

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І  
АРХІТЕКТУРИ

Факультет автоматизації і інформаційних технологій

Кафедра управління проектами

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

на тему:

Управління проектом впровадження мережі зарядних станцій «Quick  
Power» для електромобілів

Project Management for the Implementation of the “Quick Power” Charging Station  
Network for Electric Vehicles

**Тарасенко Владислава Вадимовича**

(прізвище, ім'я та по батькові студента повністю)

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І  
АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Автоматизації і інформаційних технологій  
Кафедра: Управління проектами  
Освітній рівень: Магістр за освітньо-професійною програмою  
Галузь знань: 07 Управління та адміністрування  
Спеціальність: 073 “Менеджмент”  
Освітня програма: Управління проектами

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Бушуєв С. Д.

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024 року

**З А В Д А Н Н Я**

**ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

**НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Тарасенко Владислава Вадимовича

*(прізвище, ім'я та по батькові студента)*

1. Тема роботи: «Управління проектом впровадження мережи зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів»

затверджена наказом ректора КНУБА № 1665/1 від «20» серпня 2024 року

2. Керівник роботи:

Запривода Аліна Анатоліївна, доктор філософії

*(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)*

3. Строк подання студентом роботи до захисту:

08.11.2024

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які слід розробити):

- теоретичний розділ;
- дослідження галузі;
- моніторинг процесів;
- дослідження з використанням комп'ютерних технологій.

5. Графічний матеріал за розділами: був наданий в роботі відповідно до проведення досліджень та аналізу інформацій.

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Збір матеріалів обраного напрямку роботи	19.08
Опрацювання та аналіз матеріалів роботи	19.08
Вступ	19.08-26.08
Розділ 1.	27.08-08.09
Розділ 2.	09.09-19.09
Розділ 3.	20.09-30.09
Висновки	30.09-31.10
Остаточне оформлення роботи	31.10-04.11
Перевірка роботи на плагіат	05.11
Попередній захист роботи на кафедрі	06.11
Направлення роботи на рецензування	11.11

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис

8. Дата видачі завдання 05.08.2024

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_ (підпис)

Сергій БУШУЄВ

\_\_\_\_\_ (ім'я та прізвище)

Керівник

\_\_\_\_\_ (підпис)

Запривода Аліна

\_\_\_\_\_ (ім'я та прізвище)

Студент

\_\_\_\_\_ (підпис)

Владислав Тарасенко

\_\_\_\_\_ (ім'я та прізвище)

<b>РЕЗЮМЕ</b> (summary) <i>до атестаційної випускної роботи студента:</i>		<b>Тарасенко Владислава Вадимовича</b>	
<i>ЗВО</i>	Київський національний університет будівництва і архітектури		
<i>Тема</i>	Управління проектом впровадження мережи зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів		
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр за освітньо-професійною програмою навчання		
<i>Факультет</i>	Автоматизації і інформаційних технологій		
<i>Кафедра</i>	Управління проектами		
<i>Спеціальність</i>	073 “Менеджмент”		
<i>Освітня програма</i>	Управління проектами		
<i>Керівник</i>	Запривода Аліна. Анатоліївна., доктор філософії		
<i>Обсяг роботи:</i>	<i>пояснювальна записка, стор.</i>	<i>розділів</i>	<i>слайдів презентації</i>
	96	3	24
<i>Розділ 1.</i>	У першому розділі було розглянуто основні положення проекту та був створений SWOT-аналізу, завдяки якому були проаналізовані сильні та слабкі сторони проекту. Даний аналіз допоміг чітко сформулювати проблемні ситуації, які можуть виникати у процесі реалізації проекту.		
<i>Розділ 2.</i>	У цьому розділі було розроблено основний документ проекту – статут. На підставі даного документа базується подальше управління проектом. Під час стадії планування було враховано інтереси зацікавлених сторін, адже виникнення конфліктних ситуацій може спричинити затримку робіт. У розділі описано компанію, яка реалізує проект та її послуги. Організаційна структура компанії показує ієрархію та повну підпорядкованість співробітників.		

	Також дуже чітко розписано процес підбору проєктної команди, розподілу ролей та заходи для підвищення ефективності її роботи. Критерії відбору та розформування команди. Описано команду проєкту по впровадженню мережи зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів.
<i>Розділ 3.</i>	У третьому розділі було зроблено важливу роботу, яка впливає на проєкт, а саме: формування переліку робіт, аналіз їх послідовності та тривалості. Також було розроблено маркетингову програму, яка чітко визначає, що потрібно зробити, щоб вивести хореографічну студію на ринок України та залучити базу клієнтів.
<i>Висновки по роботі:</i>	<p>В атестаційній роботі на здобуття освітнього ступеня магістра був проведений аналіз інструментів для управління проєктами. В результаті проведення дослідження галузі та особливостей проєкту, було обґрунтовано необхідність впровадження мережи зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів.</p> <p>Був створений план управління проєктом, в якому були розглянуті принципи взаємодії різних ресурсів проєкту та був проведений аналіз заходів для забезпечення успішності виконання.</p> <p>Також були створені схеми управління ресурсами, ризиками, вартістю, термінами у рамках проєкту.</p>
<p><b>Ключові слова:</b> мережа зарядних станцій, управління проєктом, електромобілі, проєкт.</p> <p><b>Keywords:</b> network of charging stations, project management, electric cars, project.</p>	

Укладач: \_\_\_\_\_

Керівник: \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І  
АРХІТЕКТУРИ**

Факультет автоматизації і інформаційних технологій

Кафедра управління проектами

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Бушуєв С. Д.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2024 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Управління проектом впровадження мережи зарядних станцій «Quick  
Power» для електромобілів

Виконав студент групи: МН-УП-2024

Тарасенко Владислав Вадимович

*(прізвище, ім'я та по батькові повністю)*

Спеціальність: 073 “Менеджмент”

Освітня програма: Управління проектами

Керівник: Запривода Аліна Анатоліївна,  
доктор філософії

Рецензент: \_\_\_\_\_

*(прізвище, ініціали,)*

\_\_\_\_\_ *науковий ступінь, вчене звання*

Київ 2024 р

## ЗМІСТ

СУТЬ ПРОЄКТУ ТА ЙОГО АКТУАЛЬНІСТЬ.....	10
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ЗАСАД ПРОЄКТУ.....	17
1.1. Попередній опис проєкту і його завдання.....	17
1.2. Аналіз ринку в Україні.....	17
1.3. Загальний огляд ринку електромобілів та зарядних станцій в Україні...	20
1.4. Законодавче та адміністративне регулювання.....	23
1.4 1.5. SWOT – аналіз проєкту.....	25
1.6 PEST – аналіз проєкту.....	28
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	34
РОЗДІЛ 2. УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ.....	36
2.1. Устав проєкта.....	36
2.2. Цілі і результати проєкта.....	38
2. 3. SMART-аналіз проєкту впровадження мережі зарядних станцій для електромобілів.....	44
2.4. Організаційна структура компанії.....	45
2.5. Матрична структура компанії.....	47
2.6. Створення команди проєкту.....	49
2.6.1. Організаційна структура проєкту .....	52
2.6.2. Обов'язки членів команди проєкту.....	55
2.7. Бізнес – процес створення додатку для мережі зарядних станцій «Quick Power» .....	60
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2.....	66
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ГРАФІКУ ПРОЄКТУ.....	67

3.1. WBS – структура проєкту.....	67
3.2 Формування переліку робіт з їх тривалістю та конкретизацією змісту....	72
3.3. Матриця відповідальності.....	76
3.4. Фінансування проєкту.....	80
3.5. Маркетингова програма.....	82
3.6. Управління якістю.....	87
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	91
ВИСНОВКИ.....	92
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	94
ДОДОТОК.....	97

## СУТЬ ПРОЄКТУ ТА ЙОГО АКТУАЛЬНІСТЬ

*"Електрика є двигуном майбутнього."*

*Нікола Тесла*

*"Електромобілі – це не лише технологія, це зміна парадигми, що дає людям надію на чисте майбутнє без компромісів у зручності та швидкості."*

*Ганс-Йорг фон Гермарт*

Електромобіль отримує енергію від акумуляторів, які можна заряджати від мережі електроживлення або спеціальних зарядних станцій.

Основні особливості електромобіля:

1. Екологічність – електромобілі не виділяють шкідливих викидів під час руху, що зменшує забруднення повітря, сприяє покращенню екологічної ситуації та зменшенню рівня вуглекислого газу в атмосфері.
2. Енергоефективність – електродвигуни мають високий рівень ефективності (до 90% і більше) порівняно з традиційними двигунами внутрішнього згоряння.
3. Економічність – експлуатаційні витрати на зарядку електромобіля зазвичай нижчі, ніж на паливо, особливо при наявності розвинутої інфраструктури зарядних станцій.
4. Тиша та комфорт – електромобілі працюють значно тихіше, що робить їх привабливими для використання в міських умовах і підвищує комфорт під час їзди.

Сьогодні електромобілі стають дедалі популярнішими завдяки розвитку акумуляторних технологій, розширенню зарядної інфраструктури та державній підтримці екологічних ініціатив, спрямованих на зниження викидів і перехід на чисті види енергії.

У сучасному світі, де глобальні екологічні виклики стають дедалі гострішими, розвиток та впровадження екологічно чистих технологій набуває особливої важливості. Зростання популярності електромобілів як альтернативи транспортним засобам з двигунами внутрішнього згоряння свідчить про зміну суспільних пріоритетів у напрямку зменшення викидів вуглекислого газу та збереження навколишнього середовища. Проте, незважаючи на значний прогрес у виробництві електротранспорту, однією з головних перепон для його повноцінного поширення є обмежена інфраструктура для зарядки електромобілів.

Більшість розвинутих країн світу поступово переходить на використання електромобілів в якості основного виду транспорту. Це й не дивно, адже такий вибір максимально відповідає таким сучасним світовим тенденціям, як екологічність та економія, швидкість та комфорт, стиль та інтелект. Автомобільні гіганти та інноваційні стартапи вклали роки досвіду та багатомільйонні інвестиції у запуск цього напрямку і наразі важливо гідно прийняти цю естафету та створити всі необхідні інфраструктурні умови та можливості, щоб у новому сегменті транспорту власники не відчули різниці між експлуатацією електрокарів та їхніх попередників із класичними двигунами внутрішнього згоряння.

В Україні також потреба в розвитку інфраструктури для електротранспорту набуває особливого значення, оскільки з кожним роком кількість електромобілів на дорогах зростає. Створення та управління мережею зарядних станцій є стратегічно важливим для забезпечення зручності користувачів та стимулювання подальшого поширення електротранспорту.

Магістерська робота присвячена дослідженню управління проектом впровадження мережі зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів. У рамках дослідження буде розглянуто основні етапи проектування, організаційні, технічні та фінансові аспекти впровадження даного проєкту, а також вплив цього проєкту на екологію та економіку країни.

Основною метою роботи є розробка ефективних методів та інструментів управління проєктом, які забезпечать успішне створення мережі зарядних станцій і сприятимуть розвитку електротранспортної інфраструктури в Україні.

**Основна ідея проєкту** полягає в забезпеченні користувачів швидким і зручним доступом до зарядних станцій, розташованих у стратегічно важливих точках, таких як автошляхи, міські центри, торгові комплекси та інші місця з великим трафіком.

### **Цілі проєкту**

Основною метою впровадження мережі зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів є забезпечення широкодоступної та надійної інфраструктури для зарядки електротранспорту. Це покликане підтримати перехід на екологічніші види транспорту, зменшити залежність від викопного палива та знизити рівень викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище.

Проєкт спрямований на підвищення зручності та привабливості використання електромобілів для широкої аудиторії шляхом створення мережі зарядних станцій, що забезпечить:

1. Доступність зарядної інфраструктури – встановлення станцій у ключових транспортних зонах для забезпечення покриття великих відстаней і підтримки інтенсивного користування електромобілями.
2. Скорочення часу зарядки – використання технологій швидкої зарядки, що дозволить значно зменшити час перебування автомобілів на станціях.
3. Підвищення екологічної свідомості – стимулювання користувачів до вибору електромобілів як сталого та екологічно безпечного виду транспорту.
4. Сприяння розвитку "зеленої" економіки – створення нових робочих місць у сфері обслуговування зарядних станцій і підвищення інтересу до інвестицій у "чисті" технології.

Таким чином, проєкт «Quick Power» сприятиме поліпшенню якості життя, зменшенню екологічного навантаження та розвитку сталої транспортної інфраструктури в Україні.

Основні цілі проєкту впровадження мережі зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів включають:

1. Забезпечення доступу до зарядної інфраструктури

Розгорнути мережу зарядних станцій у ключових місцях, включаючи міські центри, автостради, торгові комплекси та інші зони з високим трафіком, щоб надати власникам електромобілів доступ до зручного заряджання в будь-якому регіоні.

2. Підвищення швидкості зарядки

Використовувати технології швидкої зарядки, що дозволяють значно скоротити час зарядки електромобілів. Це зробить електротранспорт більш привабливим для користувачів, адже вони зможуть зарядити авто швидше й ефективніше.

3. Зменшення екологічного навантаження

Сприяти зниженню викидів CO<sub>2</sub> та інших забруднювачів у атмосферу завдяки поширенню електротранспорту. Це стане важливим кроком у боротьбі з кліматичними змінами та покращенні екологічної ситуації в країні.

4. Стимулювання переходу на електротранспорт

Забезпечити таку інфраструктуру, яка зменшить бар'єри для переходу на електромобілі, підвищить довіру та інтерес населення до електротранспорту, сприяючи розвитку екологічного, сучасного транспорту.

5. Розвиток інновацій та підвищення енергетичної незалежності

Інтеграція зарядних станцій із відновлюваними джерелами енергії (сонячні батареї, вітрові генератори) для зниження залежності від викопного палива. Це сприятиме розвитку «зеленої» економіки та інновацій у сфері енергетики.

6. Створення додаткових економічних можливостей

Розвиток інфраструктури зарядних станцій сприятиме створенню нових робочих місць, залученню інвестицій у технології електромобільності, а також розвитку партнерських відносин з постачальниками енергетичних і технологічних рішень.

У комплексі ці цілі спрямовані на покращення екологічної ситуації, стимулювання попиту на електромобілі та створення сучасної інфраструктури для сталого розвитку транспортної системи.

Ми прагнемо до хорошого **результату**, щоб наші зусилля виправдали себе і виправдали очікування споживачів.

### **Місії проєкту**

Основною **місією** мого проєкту «Quick Power» є внесення вагомого вкладу в перетворення транспортної інфраструктури на більш екологічну, доступну та сучасну, що сприятиме покращенню екологічної ситуації та підвищенню якості життя.

Даний проєкт має на меті забезпечити легкий доступ до швидкої зарядки для користувачів електромобілів, тим самим стимулюючи масовий перехід на електротранспорт і зменшення негативного впливу на довкілля.

А також:

1. Сприяння сталому розвитку транспорту — створення умов для розширення використання екологічного транспорту, що сприяє зниженню рівня забруднення і покращенню якості повітря.
2. Популяризація електромобільності — забезпечення комфортного користування електромобілями завдяки розширенню мережі зарядних станцій, що зробить електротранспорт привабливішим та доступнішим для ширшого кола користувачів.
3. Забезпечення інноваційної інфраструктури — впровадження зарядних станцій нового покоління, оснащених технологіями швидкої зарядки та, за можливості, інтегрованих із відновлюваними джерелами енергії для зменшення навантаження на традиційну енергосистему.

4. Підвищення екологічної свідомості — популяризація ідеї сталого розвитку серед населення та підтримка екологічної відповідальності, зокрема шляхом розвитку «зеленої» інфраструктури для електромобілів.

### **Об'єкт та предмет дослідження у магістерській роботі**

*Об'єктом дослідження* магістерської роботи є проєкт впровадження мережи зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів, а також процеси проєктної діяльності, що використовуються для реалізації цього проєкту.

*Предметом дослідження* є управління цим проєктом, а саме: застосування методів, засобів та інструментів для його реалізації.

### **Необхідність застосування методології управління проєктами**

Управління проєктом – це діяльність, спрямована на реалізацію проєкту з максимально можливою ефективністю при заданих обмеженнях за часом, ресурсами, а також якості кінцевих результатів проєкту. З того часу, як застосовується технологія управління проєктами, було розроблено низку методик та інструментів, покликаних допомогти менеджерам проєктів керувати цими обмеженнями [2].

Щоб ефективно управляти обмеженнями проєкту у цій дипломній роботі використовуються методи побудови та контролю календарних графіків робіт.

Для управління ресурсними обмеженнями використовуються методи формування фінансового плану (бюджету) проєкту і, в міру виконання робіт, здійснюється моніторинг, щоб не дати витратам вийти з-під контролю.

Для виконання робіт необхідне відповідне ресурсне забезпечення, тому для цього використовують спеціальні методи управління людськими та матеріальними ресурсами, а саме матриця відповідальності.

### **Наукове та практичне значення магістерської роботи**

Ця робота є самостійним оригінальним науковим дослідженням. Розробки, розрахунки та висновки щодо даної роботи можуть зацікавити компанії, які планують або ж займаються реалізацією проєктів у галузі електромобілей та

зарядних станцій для електромобілей. Вибір застосування методик є обґрунтованим, і щодо нього у роботі є всі пояснення. Модель управління проектом, яка лягла в основу цієї роботи, була обрана, базуючись на дослідженнях, аналізі літературних та наукових джерел. Вона цілком може бути основою розробки методології управління подібними проектами. Інструменти, які застосовувалися при розробці цієї роботи, є професійними та широко застосовуються на практиці при реалізації подібних проектів [3].

Статут проекту, розроблений у цій роботі, може стати основою для статуту такого проекту, який значно полегшує роботу керівнику цього проекту.

**Склад роботи:** робота складається зі вступу, основної частини в трьох розділах, висновків, списку джерел. Робота включає 9 рисунків, таблиць 6 і 24 літературних джерел.

## **РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ЗАСАД ПРОЄКТУ**

### **1.1. Попередній опис проєкту і його завдання**

Основними елементами, що складають зміст проєкту є:

- Статут проєкту;
- WBS - структура (структура декомпозиції робіт);
- OBS – структура (структурна декомпозиція організації);
- Календарно-мережевий графік;
- Матриця відповідальності.

Головним завданням проєкту є досягнення всіх цілей та виконання умов замовника. Тобто у певний термін завершити всі роботи з проєкту, не допустити перевитрат по бюджету та виконати всі вимоги щодо якості [4].

### **1.2. Аналіз ринку в Україні**

Ринкок зарядних станцій цікавить велику кількість людей та організації, проте за обсягом він невеликий але не дивлячись на розміри він стабільно зростає.

Зацікавленість ринком робить легким маркетинг та вхід, проте потрібно враховувати можливе посилення конкуренції, яке і зараз присутня на ринку. Проте, якщо вдасться зайняти частину ринка, то буде складно її втратити, що частково пом'якшує впливи конкуренції.

