Вип.7(38) № II. С. 130-138.
45. Не газ і не бензин: українці змінили свої пріоритети при виборі авто - що зараз купують. URL: <https://www.unian.ua/economics/transport/rinok-elektromobiliv-traven-2023-naypopulyarnishi-marki-12249711.html> (дата звернення: 20.04.2024)
46. Самойленко В. Теоретичні аспекти ідентифікації, аналізу та управління ризиками. Сучасні основи економіки, менеджменту та туризму: колективна монографія. Бостон : *Primedia eLaunch*, 2022. С. 257-289.
47. Колесник О., Доброва Н., Подмазко О. Інтелектуалізація як ключовий фактор сталого розвитку в Україні. *Журнал європейської економіки*. 2024. №22 (4). С. 578–596.

ДОДАТОК А

N4							
	A	B	C	D	E	F	H
1	NPV		18850343,96	PI	8.015	IRR	236.92
2	Рік	Витрати у місяць	Витрати у рік		Зароблено	Дисконт	Грошовий потік (не дисконтований)
3	Старт		2687000		-	24%	
4	1	636300	8337600	1170000	14040000		5702400
5	2		8300000		16000000		13402400
6	3		8550000		17000000		21852400
7	4		8900000		18000000		30952400
8	5		9300000		20000000		41652400