

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»
БІЗНЕС ШКОЛА КРОК**

Чеховський Віталій Олександрович

**Кваліфікаційна робота
“Смартмійка” - інноваційний сервіс для водіїв у Польщі»**

073 Менеджмент

«Бізнес адміністрування»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних доробок. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Чеховський В.О.

Науковий керівник (консультант):

Данченко О.Б., д.т.н.

Київ-2024

ЗМІСТ

SUMMARY.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. СТАРТАП “СМАРТМИЙКА” ТА АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНОГО МАКРО І МІКРОСЕРЕДОВИЩА	9
1.1 Поняття стартапу та його основні характеристики.....	9
1.2 Суть ідеї стартапу “Смартмийка”: ключові гіпотези.....	13
1.3 Аналіз глобальних трендів світового автомобільного ринку як макросередовища	18
1.4 Ринок автомобільних мийок ЄС та Польщі як мікросередовище	24
РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛІ СТАРТАПУ “СМАРТМИЙКА”.....	35
2.1 Поняття “бізнес-модель” та основні інструменти її проєктування.....	35
2.2 Сегменти та профілі споживачів проєкту.....	38
2.3 Ціннісна пропозиція стартапу.....	43
2.4 Маркетингове позиціонування продукту.....	51
2.5 Канали збуту та комунікацій стартапу.....	56
2.6 Взаємостосунки з клієнтами як частина бізнес- моделі.....	62
2.7 Організаційна структура та ключові партнери.....	65
2.8 Стратегія та метрики стартапу	68
РОЗДІЛ 3. ФІНАНСОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ СТАРТАПУ.....	74
3.1 Базове обґрунтування основних показників, що будуть використані під час проєктування фінансової моделі.....	74
3.2 Обґрунтування показника «витрати часу на виконання одного замовлення».....	80

3.3 Фінансове моделювання стартапу «Смартмійка» (Profit and Loss Statement).....	89
3.4 Бізнес-планування стартапу “Смартмійка”.....	95
ВИСНОВКИ.....	104
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	106

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО АКАДЕМІЧНУ ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Ця наукова робота була написана мною власноруч за винятком цитат з опублікованих та неопублікованих джерел, які чітко ідентифіковані і визнані як такі.

Автор усвідомлює, що використання матеріалів з інших робіт чи парафраз таких матеріалів без вказання авторства можуть розглядатися як плагіат. Джерело кожного рисунку, схеми чи іншої ілюстрації, а також джерела опублікованих чи неопублікованих матеріалів не мого авторства ідентифікується відповідним посиланням.

SUMMARY

Дипломна робота присвячена реалізації бізнес-ідеї інноваційного сервісу для водіїв у Польщі. Йдеться про мобільний застосунок, що забезпечує надання послуг мийки автомобіля без фізичної присутності водія. Основна мета дослідження полягає у проектуванні бізнес-моделі, фінансової моделі та створенні бізнес-плану. Обстеження відбувається із використанням підходів, що релевантні для етапу “передпосівної стадії” стартапу, коли проєкт із ідеї трансформується у бізнес-модель із власним продуктом. На цьому етапі відбувається пошук, осмислення та перевірка існування проблем споживача, створюється та науково обґрунтовується ціннісна пропозиція. Крім того, проводиться аналіз основних трендів автомобільного ринку, досліджується ринок автомобільних мийок як мікросередовище стартапу.

Для досягнення наукових цілей використовуються методи аналізу існуючих економічно-статистичних досліджень, соціологічні дослідження споживачів та конкурентного середовища, експертний метод, імітаційного та математичного моделювання, екстраполяції, гіпотетично-дедуктивний.

Практичне значення проєкту полягає у безпосередньому втіленні результатів дослідження у реальному бізнес-проєкті робота над формуванням команди якого вже розпочалася.

Обсяг дипломної роботи складає 109 сторінок, включно з 13-ома таблицями та 22-ома рисунками.

ВСТУП

Час написання роботи збігся із найбуремнішим періодом новітньої історії України. Декілька років продуктивного навчання у бізнес-школі дали автору цього дослідження значну кількість знань і нових компетенцій, бажання реформувати наявні бізнеси і створювати нові. Раптова гаряча фаза Українсько-російської війни 2022 року, окупація частини України та жахливі воєнні злочини росіян докорінно змінили візію майбутнього, пріоритети та цілі. Компанія, що працювала в сфері виробництва сільгосппродукції опинилася на окупованій території посеред поля активних бойових дій, менеджмент повідомляв, що “орки” вже п’ють наш виноградний спирт на території офісу. Багатьох працівників було викрадено чи заарештовано. Інший бізнес, що був пов’язаний із продажем програмного забезпечення в умовах воєнного стану різко “загальмував”, практично усі нові проєкти були заморожені. Через те, що дипломну роботу планувалося писати тільки по “живому” проєкту, тобто такому що має реальну перспективу реалізації, тема цього дослідження змінювалася чотири рази.

У справах волонтерської діяльності, що цілком замінила в ті часи бізнес, автору довелося організувати і координувати гуманітарну логістику через польське місто Ряшів (Rzeszów), де зрештою під час чергової мийки власного автомобіля прийшло розуміння ключових проблем, які переживає (може переживати) водій під час користування мийками: висока ціна, черги та низька якість сервісу на ручних мийках, відчуття втраченого часу, а також дискомфорту від того, що автомобіль недостатньо чистий після мийки, відчуття що “айфоном забиваєш цвяхи” тощо. Проведений масштабний аналіз (більше 400 опитаних телефоном власників автомобілів) значною мірою підтвердив ці дані, що стало причиною планування нового стартапу.

Актуальність теми цього дослідження визначається необхідністю інноваційних продуктів для ринку автомобільних мийок у Польщі, що були б скеровані на якісне забезпечення потреб цільової аудиторії. Дивним анахронізмом на цифровому та автоматизованому європейському ринку є те, що споживач змушений мити своє авто особисто, навіть коли має гроші і не має бажання. Ядро бізнес-моделі та декілька основних “півотів” буде спроектовано для ринку Польщі, далі заплановане масштабування для інших країн Євросоюзу.

Метою роботи є аналіз бізнес- ідеї за допомогою проектування бізнес-моделі, фінансової моделі та створення бізнес-плану стартапу.

Завдання, що передбачені цією науковою роботою:

- визначити ключові терміни, що будуть використані під час дослідження: поняття стартапу, бізнес-моделі, проаналізувати два основні фреймворки для проектування бізнес-моделі;
- визначити ключову гіпотезу стартапу в стані “до верифікації” для створення можливості бачити початок та розвиток наукової логіки роботи;
- провести обстеження глобальних трендів світового автомобільного ринку як потенційного макросередовища стартапу;
- дослідити стан та реалії сучасного ринку послуг мийок автомобілів у Європі та Польщі;
- провести дослідження потенційної цільової аудиторії стартапу;
- спроектувати ціннісну пропозицію, канали збуту стартапу;
- створити фінансову модель та бізнес план стартапу “Смартмийка”.

Предметом роботи є дослідження контексту, передумов, умов та ресурсів необхідних для створення стартапу “Смартмийка”.

Об’єкт дослідження: механізм розробки бізнес-моделі, фінмоделі та стратегії створення стартапу “Смартмийка”.

Практичне значення отриманих результатів полягає у створенні реального стартапу (<https://smartmyjnia.pl/>), формування команди якого

вже розпочалося. Усі ідеї та наукові рішення будуть неодмінно перевірені на практиці після запуску MVP проєкту.

У роботі будуть використані **методи** аналізу існуючих економічно-статистичних досліджень із обов'язковою верифікацією їх (досліджень) ймовірності, соціологічних досліджень споживачів та конкурентного середовища, експертний метод, імітаційного та математичного моделювання, екстраполяції. Наукову логіку вибору інструментів дослідження та визначення його структури визначає принцип когерентності пошуку наукових рішень, коли інструменти дослідження не впливають на його цілі (форма не домінує над змістом), а усі компоненти дослідження логічно корелюють.

РОЗДІЛ 1. СТАРТАП “СМАРТМИЙКА” ТА АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНОГО МАКРО І МІКРОСЕРЕДОВИЩА

1.1 Поняття стартапу, його типи та хронологічні етапи

У науковій та бізнес-літературі поняття “стартап” часто сильно різняться. Від “тимчасової структури, яка займається пошуком відновлювальної, прибуткової масштабованої бізнес-моделі” [1, с.54] до, наприклад, “компанії що розрахована на швидке зростання” [2]. Можна зустріти розуміння стартапу як «..процесу реалізації ідеї за короткі терміни і, як правило, при обмежених ресурсах у вигляді нетипового проекту, що відрізняється новизною” [3, с.12].

Загалом, проаналізувавши науковий контекст де вживається цей термін, можна виділити основні концепти:

- тимчасовість існування на протипагу існуючому, апробованому бізнесу. Зрозуміло, що і традиційний бізнес має різні стадії і рано чи пізно завершує своє існування, але більша частина стартапів завершується в перший рік [3, с.23].
- “орієнтація на продукт або сервіс, що спрямований на реальну потребу ринку” [4, с.8]. Це дуже важлива риса, тут можна тільки додати, що це ознака потенційно успішного стартапу. Основна проблема стартапів - це помилка в оцінці потреб цільового ринку: “90% стартапів помирають. А з тих, що вижили, лише 1% отримують значний комерційний успіх [5, с.213].
- здатність до масштабованості бізнесу і високий потенціал розвитку [6]. Стартапи - це проекти, здатні в перспективі бути масштабними бізнесами і основною задачею тут є створення придатної та відтворювальної бізнес-моделі. Відтворюваність - це така властивість, що дає можливість масштабування із великою вірогідністю (йдеться про системні, внутрішні причини). Наприклад, якщо бізнес-модель спирається на якісь особисті

контакти або владу, то швидше за все не буде відтворювана в іншому середовищі.

- Нестійке становище і невизначеність [6], [4]. Зрозуміло, що на відміну від існуючого бізнесу перспектива стартапу невизначена і ризикована, що одночасно дає більші можливості з точки зору потенційного прибутку.
- Інноваційність продукту або послуги. Ця властивість перебуває у прямому причинно-наслідковому зв'язку із невизначеністю, бо із існуючим продуктом все зрозуміло, причому конкурентам також, а новий продукт завжди ризикована можливість.
- Високий інтелектуальний потенціал власників та команди. Стартап починається з ідеї, а ключовим ресурсом в її реалізації є якраз гострий розум та нестандартність мислення засновників та команди [7, с.52].

Виходячи із наведеного аналізу, пропонується таке тлумачення терміну: стартап - нова, не верифікована в реальних умовах бізнес-модель, що характеризується здатністю до масштабованості та відтворюваності.

В науковій літературі існує декілька типологій стартапів, найповнішою видається класифікація Н.Ситник [8, с.64].

Таблиця 1.1 Класифікація стартапів [8, с.64].

1	Ступінь новизни продукту стартапу	Стартапи, що розробляють радикально інноваційні продукти чи інкрементально інноваційні (поліпшуючі) продукти
2	Галузь діяльності	Стартапи в галузі ІТ, робототехніки, електроніки, телекомунікацій, комп'ютерної

		техніки, енергетики, екології, медицини і т. п.
3	Ключові клієнти	Стартапи, продукт яких орієнтований на фізичних осіб (B2C) чи на юридичних осіб (B2B)
4	Потреби, на задоволення яких орієнтовані стартапи	Стартапи, орієнтовані на задоволення потреб фізичних осіб, потреб юридичних осіб, технічних потреб на існуючому ринку і технічних потреб на новому ринку
5	Зв'язок з існуючими компаніями	Незалежні та афілійовані стартапи

Кожен стартап проходить певні етапи у своєму розвитку. З метою визначеності основних термінів автором пропонується така класифікація:

Таблиця 1.2 Етапи розвитку стартапу [розроблено автором].