Можна зробити висновок, що ринок зарядних станцій є відкритим і стрімко розвивається.

Розроблено графіки, що ілюструють аналіз ринку зарядних станцій для електромобілів в Україні за період 2020–2024 років:

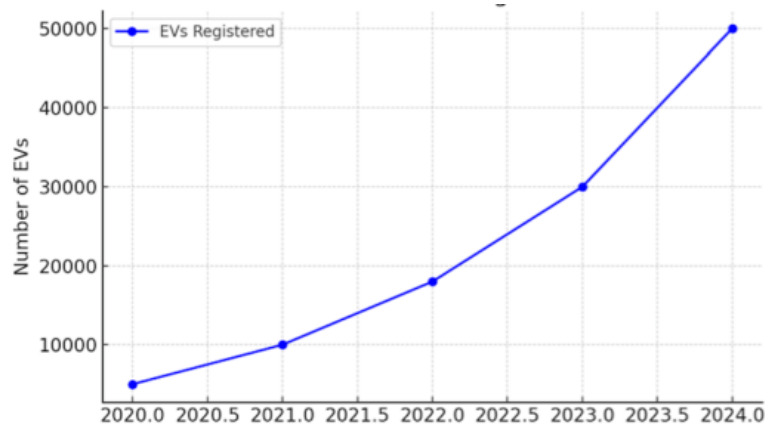


Рис 1.1 Кількість зареєстрованих електромобілів

Цей графік показує зростання кількості електромобілів, зареєстрованих в Україні з 2020 по 2024 рік. Спостерігається стабільне збільшення, що свідчить про зростання популярності електромобілів серед українців. Таке зростання створює більший попит на зарядну інфраструктуру.

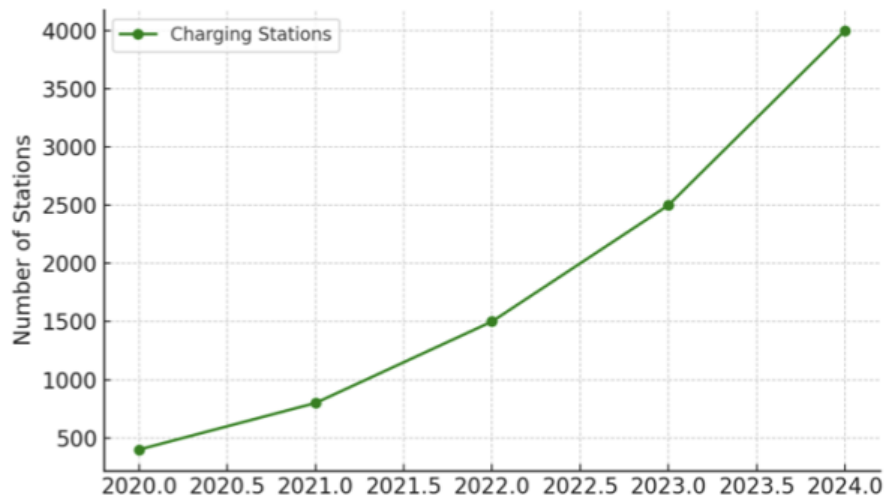


Рис 1.2. Кількість зарядних станцій

На цьому графіку відображено, як зростає кількість зарядних станцій у відповідь на збільшення кількості електромобілів. Це є критично важливим для забезпечення зручності використання електротранспорту і підтримки його розповсюдження. Графік ілюструє позитивну динаміку розвитку зарядної інфраструктури.

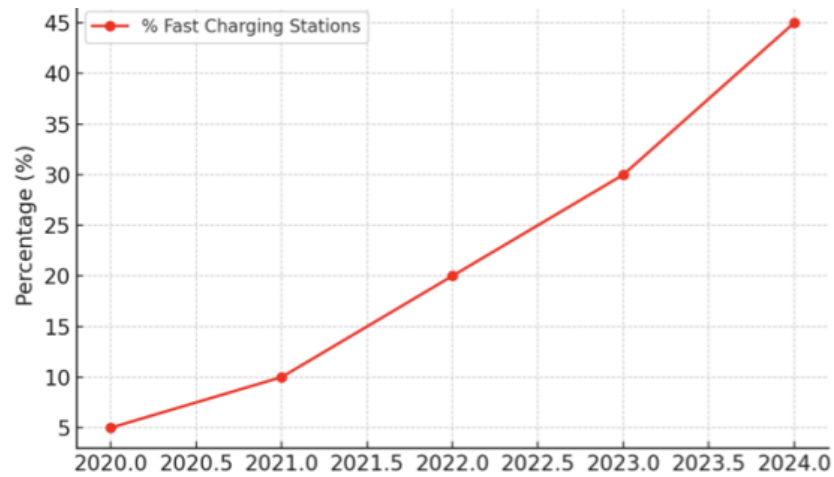


Рис 1.3. Відсоток швидких зарядних станцій

Графік демонструє, що частка швидкісних зарядних станцій серед усіх зарядних точок також зростає. Це означає, що зарядна мережа стає більш орієнтованою на швидке обслуговування користувачів електромобілів, що є важливим для зручності і комфорту водіїв, зокрема під час тривалих подорожей.

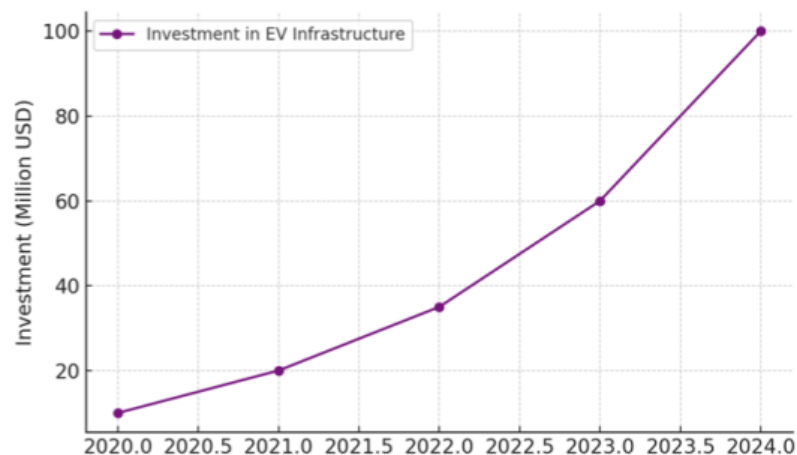


Рис 1.4. Зростання інвестицій в інфраструктуру для електромобілів

Останній графік відображає динаміку інвестицій в інфраструктуру для електромобілів у мільйонах доларів США. Збільшення обсягу інвестицій свідчить про зацікавленість інвесторів і держави у розвитку зарядної мережі та підтримці екологічного транспорту. Це сприяє більш швидкому впровадженню нових зарядних станцій та підвищенню якості обслуговування.

Ці графіки ілюструють важливі тенденції в електромобільній інфраструктурі України, демонструючи активний розвиток та адаптацію ринку до зростаючого попиту на електротранспорт.

### **1.3. Загальний огляд ринку електромобілів та зарядних станцій в Україні**

В останні роки в Україні спостерігається стрімке зростання кількості електромобілів, що є результатом як глобальної тенденції переходу до екологічно чистого транспорту, так і внутрішніх державних та соціальних ініціатив, спрямованих на підтримку електромобільності. Станом на 2024 рік кількість зареєстрованих електромобілів в Україні продовжує зростати, і з цим збільшується попит на інфраструктуру для їхньої зарядки.

Популярність електромобілів в Україні зумовлена рядом факторів, серед яких:

- Зниження вартості володіння електромобілями у порівнянні з традиційними автомобілями через нижчу вартість енергії для зарядки та обслуговування.
- Поліпшення екологічної свідомості населення, що спонукає до вибору екологічних видів транспорту.
- Державні ініціативи та пільги, включаючи зниження мит та податків на ввезення електромобілів.

Ці фактори створюють сприятливі умови для розвитку мереж зарядних станцій, які є необхідним елементом для забезпечення повсякденного використання електромобілів.

#### **Структура та учасники ринку зарядних станцій**

Ринок зарядних станцій в Україні складається з кількох ключових сегментів:

- Приватні зарядні станції — станції, що встановлюються власниками електромобілів для особистого користування, переважно у приватних будинках чи на території офісів.

- Публічні зарядні станції — доступні для широкого кола користувачів і розташовані у громадських місцях: на парковках торгових центрів, у готелях, на заправних станціях та вздовж основних автотранспортних шляхів.
- Користувацькі зарядні рішення — новий сегмент, який включає мобільні додатки та платформи для управління процесом зарядки, які надають інформацію про доступність зарядних станцій, час очікування, тарифікацію та здійснення платежів.

Основними учасниками ринку зарядних станцій є оператори, які займаються розробкою та встановленням інфраструктури, виробники обладнання для зарядки, інвестори, що фінансують проекти розширення мереж, та компанії-агрегатори, які інтегрують зарядні станції до спільних мереж. У 2024 році найбільшими операторами зарядних станцій в Україні є компанії, що активно розвивають мережі, як от AutoEnterprise, ТОКА, STRUM та інші.

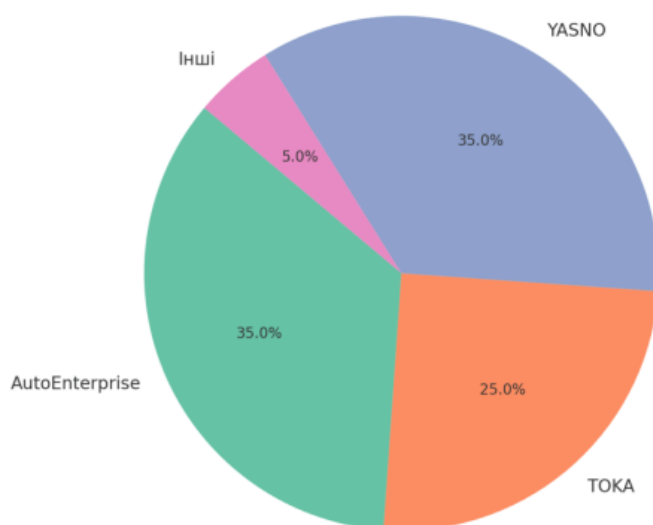


Рис.1.5 Розподіл ринку популярних мереж зарядних станцій в Україні (2024)

Дана діаграма відображає домінування кількох основних гравців на ринку зарядних станцій, популярних мереж зарядних станцій в Україні на 2024 рік:

- AutoEnterprise – 35%
- ТОКА – 25%

- YASNO – 35%
- Інші – 5%

## **Стан та динаміка розвитку ринку зарядних станцій в Україні у 2024 році**

Станом на 2024 рік ринок зарядних станцій в Україні продовжує стрімко зростати, що зумовлено такими факторами:

- Збільшення кількості електромобілів: Різке зростання кількості електромобілів в Україні сприяє розширенню інфраструктури зарядних станцій для задоволення потреб власників електротранспорту.
- Державна підтримка та інвестиції: Влада України підтримує розвиток електротранспорту, надаючи податкові пільги та інші стимулюючі заходи, що сприяє залученню інвестицій у зарядну інфраструктуру.
- Стимулювання відновлюваних джерел енергії: Багато зарядних станцій у 2024 році починають використовувати відновлювані джерела енергії для зарядки електромобілів, що відповідає світовим трендам з декарбонізації.

У 2024 році спостерігається зростання кількості зарядних станцій з технологією швидкої зарядки, які дозволяють зменшити час заряджання електромобіля до 30–40 хвилин. Це сприяє зростанню популярності електромобілів для подорожей на тривалі відстані, оскільки водії можуть здійснювати зарядку за короткий час на основних автошляхах.

## **Перспективи та виклики розвитку ринку зарядних станцій в Україні**

### *Перспективи:*

Розвиток ринку зарядних станцій має великі перспективи в Україні, враховуючи потенційне збільшення попиту на електромобілі, що, у свою чергу, створює стимул для подальшого розширення інфраструктури. Державна підтримка, зокрема можливе впровадження нових ініціатив та фінансових стимулів, може позитивно вплинути на зростання ринку. Також важливим є інтеграція зарядних станцій з відновлюваними джерелами енергії, що сприятиме підвищенню енергонезалежності та зниженню витрат.

### *Виклики:*

Основні виклики ринку включають:

- Висока вартість встановлення та обслуговування зарядних станцій, що може створювати фінансовий тягар для операторів і знижувати рентабельність проєктів.
- Інфраструктурні обмеження у певних регіонах, особливо в сільських районах, де доступ до електромереж може бути обмеженим.
- Складнощі з інтеграцією технологій швидкої зарядки, які вимагають значних інвестицій та доступу до високоякісних енергомереж.

Аналіз ринку зарядних станцій для електромобілів в Україні у 2024 році демонструє значний потенціал для зростання та розвитку.

Завдяки підтримці з боку держави, інвестиціям у "зелені" технології та зростанню попиту на електромобілі, український ринок зарядних станцій має сприятливі перспективи для подальшого розвитку. Водночас, для успішної реалізації проєктів у цій сфері необхідно враховувати інфраструктурні виклики та високі початкові витрати, а також важливість інтеграції з екологічно чистими джерелами енергії.

Загалом, розвиток зарядної інфраструктури є ключовим фактором для забезпечення сталого майбутнього електромобільності в Україні, що відповідає світовим тенденціям у сфері сталого розвитку транспорту

#### **1.4. Законодавче та адміністративне регулювання**

Для проєкта створення мережі зарядних станцій «Quick Power» важливо знати законодавчу та нормативну базу не лише для зарядних станцій, а й для альтернативної енергетики. Розглянемо закони, постанови, накази:

##### Закони

1. Закон України «Про альтернативні види палива»;
2. Закон України «Про альтернативні джерела енергії»;
3. Закон України «Про електроенергетику»;

4. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива»;
5. Закон України 2754-19 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення доступу до інфраструктури зарядних станцій для електромобілів»

#### Постанови

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 05.10.04 № 1307 «Про порядок видачі свідоцтва про належність палива до альтернативного»;
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 24.09.12 № 878 «Питання застосування сертифікатів про походження товарів для підтвердження їх українського походження та визначення питомої ваги сировини, матеріалів, основних засобів, робіт та послуг українського походження у вартості будівництва об'єктів електроенергетики, що виробляють електричну енергію з використанням альтернативних джерел енергії»;
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 24.07.13 № 771 «Про затвердження Порядку видачі, використання та припинення дії гарантії походження електричної енергії для суб'єктів господарювання, що виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії»;
4. Постанова НКРЕ від 15.06.12 № 749 «Про затвердження Порядку визначення питомої ваги сировини, матеріалів, основних засобів, робіт та послуг українського походження у вартості будівництва об'єктів електроенергетики, що виробляють електричну енергію з використання альтернативних джерел енергії»;
5. Постанова НКРЕКП від 10.12.2015 № 2932 "Про затвердження Порядку визначення рівня використання обладнання українського виробництва на об'єктах електроенергетики, у тому числі на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексів), що виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії (крім доменного та коксівного газів, а з використанням гідроенергії - лише мікро-, міні- та малими

гідроелектростанціями), та встановлення відповідної надбавки до "зеленого" тарифу".

#### Накази

1. Наказ Держкоенергозбереження від 10.12.04 № 183 «Про затвердження Порядку проведення експертизи для підтвердження належності палива до альтернативного»;
2. Наказ Міненерговугілля від 28.10.09 № 570 «Про затвердження Правил приєднання вітроелектростанцій до електричних мереж»;
3. Наказ Міненерговугілля від 26.08.18 №491 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в компаніях, на підприємствах та в організаціях енергетичної галузі України»;
4. Наказ Мінінфраструктури від 21.01.15 №11 «Про затвердження Правил пожежної безпеки для підприємств і організацій автомобільного транспорту України».

#### **1.5. SWOT – аналіз проєкту**

У сучасних умовах розвитку ринку, компаніям, які вкоренилися в ньому, і тим, що тільки виходять на ринок, все складніше. Їх проблеми пов'язані з високим рівнем жорсткої конкуренції, надлишком подібних товарів та послуг, перенасиченням рекламних та інформаційних потоків, зростаючими вимогами споживачів до якості продукції, з постійними змінами кон'юнктури та місткості ринку, а також інноваціями, які прагнуть завоювати все більші частини. Тому, для успішного виживання та функціонування компанії, підвищення якості та конкурентоспроможності її продукції, треба вміти передбачати труднощі, з якими вона може зіткнутися у майбутньому, та нові можливості, які можуть відкритися для неї. Тобто компаніям необхідно визначати пріоритетні напрями розвитку, розробляти бізнес-плани, пристосовуватись до змін довкілля,

використовувати нові технології організації управлінських процесів, змінювати стратегії діяльності, здійснювати стратегічне управління.

Одним з основних інструментів стратегічного управління, які оцінюють у комплексі внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на розвиток компанії, є SWOT-аналіз.

SWOT - початкові літери слів Strengths (Сильні сторони), Weaknesses (Слабкі сторони), Opportunities (Можливості), Threats (Загрози). 1963 року в Гарварді на конференції з проблем бізнес-політики професор К.Ендрюс вперше публічно озвучив акронім SWOT. Цей акронім був представлений візуально як матриці SWOT. Спочатку SWOT-аналіз був заснований на озвучуванні та структуризації знань про поточну ситуацію та тенденції, пізніше - став використовуватися у ширшому значенні - для конструювання стратегій. Тобто з появою SWOT-моделі аналітики отримали інструмент для своєї інтелектуальної праці.

SWOT-аналіз - це своєрідний інструмент; він не містить остаточної інформації для прийняття управлінських рішень, але дає можливість упорядкувати процес обмірковування всієї наявної інформації з використанням власних думок та оцінок. SWOT-аналіз дає можливість формувати загальний перелік стратегій підприємства з урахуванням їх особливостей – адаптації до середовища чи формування впливу на нього. Широкий додаток та розвиток SWOT-аналізу пояснюються тим, що стратегічне управління пов'язане з великими обсягами інформації, яку потрібно збирати, обробляти, аналізувати, використовувати, а отже виникає потреба пошуку, розробки та застосування методів організації такої роботи [5].