1	Ідея, або гіпотеза	Це той етап, де “живе” найбільше стартапів, особливо серед таксистів. Стартап існує на рівні ідеї до того часу, поки засновники не почали перевіряти життєздатність цієї ідеї досліджуючи середовище, ЦА тощо.
2	Передпосівна стадія	Стартап проєктує бізнес-модель та формує продукт або послугу. Мета — визначити ціннісні пропозиції, знайти актуальну проблему. Ця дипломна робота – дослідження

		на передпосівній стадії.
3	Посівна стадія Proof of concept (перевірка ідеї).	Стартап приводить продукт у відповідність до вимог ринку (product-market fit). При цьому важливо знайти ринок із достатньою кількістю потенційних клієнтів. Є впевненість, що клієнти розуміють продукт та потребують його (гіпотеза перевірена). Це етап досліджень і отримання базового зворотного фідбеку від ринку.
4	MVP	Засновники роблять робочу модель продукту або сервісу з основними функціями. Наприклад, для “Смартмійка” це буде працюючий додаток із основними (базовими функціями), що можна запускати для широкого загалу клієнтів. Проводиться тестування продукту реальними продажами.
5	Основний продукт А	Стартап знайшов робочу бізнес-модель, її життєздатність підтверджена продажами. На цій стадії вже зазвичай зрозуміло, що бізнес модель придатна до масштабування та є відтворюваною. Починається процес масштабування та росту компанії для масового ринку однієї країни.
6	Основний продукт В	Стартап апробовано на масовому ринку країни і починається вихід на глобальний ринок (країни, регіони, тощо)

Подальше розгортання логіки дослідження буде відбуватися у напрямку від опису суті ідеї стартапу та ключових гіпотез до початку «Proof of concept» (перевірки ідеї), але вже на етапі дослідження “передпосівної стадії” можна буде простежити трансформацію ключових гіпотез.

1.2 Суть ідеї стартапу “Смартмийка”: ключові гіпотези

Суть мобільного додатку (<https://smartmyjnia.pl/>): власник авто натискає кнопку “Помити машину”, обирає необхідний тип послуги та час. За відповідною адресою приїжджає спеціаліст, забирає авто, прямує до найближчої автоматичної мийки і виконує план робіт відповідно до готового скрипта по заявці клієнта. Після мийки доставляє авто за вказаною адресою та передає ключі власнику. Весь процес переміщення авта, а також його швидкість відображається у додатку, і ця інформація доступна власнику. Крім того, весь процес мийки записується на нагрудну камеру і транслюється у додатку (доступно для власника авто). У той час, коли авто знаходиться у представника “Смартмийка”, воно застраховане, а у випадку ДТП негайне врегулювання та виплата гарантується сервісом.

На етапі реєстрації користувач заповнює дані про автомобіль (вінкод, марка, модель, рік) додає фото автомобіля і адреси місць де він найчастіше припаркований. У подальшому локації автомобіля будуть враховуватись під час планування маршрутів мийок, а на базі даних про авто будуть пропонуватися додаткові послуги.

Основна послуга, що надається в рамках сервісу - преміум мийка автомобіля, яка включає:

- ретельне ручне миття поверхні кузова автомобіля;
- ретельне ручне прибирання в салоні автомобіля: прибирання пилу на всіх поверхнях;
- ручне полірування вікон зовні та хромованих деталей;
- вологе видалення інших забруднень на всіх поверхнях в салоні окрім стелі;
- додавання приємного запаху в салоні;
- бездотикове миття автомобільних дисків;

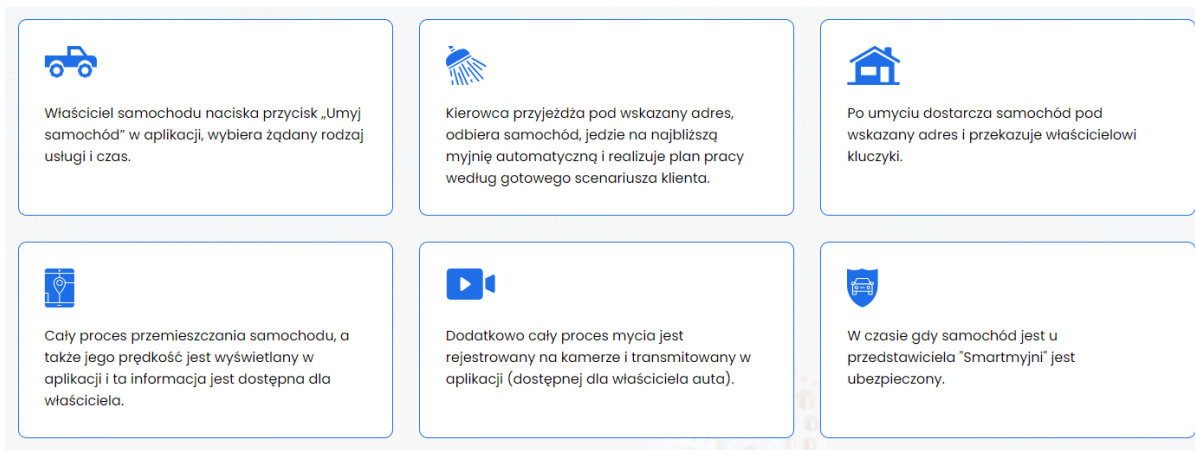


Рисунок 1.1 Схема роботи додатку “Смартмийка” [розроблено автором].

Клієнту також пропонуються додаткові послуги:

Таблиця 1.3 Додаткові послуги стартапу “Смартмийка” [розроблено автором].

комп'ютерна діагностика технічного стану двигуна та ходової частини	на місці
візуальний огляд підкапотного простору (масло, рідини, патьоки, шуми) та ходової частини (колодки, диски)	на місці
доливка масла, антифризу, омивача скла	на другій мийці
заправка авто	на місці
візуальний огляд ЛФП	на місці
діагностика кондиціонера/клімату	на місці
ремонт, видалення вм'ятин, фарбування	на СТО
чистка кондиціонеру/клімату	на другій мийці
перевірка ємності/справності акумулятора	на місці
перевірка двірників	на місці
заміна «двірників»	на другій мийці
перевірка тиску в колесах	на місці
підкачка колес	на місці
нанесення воску	на місці

хімчистка салону	на місці
нанесення нанокерамічного захисту	на СТО
ручне миття дисків та натирання гуми	на місці
миття дисків від смоли, клею та бітуму	на місці
нанесення спеціального гідрофобного покриття на лобове скло	на місці
нанесення спеціального гідрофобного покриття на усі вікна	на місці
хімчистка оббивки	на СТО
хімчистка салону: прання оббивки (+ пилосос, чищення та обробка пластику, миття сидінь та бічних панелей)	на СТО
преміумхімчистка, повна чистка оббивки (+ миття підлоги, обшивки стелі та багажника, озонування)	на СТО
прання автомобільних килимів	на місці
прання крісел окремо	на СТО
прання бічних панелей окремо	на СТО
прання підлоги окремо	на СТО
прання стелі окремо	на СТО
прання багажника окремо	на місці
захист тканинної оббивки спеціальним покриттям	на місці
захист шкіряної оббивки спеціальним покриттям	на місці
мийка двигуна	на місці
нанесення захисної плівки	на СТО
озонування автомобіля	на місці
заміна сезонної гуми	на СТО
ремонт гуми	на СТО
зберігання гуми	на місці
мийка дитячого візка	на місці
мийка велосипеда	на місці
прання домашнього килима	на місці

На думку засновників стартапу описані нижче потреби та болі ЦА (фізичні особи та фірми) об'єктивно існують і створюваний продукт може бути рішенням. Далі детально описуємо болі та рішення.

Джерело гіпотез: особисті спостереження, опитування близького кола знайомих, доступні галузеві дослідження.



Рисунок 1.2 “Болі та рішення” [розроблено автором].

Біль: якість мийки. На більшості ручних мийок авто миють неякісно або нестабільно якісно (відсутність контролю за дотриманням алгоритму, не системність такого типу бізнесів тощо). На автоматичних або мийках самообслуговування гарного результату можна досягти маючи спеціальні навички або витративши кілька годин часу. Зазвичай із мийок самообслуговування автівки виїжджають наполовину чисті. Крім того, більшість безконтактних мийок не обладнанні “сушилкою”, відповідно процес миття потребує ручної сушки мийником, що він практично ніколи не робить.

Рішення: під час мийки “Смартмийка” суворо контролюється дотримання скрипта, власник завжди отримує ідеально чисте авто. Процес

миття контролюється через огляд потокового відео з камери мийника та/або камери на мийці в напівавтоматичному режимі адміністратором додатка.

Біль: термін надання послуги. На більшість мийок важко записатися тоді, коли зручно клієнту. Клієнт повинен записуватися тоді, коли є вільне місце на мийці (зручно для мийки). У більшості випадків відсутня система онлайн бронювання, треба телефонувати і домовлятися. Черга на ручну мийку у великих містах зазвичай визначається на час від кількох днів до кількох тижнів. Як показують дослідження поведінки клієнтів автомийок, що проводилися в США у 2017 році, 33% мийок працюють тільки на 30% потужності в робочій час і перевантажені в неробочий і на вихідних [9].

Рішення. Під час користування “Смартмийка” клієнт у два натискання може отримати послугу прямо одразу або у конкретно визначений час. Авто може забиратися практично деінде в межа міста тоді, коли клієнт його не потребує (знаходиться в офісі, вдома тощо).

Біль: ціна. На мийках, що надають послуги на високому рівні дуже висока ціна. Це, очевидно, пов'язано із високими витратами води, електроенергії та інших ресурсів, низькою завантаженістю у робочий час ну і, власне, дорогою робочою силою.

Рішення. “Смартмийка” надає послугу найвищої якості дешевше, бо не потребує утримувати штат людей і власну мийку, користується із послуг автоматичних мийок.

Біль: черги на мийках. Як показують дослідження автомобільного трафіка у Великобританії, 95% часу автомобіль припаркований і тільки 5% цього часу використовується для цільового руху [10]. Коли власник авто іде на мийку, він це робить або найчастіше або в неробочий час, або на вихідних. У цей час на автоматичних, ручних і мийках самообслуговування черги. Мийки у великих ТЦ переповнені, туди часом буває важко проїхати через переповненість підземних паркінгів.

Рішення. “Смартмийка” дає можливість мити авто тоді, коли немає черг (у робочий час) і без присутності самого водія.

Біль: непрогнозованість тривання мийки. Коли власник авто приїжджає на ручну мийку, час перебування там дуже часто непрогнозований і залежить від ряду обставин (власне, черги, кількості мийників, компетенції мийників). Власникові авта доводиться чекати у не завжди затишних кафе чи стояти на вулиці. Якщо мийка автоматична чи самообслуговування, то там завжди жива черга і сам власник дуже рідко миє машину системно і прогнозовано за часом.

Рішення. Час тривання мийки через “Смартмийка” завжди чіткий і прогнозований. Поїздка планується у час, коли немає заторів, мийки не завантажені.

Основні припущення щодо цільової аудиторії:

1. Ядром ЦА будуть чоловіки (бо саме чоловіки найчастіше відповідають за авто), жінки здебільшого не будуть зацікавлені у послугі, або будуть незначно зацікавлені.
2. Вік представника ЦА буде становити 18-35 років, в цьому віці люди найбільше відкриті до інновацій.
3. Соціальний сегмент потенційних клієнтів - підприємці і самозайняті особи (лікарі, юристи тощо), що мають в родині декілька автомобілів і не мають багато вільного часу.

Отже, в цьому підрозділі описано суть додатку “Смартмийка” основні болі та їх рішення з т.з основної гіпотези. Крім того, зафіксовано основні припущення щодо ЦА. Для верифікації цих даних було проведено декілька прикладних досліджень, що будуть детально презентовані у відповідному розділі.

1.3 Аналіз глобальних трендів світового автомобільного ринку, ЄС та Польщі як макросередовища

“Наше життя неможливе без хаосу, мінливості та стресу, які постійно тиснуть на нас. В умовах невизначеності ми прагнемо сталості, однак саме

вона стає перешкодою на шляху до розвитку. Дивовижно, та завдяки невизначеності і впливу змін люди, речі та цілі системи можуть еволюціонувати й ставати кращими”

Насім Талєб

Сучасні стартапи створюються у час невизначеності і прискорення часу. Те, що зараз видається інноваційним, завтра може бути абсолютно непотрібним. З цієї точки зору необхідне глибоке розуміння специфіки середовища та основних трендів його змін, що допоможе побудувати бізнес-модель як адаптивну та гнучку для контексту. Науковці називають це «простором для дизайну» [11, с.171]. Під цим мається на увазі сприйняття середовища як контексту, в якому будується стартап: нові потреби покупців, нові технології, законодавче обмеження або конкурентне. Це середовище в жодному разі не повинно обмежувати інноваційність та творчість, однак його треба враховувати, а можливо навіть “стати його скульптором та майстром та встановити нові стандарти своєї галузі” [11, с.171].

За даними міжнародної консалтингової компанії «PwC» [12], що спеціалізується в глибоких галузевих дослідженнях трендів, автомобіль майбутнього - електричний, автономний, спільний, інтегрований із мережею та щорічно оновлюваний (як «iPhone»). Він буде простішим у керуванні, більш індивідуальним для користувачів. Автомобіль майбутнього може бути спільним «на вимогу».