Таблиця 1.1

<i>Сильні сторони</i>	<i>Слабкі сторони</i>
✓ Відповідність глобальним екологічним трендам – підтримка	✓ Високі початкові інвестиції – створення зарядної інфраструктури

<p>розвитку екологічного транспорту та скорочення викидів парникових газів, що відповідає світовим тенденціям декарбонізації.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Інноваційність – зарядні станції використовують сучасні технології, що може залучати клієнтів завдяки високій ефективності та швидкості зарядки.</li> <li>✓ Зростаючий попит на зарядну інфраструктуру</li> <li>✓ Розширення мережі та доступність – мережа «Quick Power» може бути розміщена в зручних локаціях (поблизу торгових центрів, на автострадах), що підвищує її популярність серед власників електромобілів.</li> </ul>	<p>потребує значних початкових вкладень в обладнання та установку станцій.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Залежність від електропостачання – обмеження електричних мереж можуть ускладнювати розширення зарядної інфраструктури, особливо в регіонах з нестабільним енергопостачанням.</li> <li>✓ Тривалий термін окупності – інфраструктурні проєкти мають тривалий цикл окупності, що може вплинути на фінансові показники в короткостроковій перспективі.</li> <li>✓ Конкуренція – на ринку зарядних станцій уже присутні інші гравці (наприклад, AutoEnterprise, ТОКА), що вимагає сильних конкурентних переваг для «Quick Power».</li> </ul>
<p><b><i>Можливості</i></b></p>	<p><b><i>Загрози</i></b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Розширення ринку електромобілів – зростання популярності електротранспорту створює потребу в додатковій зарядній інфраструктурі, відкриваючи можливості для розширення мережі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Регуляторні обмеження – зміни в законодавстві, пов'язані з енергетичним сектором, можуть ускладнити впровадження та роботу зарядних станцій.</li> <li>✓ Флуктуації вартості електроенергії – підвищення цін на</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Державна підтримка та субсидії – уряд може надавати пільги або фінансування для підтримки екологічних проєктів, що знижує витрати та ризики.</li> <li>✓ Партнерства з автопарками та бізнесами – можливість укладення договорів з корпоративними клієнтами, компаніями доставки або таксі для забезпечення зарядки електротранспорту.</li> <li>✓ Інноваційні рішення – впровадження системи швидкої зарядки, мобільних додатків для управління процесом зарядки та інші технологічні нововведення можуть залучити більше клієнтів.</li> </ul>	<p>електроенергію може негативно вплинути на рентабельність станцій або знизити попит серед користувачів.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Конкуренція з боку інших джерел енергії – швидкий розвиток альтернативних рішень для зарядки електромобілів, наприклад, індукційних зарядних систем або автономних домашніх зарядних пристроїв.</li> <li>✓ Нестабільність економічної ситуації – ускладнена економічна ситуація в країні може вплинути на здатність споживачів купувати електромобілі та використовувати платні зарядні станції.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SWOT-аналіз показує, що проєкт «Quick Power» має значний потенціал, зокрема завдяки зростанню ринку електромобілів та позитивному екологічному ефекту. Однак проєкт стикається з певними ризиками, пов'язаними з високими інвестиціями, конкуренцією та можливими регуляторними обмеженнями.

### 1.7 PEST – аналіз проєкту

PEST-аналіз (іноді позначають як STEP) - це маркетинговий інструмент, призначений для виявлення політичних (Political), економічних (Economic), соціальних (Social) та технологічних (Technological) аспектів довкілля, які впливають на бізнес компанії.

Політика вивчається тому, що вона регулює владу, яка у свою чергу визначає середовище компанії та отримання ключових ресурсів для її діяльності. Основна причина вивчення економіки - це створення картини розподілу ресурсів на рівні держави, яка є найважливішою умовою діяльності підприємства. Не менш важливі споживчі переваги визначаються за допомогою соціального компонента PEST-аналізу. Останнім фактором є технологічний компонент. Метою його дослідження прийнято вважати виявлення тенденцій у технологічному розвитку, які найчастіше є причинами змін та втрат ринку, а також появи нових продуктів.

Аналіз виконується за схемою "фактор - підприємство". Результати аналізу оформляються у вигляді матриці, що підлягає якій є фактори макросередовища, присудкам - сила їх впливу, що оцінюється в балах, рангах та інших одиницях виміру. Результати PEST-аналізу дозволяють оцінити зовнішню економічну ситуацію, що складається у сфері виробництва та комерційної діяльності [6].

Таблиця 1.2

PEST – аналіз проєкту

Група факторів	Фактор	Опис
<b>(Р) Політичне середовище</b>	Державна підтримка	Уряди багатьох країн, включаючи Україну, активно підтримують проєкти, спрямовані на розвиток екологічного транспорту, надаючи субсидії, податкові пільги та інші форми підтримки для компаній, що розвивають електромобільну інфраструктуру.
	Законодавча база	Існування спеціальних програм і стратегій для розвитку електромобільності створює

		сприятливе середовище для впровадження зарядних станцій. Однак необхідність дотримання численних екологічних і будівельних норм може ускладнити процес отримання дозволів на будівництво та експлуатацію.
	Міжнародні зобов'язання	Україна, як частина Паризької угоди та інших міжнародних угод, має зобов'язання щодо скорочення викидів парникових газів, що підтримує розвиток інфраструктури для електротранспорту.
<b>(Е) Економічне середовище</b>	Зростаючий попит на електромобілі	У світі та в Україні спостерігається стійке зростання попиту на електромобілі, що стимулює розвиток інфраструктури для зарядки, оскільки це одна з головних умов популяризації електротранспорту.
	Інвестиційні можливості	Сектор зарядних станцій для електромобілів приваблює інвесторів, особливо на тлі зростаючого інтересу до зеленої

		енергетики та технологій сталого розвитку.
	Вартість енергоресурсів	Рівень цін на електроенергію і доступ до відновлюваних джерел енергії можуть вплинути на вартість зарядки та рентабельність станцій. Висока вартість електроенергії може зменшити рентабельність проєкту, тоді як використання відновлюваних джерел дозволить зменшити витрати.
	Економічна ситуація в країні	Економічна нестабільність, інфляція та коливання валют можуть вплинути на купівельну спроможність населення, що в свою чергу відобразиться на швидкості адаптації електромобілів та попиту на зарядні станції.
<b>(S) Соціальні фактори</b>	Зростання екологічної свідомості	Населення стає більш обізнаним щодо проблем забруднення та змін клімату, тому все більше людей обирають екологічні альтернативи, такі як електромобілі.
	Підтримка з боку суспільства	Проєкти, що спрямовані на поліпшення екологічної ситуації, здебільшого підтримуються населенням, особливо молоддю та

		еко-активістами, що створює позитивний імідж для проєкту.
	Зростання популярності електромобілів	Оскільки все більше людей розглядають електромобілі як вигідну альтернативу звичайним авто, попит на зарядну інфраструктуру зростає.
	Соціально-економічна нерівність	Вартість електромобілів і зарядних послуг все ще є високою для багатьох людей, що може обмежити доступність інфраструктури для певних верств населення.
<b>(Т) Технологічні фактори</b>	Розвиток технологій швидкої зарядки	Новітні технології дозволяють значно скоротити час зарядки електромобілів, що підвищує зручність для користувачів і робить зарядні станції більш конкурентоспроможними.
	Інтеграція з відновлюваними джерелами енергії	Використання сонячних батарей або вітрових генераторів для живлення зарядних станцій сприятиме зниженню витрат на електроенергію та дозволить використовувати більш екологічну енергію.
	Розробка мобільних додатків і	Доступ до інформації про зарядні станції (розташування, доступність, вартість) через мобільні додатки

	програмного забезпечення	полегшує використання зарядних станцій і підвищує лояльність клієнтів.
	Технології обліку та моніторингу	Впровадження сучасних систем обліку енергоспоживання та моніторингу станцій дозволяє забезпечити стабільну роботу мережі, швидко виявляти несправності та ефективно управляти витратами.

PEST-аналіз проєкту «Quick Power» показує, що проєкт має великий потенціал завдяки сприятливим політичним та економічним умовам, зростаючій екологічній свідомості населення і швидкому розвитку технологій.

Водночас проєкт потребує адаптації до можливих економічних коливань та потреби забезпечення доступності для широкого кола користувачів, що допоможе забезпечити його успіх і сталий розвиток.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

У першому розділі було розглянуто основні положення проєкту, які визначатимуть подальші дії у магістерській роботі. Усі операції з управління цим проєктом виконуватимуться за методологією УП. Щодо виконаної роботи можна зробити такі висновки:

1. Цей проєкт є інфраструктурним та інноваційним за своєю природою, і для управління ним слід максимально використовувати всі подібні практики та поглиблено вивчити об'єкт дослідження.
2. Завдяки SWOT-аналізу були проаналізовані сильні та слабкі сторони проєкту, безумовно як внутрішні чинники, що впливають на проєкт, так і зовнішні. Даний аналіз допоміг побачити та чітко сформулювати проблемні ситуації, які можуть виникати у процесі реалізації проєкту. Також, SWOT-аналіз визначив, що проєкт «Quick Power» має значний потенціал, зокрема завдяки зростанню ринку електромобілів та позитивному екологічному ефекту. Однак проєкт стикається з певними ризиками, пов'язаними з високими інвестиціями, конкуренцією та можливими регуляторними обмеженнями.
3. За допомогою PEST-аналізу були проаналізовані політичні (Political), економічні (Economic), соціальні (Social) та технологічні (Technological) аспекти довкілля, які впливають на бізнес компанії.

PEST-аналіз проєкту «Quick Power» показує, що проєкт має великий потенціал завдяки сприятливим політичним та економічним умовам, зростаючій екологічній свідомості населення і швидкому розвитку технологій. Водночас проєкт потребує адаптації до можливих економічних коливань та потреби забезпечення доступності для широкого кола користувачів, що допоможе забезпечити його успіх і сталий розвиток.

4. Провівши аналіз літературних та інтернет-джерел, а також базуючись на знаннях з методології управління проєктами, було визначено основні напрямки подальшого дослідження у магістерській роботі. Насамперед, було визначено

основні методи, інструменти та засоби, за допомогою яких і відбуватиметься управління проєктом. На їх вибір вплинули також власні знання, отримані під час особистого спілкування та консультацій з людьми, які безпосередньо займаються реалізацією подібних проєктів.

5. Джерела з питань управління проєктами допомогли правильно побудувати стратегію управління проєктами та правильно вибрати методи та засоби. Вони допомогли з наукового погляду підійти до виконання цього дипломного проєкту.

## РОЗДІЛ 2. УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ

### 2.1. Устав проєкта

*Замовник:* «Quick Power»

Класифікаційні ознаки:

Тип проєкту – інвестиційний;

Складність – середньої складності;

Терміни реалізації – короткостроковий;

Вимоги до якості – високі.

*Проєкт:* «Управління проєктом впровадження мережі зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів»

*Ціль проєкту:* За допомогою команди професіоналів створити мережу зарядних станцій.

*Тривалість проєкту:* 1 рік

Загальний бюджет виділений на проєкт складає: 62 000 000 грн., фінансування буде відбуватись за рахунок приватних інвестицій.

*Продукт:* Мережа зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів з наданням високоякісних послуг з заряджання електроавтомобілів.

#### 1. Обґрунтування проєкта.

Кількість електроавтомобілів збільшується, а аналіз українських мереж зарядних станцій показав, що кількість швидко заряджаючих станцій мала. Тому економічно доцільно збільшити їх кількість, особливо поблизу міжміських автомобільних доріг, які сполучають найбільші міста України.

Використання альтернативної енергетики дозволить мінімізувати вплив на прибутки розходи на електроенергію та створити привабливість з екологічної точки зору.

Тобто в кінці проєкта, ми отримаємо бізнес у якого майже не буде розходів та будуть стабільні доходи.

## 2. Цілі проєкта.

Головною цілю для проєкта є створення готового бізнесу - мережі зарядних станцій «Quick Power».

Підцілями будуть: створення юридичної особи, встановлені зарядні точки для електромобілів, створений програмний продукт.

## 3. Результати проєкта.

Результатом проєкта стануть:

1. Юридична особа - товариство з обмеженою відповідальністю «Quick Power»;
2. Мережа зарядних станцій для електромобілів– 50 зарядні точки на 18 локаціях;
3. Програмний продукт - мобільний додаток на OS Android та IOS з мапою місцезнаходження зарядних точок, з відгуками, контактами «гарячої» лінії та можливістю оплати;
4. Створення акції «Щасливі години»
5. Підібраний персонал - в департамент підтримки: технічний персонал обслуговування та офісний персонал клієнтської підтримки.

## 4. Обмеження та допущення.

Проєкт має бути виконаний за 1 рік, проєкт буде вважатись завершеним після успішного виконання всіх поставлених задач та після окупності проєкта. Загальний бюджет виділений на проєкт складає 1 500 000 у.о, а саме 62 000 000 грн., фінансування буде відбуватись за рахунок приватних інвестицій.

Цілі будуть реалізовані через створення мережі та клієнтської підтримки.

Товари будуть закуплені на відкритих торгах та повинні відповідати міжнародній сертифікації ISO 9001. Підрядники будуть вибрані в результаті прямого договору.

## 5. Ризики.

До основних ризиків проєкта належать: посилення конкуренції, зміна валютного курсу, зміни в профільному законодавстві, низька популярність серед клієнтів.

Посилення конкуренції призведе до збільшення терміну окупності та зменшить економічну доцільність проєкта. Змінна валютного курсу призведе до збільшення витрат на комплектуючі. Зміни в профільному законодавстві змінить правила гри, до яких прийдеться пристосовуватись. Однією з найбільш вірогідних та економічно впливових є зміна податкового законодавства. Низька популярність серед клієнтів, особливий ризик, який має низьку ймовірність але робить проєкт не доцільним.

## **2.2. Цілі і результати проєкта**

Для кожної з сторін, які мають певне відношення до програми проєкта, він несе певну цінність, а саме:

- Управляюча компанія – поповнення порт фоліо компанії проєктом всеукраїнського масштабу, розвиток їх компетенцій.
- Власники електромобілів – клієнти, які будуть користуватися послугою зарядки свого авто.
- Продавці електромобілів – зможуть збільшити кількість продажу, адже суттєвий мінус електромобілів (дальність ходу та час зарядки), буде ставати менш суттєвим завдяки зменшенню часу зарядки.
- Приватні інвестори – отримання прибутку в процесі продажу послуг зарядки, можливість вигідно інвестувати у енергетичний сектор України.
- Партнери – отримання взаємної вигоди, наприклад мережі АЗС отримають більше клієнтів в своїх кафе та ресторанах на міжміських дорогах через те що до них будуть заїжджати наші клієнти.
- Постачальники комплектуючих – додаткові замовлення комплектуючих, в оптимістичному сценарії у значних та регулярних партіях.
- Населення – підвищення рівня екологічної свідомості і, як наслідок, – зменшення шкідливих викидів у атмосферу за рахунок зниження навантаження на ТЕС та АЕС.

- Профільне міністерство – проведення просвітницької діяльності серед населення, виконання екологічних ініціатив, забезпечення іміджу країни на міжнародному рівні, зменшення шкідливих викидів.

Враховуючи зацікавлені сторони та цінність проєкта для них, можна описати цілі проєкта, що було зроблено в Табл. 2.1.

Таблиця 2.1.

#### Цілі проєкта

№	Цілі / підцілі	Результати
1.	Забезпечити клієнтам можливість заряджати електромобілі	Створена мережа зарядних станцій
1.1.	Зменшити час зарядки до 25-30 хвилин	Використання постійного струму
1.2.	Зробити оплату більш зручною та вигіднішою для клієнта	Створена можливість підписки на зарядку.
2.	Досягти нульових викидів шкідливих газів, для отримання електроенергії	Використання енергії сонця
3.	Зробити щось нове на ринку послуг	Запуск «щасливих годин»
4.	Отримати фінансову вигоду	Отримання прибутку
5.	Знайти партнерів на взаємовигідних умовах	Партнерські угоди
6.	Успішно завершити проєкт	Оцінка успішності проєкта

В результаті було сформовано 6 основних цілей:

- Забезпечити клієнтам можливість швидко заряджати електромобілі - дана ціль зможе задовольнити продавців електромобілів та власників електромобілів – клієнтів, через зменшення впливу суттєвого мінуса електромобілів – часу зарядки.

- Досягти нульових викидів шкідливих газів, для отримання електроенергії – забезпечить підвищення рівня екологічної свідомості населення та зацікавить профільні міністерства.
- Зробити щось нове на ринку послуг – інновації доповнять порт фоліо управляючої компанії, зацікавить клієнтів та частково інвесторів.
- Отримати фінансову вигоду – що може бути цікавішим ніж прибуток.
- Знайти партнерів на взаємовигідних умовах – даний проєкт може принести користь іншим компаніям, наприклад додаткові клієнти.
- Успішно завершити проєкт – що може бути кращим для управляючої компанії.

### 1. Учасники проєкту:

Учасники проєкту переслідують різні інтереси в ході реалізації проєкту, формулюють власні вимоги відповідно до своїх цілей та мотивів та впливають на проєкт, виходячи зі своїх інтересів, можливостей та рівня залучення до проєкту.

Усі зацікавлені сторони можуть впливати на проєкт. Джерела впливу, такі як інтереси зацікавлених сторін, організаційна зрілість у сфері управління проєктами, встановлені процедури управління проєктами, стандарти, проблеми, тенденції та зобов'язання можуть вплинути на ініціацію та розвиток проєкту. Ключові учасники проєкту:

Ініціатори проєкту – це люди чи організації, які беруть на себе ініціативу щодо ініціювання проєкту. Вони формулюють основну ідею, готують попереднє обґрунтування та дають рекомендації щодо реалізації.

Замовник проєкту – це господар проєкту та майбутній користувач його результатів. Він чи вона формує основні вимоги до проєкту та основні результати його реалізації. Іноді під власником проєкту розуміють окрему особу, яка має достатні повноваження для просування проєкту, а не організацію в цілому.

Інвестори проєкту – вони фінансують проєкт за рахунок власних коштів чи кредитів. Іноді інвестор і власник проєкту можуть бути однією і тією ж особою. Клієнти та/або інвестори, які зазвичай зацікавлені в результатах проєкту та є "двигуном" проєкту, як у материнській організації, так і у зовнішньому середовищі, наприклад, у державних органах [7].

Керівник проєкту - це юридична особа, призначена клієнтом та інвестором, яка має повноваження планувати, керувати та координувати діяльність усіх учасників проєкту відповідно до договору, дотримуючись встановлених договором термінів, бюджету та якості продукції до досягнення цілей та результатів проєкту.

Організації-конкуренти безпосередньо впливають на процес реалізації проєкту, але своїми діями вони можуть створювати стимули для кращої роботи або пошуку альтернативних шляхів вирішення конкретної проблеми.

Місцеві організації та приватні особи, які отримують економічну та особисту вигоду від реалізації проєкту. Їх цікавить культурно-естетичний розвиток території та створення нових робочих місць (сезонних і постійних).

## 2. Опис проєкту:

Основні елементи, які містять зміст проєкту:

- Устав проєкту;
- WBS - структура (структура декомпозиції робіт);
- OBS – структура (структурна декомпозиція організації);
- Календарно-мережевий графік;
- Матриця відповідальності.