- До 2030 року 96% нових транспортних засобів у всьому світі постачатимуться з вбудованим підключенням до мережі (удвічі більше в порівнянні з 2020 роком);
- До 2030 року в усьому світі буде постачатися 79% нових транспортних засобів з рівнем автономності 2 або вище (проти 45% у 2020 році);
- До 2030 року 24% нових проданих автомобілів будуть електромобілями (проти 3% у 2020 році).



Рисунок 1.3 “Основні тренди автомобільного ринку” [розроблено автором]

До 2030 року у великих містах з’явиться можливість спільного використання автомобілів. Зараз часто запускаються пілотні проєкти або започатковуються громадські ініціативи зі спільного користування. Однак економічно життєздатним таке користування стане після запровадження автономних транспортних засобів. Більше не буде необхідності для пошуку спільного авта на прилеглий території: можна буде замовити транспортний засіб туди де знаходиться користувач.

Постійне підвищення вартості автомобілів та висока ціна їх утримання призводить до того, що 23,5% європейців розглядають можливість користування послугами обміну автомобілями [12]. Зацікавленість зростає серед тих, хто не володіє власним автомобілем або користується громадським транспортом як основним засобом пересування. Великий інтерес також характерний для мешканців столичних районів, де існують обмеження на місця для паркування. Ця тенденція спостерігається серед молоді та тих, хто проживає в країнах із низьким рівнем доходу.

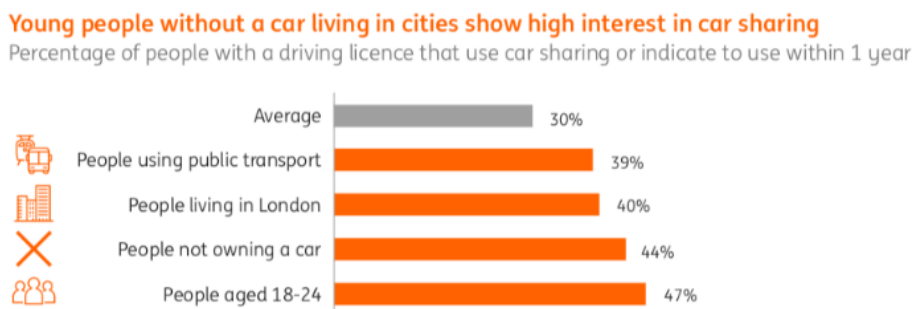


Рисунок 1.3 “Тенденції каршерінгу у світі” [13]

Загалом, на питання “Чи готові ви поділитися своїми автомобілями за гроші?” більшість людей (61%) сказали «так». Мінімальна сума, яку хочуть отримати за день, при цьому коливається: 70% бажають долучитися до каршерінгу в обмін на додатковий дохід від €10 до €30 на день, 18% хочуть мінімум €50 на день.

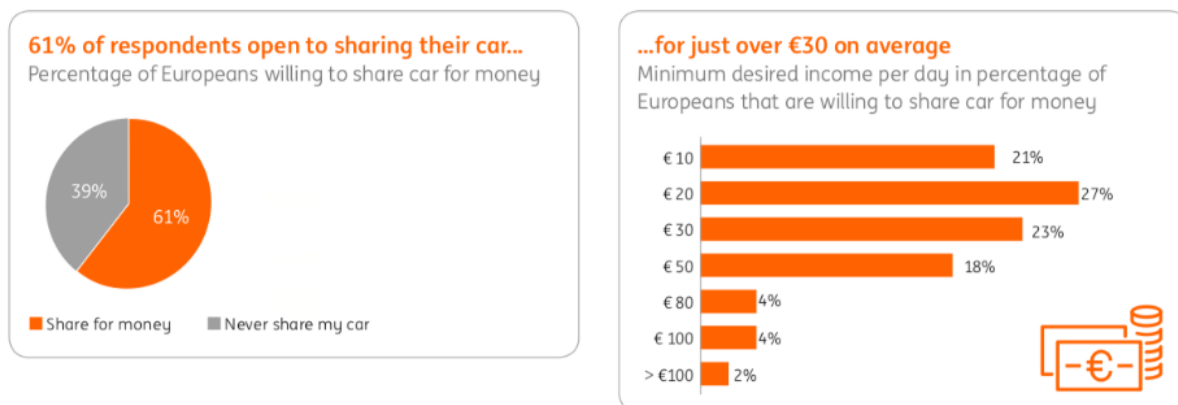


Рисунок 1.4 “Тенденції каршерінгу у світі” [13]

Каршерінг, або оренда автомобілів, може мати різні форми оплати, такі як погодинна, похвилинна або залежно від відстані. Автомобілі можуть належати безпосередньо компаніям, які надають послуги (наприклад, Ubeeqo, DriveNow Car2Go, Zipcar), або приватним особам - тоді сервіс виступає посередником (Snappcar, GoMore, DriveNow, Drivy) між водієм і пасажиром. Компанії мають різні локації, на відміну від традиційного прокату, де всі автівки сконцентровані в обмеженому просторі.

Розвиток каршерінгу. Існують різні моделі каршерінгу, такі як вільне паркування (взяти і залишити автомобіль будь-де), фіксоване паркування (забрати і залишити на визначених локаціях), або P2P (взяти та повернути автомобіль приватному власникові).

Дослідники вказують, що сектор спільної мобільності вже впливає на доходи виробників автомобілів, оскільки споживачі у розвинених ринках все частіше обирають "оренду" над "володінням" авто. Покращення підключеності, автономії та електрифікації є ключовими факторами для моделі MaaS (Mobility as a Service) та сервісних пропозицій від виробників. Автоматизація на масовому рівні спростить бронювання транспортних засобів, зарядку електромобілів та видачу абонементів [14].

Поширення MaaS, що дає можливість користуватися машинами за підпискою або разом з іншими клієнтами. Відповідно коли не кожен користувач, що їздить автомобілем купує його, це спричиняє зниження витрати на виробництво й утилізацію, зменшує затори та вирішує проблему із паркінгом, менше впливає на екологію. Згідно з дослідженням від 2020 року «Mobility as a Service — Acceptability Research» [15], найкраща ціна, індивідуальні та гнучкі варіанти оплати, надання точної інформації в режимі реального часу, зручні користувацькі інтерфейси та забезпечення комфортного планування поїздки збільшують популярність MaaS серед користувачів та підвищують рівень конкурентоспроможності у порівнянні зі звичним володінням авто. Проте результати дослідження також показали, що існують бар'єри, які стримують користувачів у використанні такого сервісу: люди часто не довіряють спільному користуванню у сумніваються в ефективності такого підходу.

Зростання кількості нових автомобілів та збільшення проценту електрокарів. Продажі нових автомобілів у США, Китаї та ЄС можуть зрости на 30%. 55% усіх продажів нових автомобілів у ЄС можуть бути електромобілями до 2030 року. Як експерти й прогнозували раніше, ціна на EV батареї знизилась, і за даними «Bloomberg» [16] у 2023 році становить

138\$ за кіловат-годину, що формує такі ж самі ціни на електромобілі, як і на звичайні авто з двигуном внутрішнього згорання. За даними «Bloomberg NEF» [17], у 2022 році глобальні продажі електромобілів склали близько 10 мільйонів одиниць, що на 80% більше, ніж у 2021 році. Це говорить про значне зростання попиту на екологічні машини. Проте електрифікація має низку підходів, що дозволяють досягти різних цілей.

Зростання проценту індивідуальної мобільності. Швидкий прогрес, досягнутий у областях такі як штучний інтелект, машинне навчання та глибокі нейронні мережі дозволяють досягти розвитку автономних транспортних засобів, які не вимагають втручання людини навіть у складних дорожніх ситуаціях. Виробництво повністю автономного транспорту вже давно залишається головною метою роботи авторозробників [18].

Автомобілі з різними рівнями автономності визначаються залежно від ступеня самостійності їхнього руху. На першому рівні (L1), автомобіль може виконувати певні функції керування, такі як сповіщення про об'єкти у сліпій зоні або автоматичне гальмування в екстрених ситуаціях, але водій активно бере участь у керуванні. Автомобілі другого рівня (L2) дозволяють водієві відпустити руки від керма, але він все ще повинен контролювати ситуацію. Рівень L2 включає функції адаптивного круїз-контролю та системи курсової стабілізації для підтримки руху автомобіля по смузі.

Інновації у бізнес-моделях автовиробників. За даними дослідників [19], між 2020 і 2025 роками промисловість має знайти шляхи як зменшити падіння маржі та зростання інвестицій у виробництво. Щоб досягти цього виробники та постачальники поставлять користувачів в основі бізнес-моделі та запропонують «прості» мобільні рішення. Кожен автомобіль буде підключений до інтернету, зможе підключитися до іншого автомобіля і до загальної транспортної інфраструктури. Пасажири матимуть можливість повноцінного використання інтернету, соціальних мереж тощо. Розвиток теми “електрифікований, автономний, зв'язаний і спільний” буде вести до

явного збільшення курсу інновації в автомобільній галузі. Модельні цикли від п'яти до восьми років, які завжди було поширеними у цьому секторі, можуть незабаром залишитися у минулому. Натомість модельний ряд буде оновлюватися щорічно з метою інтеграції новітнього обладнання та програмного забезпечення.

Отже, аналіз макросередовища показує важливі тренди автомобільного ринку, що безпосередньо стосуються бізнес-моделі стартапу. Спільне використання автомобілів як тренд показує, що звичка віддавати свій автомобіль може системно формуватися на рівні паттерну поведінки споживачів. За результатами наших досліджень вже зараз 50% автомобілістів готові віддати свою машину для надання послуг перевіреному та верифікованому представнику сервісу. Можливість користування автомобілем за підпискою, тобто оплата прогнозованого періоду оренди/спільного користування буде врахована при проектуванні послуги мийки авта за підпискою. Екологічний тренд, що пов'язаний із зростанням кількості електромобілів буде реалізований під час планування маркетингових кампаній стартапу, адже ручна мийка споживає в рази менше води та інших ресурсів ніж автоматична.

1.4. Ринок автомобільних мійок Польщі як мікросередовище

За даними «Євростату» у 2022 році в Європейському Союзі було зареєстровано 253,3 мільйона легкових автомобілів [21]. Найбільше в Німеччині (48,5 млн), Італії (39,8 млн) і Франції (38,7 млн). Польща посіла четверте місце (25,8 млн), п'яте - Іспанія (24,9 млн). За показником кількості зареєстрованих легкових автомобілів на 1000 жителів лідером є Польща з результатом 687/1000. Поруч Люксембург (681/1000) та Італія (675/1000). У свою чергу Румунія посіла останнє місце в рейтингу (400/1000), трохи випередивши Латвію (404/1000) і Болгарію (414/1000). У

2021 році кожен житель ЄС мав у середньому 0,57 автомобіля, порівняно з 0,53 у 2001 році. Рейтинг показує, що країни Західної Європи мають вищий рівень автомобілізації, ніж країни сходу та центру. Для порівняння у 2020 році в США було 286,9 мільйона автомобілів. Доступна статистика по Китаю показує, що на кінець 2022 року в Китаї було 415 млн, а за останні роки їх кількість щорічно збільшувалася більш ніж на 20 мільйонів [20].

З точки зору кількості автомобілів на тисячу громадян ринок Польщі є надзвичайно цікавим. На 31 грудня 2022 року в базах СЕРіК було зареєстровано 26,675 млн легкових автомобілів, що на 577 тис. більше (+2,2%), ніж роком раніше. Якщо відкинути кількість машин, що старші 10 років і по яких протягом 6 років не було отримано жодних оновлень від реєстраційних органів та станцій техогляду (в Польщі обов'язковий техогляд) тощо, то залишиться трошки менше ніж 20 млн [21].

Автомийки - це технічні приміщення, призначені для миття транспортних засобів. Науковці виділяють декілька основних типів автомийок [22]

Таблиця 1.4 “Наукова класифікація автомобільних мийок ”[21].

Ручна мика	Пропонує значно більший спектр послуг порівняно з автоматоматичною мийкою: зовнішнє миття та обробку воском, мийку двигуна, мийка та чищення салону, ретельна мийка автомобільних вікон та дисків. Великою перевагою ручної мийки є контрольоване миття лакофарбової поверхні. Мийки цього типу використовують широкий спектр автокосметики.
Бездотикова мийка високого тиску	Це відкрите приміщення, куди мають безперешкодний доступ водії. Миття відбувається бездотиково за рахунок напору води. Така мийка має декілька програм (активна піна, гаряча вода, холодна вода, дистильована вода, воск тощо)
Тунельна мика	Мийка проводиться в спеціально підготовленому та обладнаному приміщенні - тунелі. На таких мийках транспортний засіб перетягується між мийками. Основним конструктивним елементом є пристрій, що

	<p>складається з кількох вертикальних і горизонтальних опор. Важливу роль також відіграють щітки спойлера, призначені для прибирання автомобілів на висоті порогу, а також щітки для коліс.</p>
<p>Мийка “Портальний вагон”</p>	<p>Мийка виконується рухомим порталом (рамою), який зазвичай має три щітки для чищення, насадки для нанесення хімікатів і захисного воску, плюс набір з декількох вентиляторів.</p> <p>Портальний вагон може мати колісні щітки або комплекти пристроїв високого тиску для очищення шасі миючими засобами з додаванням консервантів, такі мийки характеризуються високою продуктивністю та низькими витратами. Системи та пристрої, встановлені на портальній автомийці, адаптуються до габаритів автомобіля шляхом відповідного розташування щіток, регулювання сили тиску, контролю води, вихідного потоку і температури повітря на форсунках, а також встановивши правильне дозування миючих засобів і консервантів.</p>
<p>Парова мийка</p>	<p>Видалення бруду з транспортних засобів засноване на мийці парою під високим тиском, така мийка не утворює стічної води, економить воду та є безпечною для довкілля. Пара, що використовується для мийки має температуру між 80 і 120°C розпилюється під тиском 8÷10 бар. Пара рівномірно розчиняє бруд на поверхні кузова автомобіля в його кутах і западинах, до яких важко дістатися. Серед найбільших переваг цього виду автомийки: низькі витрати на будівництво та подальшу експлуатацію об'єкта, висока якість мийки, безпечно для фарби миття, мобільність, швидкість мийки і дуже низьке споживання води. Такі мийки не потребують миючих засобів, для очищення легкового автомобіля таким чином достатньо близько 15 хвилин. Недоліки: висока температура пари може зашкодити ЛКП автомобіля, неможливо мити дуже брудні авта.</p>
<p>Безводна мийка</p>	<p>Передовий метод у промисловості автомийок, не тільки очищає кузов автомобіля від бруду, але, в першу чергу, його захищає кузов (довше, ніж класична мийка) від будь-якого бруду та несприятливого впливу навколишнього середовища та УФ-випромінювання. Безводні автомийки завжди покривають авто воском, безводне миття допомагає економити час, оскільки водіям не потрібно витратити його на стаціонарну автомийку - можуть очистити свій автомобіль, де б він не був припаркований, безводне прання є екологічно чистим, оскільки не витрачається вода, натомість використовуються більш ефективні склади на основі натуральних</p>

	компонентів. Ще однією перевагою даного типу автомийки є те, що вона безпечна для кузова автомобіля, оскільки не використовує жодних агресивних речовин хімікатів або щіток.
--	--

Одразу варто зазначити, що вказана класифікація є більше науково-теоретичною, на базі нашого аналізу та опитування учасників ринку автомобільних мийок відомо, що парові мийки займають не більше 1% ринку ЄС, а безводні мийки взагалі відсутні на ринку за виключенням декількох стартапів: <https://www.everwash.com/>, <https://upsteam.eu/>, <https://fleetfox.eu> (аналогі американського <https://www.getspiffy.com/>). Для того, щоб не ускладнювати подальше дослідження пропонуємо просту класифікацію автомобільних мийок ЄС.

Таблиця 1.5 “Власна класифікація автомобільних мийок” [розроблено автором]

Ручна мийка	Приміщення, де за допомогою ручної праці миють автомобіль, широкий вибір послуг, від звичайного миття до детейлінгу
Автоматична бездотикова	Миття відбувається бездотиково за рахунок напору води. Така мийка має декілька програм (активна піна, гаряча вода, холодна вода, дистильована вода, воск тощо)
Автоматична портална	Мийка виконується за рахунок високого тиску води, миючих засобів в схожому на портал приміщенні, машина стоїть на місці. Може митися бездотиково або щітками залежно від типу мийки і програми
Автоматична тунельна	Машина мисться автоматично в процесі їзди тунелем. Може митися бездотиково або щітками залежно від типу мийки і програми

Якщо з ручними і автоматичними бездотиковими все зрозуміло, то на різниці між порталними і тунельними зупинимося детальніше. Відмінність у тому, що в порталних мийках автомобіль стоїть на місці і його мие робот, об'їжджаючи. В тунельних мийках автомобіль заїжджає на конвеєр та проїжджає через миючі арки. Тунельні автомийки найбільш продуктивні, великі і дорогі - кратно дорожчі за порталні автомийки і складні в управлінні. Робомийки компактніші, дешевші і простіші як в обслуговуванні, так і в управлінні. Вони так само бувають також двох типів: П-подібні та Г-подібні. П-подібні порталні автомийки – нащадки загальновідомих щіткових порталних мийок, де замість щіток використовуються струмені води високого тиску. Тобто еволюційна модель розвитку автомийної техніки. Г-подібні автомийки - це революційний вид розвитку автомийної техніки. Є своєрідною рукою або «кочергою» (як називають у народі) із вбудованими форсунками, яка з великою швидкістю їзди.

Ринок послуг автомобільних мийок в ЄС становить 2794,56 мільйонів доларів США, а до 2030 року, за прогнозами науковців досягне 5342,02 мільйонів доларів США [23]. Залежно від типу системи ринок ЄС розділений на порталні автомийки, тунельні системи, автомийки самообслуговування. Порталні автомийки займають найбільшу частку ринку в 2021 році і, за прогнозами, зростатимуть із середньорічним темпом протягом прогнозованого періоду. Тунельна автоматична система миття була другим за величиною типом на ринку ЄС [23].

На жаль, на сьогодні відсутні у вільному доступі більш чіткі дані щодо детальної структури пропозиції ринку «carwash». Для загального розуміння структури пропозиції було створено відповідне CAVI опитування (Computer Assisted Web Interview), що відрізняється від інших методів своєю простотою – користувач має доступ до нього безпосередньо через веб-браузер (посилання на опитування можна надіслати на електронну

скриньку). Об'єктом дослідження було обрано жителів великих та середніх міст Німеччини, рандомно по усій країні. Нижче його результати:



Рисунок 1.5 “Які типи мийок обирають в Німеччині” [рисунок автора]

Як бачимо, найбільше власники автомобілів у Німеччині користуються порталними та тунельними мийками (55%), на другому місці бездотикові (32%), а ручні мийки очікувано мають найменшу популярність (11%). В результаті аналізу даних, отриманих методом експертних оцінок (було опитано близько 20 учасників ринку автомобільних мийок у Франції, Німеччині, Австрії, Нідерландах, Данії можна констатувати подібну структуру ринку у цих країнах.

За даними експертів [24], ринок автомийок зростає щорічно приблизно на 10%. Тут працює 8-9 тисяч компаній і щорічно додається 400-500 мийок. Ядро ринку пропозиції створюють крупні мережеві гравці, що

мають також заправки, ресторани тощо: BP, Circle K, Lotos, Orlen, Shell, але в більшості ринок утворюють середні та дрібні мережі мийок.

Як показало дослідження експертної думки, ринок “carwash” в Польщі має ознаки ринку ідеальної конкуренції: ціни на послуги встановлюється як середня величина цін великої кількості угод (не існує значно дорожчих або дешевших послуг), ринок є саморегульованим, а його учасники сприймають ціну як апріорну. Практично стандартна пропозиція від усіх продавців, порівняно невисокий бар’єр входу на ринок (враховуючи можливості кредитування в ЄС), однакові “правила гри” для усіх учасників.

Для детального обстеження цільового ринку Польщі нами було проведено дослідження САТІ (computer-assisted telephone interviewing). Інтерв'ю з респондентами проводилося по телефону, при цьому інтерв'юер зачитував питання і записував отримані відповіді за допомогою спеціального комп'ютерного сценарію. Сценарій дозволяв певною мірою автоматизувати анкету, наприклад, керуючи фільтрацією поставлених питань або рандомізуючи порядок питань. Результати досліджень були записані у вигляді аудіофайлів і доступні для прослуховування.



Рисунок 1.6 “Які типи мийок обирають у Польщі” [рисунок автора]

Як бачимо, 78% респондентів користуються автоматичною мийкою (портальна, тунельна або бездотикова), 11% миють авто на ручній мийці і 11% періодично використовують ручну і автоматичну.



Рисунок 1.7 “Які типи мийок - портальна/тунельна чи бездотикова обирають в Польщі” [рисунок автора]

Як бачимо 79% тих, хто використовує автоматичну мийку або користується автоматичною разом із ручною віддають перевагу автоматичній бездотиковій і тільки 21% їздить на портальні/тунельні мийки.

Як показало наше дослідження, в середньому поляки миють своє авто на автоматичній чи ручній мийці принаймні 1 раз на місяць або частіше, а якщо говорити про миття поза мийкою, то спостерігається цифра менше 1%. Виняток становить лише прибирання салону машини. Неочікувано, але 86% автовласників, що миють машину на автоматичній мийці (портальна, тунельна або бездотикова) прибирають салон авта вдома або в іншому місці (біля дому, на території житлового комплексу тощо), тобто не користуються

послугами пілососу, що зазвичай знаходиться біля мийки. Далі наводимо результати опитування:

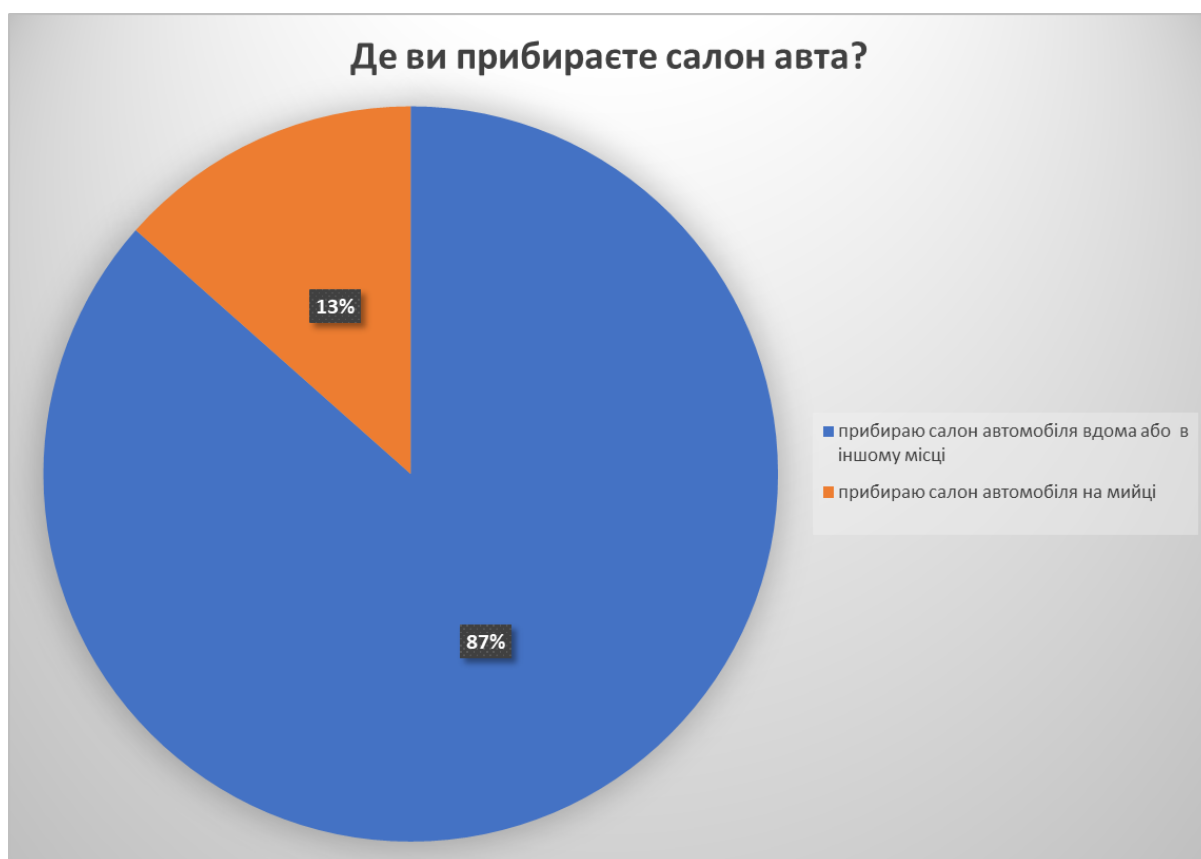


Рисунок 1.7 “Де ви прибираєте салон авта?” [рисунок автора]

В контексті ринку «carwash» Польщі варто також звернути увагу на його окремий сегмент - ринок автодетейлінгу. Термін «детейлінг» (англ. «detailing») у загальному випадку означає процес методичної та всебічної обробки предмета для надання йому кращих візуальних та споживчих характеристик. Найбільшого поширення набув автодетейлінг (англ. Autodetailing, Automotive detailing, Car detailing, UK: Car valetting). З ним перегукується мотодетейлінг (Motorcycle detailing). Також існує дітейлінг водних (Marine detailing) та повітряних (Aircraft detailing) суден.