## 3. Початковий опис робіт з проєкту:

WBS даного проєкту складається з п'яти пакетів робіт:

## **1. Підготовчий етап**

### 1.1 Дослідження ринку

1.1.1 Аналіз попиту на електромобілі

1.1.2 Аналіз конкурентів та існуючих зарядних станцій

1.1.3 Визначення цільових місць для встановлення станцій

### 1.2 Оцінка економічної доцільності

1.2.1 Розрахунок вартості проєкту

1.2.2 Оцінка потенційного прибутку

### 1.3 Підготовка бізнес-плану

1.3.1 Розробка фінансової моделі

1.3.2 План маркетингу та продажів

### 1.4 Юридична підготовка

1.4.1 Отримання ліцензій і дозволів

1.4.2 Узгодження з органами місцевої влади

## **2. Технічне проектування**

### 2.1 Розробка технічної документації

2.1.1 Визначення технічних вимог для станцій

2.1.2 Створення інфраструктурного плану

### 2.2 Вибір обладнання

2.2.1 Вибір типів зарядних пристроїв (швидкісні, стандартні)

2.2.2 Порівняння постачальників обладнання

### 2.3 Підготовка IT-інфраструктури

2.3.1 Розробка ПЗ для моніторингу та керування станціями

2.3.2 Інтеграція з системами оплати

## **3. Будівельний етап**

### 3.1 Підготовка місця встановлення

- 3.1.1 Очищення та підготовка території
- 3.1.2 Прокладання кабелів та комунікацій
- 3.2 Встановлення зарядних станцій
  - 3.2.1 Монтаж обладнання
  - 3.2.2 Тестування електромережі
- 3.3 Інсталяція IT-обладнання
  - 3.3.1 Налаштування серверів та систем керування
  - 3.3.2 Інтеграція зарядних пристроїв з IT-системою

#### **4. Запуск та тестування**

- 4.1 Тестування обладнання
  - 4.1.1 Перевірка зарядних пристроїв на відповідність стандартам
  - 4.1.2 Оцінка надійності IT-системи
- 4.2 Навчання персоналу
  - 4.2.1 Інструктаж для технічного персоналу
  - 4.2.2 Підготовка операторів підтримки
- 4.3 Пілотний запуск
  - 4.3.1 Тестова експлуатація
  - 4.3.2 Збір зворотного зв'язку

#### **5. Експлуатація та моніторинг**

- 5.1 Підтримка та технічне обслуговування
  - 5.1.1 Регулярна перевірка станцій
  - 5.1.2 Оновлення програмного забезпечення
- 5.2 Моніторинг і збір даних
  - 5.2.1 Відстеження використання станцій
  - 5.2.2 Звітність і аналітика
- 5.3 Розширення мережі

### 5.3.1 Вибір нових локацій

### 5.3.2 Додавання нових зарядних станцій

## **2. 3. SMART-аналіз проєкту впровадження мережі зарядних станцій для електромобілів**

### *a) Specific – Специфічні*

Мета проєкту — встановити мережу швидких зарядних станцій Quick Power для електромобілів у ключових точках міста. Проєкт має на меті забезпечити зручність і доступність зарядки електромобілів у міському середовищі, скоротивши середній час зарядки до 20-30 хвилин, що є важливим для користувачів з обмеженим часом.

### *б) Measurable – Вимірювані*

Проєкт вважається успішним, якщо за перший рік роботи буде встановлено мінімум 50 зарядних станцій у різних районах міста, і вони обслуговуватимуть щонайменше 1000 користувачів щомісяця. Крім того, задоволеність користувачів має бути не меншою за 85% за результатами опитувань, а середній час зарядки — відповідати 20-30 хвилинам.

### *в) Appropriate – Досяжні*

Проєкт є досяжним завдяки наявності партнерів серед місцевих компаній, які готові надати місця для встановлення зарядних станцій, а також підтримці міської влади для забезпечення необхідної інфраструктури. Команда проєкту вже має досвід впровадження подібних рішень, а також фінансові ресурси для початкової закупівлі та монтажу обладнання.

### *г) Realistic – Реалістичні*

З огляду на зростання кількості електромобілів у місті та потребу в інфраструктурі для зарядки, проєкт має високу актуальність. Він підтримує стратегію міста щодо зниження викидів та розвитку екологічно чистого транспорту, а також відповідає запиту громадськості на зручний та швидкий сервіс.

#### *д) Time bounded – Обмежені у часі*

Проект має бути реалізований у 3 етапи, тривалість яких становить 12 місяців:

**Перший етап (1-4 місяць):** вибір локацій, отримання дозволів, закупівля обладнання.

**Другий етап (5-8 місяць):** монтаж станцій та їх запуск у тестовому режимі.

**Третій етап (9-12 місяць):** повномасштабний запуск мережі, проведення маркетингової кампанії для залучення користувачів і аналіз перших результатів.

За допомогою команди проекту створити мережу зарядних станцій для електромобілів протягом 12 місяців, здійснення проекту в межах бюджету – 62 000 000 грн.

## **2.4. Організаційна структура компанії**

Під організаційною структурою підприємства розуміється організація, спільний розподіл, взаємодія та розподіл роботи між підрозділами та органами управління, між якими встановлюються певні відносини щодо здійснення влади, керівництва та руху інформації.

Вибір організаційної структури управління, що найбільш повно відповідає цілям підприємства та враховує конкретні умови його діяльності, ґрунтується на ретельному аналізі всіх факторів, що впливають на неї, оцінці переваг та недоліків різних типів організаційних структур.

Організаційна структура є формою поділу праці та кооперації в галузі управління, яка позитивно впливає на функціональні процеси підприємства. Чим досконаліша структура управління, тим ефективніший вплив керівництва на свої об'єкти і тим вища продуктивність підприємства [13].

Організаційні структури управління не є фіксованими і постійно розвиваються у відповідь на умови, що змінюються. Тому ці структури сильно варіюються та визначаються низкою факторів та умов. Найбільш важливими є:

- ❖ масштаби бізнесу (малий, середній, великий);
- ❖ виробничі та галузеві особливості підприємства (виробництво товарів, послуг, купівля-продаж)
- ❖ характер виробництва (масовий, серійний, одиничний)
- ❖ сфера діяльності фірм (місцевий, національний, зовнішній ринок)
- ❖ рівень механізації та автоматизації управлінських робіт;
- ❖ кваліфікація працівників.

Побудова організаційних структур управління здійснюється з урахуванням наступних принципів:

- відповідність структури управління цілям та стратегії підприємства;
- єдність структури та функції управління;
- первинність функції та вторинність органу управління;
- раціональне поєднання у структурі управління централізації, спеціалізації та інтеграції функцій управління;
- співвідношення структури управління з виробничою структурою підприємства;
- комплексне ув'язування у структурі управління всіх видів діяльності;
- відповідність системи збору та обробки інформації організаційній структурі управління.

При розробці структури управління діє емпіричне правило: задіяти якнайменше рівнів управління і створити якомога коротший ланцюжок підпорядкування.

Будь-яка організація (компанія) - це складна відкрита система, як у соціальному, і у технічному плані. Насамперед, це система людей, приміщень та обладнання. Це багаторівнева система з безліччю формальних та неформальних зв'язків. Це система, яка залежить від зовнішніх чинників і може адаптуватися лише до них. У соціальному плані це група людей, які свідомо координують свої дії для досягнення спільної мети [14].

Формальний «скелет» підприємства визначається щодо стабільними елементами організації - організаційною структурою - та зв'язками, що існують між цими елементами. Ця структура є «відносно стабільною», а не постійною. По-перше, організація зростає та розвивається, а по-друге, вона існує в динамічному та конкурентному суспільстві. Структура організації має відбивати як її внутрішній розвиток, і її стійкість до зовнішніх чинників змін.

З появою процесного підходу деякі стверджують, що процеси є первинними і що організаційна структура не має сенсу. Однак у всіх процесах беруть участь люди, і їхня координація неможлива без організації.

Організаційна структура та бізнес-процеси – це дві відповідні точки для побудови систем у компанії. Успіх майбутніх та поточних проєктів та компанії в цілому залежить від того, наскільки вони узгоджені з цілями та завданнями компанії та зовнішнім середовищем. Ми вважаємо, що успішні проєкти можуть бути побудовані лише на «трьох стовпах»:

1. Оптимальна організаційна структура підприємства;
2. Оптимізовані бізнес-процеси;
3. Персонал компанії - колектив однодумців, у якому інтереси кожного члена переважно збігаються з інтересами компанії [15].

## **2.5. Матрична структура компанії**

Найбільш поширеною організаційною структурою в управлінні проєктами є матрична структура. Існують такі різновиди матричної структури

- 1) Слабка матриця: координатор проєкту відповідає за виконання робіт із проєкту, але має обмежені можливості з управління ресурсами;
- 2) Збалансована матриця: Керівник координує всю діяльність та поділяє відповідальність за досягнення цілей з керівниками функціональних підрозділів;

2) Сильна матриця: керівник проєкту має найбільші повноваження та несе повну відповідальність за виконання робіт по проєкту.

Проєкт створення хореографічної студії триває шість місяців, протягом яких формується команда для реалізації проєкту. Консалтингова компанія Business Experts є менеджером проєкту та має власну організаційну структуру, в якій буде створено організаційну структуру проєкту.

Ця діаграма функціональної структури показує, де знаходиться проєкт у компанії та як структурована команда проєкту [16].

Тут ви можете побачити всіх, хто бере участь у проєкті, починаючи з базової структури компанії з осередками, виділеними жирним кольором. З цих спеціалістів формується команда проєкту, яка займається розробкою та виробництвом хореографічної студії.

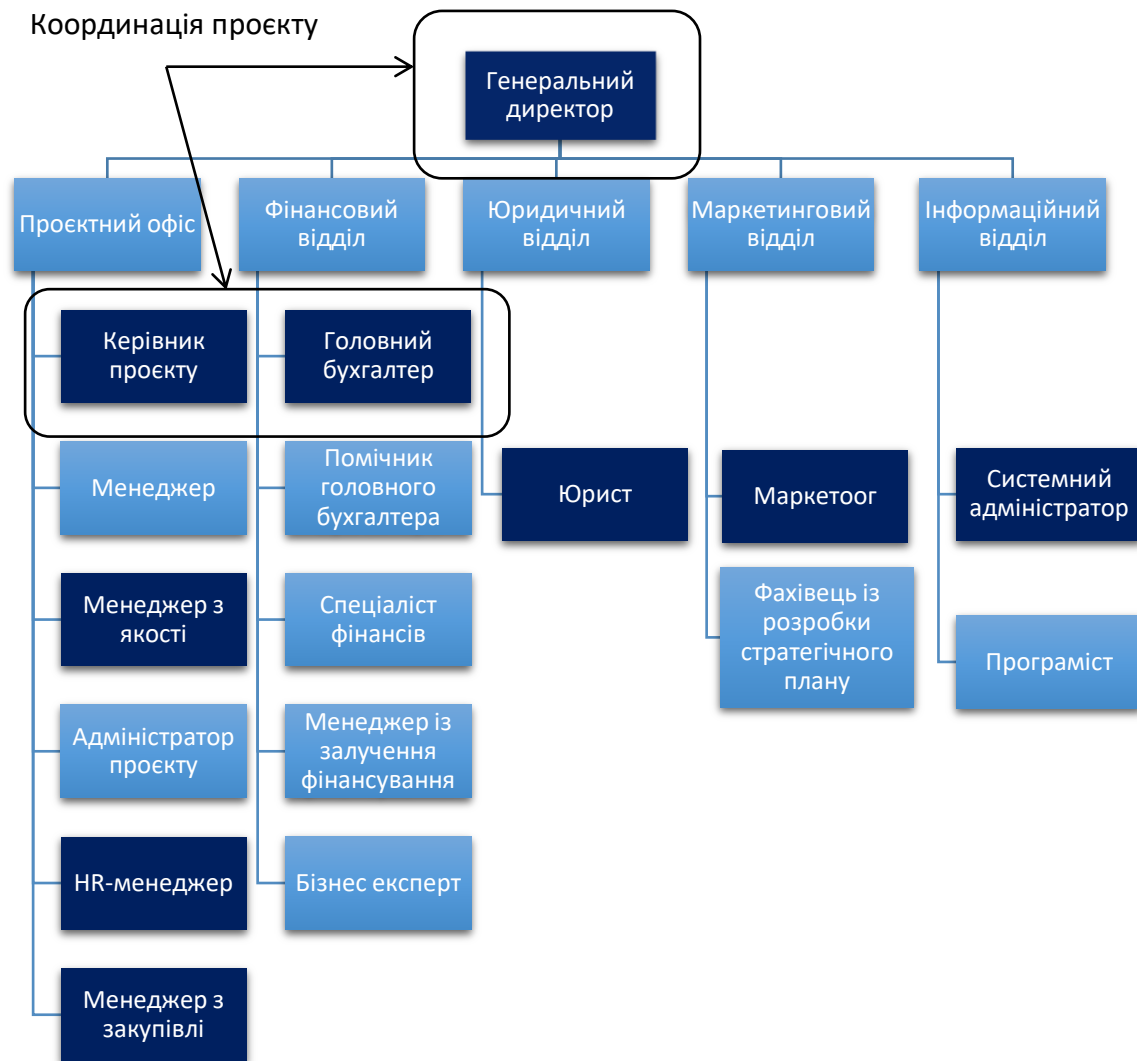


Рис. 2.1 Сильна матрична структура компанії

## 2.6. Створення команди проекту

Створення конкретної тимчасової організаційної структури на чолі з менеджером управління проектом під час його реалізації.

Команда проекту відображає існуючу організаційну структуру управління проектом, розподіл ролей, відповідальності та підзвітності за рішення, ухвалені в ході реалізації проекту. На верхньому рівні цієї структури знаходиться керівник проекту, нижче за нього - виконавці, відділи та фахівці, які відповідають за окремі функціональні області.

За своїм змістом команда проєкту - це група висококваліфікованих фахівців, які мають знання та навички, необхідні для ефективного досягнення цілей проєкту.

Основним стратегічним чинником створення та діяльності проєктних команд є реалізація проєкту, який є високоризикованим, довгостроковим заходом, схильним до постійних змін. Тому для проєктних команд характерний підприємницький характер діяльності, спрямований на розв'язання слабоструктурованих завдань та швидке реагування на вимоги довкілля та мінливі умови реалізації проєкту.

Процес формування команди загалом визнається як створення єдиної, цілісної команди менеджерів, здатної ефективно досягати цілей проєкту. Командна взаємодія між співробітниками може підвищити ефективність керування на 70-80% [17].

Команди проєкту формуються менеджером проєкту (юридичною особою клієнта). Завдання менеджера проєкту при формуванні команди – підібрати членів команди, які будуть:

- Кількісний та якісний склад команди відповідає цілям та вимогам проєкту;
- Існує ефективна групова робота з управління проєктом; і
- Створення «внутрішньопроектної» культури, що забезпечує хорошу психологічну згуртованість та активне заохочення членів команди; і
- Вироблення найбільш відповідних групових рішень проблем, що виникають у процесі командного спілкування та реалізації проєкту.

Керівник проєкту призначає менеджера проєкту для спільного керівництва проєктом, контролю за його ключовими параметрами та координацією діяльності членів команди. Керівник проєкту, зі схвалення менеджера проєкту,

визначає кількість та кваліфікацію членів спеціалізованої команди, відбирає та наймає співробітників.

Костяк команди складається з розробників проєкту, які є постійними членами команди. На допомогу їм можуть залучатися фахівці в області, що їх цікавить. Вони курирують функціональні частини команди і відповідають за прийняття рішень з управління проєктом в рамках своєї галузі знань.

Команда проєкту має всі якості та характеристики соціальної групи. Як формальна група, вони займають фіксоване становище в організаційній структурі, мають певні функції та обов'язки та використовують формальні інформаційні канали. Як неформальна група, вони дуже стійкі до криз та конфліктів та використовують різноманітні неформальні контакти та канали інформації.

Проєктні команди мають життєвий цикл, що складається з п'яти основних фаз: формування, дозрівання, функціонування, реорганізація та розформування.

Під час формування команди набрані експерти часто погано знають один одного і ніколи раніше не працювали разом. Для того, щоб ефективно працювати разом, їм потрібен час, щоб прояснити свої відносини один з одним, адаптуватися до командного середовища та усвідомити, що вони – одне ціле. У період становлення члени команди починають розуміти один одного та проєкт загалом, встановлюються загальні цілі та цінності.

Період адаптації - це період, коли групи починають працювати разом і формувати групову згуртованість на вирішення колективних проблем. Він часто характеризується підвищеним рівнем конфліктів, що виникають через відмінності в характері, підході, стилі та методах вирішення проблем фахівців. На цьому етапі відбувається процес виявлення лідерів у колективі, визначається роль та становище співробітника в колективі [18].

Фаза роботи вважається найтривалішою, і на основі сформованого почуття команди відбуваються нормальні продуктивні робочі процеси. У цій фазі творчі здібності індивідуумів максимально розкриваються, а члени команди вчаться розуміти та враховувати інтереси один одного.

Змінюється проєкт, змінюється структура управління проєктом, закінчуються фази проєкту, відбувається заміна співробітників через професійну несумісність, замінюються тимчасові фахівці або експерти, а в інших випадках починається фаза реорганізації. У завдання менеджера цього етапі входить організація адаптації нових членів команди до стилю і методам взаємовідносин у команді, визначення їх професійних ролей, визначення обов'язків тощо.

Після закінчення кожного етапу загального проєкту окремі підрозділи чи команди відповідно розформовуються. У цьому випадку фахівці компанії мають два варіанти: у першому випадку після закінчення проєкту співробітники повертаються у свій функціональний відділ. У другому випадку, якщо команда проєкту була сформована не співробітниками цієї організації, керівник проєкту стикається з проблемою подальшого працевлаштування працівників, які не можуть повернутися на колишню роботу. Рекомендується, щоб керівники команд звертали увагу на майбутнє працевлаштування фахівців у своїй галузі знань та давали об'єктивні рекомендації членам команди проєкту, вказуючи їхню кваліфікацію, знання, навички та досвід роботи.

### **2.6.1. Організаційна структура проєкту (Organizational Breakdown Structure – OBS)**

Організаційна структура проєкту - тимчасова організаційна структура, найбільш підходяща для проєкту, що включає всіх учасників і створена для успішного досягнення цілей проєкту.

Декомпозиція організаційної структури (Organizational Breakdown Structure — OBS) - це структурна декомпозиція проєктної організації, призначена для асоціювання пакетів робіт з організаційними одиницями.

Розробка організаційної структури проєкту включає:

- Визначте всі організаційні одиниці;
- Визначити ролі та взаємодію учасників проєкту;
- Визначення відповідальності та повноважень;
- Розподіл відповідальності та повноважень між організаційними одиницями структури;
- Розробка інструкцій, що визначають взаємодію та робочі процедури всередині організації.

Організаційна структура проєкту - це динамічна структура, яка змінюється під час реалізації проєкту. Ця зміна залежить від фаз життєвого циклу проєкту, типу контракту, що використовується у проєкті, та інших обставин реалізації проєкту [19].

Для того щоб відобразити проєкт, було створено організаційну ієрархічну структуру (OBS).