Автодетейлінг застосовується для підготовки автомобіля до продажу, участі його у різних шоу, виставках та змаганнях, для досягнення вищого терміну служби його компонентів, найдорожчим з яких є кузов. Не

виключено застосування детейлінгу для консервації автомобіля з метою зниження наслідків зовнішніх агресивних впливів при тривалому зберіганні. Умовно процес автодетейлінгу можна розбити на три складові: зовнішній, внутрішній та детейлінг двигуна.

Як показав експертний аналіз, компанії що надають послуги автодетейлінгу частково знаходяться серед “ручних мийок” але більшою мірою утворюють окремий сегмент “carwash”. Відрізняє ці компанії насамперед наявність в офісі такого типу послуг, які не надають ручні мийки (потрібне спеціальне обладнання та необхідні знання): поклейки т. зв. “бронеплівки” та плівки, що змінюють колір авта, нанесення нанокерамічного покриття на кузов, хімчистки із розборками салону, озонування тощо.

Методом телефонного опитування ми з’ясували, який процент власників автомобілів у Польщі користується послугами автодетейлінгу. 58% респондентів взагалі не користується послугами автодетейлінгу, 20% користуються раз на рік і 22% разі на місяць або частіше. Виходячи з результатів дослідження 44% респондентів принаймні 1 раз на рік користуються послугами автодетейлінгу, а 22% автовласників роблять це принаймні раз на місяць. Нижче наводимо графічне зображення цих результатів:



Рисунок 1.8 “Популярність автодетейлінгу” [рисунок автора]

Отже, як бачимо, ринок послуг автомобільних мийок в ЄС становить 2794,56 мільйонів доларів США, а до 2030 року, за прогнозами науковців досягне 5342,02 мільйонів доларів США. Найпопулярнішими мийками в ЄС є автоматичні порталні або тунельні, найпопулярнішими в Польщі - автоматичні бездотикові. В середньому польський автовласник мие автомобіль раз на місяць, 11% усіх автовласників миють авто на ручних мийках, а 78% - на автоматичних (портальних, тунельних, бездотикових). 87% відсотків автовласників, які користуються автоматичними мийками прибирають салон вдома або в іншому місці поза мийкою. В результаті дослідження з'ясувалося, що в Польщі існує значний за об'ємом ринок автодетейлінгу, 22% автомобілістів користуються такими послугами, причому паралельно із ручною або автоматичною мийкою.

РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛІ СТАРТАПУ “СМАРТМИЙКА”

2.1 Поняття “бізнес-модель” та основні інструменти її проєктування

Для подальшого проєктування бізнес-моделі стартапу зупинимося на базовому категорійному апараті та основних інструментах проєктування, що будуть використані для побудови подальшої наукової логіки. Вперше поняття “бізнес-модель” було використано П.Друкером, який писав, що вона “відповідає за те, хто є вашим клієнтом, яку цінність ви можете створити/додати і як ви можете зробити це при розумних витратах [25]. В роботах науковців Лондонського університету Брунеля та Паризької Вищої школи економічних та комерційних наук М. Аль-Дебей, Р. Ель-Хаддад та Д. Евісон, бізнес-модель розглядається як репрезентація структурних, операційних та фінансових механізмів функціонування комерційної організації, а також її продуктів та послуг у контексті ділових операцій [26]. У статті в Harvard Business Review 2008 року К. Крістенсен визначає бізнес-модель як поєднання способів створення та надання клієнту цінності [27].

У цій роботі ми будемо розуміти **бізнес-модель як архітектуру бізнесу, його логіку та основу**. Для проєктування бізнес-моделі стартапу «Смартмийка» буде використано відому 9-рівневу концепцію “Шаблон бізнес-моделі” А.Остервальдера [11] та систему проєктування ощадного стартапу Е.Маур’ї [28]. Е. Маур’я додав ще 2 елементи до шаблону бізнес-моделі А.Остервальдера - “метрики” та “приховані переваги”. З точки зору того, що йдеться про стартап, тобто бізнес із потенційно високою вірогідністю «смерті» ще в «дитинстві», видається дуже важливо «вимірювати температуру» метриками системно і регулярно. Приховані переваги - це важливий концепт, може дати можливість захистити бізнес-модель від копіювання та стрімкого прямування у “червоний океан”.



Рисунок 2.1 “Бізнес-модель стартапу “Смартмийка” [рисунок автора]

Майже кожен блок буде описаний детально у відповідному розділі, зупинимося зараз на обґрунтуванні підходів до аналізу.

Споживчі сегменти (Customer Segments). На цьому рівні дуже важливо не просто поділити всіх споживачів на жінок та чоловіків певного віку, професії та інтересів, тобто здійснити певні рутинні маркетингові дії. Найголовніше дослідити поточний стан реальності що стосується клієнта, які потреби, болі, бажання він реально має і як вони (потреби і болі) корелюють із соціальною, демографічною, гендерною, поведінковою, професійною характеристикою клієнта.

Ціннісні пропозиції (Value propositions). Тут визначається цінність продукту компанії для споживачів. Тобто даються відповіді на питання, чи може продукт задовольнити потребу, вирішити проблему, а якщо існують конкуренти, то чи може продукт зробити це краще (дешевше, швидше, приємніше тощо). Ціннісна пропозиція релевантна для конкретного споживчого сегменту за рахунок відповідних характеристик, що пасують для цих сегментів: інноваційність, продуктивність (вища швидкість роботи, ефективність), індивідуальність (виготовлення товарів на рівні особистої

потреби), дизайн, бренд/соціальний символізм, ціна (більше функціоналу за ті самі гроші або дешевше), зменшення витрат, зменшення ризику, доступність, зручність і практичність.

Канали збуту (Channels). Тут конкретизовано, через які канали відбувається продаж (торгівельні представники, продажі через інтернет, фірмові магазини, партнерські магазини, оптова дилерська мережа тощо), в якому вигляді (позиціювання), які етапи комунікації із споживачем (воронка продажу: інформування, оцінка, продаж, доставка, сервіс, повторна комунікація тощо).

Стосунки із клієнтами (Customer relationships). Якщо на попередньому рівні йдеться насамперед про перший продаж, то на цьому етапі будемо говорити про побудову тривалих стосунків з клієнтом. Йдеться про: персональну підтримку або самообслуговування; безкоштовне чи умовно-безкоштовне користування; спільне виробництво; індивідуальне чи групове навчання. В цьому блоці йтиметься про стратегію утримання клієнтів за рахунок побудови воронки такої взаємодії, за якої можна було б збільшити середній чек та LTV.

Потоки доходів (Revenue streams). Важливо визначитися, звідки компанія буде отримувати прибутки: продаж товарів, плата за послугу, продаж за підпискою, оренда, продаж ліцензії (право користування), комісія (процент від чека як оплата за посередницькі послуги), реклама тощо. Цей блок бізнес-моделі буде значною мірою відображений у розділі присвяченому фінансовому аналізу.

Ключові ресурси (Key resources). Це активи, що необхідні для функціонування ціннісної пропозиції: матеріальні (обладнання, приміщення тощо), інтелектуальні (знання, технології, патенти), персонал (кваліфіковані працівники), фінанси (оборотні кошти, інвестиції тощо). В нашому випадку ключові активи - це програмне забезпечення (мобільний додаток), необхідні інвестиції також буде описано під час проектування фінмоделі проєкту.

Ключові види діяльності. Це визначення, за рахунок чого компанія отримує прибуток: продаж товарів, виробництво, надання послуг, вирішення проблем тощо.

Ключові партнери. Блок описує мережу партнерів завдяки яким існує бізнес: стратегічна співпраця між компаніями, що не конкурують, стратегічне партнерство між прямими та непрямими конкурентами, взаємостосунки з постачальниками. Бізнес-модель “Смартмийки” буде сильно залежати від партнерів, відповідно, цей блок буде описано в окремому розділі.

Структура витрат. Тут йдеться насамперед про найсуттєвіші витрати, що пов’язані із існуванням бізнес-моделі: витрати на створення продукту, продаж, підтримання взаємовідносин із клієнтами.

Метрики. Справа в тому, що на відміну від традиційного бізнесу, де архітектура формується поступово і повільно, або на базі перевіреної аналогії, архітектурна логіка стартапу розгортається в обмеженому часі та найбільше стикається із невизначеністю. Відповідно вже на початковому рівні повинна бути створена система метрик, що із максимальною точністю показують поточний стан і правильність обраного шляху.

Приховані переваги. Під прихованою перевагою будемо розуміти функціональну частину бізнес-моделі, яку неможливо скопіювати ззовні. Сюди за Е.Маур’я [28] можуть належати: унікальна технологія, ефект масштабу, спільнота користувачів, існуючі клієнти, особистий авторитет, «команда мрії», інсайдерська інформація тощо. Розробка технічного завдання для прототипу “Смартмийки” буде проектуватися з огляду на цей важливий елемент.

2.2 Сегменти та профілі споживачів проєкту

Для аналізу потенційної ЦА стартапу “Смартмика” були апробовані різні методи дослідження споживачів: аналіз статистики пошукових запитів,

аналіз користувацького контенту в соціальних мережах, опитування власників автомобільних мийок щодо їх аудиторії. На жаль, більшість цих методів виявилися недієздатними і не давали жодних репрезентативних даних. Найбільше здивувало те, що всі опитані власники автомийок повідомили, що поняття не мають про свого клієнта і жодного обстеження своєї ЦА не проводили. Єдиним ефективним методом виявилось САТІ опитування (близько 400 респондентів), вибірка для якого відбулася рандомно: відбиралися телефони у відкритому доступі на сайтах оголошень типу OLX.pl, сайтах з продажів автомобілів (Otomoto.pl) тощо.

Як інструмент було використано загальновідому класифікацію Ф.Котелера, який пропонував так сегментувати аудиторію:

**Таблиця 2.1 “Сегментація клієнтів стартапу “Смартмийка”
[розроблено автором]**

Географічний	Надає можливість аналізувати регіони, країни, міста з урахуванням інтересів мешканців. Після аналізу можна вирішити, де рекламу бренду запускати вигідно, а де не варто
Демографічний	База клієнтів ділиться за статтю, віком, сімейним станом, рівнем доходу, професією, національністю. Уподобання клієнтів тісно пов'язані саме з цією ознакою, тому на нього звертають особливу увагу.
Поведінковий	Покупців ділять за рівнем знань, ставлення до покупок, реакцією на продукт, причинами покупок та інтенсивністю, перевагою певних брендів

Психографічний	Аудиторію ділять на групи за способом життя, емоціями, цінностями, типом особистості. Ці ознаки показують, як люди роблять покупки: хтось бере без роздумів, хтось шукає вигідніший варіант.
----------------	--

Географічний. Дослідження показало, що основні потенційні користувачі мешкають у Варшаві (єдине місто в Польщі від 1 млн жителів), чотирьох великих (від 500 000 до 999 999) містах (Краків, Лодзь, Вроцлав, Познань), шести крупних містах (від 250 000 до 499 999 мешканців): Гданськ, Щецин, Бидгощ, Люблін, Білосток, Катовиці і двадцяти шести середніх містах від 100 000 до 249 999 мешканців: Гдиня, Ченстохова, Радом, Торунь, Ряшів, Сосновець, Кельці, Гливиці, Ольштин, Забже, Більсько-Біла, Битом, Зелена-Гура, Рибник, Руда-Шльонська, Ополе, Тихи, Гожув-Велькопольський, Ельблонг, Домброва Гурнича, Плоцьк, Валбжих, Влоцлавек, Тарнів, Хожув, Кошалін. Аудиторія менших міст або сіл менше релевантна для проєкту з точки зору наявних звичок, присутності бездотикових мийок та потенційної відстані між клієнтами (густота населення).

Демографія. Серед потенційних клієнтів однаково вирізняються як чоловіки так і жінки, віковий ценз 19-25, 26-30, 31-45, 46-55, 56+. За рівнем доходу йдеться про середній клас: наймані працівники середньої ланки, самозайняті особи (юристи, лікарі, власники малих підприємств). Сегмент власників великих фірм виявився невеликим (менше 1%) кількісно а, отже, не релевантним для основної послуги. Найбільше інтересу до проєкту проявили наймані працівники або самозайняті особи, що безпосередньо надають послуги кінцевому споживачу (мають менше часу): водії, лікарі, страхові агенти, юристи, бухгалтери тощо.

Поведінковий. Тут насамперед була досліджена модель поведінки потенційного користувача щодо основної умови існування послуги, адже потрібно віддати власний автомобіль незнайомій людині, хоч і перевіреній системою. 45% всіх опитаних потенційних клієнтів повідомили, що категорично відмовились би скористатися послугою, або скоріше б відмовилися. Основні заперечення: “не довіряю сторонньому” (90% заперечень), “сам люблю мити”, “страх перед пошкодженням авта”, “не маю на то грошей, але маю час”. Решта 55% або охоче довірили би власне авто, або радше довірили б. Важливо, що поведінковий сегмент споживачів, що потенційно “не довіряють”, жодним чином не корелює із іншими сегментами, рівною мірою не довіряють як і довіряють люди різної статі, віку, професії тощо.

Психографічний. В рамках проведеного дослідження не вдалося отримати репрезентативних даних щодо психографіки потенційної ЦА з огляду на складність та обсяг такого дослідження. Планується проведення таких обстежень після запуску MVP проєкту.

На основі даних, отриманих в результаті дослідження споживачів можна створити 2 основних профіля клієнта, на базі яких буде відбуватися подальше проєктування ціннісної пропозиції. Для створення профілів потенційних клієнтів буде використано відомий інструмент М.Шерінгтона під назвою 5W:

Таблиця 2.2 “Портрет споживача “Смартмийка” «чоловік» на базі моделі М.Шерінгтона 5W [розроблено автором]

WHAT	Послуги мийки автомобіля без фізичної присутності власника Детейлінгові послуги без фізичної присутності власника Послуги діагностики та ремонту автомобіля на місці Послуги ремонту автомобіля на СТО
------	---

WHO	<p>Чоловіки віком 31-45, 46-55 років, власники невеликих підприємств, самозайняті особи (лікарі, юристи, водії тощо), наймані працівники середньої та вищої ланки, одружені, мають дітей, мають 1-2 авто в родині, основою їх зайнятості є "продаж часу", тобто надають послуги безпосередньо клієнту або сильно задіяні в операційні процеси на роботі. Відчують дискомфорт коли після автоматичної мийки авто є недостатньо чистим, користуються автодетейлінгом принаймні раз на рік. Цінують свій час, хочуть його використовувати більш раціонально (для досягнення професійних цілей, для родини, хобі тощо)</p>
WHY	<p>Метою є вирішення зовнішніх проблем: мийка авто і економія часу, внутрішніх проблем (уникнення дискомфорту під час мийки і незадоволеність результатом).</p>
WHEN	<p>В середньому раз на тиждень протягом року, взимку - 1,5 рази на тиждень</p>
WHERE	<p>Мобільний додаток, соціальні мережі, бездотикові та портальні мийки</p>

Таблиця 2.3 “Портрет споживача “Смартмийки” жінка (на базі моделі М.Шерінгтона 5W) [розроблено автором]

WHAT	<p>Послуги мийки автомобіля без фізичної присутності власника Детейлінгові послуги без фізичної присутності власника Послуги діагностики та ремонту автомобіля на місці Послуги ремонту автомобіля на СТО</p>
------	--

WHO	Жінки 31-45, 46-55 років, самозайняті особи (лікарки, юристки, водійки тощо), наймані працівники середньої та вищої ланки (психологи, вихователі, вчителі), заміжні, мають дітей. Віддають перевагу порталним мийкам. Користуються автодетейлінгом принаймні раз на рік. Цінують свій час, хочуть спрямовувати його більше на досягнення професійних цілей, проводити більше часу з родиною та дітьми.
WHY	Метою є вирішення зовнішніх проблем: мийка авта і економія часу, внутрішніх проблем (уникнення дискомфорту під час мийки і незадоволеність результатом).
WHEN	В середньому раз на тиждень протягом року, взимку - 1,5 рази на тиждень
WHERE	Мобільний додаток, соціальні мережі, бездотикові та порталні мийки

Отже, на базі досліджень потенційної ЦА стартапу нам вдалося провести базову сегментацію та створення двох основних профілів клієнта. Очевидно, що в процесі подальшого “customer discovery” сегментація буде ускладнюватися, а кількість профілів буде збільшуватися.

2.3 Ціннісна пропозиція стартапу

Ціннісна пропозиція (далі - ЦП) - це суть бізнес-моделі з точки зору цінності для клієнта, тобто основні переваги та вигоди, що дає йому продукт або послуга. ЦП утворюють два основних блоки, зі сторони споживачів: потреби, проблеми, завдання, вигоди, а з боку продукту - фактори допомоги і фактори вигоди [29,с.24]. Відповідність потреб споживача до продукту забезпечує ефективність ЦП і загалом успіх стартапу. Невідповідність

рішення-ринок (“no market need”) належить до ТОП3 причин, чому стартапи стають не успішними (35%) [30].

Для створення ЦП буде використано відповідний набір термінів, нижче варто подати точне їх тлумачення.

Потреба споживача – різниця між поточним та ідеальним (бажаним) станом свідомості споживача, внутрішнє відчуття споживача, що характеризується прагненням до володіння певним благом.

Завдання споживача - формалізована модель споживчого вибору між різними альтернативами (наборами благ) при заданих обмеженнях. Згідно такої логіки завданням споживача є його потреба, що усвідомлена та знаходиться на шляху до здійснення (вибору варіантів її задоволення).

Проблема або біль споживача - це все що хвилює споживача до, під час і після виконання завдання або заважає його виконати.

Вигода споживача - це результати і переваги, які бажає отримати споживач.

Фактори допомоги - це фактори за допомогою яких продукт вирішує проблеми споживача.

Фактори вигоди- це фактори, за допомогою яких продукт є вигідним для клієнта.

А.Остервальдер класифікує проблеми на функціональні (працює погано, або не працює), соціальні (“коли я це роблю, я погано виглядаю”), емоційні (погано себе відчуваю коли це роблю, некомфортно, нудно тощо), пов’язані із ризиком поганих наслідків тощо. Автор слушно звертає увагу на ступінь проблеми - серйозна чи помірна. [29, с.33]. Це важлива ознака, як споживач кваліфікує проблему (для когось втрата 5 хвилин це у черзі це проблема, а для когось нормальне явище).

Відомий американський маркетолог Д.Міллер пише, що абсолютно усі споживацькі потреби належать до категорії “вижити та бути щасливим” та класифікуються на основні блоки: збереження фінансових ресурсів (низькі ціни), економія часу (втрачена вигода), побудова соціальних зв’язків

(турбота, добрі справи, дружба), досягнення статусу (статус - механізм виживання), отримання або накопичення ресурсів (як заробляти гроші), пошук сенсу. За Міллером задачею продукту повинно бути вирішення як зовнішніх проблем (наприклад, проблема неохайного будинку) так і внутрішніх (сором перед сусідами за неохайний будинок) [31, с.82].

Не заглиблюючись у надмірне теоретизування, одразу варто запропонувати таку класифікацію зовнішніх і внутрішніх проблем потенційних клієнтів створюваного стартапу. Існує загальна потреба - потреба в регулярній мийці автомобіля, потреба носить масовий і беззаперечний характер. Потребу задовольняють як ручні мийки, детейлінги, так і автоматичні бездотикові і порталні. Всі ці сервіси задовольняючи загальну потребу, не вирішують зовнішньої проблеми - необхідності витратити час на мийку, а більшість із цих сервісів (автоматичні мийки) ще і додають моральних і емоційних переживань в процесі отримання послуги і в результаті. Отже, ЦП стартапу буде вирішувати такі проблеми:

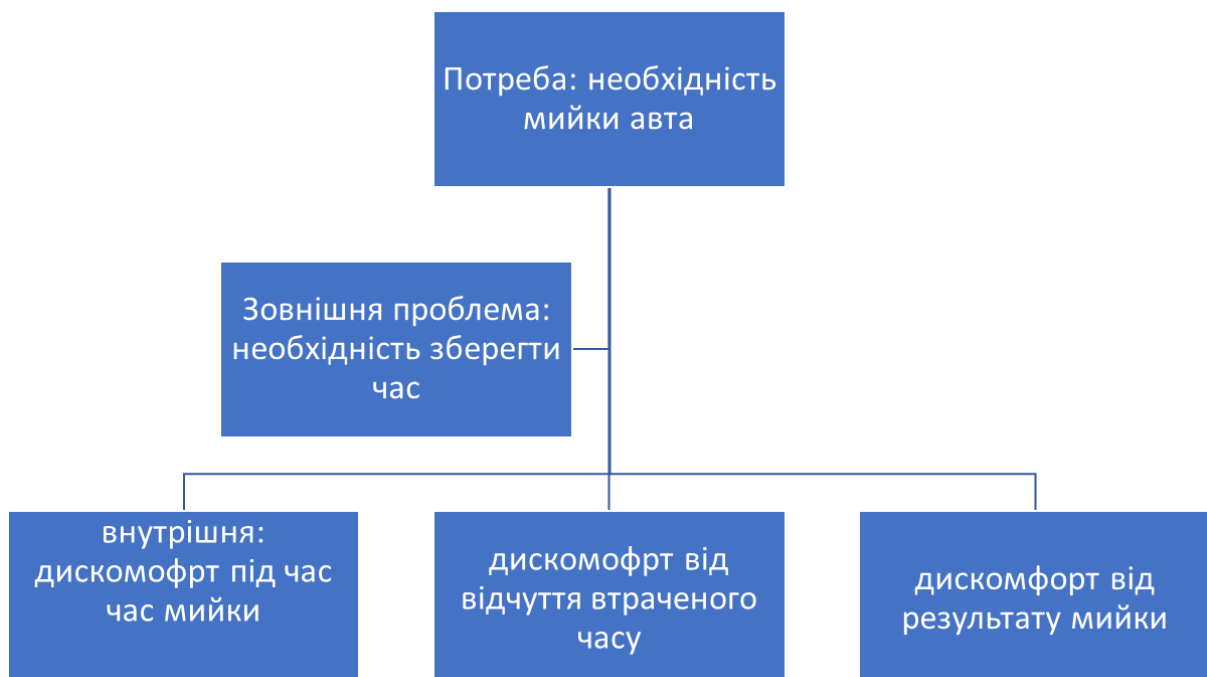


Рисунок 2.2 “Проблеми, що вирішує стартап «Смармийка» [рисунок автора]

В рамках масштабного опитування потенційних клієнтів, що мають автомобілі і користуються послугами як ручних так і автоматичних бездотикових автомийок було зафіксовано проблеми споживачів (питання були створені із врахуванням шаблону побудови ЦП А.Остервальдера [29, с.111-123]):

Таблиця 2.4 “Виявлення проблем споживачів стартапу” [розроблено автором]

<p>Що змушує споживача почувати себе погано? Що його розчаровує, дратує?</p>	<p>99% усіх опитаних споживачів вважають нормальними ціни на ручних мийках, їх не дратують черги, формат запису, видача документів (інвойсів).</p> <p>51,8% власників автомобілів, що користуються бездотиковими мийками переживають дискомфорт від того, що авто після такої мийки є недостатньо чистим.</p>
<p>Чому існуючі ціннісні пропозиції не влаштовують? Що їм не вистачає, на які недоліки вони вказують?</p>	<p>Автовласників повністю влаштовують ручні мийки де миють люди (22% усіх споживачів користується ручними або ручними разом із автоматичними).</p> <p>Чому водіїв не влаштовують автоматичні бездотикові та порталні мийки:</p> <p>Неможливість помити якісно на бездотикових через відсутність досвіду. Загалом модель самообслуговування змушує людину без відповідних навичок виконувати певні дії, де ці навички потрібні.</p> <p>52% респондентів любить мити своє авто самостійно, 16% люблять мити але віддали би це комусь іншому, 32% охоче би віддали б комусь іншому.</p> <p>26% усіх користувачів автоматичних мийок не задоволені чергами.</p> <p>18% усіх опитаних користуючись автоматичними мийками відчують, що марнують свій час.</p>
<p>З якими</p>	<p>40% усіх користувачів автоматичних бездотикових мийок</p>