## Сформована організаційна структура проекту

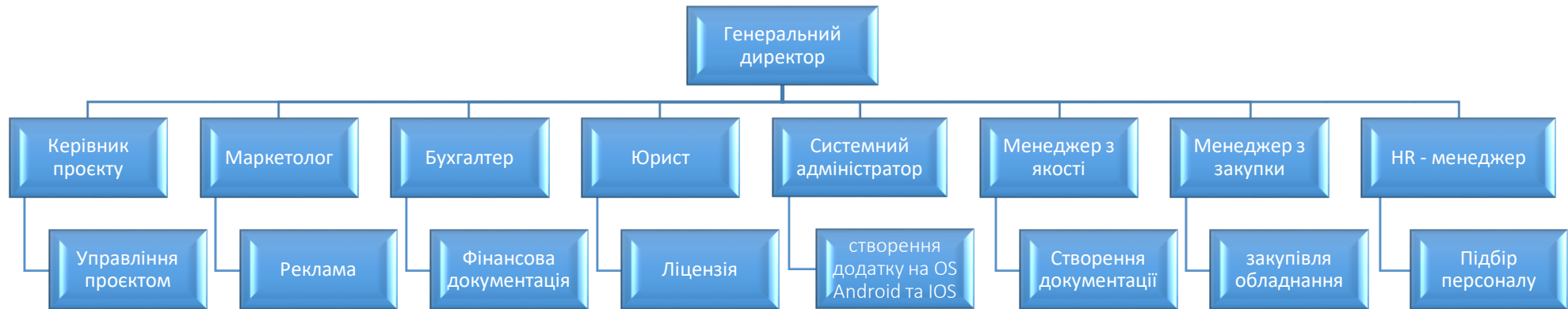


Рис. 2.2 Організаційна структура проекту

## 2.6.2. Обов'язки членів команди проєкту

Після визначення складу команди та вибору керівника проєкту завдання полягає у ретельному плануванні роботи всіх функціональних підрозділів команди для забезпечення ефективного використання та розподілу ресурсів, виділених на проєкт.

Першим кроком у плануванні роботи команди є визначення необхідного кількісного та якісного складу команди та персоналу проєкту. Подальше планування потребує активної участі всіх членів команди.

Одним із принципів командної роботи є не жорсткий розподіл функцій, а розподіл відповідальності та підзвітності за досягнення цілей.

Для ефективної організації роботи команди необхідні:

- 1) Чіткий розподіл ролей та обов'язків;
- 2) Всі члени команди обізнані про цілі та поточні завдання проєкту; і
- 3) Враховувати як особисту, і професійну кваліфікацію при об'єднанні експертів у команду;
- 4) Керівник піклується як про досягнення цілей проєкту, і створення дружньої робочої обстановки.

Менеджери повинні пам'ятати, що всі члени проєктної команди різні. Деякі з них мають попередній досвід подібної роботи, тоді як інші займатимуться проєктною роботою вперше. Багато хто також не знав один одного до того, як приєднатися до команди. Важливо також пам'ятати, деякі проєкти дуже складні як реалізації, так розуміння. Тому при роботі над проєктом мережної діаграми може бути недостатньо для ефективної організації роботи команди, тому менеджерам необхідно заздалегідь звернути увагу на такі, начебто, прості речі, як інструкції.

Крім того, якщо вам необхідно допомогти своїй команді більше, ніж очікується, ви можете заощадити час та сили, написавши інструкції.

Завдання інструкцій - дати співробітникам більше деталей, ніж можуть отримати з мережевий діаграми.

Інструкції мають бути максимально простими та короткими. Краще не намагатися вмістити всі ідеї до одного абзацу. Якщо можливо, інструкції слід писати окремо для кожного кроку чи дії, щоб уникнути плутанини.

У деяких проєктах інструкції можуть бути не потрібні. Однак у інших проєктах письмові інструкції можуть знадобитися кожному члену команди кожному за виду діяльності. Рішення про необхідність написання інструкцій має бути засноване на складі команди, що використовується, компетентності кожного члена команди та кількості етапів проєкту, які повинні бути виконані одночасно.

Найважливішою функцією керівника проєкту є контроль за виконанням поставлених завдань та координація діяльності кожної функції.

Вся документація, що створюється, використовується для контролю проєкту та підтримки його відповідно до графіка. Притягніть працівників до відповідальності та розподіліть обов'язки. Донесіть до членів команди своє бачення проєкту. Поясніть членам команди, що від них очікується, коли буде завершено проєкт і як він буде виконуватися.

*Основними учасниками нашого проєкту є:*

**Замовник він інвестор** – «Quick Power», зацікавлений у створення та організації мережі зарядних станцій для електромобілів. Основні функції замовника – визначення основних вимог та масштабів проєкту, місця його розташування, фінансування проєкту за рахунок власних коштів та коштів

інвесторів, укладання контрактів з іншими виконавцями проєкту, несення відповідальності за цими контрактами, управління процесами взаємодії між учасниками проєкту.

Ми створили нашу команду на основі організаційної структури компанії, яка безпосередньо бере участь у проєкті. Ролі, функції та обов'язки членів команди чітко визначені.

### **Обов'язки членів команди проєкту:**

*Директор* – директори та куратори проєктів зазвичай не займаються безпосереднім управлінням проєктною діяльністю. Їхня роль полягає у забезпеченні успіху проєкту шляхом прийняття стратегічних рішень та взаємодії з вищим керівництвом клієнта або компанії-партнера. Їхня роль у проєкті дуже важлива [20].

*Керівник проєкту* – Особа, яка несе основну відповідальність за успіх проєкту. Рівень відповідальності супроводжується відповідними повноваженнями та здатністю самостійно приймати рішення у рамках проєкту.

Керівник проєкту зазвичай виконує такі функції:

- Формування організаційної структури проєкту та команди управління проєктом; і
- Вирішення питань, пов'язаних із мобілізацією ресурсів для проєкту; і
- Брати участь у підборі, навчанні та мотивації персоналу;
- Визначає обов'язки, завдання та цілі кожного члена команди;
- Розробляє та затверджує плани проєкту (включаючи графіки, бюджети, плани управління ризиками, плани комунікацій та інші елементи); - розробляє та затверджує план проєкту.
- Забезпечення виконання плану проєкту;

- Координувати та брати участь у заходах за контрактом проєкту та забезпечувати їх своєчасне виконання та завершення;
- Встановлювати всі необхідні комунікаційні зв'язки;
- Забезпечувати ефективний потік інформації у проєкті; складати та подавати звіти
- Підтримувати постійний зв'язок із клієнтом, дозволяти всі запити клієнта та забезпечувати клієнта інформацією, необхідною для якісного виконання робіт за проєктом;
- Керувати та аналізувати поточний стан робіт за проєктом, передбачати можливі проблеми та вживати коригуючих заходів;
- Координувати діяльність зацікавлених сторін та відстежувати зміни у ній;
- Забезпечувати повне та своєчасне завершення проєкту.

*Маркетолог* – відповідає за просування продукції та рекламу. Вивчає ринок та розробляє маркетинговий план, включаючи підготовку брошур, інформаційних листів та рекламних оголошень. Забезпечує розміщення реклами у ЗМІ та розповсюдження брошур та листівок. Організовує таким чином, щоб ця рекламна кампанія не була разовою, а була постійною та могла бути продовжена в майбутньому. Зокрема, забезпечити поширення рекламних матеріалів, не переривати рекламу та висвітлювати її у ЗМІ.

*Бухгалтер* – несе відповідальність за всі витрати на проєкт. Надає керівнику проєкту регулярну інформацію (звіти) про планові, фактичні та розрахункові витрати коштів та робочого часу. Отримує та веде первинні документи та готує рахунки для відповідних бухгалтерських дисциплін. Робота з основними коштами, інструментом та грошовими переказами буде відображена на рахунках. Після закінчення роботи бухгалтер підготує «Кошторис реалізації», в якому будуть відображені всі фактичні витрати за проєктом.

*Юрист* – підготовує установчі документи та визначає правову основу для організації бізнесу. Підготує заяви та інші документи для отримання ліцензії на ведення бізнесу.

*Системний адміністратор* – відповідає за створення веб-сайту та бази даних клієнтів. На сайті будуть розміщені рекламні оголошення та реєстраційні форми, а також вся інформація про місію та цілі хореографічної студії.

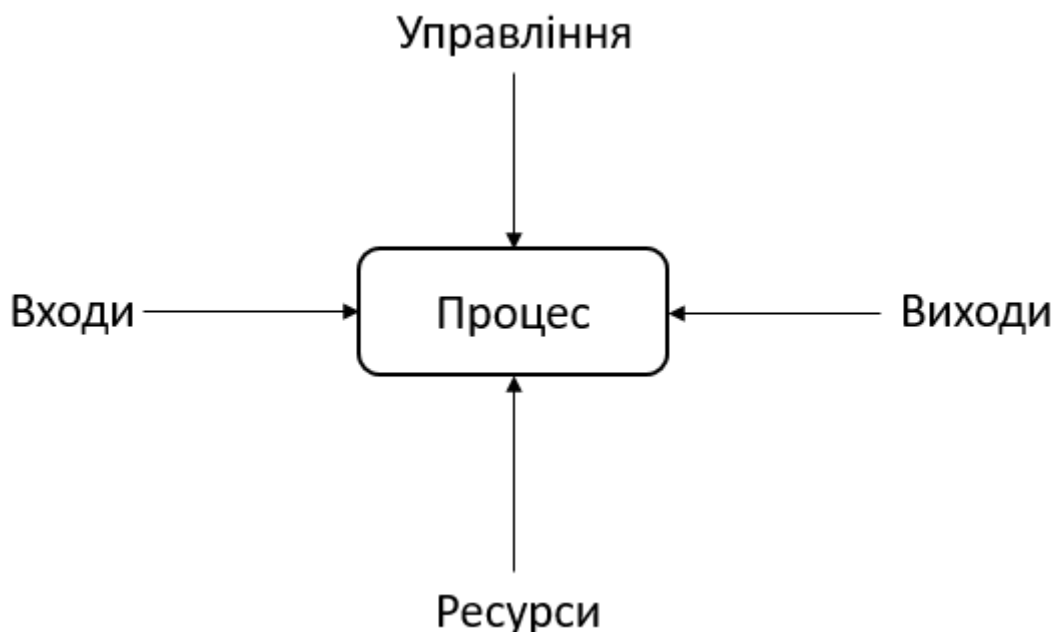
*Менеджер з якості* – участь у підготовці до сертифікації ISO 9001 та підготовка всієї документації для подальшого регулярного аудиторського контролю. Підтримувати зв'язок з органами сертифікації та консалтинговими компаніями з питань, пов'язаних із системами управління якістю. Виявлення та впровадження заходів, необхідних для підвищення якості послуг.

*Менеджер з закупівлі* – відповідає за всі види закупівель на етапі реалізації проєкту, моніторинг даних, отриманих від постачальників, контроль за виконанням контрактів, вибір постачальників (кращі ціни та умови), контроль усіх платежів та моніторинг якості продукції.

*HR-менеджер* – створює ефективну систему управління людськими ресурсами та соціальними процесами на підприємстві, яка забезпечує необхідні умови для активної та творчої роботи працівників. Враховує особливості та професійні навички окремих співробітників та ефективно вибудовувати відносини в колективі. Досліджує ринок праці щодо наявності необхідного персоналу та використовувати різні джерела інформації (ЗМІ, інтернет, кадрові агенції, центри зайнятості тощо) для пошуку кандидатів. Відбирає кандидатів, які відповідають вимогам розробленої програми або найприйнятніших з погляду керівництва підприємства, та проводити співбесіди з претендентами. Вивчає трудові та професійні кваліфікації співробітників при відборі, розподілі та плануванні заходів та професійного розвитку.

## 2.7. Бізнес – процес створення додатку для мережі зарядних станцій «Quick Power»

**Бізнес-процес** — це набір взаємозалежних дій чи завдань, вкладених у виробництво конкретного продукту чи послуги клієнта. Для наочності бізнес-процеси візуалізуються за допомогою блок-схеми бізнес-процесів.



Важливою характеристикою бізнес-процесу є те, що він являє собою кінцевий і взаємозалежний набір дій, зумовлених відносинами, мотивами, обмеженнями та ресурсами в рамках кінцевої та великої кількості суб'єктів та об'єктів, які об'єднуються в рамках системи заради загального блага для отримання конкретних результатів, які відчужуються чи споживаються самою системою.

Бізнес-процеси у будь-якому секторі можна як постійний процес знань (набір дій), що з виробничої і ділової діяльністю підприємства, часто спрямований створення нової вартості. Наприклад, підприємство може навмисне створювати інформаційні бізнес-процеси для свого основного виробництва. Бізнес-процеси включають ієрархію взаємопов'язаних функціональних процесів в інформаційних системах підприємства, які реалізують одну (або кілька) бізнес-

цілей підприємства. Приклади включають управління та аналіз продукції та підтримку ресурсів продукції (продукти, послуги, рішення, документація тощо).

Існує три види бізнес-процесів:

1. **Управляючі** - це бізнес-процес, який контролює функціонування системи. Прикладами процесів управління є корпоративне управління та стратегічне управління.
2. **Операційні** - це бізнес-процеси, які складають основний бізнес компанії та є основними факторами доходу. Прикладами операційних бізнес-процесів є закупівлі, виробництво, маркетинг та продажі.
3. **Підтримуючі** - бізнес-процеси, які обслуговують основний бізнес. Наприклад, бухгалтерія, підбір персоналу, технічна підтримка тощо.

Бізнес-процеси починаються з попиту клієнта та закінчуються його задоволенням. Процесно-орієнтовані організації намагаються усунути бар'єри та затримки, що виникають межі між двома різними частинами організації і під час одного бізнес-процесу.

Бізнес-процес може бути розкладений на ряд підпроцесів, які мають власні характеристики, але призначені для досягнення цілей основного бізнес-процесу. При аналізі бізнес-процесів зазвичай складається карта бізнес-процесів та його підпроцесів на конкретних рівнях діяльності.

Бізнес-процеси мають бути структуровані таким чином, щоб вони створювали цінність та споживчу вартість та усували непотрібну чи надмірну діяльність. Результатом правильно структурованого бізнес-процесу є підвищення споживчої цінності та прибутковості (зниження витрат на виробництво товарів та послуг).

Моделювання бізнес-процесів займає особливе місце у сучасному середовищі, особливо у процесах навчання. Симуляція застосовує методологію навчання на практиці та надає можливості:

- приймати певні економічні та управлінські рішення, що надають реальний вплив на майбутню діяльність підприємства;
- отримати орієнтир на придбання нових знань;
- навчитися виявляти причинно-наслідкові фактори, що управляють економічними процесами підприємства у конкурентному ринковому середовищі.

Автоматизація бізнес-процесів - це широкий клас завдань, що не обмежується переміщенням та обробкою документів, а включає широкий спектр завдань, які виконують співробітники, а також охоплює автоматизовану обробку даних. У бізнес-процесах можуть оброблятися різні документи та здійснюватися обмін даними із зовнішніми ІТ-системами. Як правило, основні бізнес-процеси компанії автоматизовані: створення замовлень, виконання заявок клієнтів, розробка та запуск нових продуктів та багато інших простих, але рутинних процесів.

Для цього проєкту було розроблено бізнес – процес створення додатку . Ілюстративні матеріали показані нижче.

Наведене нижче зображення представляє структуровану схему бізнес-процесу для розробки додатку мережі зарядних станцій «Quick Power». Кожен етап розробки зображений у вигляді послідовних блоків, які поєднані стрілками, що вказують на хронологічний порядок виконання дій.

Опис етапів:

1. Дослідження ринку та вимог користувачів

- Включає опитування користувачів, аналіз конкурентів і визначення основних вимог.
- Це початковий блок із завданням зрозуміти ринкові потреби та побажання користувачів.

## 2. Формування технічних вимог та ТЗ

- Визначає функціональні особливості, обирає платформи та встановлює вимоги безпеки й оплати.
- Блок спрямований на документування ключових вимог до проєкту.

## 3. Планування проєкту

- Складається з розподілу завдань, визначення етапів і відповідальних команд.
- Підкреслює, як має виглядати план роботи і хто за що відповідає.

## 4. Дизайн та UX/UI розробка

- Включає розробку прототипів і створення інтерфейсів з урахуванням відгуків.
- Містить іконки для кожного етапу прототипування та тестування макетів з користувачами.

## 5. Розробка додатку

- Реалізація фронтенд та бекенд частин із функціями, такими як пошук зарядних станцій, бронювання та інтеграція платежів.
- Цей блок позначає активну фазу програмування.

## 6. Тестування та забезпечення якості

- Охоплює функціональне, сумісне та навантажувальне тестування для забезпечення стабільності.

- Стрілки показують зворотний зв'язок, що дозволяє коригувати додаток у разі проблем.

## 7. Пілотний запуск

- Тестування додатку в реальних умовах з невеликою групою користувачів, збір зворотного зв'язку для покращення.

- Наголошує на початковому випробуванні перед офіційним випуском.

## 8. Офіційний запуск додатку

- Включає розміщення в магазинах додатків, маркетингову кампанію та навчальні матеріали для користувачів.

- Цей блок містить стрілки до наступних етапів, позначаючи перехід до підтримки.

## 9. Підтримка та розвиток

- Постійна підтримка додатку, моніторинг, вирішення технічних питань і оновлення функцій.

- Представлено як кінцевий блок, що є постійною частиною життєвого циклу додатку.

Додаткові елементи:

- Колірна схема: Кожен блок має свій колір, що візуально розділяє етапи.
- Зв'язки та стрілки: Показують порядок і можливі повернення до попередніх етапів для коригування.

Ця схема демонструє чіткий план з розробки, запуску і підтримки додатку «Quick Power», наочно відображаючи основні процеси та зв'язки між ними.

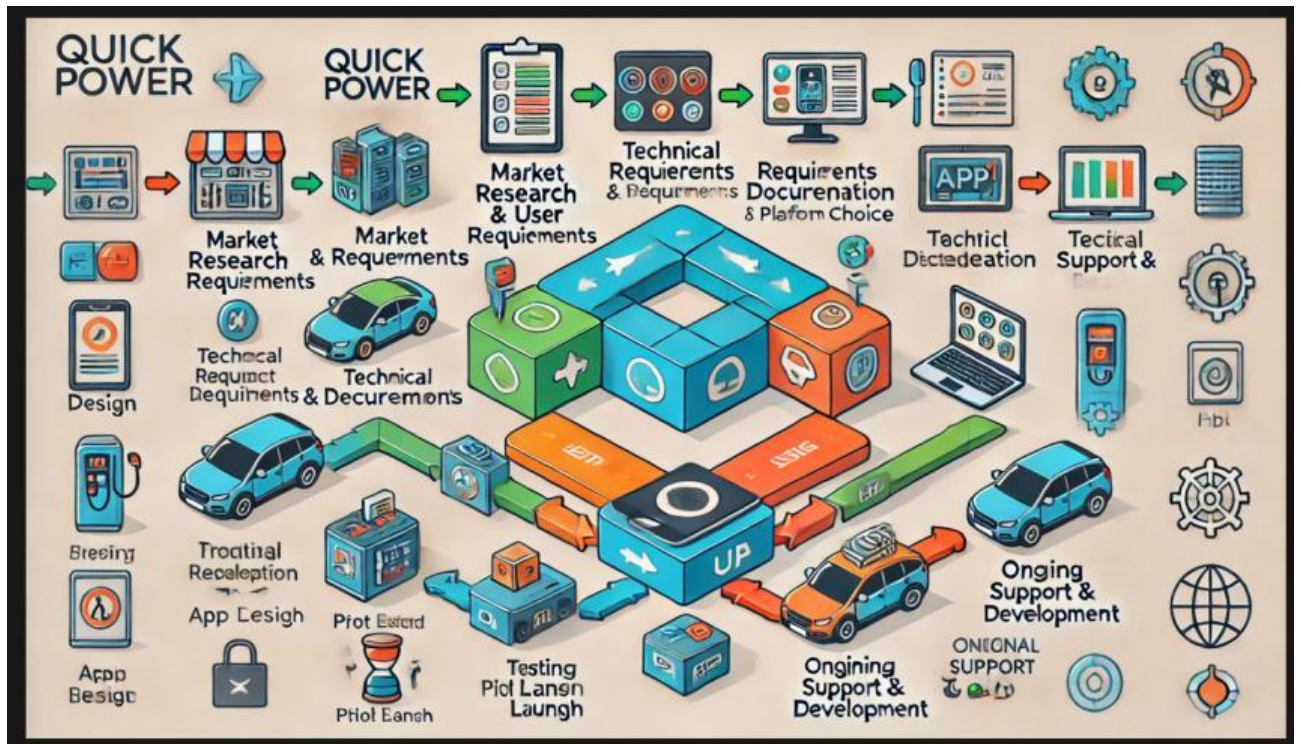


Рис. 2.3 схематичне зображення бізнес – процесів Створення Інтернет додатку

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

1. У цьому розділі було розроблено основний документ проекту – статут. На підставі цього документа базується подальше управління проектом. Усі основні елементи, якими потрібно буде керувати, розписані у статуті: проектна команда та зацікавлені сторони, матеріальні та трудові ресурси, фінанси, роботи та терміни їх виконання.
2. Під час стадії планування було враховано інтереси зацікавлених сторін, адже виникнення конфліктних ситуацій може спричинити затримку робіт.
3. У цьому розділі дуже чітко розписано процес підбору проектної команди, розподілу ролей та заходи для підвищення ефективності її роботи. Критерії відбору та розформування команди. Описано також команду проекту створення мережі зарядних станцій для електромобілів «Quick Power» та розписано обов'язки її членів.

## РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ГРАФІКУ ПРОЄКТУ

### 3.1. WBS – структура проєкту

WBS є засобом для поділу всіх робіт по проєкту на керовані пакети робіт, що визначаються, що дозволяють досягти рівня деталізації наданої інформації, що відповідає потребам керівництва проєкту в контролі.

WBS дозволяє звести цілі проєкту до ієрархії засобів їх досягнення, або, що ж, отримання результатів, передбачених проєктом. WBS є також інструментом, що дозволяє керівнику проєкту отримати опис кінцевого результату (продукту, послуги) проєкту та всіх підпроєктів, в результаті яких буде досягнуто запланованого результату. Далі WBS може розділятися (і результати підрозділятися) на частини для спеціалізації видів та обсягів робіт учасників проєкту, координації їх дій та закріплення відповідальності за обсягами робіт, аж до рівня, що забезпечує керованість та належне адміністрування проєкту.

WBS забезпечує виявлення робіт, необхідні досягнення цілей проєкту. За такого підходу проєкт визначається термінах ієрархічно взаємопов'язаних орієнтованих результат елементів (пакетів робіт — комплексів робіт, згрупованих по заданим основаниям/критериям). Кожен наступний рівень декомпозиції забезпечує послідовну деталізацію змісту проєкту, що дозволяє проводити оцінку виконаних обсягів робіт, освоєних грошей та виконання за строками. На нижніх рівнях пакети робіт відповідають порівняно менші обсяги робіт. Запропонований підхід декомпозиції робіт формує необхідну основу для визначення вимірних показників (трудомісткості, вартості), а також дозволяє з високим ступенем достовірності говорити про те, що цілі, пов'язані з цим пакетом робіт, можуть і будуть досягнуті [22].

WBS даного проєкту складається з п'яти пакетів робіт:

## **1. Підготовчий етап**

### 1.1 Дослідження ринку

1.1.1 Аналіз попиту на електромобілі

1.1.2 Аналіз конкурентів та існуючих зарядних станцій

1.1.3 Визначення цільових місць для встановлення станцій

### 1.2 Оцінка економічної доцільності

1.2.1 Розрахунок вартості проєкту

1.2.2 Оцінка потенційного прибутку

### 1.3 Підготовка бізнес-плану

1.3.1 Розробка фінансової моделі

1.3.2 План маркетингу та продажів

### 1.4 Юридична підготовка

1.4.1 Отримання ліцензій і дозволів

1.4.2 Узгодження з органами місцевої влади

## **2. Технічне проектування**

### 2.1 Розробка технічної документації

2.1.1 Визначення технічних вимог для станцій

2.1.2 Створення інфраструктурного плану

### 2.2 Вибір обладнання

2.2.1 Вибір типів зарядних пристроїв (швидкісні, стандартні)

2.2.2 Порівняння постачальників обладнання

### 2.3 Підготовка IT-інфраструктури

2.3.1 Розробка ПЗ для моніторингу та керування станціями

2.3.2 Інтеграція з системами оплати

## **3. Будівельний етап**

### 3.1 Підготовка місця встановлення

3.1.1 Очищення та підготовка території

3.1.2 Прокладання кабелів та комунікацій

### 3.2 Встановлення зарядних станцій

3.2.1 Монтаж обладнання

3.2.2 Тестування електромережі

### 3.3 Інсталяція IT-обладнання

3.3.1 Налаштування серверів та систем керування

3.3.2 Інтеграція зарядних пристроїв з IT-системою

## **4. Запуск та тестування**

### 4.1 Тестування обладнання

4.1.1 Перевірка зарядних пристроїв на відповідність стандартам

4.1.2 Оцінка надійності IT-системи

### 4.2 Навчання персоналу

4.2.1 Інструктаж для технічного персоналу

4.2.2 Підготовка операторів підтримки

### 4.3 Пілотний запуск

4.3.1 Тестова експлуатація

4.3.2 Збір зворотного зв'язку

## **5. Експлуатація та моніторинг**

### 5.1 Підтримка та технічне обслуговування

5.1.1 Регулярна перевірка станцій

5.1.2 Оновлення програмного забезпечення

### 5.2 Моніторинг і збір даних

5.2.1 Відстеження використання станцій

5.2.2 Звітність і аналітика

### 5.3 Розширення мережі

5.3.1 Вибір нових локацій

5.3.2 Додавання нових зарядних станцій



Рисунок 3.1 Структура декомпозиції робіт проекту - створення хореографічної студії танців

### 3.2 Формування переліку робіт з їх тривалістю та конкретизацією змісту

Таблиця 3.1

Блоки та роботи WBS-структури проекту

Код WBS	Назва	Тривалість робіт, дні	Конкретизація змісту
1	<b>Підготовчий етап</b>	120	<p>Оцінка поточного ринку електромобілів, ідентифікація попиту на зарядні станції, збір та аналіз інформації про існуючу інфраструктуру зарядних станцій у регіоні.</p> <p>Вибір оптимальних локацій на основі аналізу трафіку, близькості до важливих маршрутів і можливостей підключення до електромережі.</p> <p>Розрахунок основних витрат, оцінка доцільності проекту, складання прогнозів прибутковості.</p> <p>Подача документів до органів місцевого самоврядування та регуляторних органів для отримання необхідних дозволів на будівництво та експлуатацію зарядних станцій.</p>

2	<b>Технічне проектування</b>	41	<p>Визначення параметрів зарядних станцій (потужність, тип зарядних портів тощо), вимог до електричних підключень, обладнання для моніторингу та управління мережею.</p> <p>Створення плану мережі із зазначенням розташування станцій, відстаней, підключень до електромережі та інтернету для моніторингу.</p> <p>Підготовка креслень для кожного об'єкта, включаючи план розміщення обладнання, схеми підключення, прокладання кабелів тощо.</p> <p>Проектування програмного забезпечення для моніторингу, управління та обробки даних із зарядних станцій, розробка мобільного застосунку для користувачів.</p>
3	<b>Будівельний етап</b>	40	<p>Очистка та вирівнювання територій, облаштування фундаментів і зон для встановлення зарядних станцій.</p>

			<p>Встановлення зарядних станцій, встановлення інформаційних стендів, встановлення камери спостереження (при необхідності).</p> <p>Прокладання кабельних трас, підключення зарядних станцій до електричної мережі, встановлення трансформаторів і захисних пристроїв.</p> <p>Встановлення комунікаційного обладнання (маршрутизаторів, модемів) для забезпечення зв'язку станцій з центром моніторингу.</p>
4	<b>Запуск та тестування</b>	70	<p>Тестування кожної станції на предмет стабільної роботи, перевірка всіх зарядних портів та електричних підключень.</p> <p>Налаштування програмного забезпечення, проведення тестів на коректність роботи додатку для користувачів, перевірка інтеграції з центром моніторингу.</p> <p>Інструктаж для технічного персоналу</p>

			<p>обслуговування станцій, навчання операторів з моніторингу та підтримки користувачів.</p> <p>Запуск станцій у режимі тестової експлуатації, виправлення можливих технічних проблем, перевірка зручності користування та надійності системи.</p>
5	<b>Експлуатація та моніторинг</b>	85	<p>Постійний моніторинг зарядних станцій через централізовану систему, виявлення збоїв та помилок у роботі обладнання.</p> <p>Регулярна профілактика станцій, заміна компонентів, перевірка електробезпеки та робочого стану зарядних портів.</p> <p>Негайне реагування на аварії, організація ремонтних робіт та оперативне відновлення функціональності станцій.</p> <p>Збір інформації про використання зарядних станцій, аналіз даних для оптимізації мережі, складання звітів про експлуатацію та використання.</p>

### 3.3. Матриця відповідальності

Існують різні формати для документування ролей і обов'язків членів команди.

Більшість форматів поділяються на один із трьох типів: ієрархічний, матричний або текстовий формат. Вони також можуть бути вказані в плані управління проектом (наприклад, управління ризиками, управління якістю, план комунікації). Який би метод не використовувався, мета однакова. Це гарантує, що за кожен робочий пакет буде відповідальна одна особа та що кожен член команди чітко розуміє свої ролі та обов'язки.

#### 1) Ієрархічні діаграми.

Для відображення посад і взаємозв'язку зверху вниз у графічному форматі можна використовувати структуру звичайної організаційної діаграми. Із одного способу узагальненого представлення сфери відповідальності високого рівня є ієрархічна структура робіт (ICP), основне призначення якої полягає в розподілі результатів проекту на пакет робіт.

Організаційна структура (OC), схожа на ICP, але організована не за результатами проекту, а відповідно до наявної структурної підрозділу організації (відділів, груп або команд). Під кожним відділом позначений список операцій проекту або пакета робіт. Таким чином, конкретний функціональний відділ може дізнатися про всі свої обов'язки за проектом (наприклад, відділ інформаційних технологій або відділ закупок), виявляючи свою частину організаційної структури [23].

Ієрархічна структура ресурсів - це друга різновидність ієрархічної діаграми. Вона використовується для розподілу проекту за типами ресурсів. Наприклад, ієрархічна структура ресурсів може відобразити всі сварщики та сварочне обладнання, яке використовується при будівництві судна, не дивлячись на те, що вони розкидані за різними відповідями OC та ISR. Ієрархічна структура

ресурсів може бути корисною при контролі вартості проєкту та може відповідати системі бухгалтерського обліку, яка діє в організації. Вона також може містити інші категорії ресурсів, крім людських.

## 2) Матричні діаграми.

Матриця відповідальності (МВ) використовується для відображення взаємозв'язку між робочими пакетами та видами діяльності та членами команди проєкту. У великих проєктах МВ можна використовувати різних рівнях. Наприклад, МВ високого рівня визначає, яка група команди чи підрозділ відповідає за певний елемент ІСР, тоді як МВ низького рівня може використовуватися для розподілу ролей, обов'язків та рівнів повноважень для конкретних видів діяльності усередині команди. Матричний формат показує всі завдання, що виконуються однією людиною, та всіх людей, які беруть участь у виконанні одного завдання. Матричний формат також гарантує, що тільки на одну людину покладається відповідальність за одне завдання, щоб уникнути різних протиріч; матриця відповідальності називається матрицею RACI (Responds – Decides – Advises – Informs). Як операцію в лівій колонці наводиться зразок діаграми, що показує майбутню роботу. Призначені ресурси можуть бути показані як окремі виконавці чи групи осіб; матриця RACI - це лише один тип МВ, і менеджери проєкту можуть вибрати інші позначення, такі як «керівник» або «ресурс», залежно від характеристик проєкту RACI матриця особливо важлива, коли команда складається із внутрішніх та зовнішніх ресурсів, оскільки вона забезпечує чітке поділ ролей та очікувань.

## 3) Текстові формати.

Для опису розподілу відповідальності, у якому потрібні докладні описи, використовуються текстові формати. Зазвичай у таких документах у короткій формі міститься така інформація: обов'язки, повноваження, компетенція та кваліфікація. Такі документи називають по-різному, наприклад "посадові інструкції" або "Форма ролі-обов'язку-повноваження". Вони можуть бути

використані як шаблони для майбутніх проєктів, особливо якщо в процесі виконання проєкту оновлення інформації відбувається з використанням накопичених у ході проєкту знань.

Для цього проєкту була розроблена матриця відповідальності, яка зазначена нижче.

## Матриця відповідальності

Назва процесу	Директор	Керівник проекту	Маркетолог	Бухгалтер	Юрист	Системний адміністратор	Менеджер з якості	Менеджер з закупівлі	HR-менеджер
Підготовчий етап	Р	Відп	Вик						
Технічне проектування	Р	Відп						Вик	
Будівельний етап		Відп		Вик		Вик			
Запуск та тестування		Відп					Вик		
Експлуатація та моніторинг	Р	Відп			Вик				

Відп. – відповідальний за процес, К – консультування по даному процесу,

Вик. – виконавець, Р – прийняття

### 3.4. Фінансування проєкту

**Проектне фінансування** відноситься до фінансування інвестиційних проєктів, в яких грошові потоки, що генеруються проєктом, використовуються як джерело погашення боргу. Для цього виду інвестицій характерна оцінка витрат і прибутковості з урахуванням розподілу ризику між учасниками проєкту.

Обґрунтування стратегії фінансування інвестиційних проєктів включає вибір методу фінансування, джерела та структури коштів для інвестицій.

*Фінансування інвестиційного проєкту* – це можливість отримання коштів для покривання фінансової спроможності проєкту.

У якості способів фінансування інвестиційних проєктів можуть бути наступні способи:

- Самофінансування, тобто інвестування тільки за рахунок власних коштів;
- Акції, а також інші форми додаткового фінансування;
- Кредит (інвестиційні кредити банків, випуск зобов'язань);
- Лізинг;
- Бюджетное фінансування;
- Змішане фінансування на основі різних комбінацій розглянутих способів;
- Проектне фінансування.

*Внутрішнє фінансування (власні кошти)* здійснюється підприємством, яке планує реалізувати інвестиційний проєкт. Він передбачає використання власних коштів (акціонерного капіталу) і коштів, генерованих у процесі діяльності підприємства (в основному чистого прибутку та амортизації). При цьому формування коштів для реалізації інвестиційних проєктів має бути саме цільовим, що досягається, зокрема, виділенням окремого бюджету для інвестиційного проєкту.

Власні кошти можуть бути використані тільки для реалізації невеликих інвестиційних проєктів. Капіталоємні інвестиційні проєкти зазвичай фінансуються із внутрішніх і зовнішніх джерел.

*Під зовнішнім фінансуванням* розуміються кошти фінансових установ, нефінансових компаній, прав власності та іноземних інвесторів, а також додатковий капітал від управителів підприємств. Це здійснюється шляхом залучення боргу (дольового фінансування) і кредиту (взаємного фінансування).

Кожен метод фінансування має певні переваги та недоліки. Тому реалізація інвестиційних проєктів вимагає обґрунтування стратегії фінансування, аналізу альтернативних методів і джерел фінансування та ретельного складання плану фінансування [25].

Прийнятий план фінансування має забезпечувати:

- Достатність інвестицій для реалізації інвестиційного проєкту в цілому та на кожному етапі розрахункового періоду;
- Оптимізацію структури джерел фінансування інвестицій;
- Зниження капітальних витрат та ризиків інвестиційних проєктів.

**Загальна вартість проєкту – 62 000 000 грн.**

### 3.5. Маркетингова програма

Маркетинг є однією з найважливіших форм економічної та соціальної діяльності, але його часто неправильно розуміють. Ціль маркетингу - підвищення якості товарів і послуг, поліпшення умов покупки і, як наслідок, підвищення рівня і якості життя в країні.

Одним із ключових елементів маркетингу є добре продумана та ефективна маркетингова стратегія. Стратегічні рішення по продуктам знаходяться в центрі загальної маркетингової стратегії компанії. Це пов'язано з тим, що продукція виступає в якості ефективного засобу впливу на ринок, який є головною заботою компанії та джерелом прибутку. Продукти також є центральним елементом маркетинг-мікса. Ціноутворення, маркетинг і комунікація ґрунтуються на характеристиках продукту. Якщо продукт не здатний задовольнити клієнтів та їх потреби, жодна кількість додаткових витрат та зусиль, включаючи використання інших елементів ринку маркетингу, не зможе покращити становище компанії на ринку.

Ціль маркетингового плану для мережі електростасній - це розробка основних маркетингових заходів через діяльність, пов'язану з розробкою та реалізацією маркетингової стратегії.

Теоретичною основою розробки плану роботи є провідні вітчизняні та зарубіжні вчені та практики, таких як Ф. Котлер, Мак Дональд і Дібб. В основі плану закладена методологія Чартерного інституту маркетингу (Великобританія), Міжнародної фінансової корпорації (IFRS) та Інституту приватизації та менеджменту. адаптована відділами маркетингу. Об'єктом маркетингового планування являється вся структура мережі електростанцій в розділі просування продукту.

План маркетингу спрямовано досягнення таких цілей:

- збільшення частки ринку;

- прогнозування споживчого попиту; і
- надання послуг найвищої якості; і
- встановлення рівня цін в умовах конкуренції;
- підтримувати репутацію студії у споживачів.

Пропонований маркетинговий план ґрунтується на принципах наскрізного планування та складений таким чином, щоб щокварталу коригувати показники з урахуванням змін ринкових умов.