<p>негативними наслідками стикаються споживачі?</p>	<p>усім задоволені, 60% переживають різного роду проблеми: Незрозуміла логіка тривання часу послуги (автоматична бездотикова) Відсутність оплати картою Неякісна піна (не піниться) Відчуття часу, що спливає разом із грошима (мити треба швидко, бо гроші згорають) Слабкий тиск води «Гроші бере, а мийка не вмикається» Піна йде коли не треба (залишок в трубі) Хтось стоїть і дихає тобі у спину Намокає взуття (особливо для жінок) “Бардак” після попередніх машин Люди, які займають місце і не миють Інші люди (просто дратують інші люди) Неможливість помити дах авто через відсутність сходинок Непрацююче обладнання на окремих секціях Дуже довго мийка триває (портальна)</p>
<p>Що турбує споживачів, які їхні турботи, джерела переживань?</p>	<p>Основна проблема стосовно сервісу це довіра - 45% респондентів не віддали би своє авто незнайомій людині.</p>
<p>Що заважає споживачам прийняти ЦП - передоплата, знання, інше?</p>	<p>Довіра до сервісу, відсутність розуміння як цей сервіс працює</p>

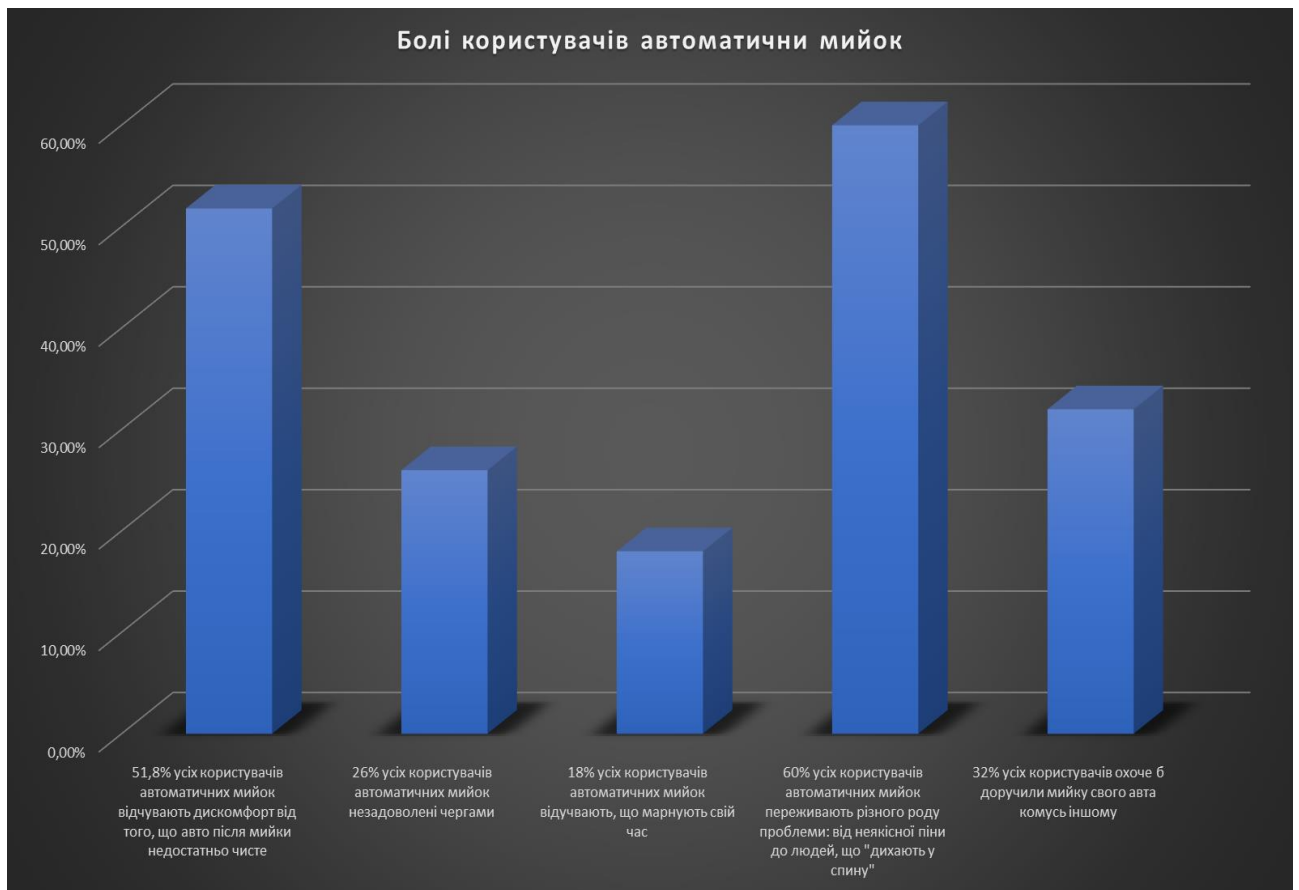


Рисунок 2.2 “Болі потенційних споживачів стартапу” [рисунок автора]

Далі опишемо потенційні фактори допомоги, що мають сприяти вирішенню проблем споживачів (шаблон А.Остервальдера) [29, с.111-123]:

Таблиця 2.5 “Фактори допомоги стартапу” [розроблено автором]

Чи забезпечує продукт економію часу, грошей та зусиль?	Продукт забезпечує економію часу та зусиль: надання послуг відбувається без фізичної участі клієнта
Чи допомагає продукт почуватися більш впевнено та уникнути розчарувань?	Так, продукт допомагає уникнути внутрішніх проблем: дискомфорт під час мийки, відчуття втраченого часу, дискомфорт від результату мийки

Як продукт долає недоліки існуючих рішень?	Додає нові властивості продукту, дає нову можливість
Чи прибирає негативні соціальні наслідки?	Так, послуга доступна у будь-який час, відповідно вірогідність поїхати до клієнтів чи друзів на чистій машині значно вище
Чи обмежує типові помилки споживачів?	Так, позбавляє від необхідності виконувати роботу без необхідних для того навичок, відповідно обмежує помилки

Вигоди споживача «Смартмийка» можна розділити на 4 категорії: необхідна вигода (властивість без якої ЦП не буде працювати - якісна мийка всередині та ззовні), очікувана вигода (важливі переваги які очікує користувач, але може і обійтися без них (мийка вікон із середини, полірування хромованих деталей), бажана вигода (вигода, що виходить за рамки очікування: озонування, додавання приємного запаху в салоні), неочікувана вигода (мийка із забором та доставкою авто за конкретний час). Аналіз результатів опитування дав змогу дослідити можливі вигоди для цільової аудиторії стартапу «Смартмийка», хоча зрозуміло, що ці дані можна вважати тільки попередніми. Подальші дослідження споживачів будуть постійно доповнювати відповіді на запитання.

Таблиця 2.6 “Вигоди споживачів стартапу” [розроблено автором]

Що найбільш цінно з точки зору часу, грошей та зусиль?	Час: сервіс економить час користувача Зусилля: сервіс економить зусилля користувача, позбавляє від дискомфорту
Який рівень якості вони хочуть отримати і чого вони хочуть більшою та меншою мірою?	Мати більше часу Мати менше дискомфорту

Чим існуюча ціннісна пропозиція їх приваблює, які саме її аспекти їх радують?	Час Комфорт Психологічний комфорт
Що зробить легшим життя клієнта, чи можна спростити процес використання продукту, надати більше послуг чи знизити вартість використання?	Надати більше послуг
Яких позитивних ефектів чекають клієнти. Що дозволяє їм гарно виглядати, підвищує соціальний статус?	Чисте авто Приємні відчуття від того, що не будеш займатися брудною роботою
На що споживачі звертають увагу понад усе - дизайн, гарантія, характеристики?	Безпека Чіткість та прозорість процесу надання послуги
Про що мріють споживачі, що їм би найбільше допомогло?	Мати чисте авто не докладаючи фізичних зусиль
Як споживачі оцінюють успіх та невдачу (про продукт)?	Успіх - ідеально чисте авто згідно заявленої програми Невдача - не якісно помите авто або помите із запізненням більше 10 хв
Що може зробити ЦП кращою - низька вартість, зниження ризику, підвищення якості?	Низька вартість Підвищення якості послуги Розширення набору послуг

На основі проведеного аналізу можемо так сформулювати ЦП стартапу: **«сервіс “Смартмийка” дає власнику автомобіля можливість отримати ідеально чисте авто тут і зараз, без втрати особистого часу і дискомфорту, абсолютно безпечно»**. Схематично ЦП можна зобразити так:

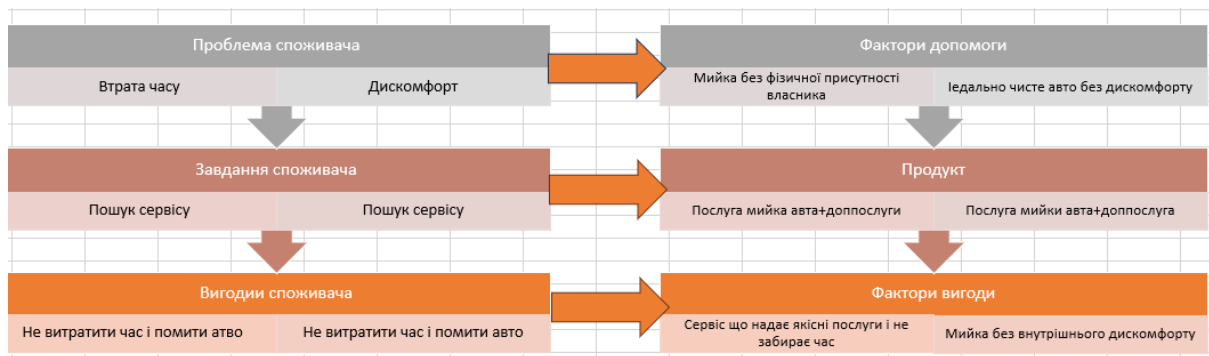


Рисунок 2.3 “Ціннісна пропозиція стартапу” [рисунок автора]

Отже, були досліджені основні проблеми, завдання та вигоди потенційних споживачів, описані основні фактори допомоги та вигоди в структурі ЦП “Смартмийка”. Очевидно ЦП не є чимось створеним раз і назавжди, її проектування та зміни є безперервним процесом.

2.4 Маркетингове позиціонування продукту

На базі описаної вище ціннісної пропозиції повинно бути створене маркетингове позиціонування продукту. Нагадаємо вже описану ЦП: **сервіс “Смартмийка” дає власнику автомобіля можливість отримати ідеально чисте авто тут і зараз, без втрати особистого часу і дисконфрту, абсолютно безпечно.**

Далі загальне маркетингове позиціонування буде розділено на основні концепти, що дозволяє окреслити зміст можливих рекламних повідомлень.

Ідеально чисте авто.

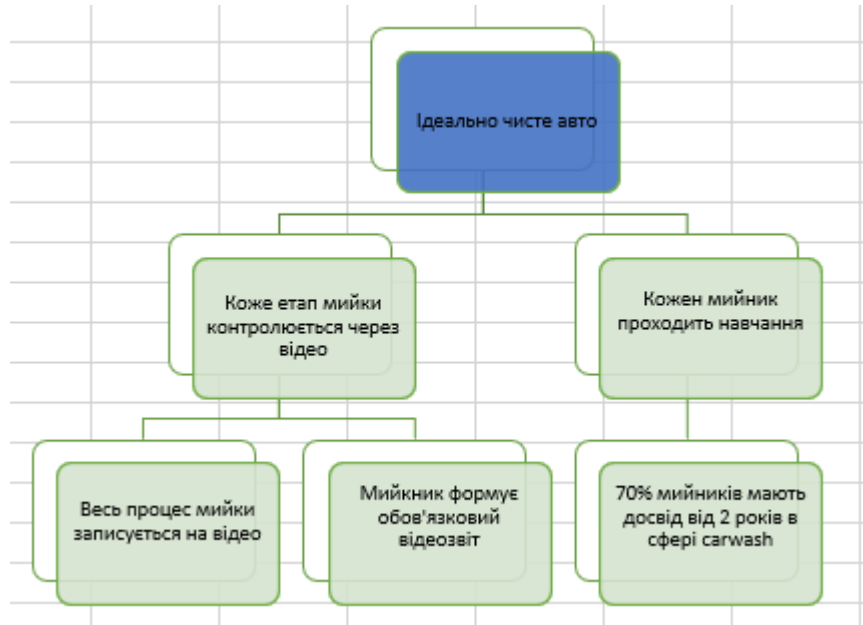


Рисунок 2.4 “Концепт “Ідеально чисте авто” [рисунок автора]

Йдеться про мийку рівня детейлінгу, де кожен етап ретельно контрольований в додатку за допомогою програмних методів. В процесі мийки камера, що знаходиться на чолі мийника, фотографує поточний стан і надсилає звіти на сервер, а рівень якості перевіряє штучний інтелект. Крім того, після закінчення процесу (статус ставиться в додатку) мийник надає відеозвіт, який також перевіряється системою. Кожен мийник проходить спеціальне навчання (на базі стартапу сформована школа професійних детейлерів) і складає іспити. 70% усіх сервісантів - професіонали, що працювали більше 2 років у сфері carwash.