Загальна стратегія мережі електростанцій – це стратегія зниження витрат, що дозволяє максимізувати фінансові вигоди від запровадження маркетингової цінової стратегії. Значні поліпшення вимагають як зниження витрат, а й реструктуризації виробничої та організаційної структури.

Діяльність підприємства у період планування можна розділити на дві основні фази.

#### 1. Етап застосування над ринком.

На даному етапі передбачається вирішення наступних завдань:

- Напрацювання бази клієнтів;
- Збільшення обсягів продажу;
- Завоювання лідерства за показниками частки ринку;
- Створення позитивного іміджу хореографічної студії.

Цей етап також включає низку організаційних та технічних завдань щодо забезпечення доступу на ринок та підготовки до реалізації стратегії «глибокого проникнення», яка є змістом другого етапу.

#### 2. Етап глибокого проникнення.

На цьому етапі застосовуються такі заходи:

- Поліпшення якості продукції;
- Розширення спектра послуг;
- Вихід нові географічні сегменти ринку.

Ці проблеми вирішуються поруч взаємозалежних заходів, що стосуються ціноутворення, розподілу продукції та інтенсифікації рекламної та промоутерської діяльності, що веде до посилення конкурентоспроможності з електричними заправками на ринку.

З урахуванням аналізу умов та тенденцій розвитку вітчизняного та зарубіжного ринку маркетингова стратегія ґрунтується на концепції сфокусованого маркетингу на першому етапі та поступового переходу до стратегії диференційованого маркетингу на другому етапі. Ця стратегія фокусується на споживачах і пропонує маркетингові програми, що задовольняють їхню мотивацію та сприйняття. Тому вона зазвичай призводить до більш високих продажів та нижчого рівня ризику, ніж інтенсивні маркетингові стратегії.

Активне просування мережі зарядних станцій в Україні здійснюється за допомогою неспрямованого впливу на потенційних клієнтів через засоби масової інформації.

Цілі просування:

1. Формування бренду
2. Створення позитивного іміджу

Основна ідея рекламної кампанії:

1. етап – **інформування та заохочення користувачів**: Запустити інформаційну кампанію для підвищення обізнаності про мережу "Quick Power" як нову та надійну інфраструктуру для зарядки електромобілів. Використовувати соціальні мережі, зовнішню рекламу та цільову рекламу онлайн, підкреслюючи швидкість, доступність та екологічність станцій.

2. етап – **залучення та лояльність**: Запровадити бонусну програму для постійних користувачів та пропонувати знижки на перші сеанси зарядки для нових клієнтів. Це допоможе залучити аудиторію, заохотити повторні відвідування та сформувати лояльність до бренду "Quick Power".

Цільовою аудиторією впливу є:

1. Населення цільових сегментів регіонального та національного масштабів, які користуються послугами станцій-конкурентів.

2. Населення цільових сегментів регіонального та національного масштабів, які не користуються послугами, але можуть собі це дозволити сьогодні чи в майбутньому.

Ключові напрями просування

1. Реклама.
2. Реклама у ЗМІ (хронометраж прайс-листів, блокова реклама).
3. Публікація прайс-листів у галузевих журналах.
4. Додавання інформації в каталоги та довідники.
5. Реклама на торгових інтернет-майданчиках.
6. Створення додатку.

Рекламні кампанії, створені задля розширення клієнтської бази та збільшення обсягів продажів.

Таблиця 3.3

Заходи щодо дослідження ринку

№	Види дослідження	Дата початку	Дата закінчення	Відділ	Періодичність
1	Аналіз ринку та розвитку в Україні	17.04.24	27.04.24	Відділ маркетингу	Раз в місяць
2	Аналіз роботи конкурентів над ринком	17.04.24	27.04.24	Відділ маркетингу	Раз в місяць
3	Моніторинг ринкових тенденцій	17.04.24	27.04.24	Відділ маркетингу	Раз в місяць
4	Аналіз попиту послуги	17.04.24	27.04.24	Відділ маркетингу	Раз в місяць

5	Оцінка ефективності рекламної кампанії	17.04.24	27.04.24	Відділ маркетингу	Раз в місяць
<b>Спеціальні дослідження</b>					
1	Аналіз потенційної та реальної місткості ринку	17.04.24	24.04.24	Відділ маркетингу	
2	Дослідження ринку послуг	17.04.24	24.04.24	Відділ маркетингу	
3	Аналіз варіантів оформлення	17.04.24	24.04.24	Відділ маркетингу	
4	Пошук можливих клієнтів	17.04.24	24.04.24	Відділ маркетингу	
5	Аналіз попиту нові напрями танцювального мистецтва	17.04.24	24.04.24	Відділ маркетингу	

Успіх маркетингової стратегії мережі зарядних станцій на ринку послуг багато в чому залежить від правильного вибору нових сегментів ринку, якості організаційної підтримки та адекватності прогнозів економічної ефективності та прибутку. Розробка та виведення на ринок нових продуктів та послуг має бути не разовою, а постійною діяльністю. У центрі такої діяльності має бути методологія, заснована на наукових даних, перевірені практично. У зв'язку з цим було б корисно підвищити ефективність роботи співробітників, впровадивши в їхню повсякденну роботу методи формального планування. Для цієї мети ефективний метод сіткового планування, який має довгу історію у місцевій практиці планування [26].

### **3.6. Управління якістю**

Щоб забезпечити необхідну якість, керівництво проєкту здійснює постійне забезпечення якості та контроль якості. Внаслідок цього рівень якості послуг може постійно підвищуватися.

Сертифікація та впровадження здійснюються визнаними на міжнародному рівні оцінювачами, українськими кандидатами наук, професорами, докторами наук та доцентами.

Довгострокові цілі полягають у наступному.

Забезпечити ефективну роботу архітекторів та інших фахівців та сприятливе виконання ними своїх завдань шляхом надання професійним керівникам проєктів 100% доступу до відповідної інформації протягом наступних двох років.

#### ***Проєкт декларує такі цілі у сфері якості на 2025 рік:***

Забезпечити впровадження та моніторингу інноваційної системи знань P2M на основі налаштованих та налагоджених процесів та процедур. У 2025 році забезпечити відповідною інформацією усі відділи та відповідних фахівців у повному обсязі.

На основі даних зворотного зв'язку від зовнішніх та внутрішніх клієнтів та компаній, що користуються системою знань P2M, проаналізувати ефективність діяльності програми проєкту та вжити заходів щодо покращення процесів системи управління якістю, із застосуванням статистичних методів. Що дозволить підвищити ефективність роботи на 25%.

Впровадження та постійний перегляд системи якості з метою покращення процесів управління якістю дає можливість підвищити рівень надання послуг на 15%.

#### ***Політика у сфері якості***

Створення програми мережі зарядних станцій для виходу на міжнародні ринки надання послуг у сфері електромобілів для інноваційних проєктів із використанням системи знань P2M. Завдання полягає в тому, щоб впровадити японський підхід до управління складними проєктами, орієнтований на використання інноваційних технологій на рівні підприємств у нестабільному середовищі. Основна ідея входження до цієї системи полягає у переході до підготовки «професіоналів з широким баченням та добрими перспективами». Передові ідеї потрібно у будь-якій формі та будь-якими шляхами впровадити в організацію, щоб цей продукт творчості приносив комерційну користь. У сьогоdnішній нестабільній обстановці, яка спонукає бізнес до гнучкості та змін, потрібна швидка система підтримки прийняття рішень та адаптації до вимог навколишнього середовища та новітніх технологій [27].

### ***Процедура керування документацією***

У цьому документі викладено процедуру управління документацією в системі управління якістю у проєкті застосування системи знань P2M в організації діяльності мережі зарядних станцій для виходу на міжнародні ринки надання послуг у даній сфері для інноваційних проєктів та впровадження інноваційних технологій у нестабільному середовищі.

#### **1. Сфера застосування управління документацією**

Проєкт створення програми розвитку компанії з використанням системи знань P2M, при розробці документації для її узгодження та впровадження, використовує міжнародні вимоги. Розроблено документацію та правила її складання перевіряється раз на 1 рік зовнішнім аудитом.

Усі процедури, що здійснюються у процесі проєктних робіт, чітко описані та документально оформлені у Посібнику з управління якістю та як окремі документовані процедури та зберігаються в архіві. У разі потреби документація

доступна в місцях користування нею. Документація розроблена таким чином, що легко сприймається та ідентифікується кожним співробітником.

## 2. Процедура управління документацією

2.1. Організація управляє документами та записами за якістю до складу яких входять:

- документовані заяви про політику та цілі у сфері якості (документ ПК01);
- посібник з управління якістю (документ РУК01)
- документовані процедури, що описують виконання певних процесів у рамках цієї системи управління якістю;
- документи, необхідні організації для забезпечення ефективного планування, здійснення процесів та управління ними (документ ПП01)

2.2. Кожен співробітник, зайнятий у процесі реалізації роботи фабрики, має право вносити пропозиції щодо змін до документації. Зміни до документації системи управління якістю має право вносити Менеджер з управління якістю після затвердження їх Керівництвом.

2.3. Персонал організації повинен ознайомитися з документацією системи управління якістю та змінами до неї та підтримувати виконання встановлених вимог.

1. Ознайомлення з документацією та змінами у ній відбувається після затвердження змін керівником проєкту.

2. Після ознайомлення кожен співробітник реєструється у Листі ознайомлення, що додається до Посібника з управління якістю та кожної з документованих процедур.

3. Менеджер з управління якістю відповідає за ознайомлення персоналу, зайнятого в процесі реалізації проєкту, з документацією та змінами в ній.

4. Менеджер з управління якістю усно звітує перед Керівником проєкту про виконану роботу.

5. Усі зовнішні документи, що надходять з інших організацій та інформаційних джерел, реєструються відповідно до внутрішніх вимог організації та розподіляються за призначенням у відповідні архіви проєкту.

2.4. Організація здійснює відповідні заходи щодо забезпечення конфіденційності інформації, зібраної в ході здійснення проєкту на всіх рівнях її проведення. Кожен співробітник підписує Моральний кодекс етики (МКЕ01), чим підтверджує нерозголошення інформації, отриманої в процесі роботи.

2.5. Застарілі та неактуальні документи, залишені для певних цілей, зберігаються окремо від діючих документів в окремому архіві. Менеджер з управління якістю відповідає за попередження випадкового, але не умисного використання таких документів.

2.6. Документи з проведення робіт у проєкті розміщуються у папках за системою кодування (ПР01) та зберігаються протягом 10 років.

## **ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3**

У цьому розділі зроблено важливу роботу з проєкту, яка впливає на його виконання, а саме:

1. Формування переліку робіт, аналіз їх послідовності та тривалості дав можливість побачити обсяг усього проєкту.
2. Розроблено матрицю відповідальності. Матриця відповідальності забезпечує опис та узгодження структури відповідальності за виконання пакетів робіт. Вона являє собою форму опису розподілу відповідальності за реалізацію робіт за проєктом, із зазначенням ролі кожного з підрозділів у їх виконанні.
4. Фінансування проєкту зосереджено переважно вартості ресурсів, необхідні реалізації робіт у проєкті.

Загальна вартість робіт за проєктом становитиме 62 000 000 грн

## ВИСНОВКИ

Обравши тему проєкту впровадження мережі зарядних станцій для електромобілів, прагнув продемонструвати актуальність цієї ініціативи для сучасного суспільства. Є кілька вагомих причин для такого вибору, а саме:

1. Сприяння екологічній стійкості. Розвиток електротранспорту є важливим кроком до зниження викидів CO<sub>2</sub>, що дозволяє зменшити негативний вплив на довкілля.
2. Актуальність і попит на електромобільну інфраструктуру. Збільшується кількість електромобілів, і одночасно зростає потреба у швидкісних зарядних станціях, особливо в міських умовах та на основних маршрутах.
3. Інноваційність і майбутнє. Проєкт зарядних станцій поєднує технологічні інновації та можливість долучитися до майбутнього транспорту, що завжди цікаво та має великий потенціал розвитку.
4. Соціальна відповідальність. Такий проєкт може змінити міську інфраструктуру та сприяти покращенню життя мешканців, залучаючи нових користувачів до екологічного способу пересування.

Тому, обравши дану тему, я вважаю, що зміг запропонувати рішення для важливого питання, що має вплив на економіку, екологію та розвиток інфраструктури.

У вступному розділі було обґрунтовано актуальність обраної теми та доведено вигідність цього проєкту. Оскільки компаній, що займаються подібними проєктами, небагато, цей досвід є перевагою перед потенційним інвестором, коли той обиратиме компанію для реалізації такого проєкту.

Якщо звернути увагу на висновки щодо застосування методології управління проєктами, слід зауважити результати, які були отримані в процесі роботи.

Метод календарно-мережевого планування дозволив визначити загальну тривалість робіт проекту, проте невідконтрольні зовнішні чинники можуть збільшити тривалість робіт. Отже, застосування даного методу дає уявлення про загальну тривалість робіт, втім, є досить великі шанси, що дані роботи на діаграмі Ганта будуть зрушені в гірший бік.

Розрахунки вартості проекту, що розраховувалися у роботі, збігаються з тими показниками, які озвучують учасники ринку, що свідчить про реальність реалізації подібного проекту на практиці.

Особливість мережі зарядних станцій для електромобілів «Quick Power» полягає в тому, що це швидка зарядка, адже основна мета – забезпечити максимально швидке зарядження електромобілів, що дозволяє скоротити час перебування користувачів на станції та підвищує пропускну здатність мережі. Це і розумна система управління енергією. Використання інтелектуальних технологій для оптимізації енергоспоживання, що зменшує навантаження на мережу та підвищує ефективність використання ресурсів. Також, це мережевий підхід до розміщення, тому що в запропонованому проекті зарядні станції розташовані у стратегічно важливих точках міста та на основних маршрутах, що забезпечує доступність для більшості користувачів і зручність використання. Я врахував і високий рівень інтеграції з мобільними додатками. Додаток дозволяє користувачам знайти найближчу станцію, забронювати час зарядки, відслідковувати статус зарядження, а також оплачувати послуги онлайн. Ще одна особливість, це можливість модернізації та масштабування, адже інфраструктура «Quick Power» легко масштабується, що дозволяє розширювати мережу в майбутньому з мінімальними затратами на переобладнання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беляченко В. В. Управління ризиками створення елементів автоматизованих систем управління [Електронний ресурс] / В. В. Беляченко, С. В. Бобров, М. К. Утюшев // Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень НУОУ імені Івана Черняхівського. – 2021. – № 3-70. – С. 101–106.
2. Бушуєв С. Д. Методологія, методи і засоби проектного менеджменту. Практика проектного менеджменту «крок за кроком», методичні вказівки з питань занять: для студентів спеціальності «Проектний менеджмент». С.Д. Бушуєв.– КНУБА, 1999. – 34 с.
3. Локк, Д. Основи управління проектами/Д. Локк; пров. з англ. М.: – НІРРО, 2014. – 253 с.
4. Кондратюк Д. М. Оптимальний постачальник як чинник конкурентоспроможності підприємств / Д. М. Кондратюк. // Економіка. Управління. Інновації. – 2018. – 5 с.
5. Попов Ю.І. Управління проектами: Навч. допомога. / Ю.І.Попов, О.В. Яковенко – М.: «ІНФРА-М», 2018. – 34 с
6. Бушуєв С. Д. Креативні технології управління проектами та програмами / С. Д. Бушуєв, Н. С. Бушуєва, І. А. Бабаєв [та ін.] – К. : «Саміт-Книга», 2010. – 2-3 с.
7. Грей К.Ф. Управління проектами: Практичний посібник: Пер. з англ. / К.Ф. Грей, Е.У. Ларсон – М.: «Справа і Сервіс», 2019. – 57 с.
8. Домашенко С. В. Інформаційні технології в управлінні підприємством: електронний документообіг / С. В. Домашенко // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету. Економічні науки. – 2013. – № 2 (22), т. 3. – С. 103–112.
9. Ципі. Г. Менеджмент проектів у практиці сучасної компанії / Г. Ципес, А. Товб. – М.: Олімп-Бізнес, 2016. – 304 с.
10. Pmbok [Електронний ресурс] // Encyclopedia of education and information technologies. – Cham, 2020. – С. 1258.

11. Blancero D., Boroski J., Dyer L. Kiev competencies for a transformed human resource organization: Results of a field study // Human resource management. N. Y., 2000. Vol. 35. № 3. P. 383–403.
12. Тренєв В. Н., Магура М.І., Леонтьєв С.В. Управління людськими ресурсами при реалізації проєктів: Методика та досвід. М: РОЕЛ, 2002.
13. Управління - це наука та мистецтво: А.Файоль, Г.Емерсон, Ф.Тейлор, Г.Форд: Пер. з англ.-М. .: Республіка, 1992. – 351 с.
14. Мазур І.І. Шапіро В.Д. Реструктуризація підприємств та компаній. Довідковий посібник / За заг. ред. І.І. Мазура. -М.: Вища школа, 2000. - 587 с.: Іл.
15. Андрєєва Т. Є. Проєктний менеджмент як засіб досягнення мети підприємства/Т.Є. Андрєєва, Т.Є. Петровська, Т.С. Титар // Вісник економіки транспорту та промисловості. - 2011. - № 34. - С. 364-370.
16. Підбір співробітників: Навчальний посібник: Пров. з англ. М: Дека, 1994.
17. Корж Б. В. Гнучкі моделі управління командною роботою інжинірингових проєктів [Електронний ресурс] : Thesis / Корж Б. В., Приймак В. М. – [Б. м.], 2020.
18. Балабанова Л. В., Сардак О. В. Управління персоналом. Підручник.– К.: Центручбовой літератури, 2011. – 468 с.
19. Бродська О. О. Використання інформаційних технологій в управлінні проєктами підприємств [Електронний ресурс] / О. О. Бродська // Управління розвитком складних систем. - 2013. Вип. 13. - С. 8-11. – Режим доступу: <http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-13/8-11.pdf>
20. Освіта.ua «Забруднення повітря як екологічна проблема» – режим доступу: <https://ru.osvita.ua/vnz/reports/ecology/21062/>
21. nv.ua «5 речей, що сповільнюють розвиток ринку електромобілів в Україні. Блог Дмитра Вільчинського» – режим доступу: <https://nv.ua/ukr/techno/technoblogs/5-rechej-shcho-spovilnjujut-rozvitok-rinku-elektromobiliv-v-ukrajini-bloh-dmitra-vilchinskoho-2486045.html>

22. electrocars.ua «Три світові моделі розвитку електромобільної інфраструктури. Яка слушна для України?» – режим доступу: <https://electrocars.ua/modeli-rozvitku-infrastruktury/>
23. Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С. Управління проектами. Основи професійних знань і система оцінки компетентності проектних менеджерів (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0) – 2006 р.
24. С.Д. Бушуєв Словник-довідник з питань управління проектами. Українська асоціація управління проектами. «Деловая Украина»: Київ- 2001 р.

## ПРЕЗЕНТАЦІЯ

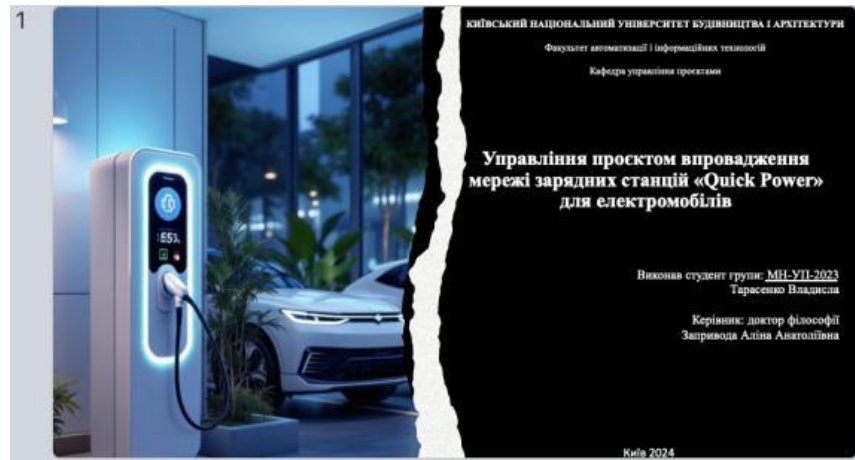


Рис. Д. 1

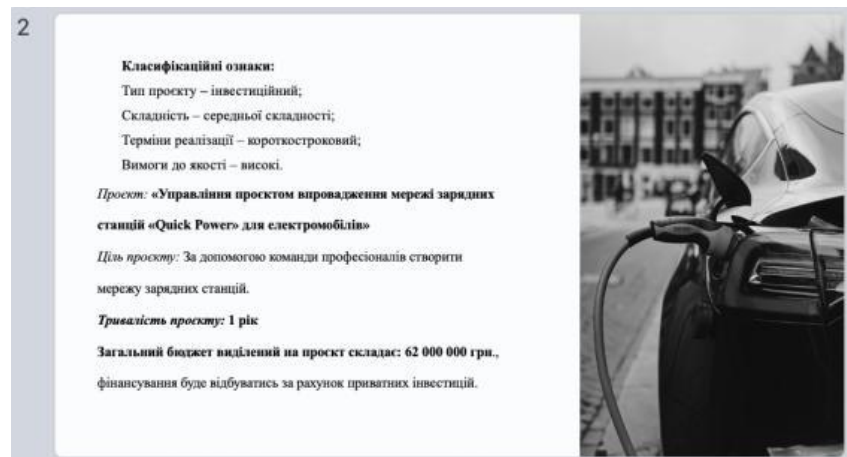


Рис. Д. 2

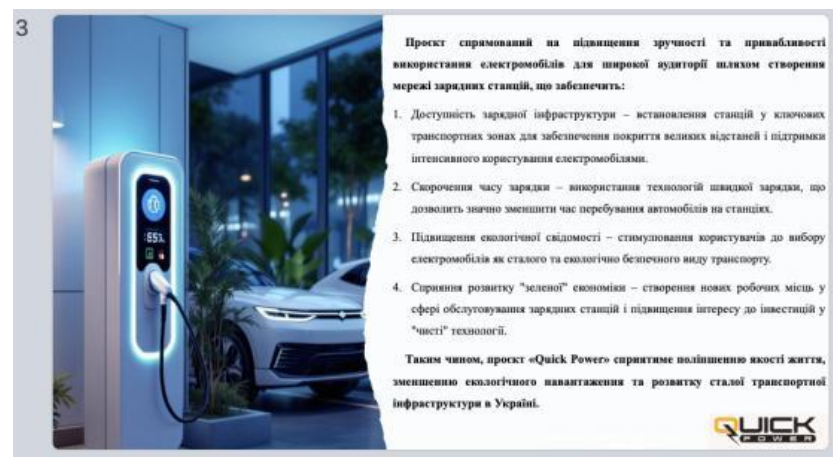


Рис. Д. 3

4

**Основна ідея проєкту** полягає в забезпеченні користувачів швидким і зручним доступом до зарядних станцій, розташованих у стратегічно важливих точках, таких як автошляхи, міські центри, торгові комплекси та інші місця з великим трафіком.

#### Об'єкт та предмет дослідження у магістерській роботі

*Об'єктом дослідження* магістерської роботи є проєкт впровадження мережі зарядних станцій «Quick Power» для електромобілів, а також процеси проєктної діяльності, що використовуються для реалізації цього проєкту.

*Предметом дослідження* є управління цим проєктом, а саме: застосування методів, засобів та інструментів для його реалізації.



Рис. Д. 4

5

### Наукове та практичне значення магістерської роботи

Ця робота є самостійним оригінальним науковим дослідженням. Розробки, розрахунки та висновки щодо даної роботи можуть зацікавити компанії, які планують або ж займаються реалізацією проєктів у галузі електромобілей та зарядних станцій для електромобілей. Вибір застосування методик є обгрунтованим, і щодо нього у роботі є всі пояснення. Модель управління проєктом, яка лягла в основу цієї роботи, була обрана, базуючись на дослідженнях, аналізі літературних та наукових джерел.

Вона цілком може бути основою розробки методології управління подібними проєктами. Інструменти, які застосовувалися при розробці цієї роботи, є професійними та широко застосовуються на практиці при реалізації подібних проєктів.

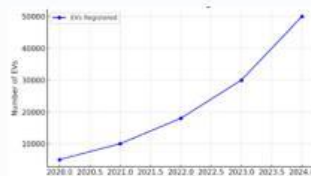


Рис. Д. 5

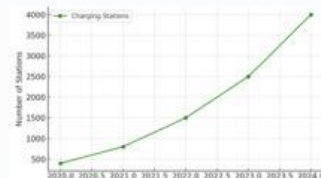
6

### Аналіз ринку в Україні

Розроблено графіки, що ілюструють аналіз ринку зарядних станцій для електромобілів в Україні за період 2020–2024 років:



Цей графік показує зростання кількості електромобілів, зареєстрованих в Україні з 2020 по 2024 рік. Спостерігається стабільне збільшення, що свідчить про зростання популярності електромобілів серед українців. Таке зростання створює більший попит на зарядну інфраструктуру.

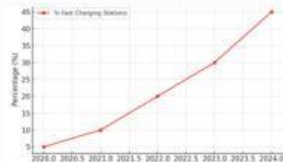


На цьому графіку відображено, як зростає кількість зарядних станцій у відповідь на збільшення кількості електромобілів. Це є критично важливим для забезпечення зручності використання електротранспорту і підтримки його розповсюдження. Графік ілюструє позитивну динаміку розвитку зарядної інфраструктури.

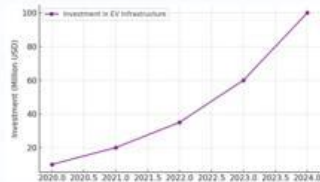


Рис. Д. 6

7



Графік демонструє, що частка швидкісних зарядних станцій серед усіх зарядних точок також зростає. Це означає, що зарядна мережа стає більш орієнтованою на швидке обслуговування користувачів електромобілів, що є важливим для зручності і комфорту водіїв, зокрема під час тривалих подорожей.



Останній графік відображає динаміку інвестицій в інфраструктуру для електромобілів у мільйонах доларів США. Збільшення обсягу інвестицій свідчить про зацікавленість інвесторів і держави у розвитку зарядної мережі та підтримці екологічного транспорту. Це сприяє більш швидкому впровадженню нових зарядних станцій та підвищенню якості обслуговування.

Рис. Д. 7

8

Ці графіки проілюстрували важливі тенденції в електромобільній інфраструктурі України, демонструючи активний розвиток та адаптацію ринку до зростаючого попиту на електротранспорт



Рис. Д. 8

9

### Аналіз конкурентів в Україні

Частка ринку популярних мереж зарядних станцій в Україні станом на 2024

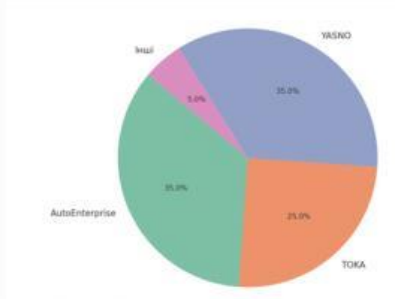


Рис. Д. 9

10

**QUICK POWER**

Відкриває в Україні перші **високошвидкісні** зарядні станції потужністю **360 кВт** від кращого Європейського виробника **ABB** (Швейцарія)

**Унікальність проекту**

ABB (Швейцарія) — провідна міжнародна технологічна компанія **QUICK POWER**

Рис. Д. 10

11

**МИ ПРОПОНУЄМО**

**БІЛЬШЕ, НІЖ ПОСЛУГА**

01 Власне програмне забезпечення для електро-зарядних станцій. Понад 5 років на ринку послуг для заряду електромобілів.

Повний комплекс від обладнання до програмного забезпечення з широким функціоналом у маркетингу, завдяки якому на даний момент у мережі заряджається понад 5000 користувачів.

02

**QUICK POWER**

Рис. Д. 11

12

**МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК**

Рис. Д. 12

13

## ГНУЧКИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ПРОГРАМ

Можливість створювати цифрові QR коди з логотипом та наповненням:



% Дисконту на підписку.



Обмеження використання кількості разів QR на 1 пристрої.



Встановлення часових рамок активації QR коду.



При купівлі товару/послуги дисконт на зарядку/кВт.



Рис. Д. 13

14

## Створення акцій «Щасливі години»:



Вибіркові знижки для конкретної локації/мережі.



Дисконтування за інтервалами часу, днями тижня, типами зарядних станцій



Оповіщення та інформування про акцію, що проходить, формування графіку подій на місяці вперед.

## Акції партнерів на локації:



Обмін пропозиціями, бонусами – оповіщення про акції.



Ваучери для дисконтних партнерських програм

Кожен клієнт проводить від 25–45 хвилин у мобільному додатку під час заряду автомобіля

Рис. Д. 14

15

## SMART цілі проекту

1

Specific

(Конкретність)

Мета проекту — встановити мережу швидких зарядних станцій Quick Power для електромобілів у ключових точках міста. Проект має на меті забезпечити зручність і доступність зарядки електромобілів у міському середовищі, скоротивши середній час зарядки до 20-30 хвилин, що є важливим для користувачів з обмеженим часом.

2

Measurable

(Вимірність)

Проект вважається успішним, якщо за перший рік роботи буде встановлено мінімум 50 зарядних станцій у різних районах міста, і вони обслуговуватимуть щонайменше 1000 користувачів щомісяця. Крім того, задоволеність користувачів має бути не меншою за 85% за результатами опитувань, а середній час зарядки — відповідати 20-30 хвилинам.

3

Achievable

(Досяжність)

Проект є досяжним завдяки наявності партнерів серед місцевих компаній, які готові надати місця для встановлення зарядних станцій, а також підтримці міської влади для забезпечення необхідної інфраструктури. Команда проекту вже має досвід впровадження подібних рішень, а також фінансові ресурси для початкової закупівлі та монтажу обладнання.

4

Relevant

(Актуальність)

З огляду на зростання кількості електромобілів у місті та потребу в інфраструктурі для зарядки, проект має високу актуальність. Він підтримує стратегію міста щодо зношення викидів та розвитку екологічно чистого транспорту, а також відповідає запиту громадськості на зручний та швидкий сервіс.



Рис. Д. 15

## SMART цілі проекту

### 5 Time-bound (Обмеженість у часі)

Проект має бути реалізований у 3 етапи, тривалість яких становить 12 місяців:  
**Перший етап (1-4 місяць):** вибір локацій, отримання дозволів, закупівля обладнання.  
**Другий етап (5-8 місяць):** монтаж станцій та їх запуск у тестовому режимі.  
**Третій етап (9-12 місяць):** повномасштабний запуск мережі, проведення маркетингової кампанії для залучення користувачів і аналіз перших результатів.

✓ SMART-аналіз показує, що проект має чіткі та досяжні цілі, що відповідають потребам міста та користувачів електромобілів, зокрема в аспектах зручності та екологічності.

У контексті нашого SMART-аналізу "Quick Power" — це назва мережі зарядних станцій, які мають на меті забезпечити користувачів зручним, швидким і надійним способом зарядки електротранспорту.



Рис. Д. 16



## SWOT-аналіз

SWOT-аналіз показує, що проект має значний потенціал, зокрема завдяки зростанню ринку електромобілів та позитивному екологічному ефекту.

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> <li>Відповідність екологічним трендам</li> <li>Інноваційність</li> <li>Зростаючий попит</li> <li>Розширення мережі</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Високі початкові інвестиції</li> <li>Залежність від електропостачання</li> <li>Тривалий термін окупності</li> <li>Конкуренція</li> </ul>
Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> <li>Розширення ринку електромобілів</li> <li>Державна підтримка</li> <li>Партнерства з бізнесами</li> <li>Інноваційні рішення</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регуляторні обмеження</li> <li>Флуктуації вартості електроенергії</li> <li>Конкуренція з іншими джерелами енергії</li> <li>Нестабільність економіки</li> </ul>



Рис. Д. 17

## PEST - аналіз проекту

Група факторів	Фактор	Опис
(P) Політичне середовище	Державна підтримка	Уряди багатьох країн, включаючи Україну, активно підтримують проекти, спрямовані на розвиток екологічного транспорту, надаючи субсидії, податкові пільги та інші форми підтримки для компаній, що розвивають електромобільну інфраструктуру.
	Законодавча база	Існування спеціальних програм і стратегій для розвитку електромобільності створює сприятливе середовище для впровадження зарядних станцій. Однак необхідність дотримання численних екологічних і будівельних норм може ускладнити процес отримання дозволів на будівництво та експлуатацію.
	Міжнародні зобов'язання	Україна, як частина Паризької угоди та інших міжнародних угод, має зобов'язання щодо скорочення викидів парникових газів, що підтримує розвиток інфраструктури для електротранспорту.

(E) Економічне середовище	Зростаючий попит на електромобілі	У світі та в Україні спостерігається стабільне зростання попиту на електромобілі, що стимулює розвиток інфраструктури для зарядки, оскільки це одна з головних умов популяризації електротранспорту.
	Інвестиційні можливості	Сектор зарядних станцій для електромобілів приваблює інвесторів, особливо на тлі зростаючого інтересу до зеленої енергетики та технологій сталого розвитку.
	Вартість енергоресурсів	Рівень цін на електроенергію і доступ до відновлюваних джерел енергії можуть вплинути на вартість зарядки та рентабельність станцій. Висока вартість електроенергії може зменшити рентабельність проекту, тоді як використання відновлюваних джерел дозволить зменшити витрати.
Економічна ситуація в країні	Економічна нестабільність, інфляція та коливання валют можуть вплинути на фінансову спроможність населення, що в свою чергу відобразиться на швидкості адаптації електромобілів та попиту на зарядні станції.	



Рис. Д. 18

19

### PEST- аналіз проекту

<b>(S) Соціальні фактори</b>	Зростає екологічна свідомість	Населення стає більш обізнаним щодо проблем забруднення та змін клімату, тому все більше людей обирають екологічні альтернативи, такі як електромобілі.
	Підтримка з боку суспільства	Проекти, що спрямовані на поліпшення екологічної ситуації, відносяться до популярних тем серед населення, особливо молоддю та еко-активістами, що створює позитивний імідж для проекту.
	Зростає популярність електромобілів	Оскільки все більше людей розглядають електромобілі як вигідну альтернативу звичайним авто, попит на зарядну інфраструктуру зростає.
	Соціально-економічна нерівність	Вартість електромобілів і зарядних послуг все ще є високою для багатьох людей, що може обмежити доступність інфраструктури для певних верств населення.

<b>(T) Технологічні фактори</b>	Розвиток технологій швидкої зарядки	Новітні технології дозволяють значно скоротити час зарядки електромобілів, що підвищує зручність для користувачів і робить зарядні станції конкурентоспроможними.
	Інтеграція з відновлюваними джерелами енергії	Використання сонячних батарей або вітрових генераторів для живлення зарядних станцій сприятиме зниженню витрат на електроенергію та дозволить використовувати більш екологічну енергію.
	Розробка мобільних додатків і програмного забезпечення	Доступ до інформації про зарядні станції (розташування, доступність, вартість) через мобільні додатки полегшує використання зарядних станцій і підвищує лояльність клієнтів.
	Технології обліку та моніторингу	Впровадження сучасних систем обліку енергоспоживання та моніторингу станцій дозволяє забезпечити стабільну роботу мережі, швидко виявляти несправності та ефективно управляти витратами.

PEST-аналіз проекту «Quick Power» показує, що проект має великий потенціал завдяки сприятливим політичним та економічним умовам, зростаючій екологічній свідомості населення і швидкому розвитку технологій.

Водночас проект потребує адаптації до можливих економічних коливань та потреби забезпечення доступності для широкого кола користувачів, що допоможе забезпечити його успіх і сталій розвиток.



Рис. Д. 19

20

### WBS проекту



Рис. Д. 20

21

### OBS команди



Рис. Д. 21

22

## Матриця відповідальності

Назва процесу	Директор	Керівник проекту	Менеджер	Бухгалтер	Юрист	Системний адміністратор	Менеджер з якості	Менеджер з закупівель	HR-менеджер
Підготовчий етап	Р	Відп	Вик						
Технічне проєктування	Р	Відп						Вик	
Будівельний етап		Відп		Вик		Вик			
Запуск та тестування		Відп					Вик		
Експлуатація та моніторинг	Р	Відп			Вик				

Відп. – відповідальний за процес, К – консультування по даному процесу,

Вик. – виконавець, Р – прийняття



Рис. Д. 22

23



Обравши тему проєкту впровадження мережі зарядних станцій для електромобілів, я прагнув продемонструвати актуальність цієї ініціативи для сучасного суспільства. Є кілька вагомих причин для такого вибору, а саме:

- **Сприяння екологічній стійкості.**

Розвиток електротранспорту є важливим кроком до зниження викидів CO<sub>2</sub>, що дозволяє зменшити негативний вплив на довкілля.

- **Актуальність і попит на електромобільну інфраструктуру.**

Збільшується кількість електромобілів, і одночасно зростає потреба у швидкісних зарядних станціях, особливо в міських умовах та на основних маршрутах.

- **Інноваційність і майбутнє.**

Проєкт зарядних станцій поєднує технологічні інновації та можливість долучитися до майбутнього транспорту, що завжди цікаво та має великий потенціал розвитку.

- **Соціальна відповідальність.**

Такий проєкт може змінити міську інфраструктуру та сприяти покращенню життя мешканців, залучаючи нових користувачів до екологічного способу пересування.

Тому, обравши дану тему, я вважаю, що зміг запропонувати рішення для важливого питання, що має вплив на економіку, екологію та розвиток інфраструктури.



Рис. Д. 23

24



Дякую за Увагу!!



Рис. Д. 24