Тут і зараз

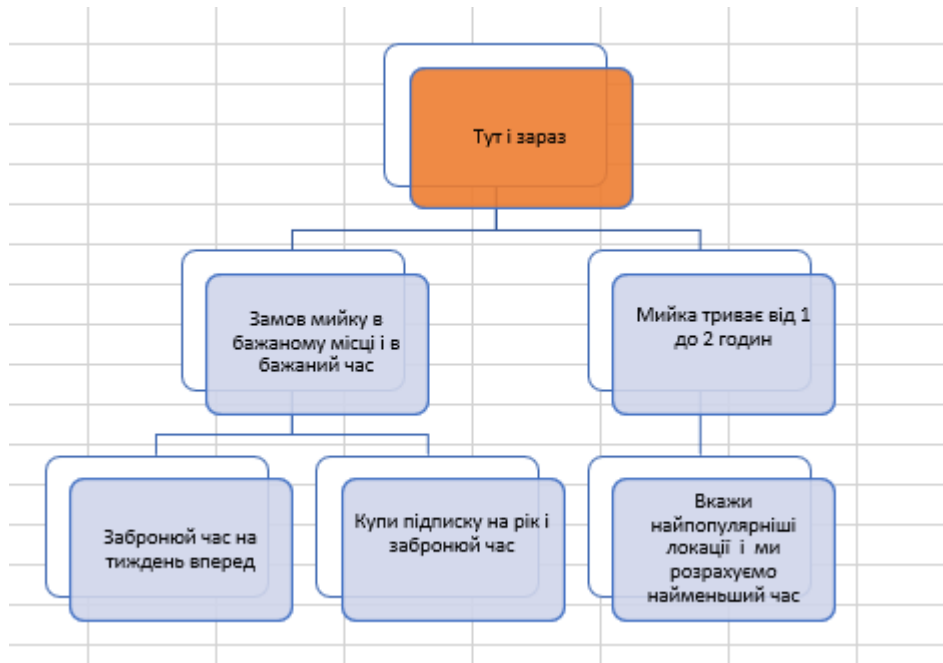


Рисунок 2.4 “Концепт “Тут і зараз” [рисунок автора]

Функціонал додатку дозволяє замовити відбір автомобіля в бажаному місці у бажаний час, наприклад, тоді, коли машина не використовується (власник знаходиться в офісі чи дома). Послуга мийки триває від 1 години до 2 разом з відбором і поверненням. За рахунок вибору оптимального розташування послуга може тривати і 50хв. Клієнт може забронювати різний час мийки наперед: наприклад ми можемо мити авто кожного вівторка з 14.00 до 16.00 забираючи його з офісу за конкретною адресою. Також клієнт може купити підписку на місяць, 2 місяці, півроку, рік. Схематично зобразимо цей концепт на рисунку:

Без втрати особистого часу.

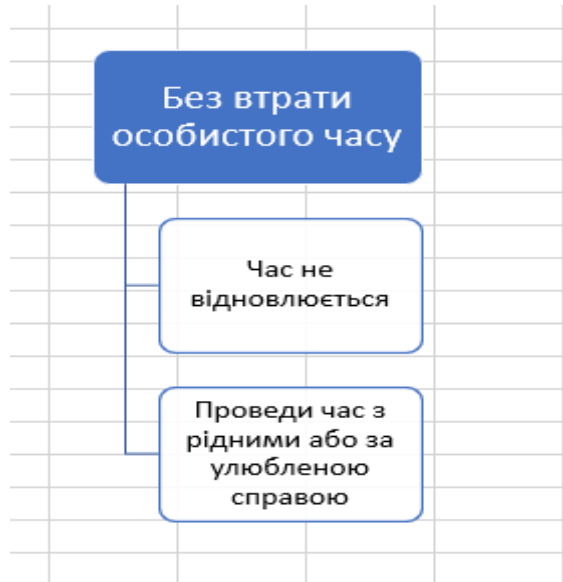


Рисунок 2.5 “Концепт “Без втрати часу” [рисунок автора]

Час належить до невідновлюваних ресурсів. “Ви можете навчитися заробляти багато грошей, володіти будь-якими благами цивілізації, але час ви можете тільки зберігати. Замість того, щоб витратити його на мийці, проведіть його із рідними або за улюбленою справою”.

Без дискомфорту.

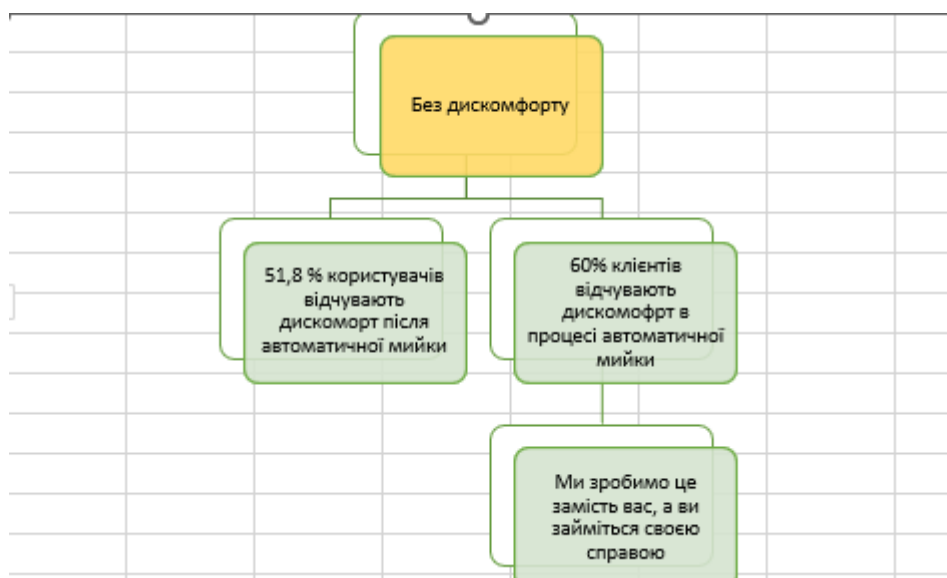


Рисунок 2.6 “Концепт “Без дискомфорту” [рисунок автора]

Наше дослідження показало, що 51,8% користувачів автоматичних мийок відчують дискомфорт від того, що авто після мийки недостатньо чисте. 60% клієнтів переживають неприємні відчуття: від неякісної піни до “людей, що дихають у спину”. Ми зробимо цю роботу замість вас і ви зможете займатися тією справою, в якій ви - професіонали.

Абсолютно безпечно.

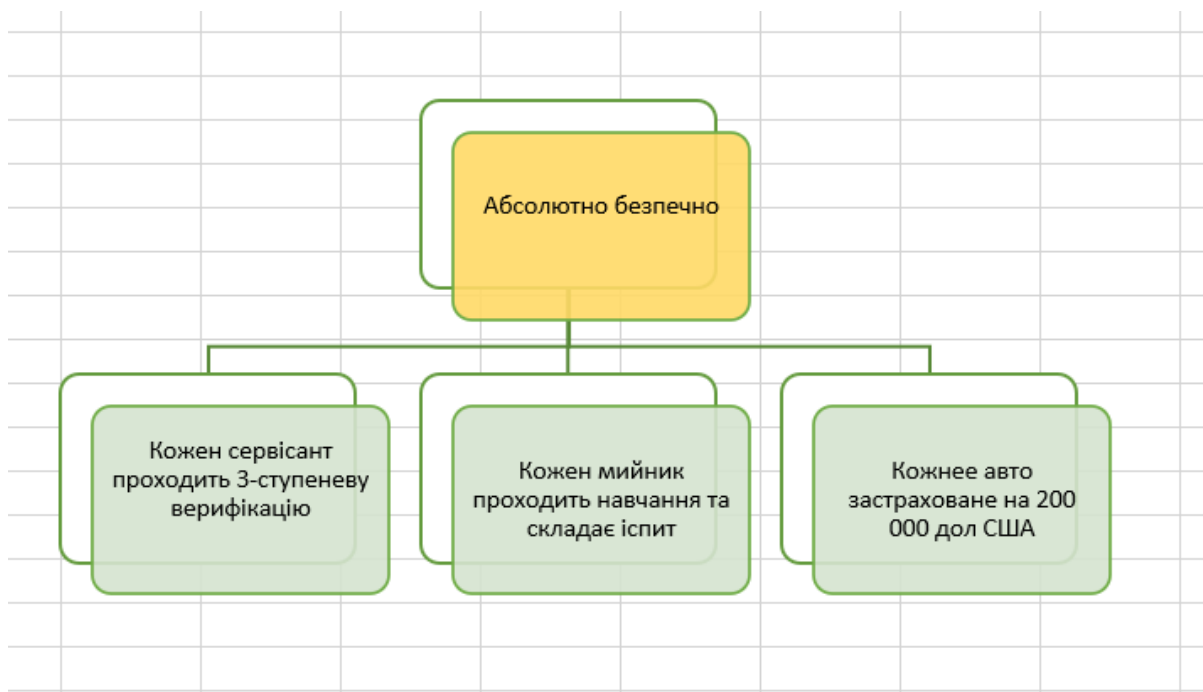


Рисунок 2.7 “Концепт “Абсолютно безпечно” [рисунок автора]

Кожен сервісанти проходить 3-ступеневу верифікацію - перевірка особистих даних (паспорта та водійського посвідчення), перевірка по відповідних реєстрах правопорушників, перевірка 2-х попередніх місць роботи. Після перевірки працівник проходить навчання, складає кваліфікаційний іспит та має випробувальний термін 2 місяці. Навчання та підвищення кваліфікації - частина корпоративної культури «Смартмийки». Кожное автомобіль, що обслуговується від моменту відбору до моменту віддачі власнику застрахований на 200 000 дол США. Усі можливі врегулювання зі страховою «Смартмийка» бере на себе.

2.5 Канали збуту та комунікацій стартапу

Маркетингова стратегія передбачає безпосередню комунікацію з кінцевим споживачем. Всі продажі будуть відбуватися у мобільному застосунку, а для переходу до нього будуть використовуватися “конвертери”, місця де потенційний користувач буде дізнаватися про ЦП і переходити безпосередньо до додатка. В якості “конверторів” будуть використані: appstore (<https://www.apple.com/pl/app-store/>), googleplay <https://play.google.com/store/>, сторінки застосунку в соціальних мережах, спеціально створений лендінг (простий оптимізований під конверсією сайт) - <https://smartmyjnia.pl/>. Комунікації відбуватимуться через месенджери додатка, лендінгу та кожної соціальної мережі відповідно. Крім того, будуть використані електронна пошта, месенджер ватсап (Вайбер та Телеграм не популярні в Польщі).



Рисунок 2.7 “Конвертери” мобільного додатка «Смартмійка» [рисунок автора]

Просування в App Store та Google Play. Ключовим елементом успішного просування додатків в магазинах Apple App Store та Google Play є оптимізація магазину (ASO- App store optimization). Основна ідея полягає в розумінні алгоритмів Apple App Store та Google Play та використанні цієї інформації для удосконалення текстових описів додатка з використанням ключових слів, а також у поліпшенні іконок, скріншотів, відео та рейтингу. Метою ASO є підвищення позицій мобільного додатка в рейтингу магазину за ключовими запитами та збільшення органічних установок після відвідування сторінки додатка. Навідміну від SEO, стратегія просування мобільного додатка суттєво відрізняється. Основна різниця полягає у способі пошуку, оскільки користувачі шукають додатки в магазинах інакше, ніж вони шукають відповіді на запитання в пошукових системах. Існують обмеження щодо кількості символів, яку можна використовувати в метаданих для індексації. Алгоритми App Store і Google Play відрізняються у багатьох аспектах, від особливостей пошуку до візуального відображення результатів. Наприклад, в App Store індексуються поля Title, Subtitle і Keywords, тоді як в Google Play - Title, Short і Full description. Google Play використовує штучний інтелект для самостійного визначення індексації за словами, враховуючи напрямок, заданий вами в назві та описі. Водночас Apple використовує менш складний алгоритм, який може лише формувати фрази та робити деякі мовні маніпуляції. Це означає, що різниця в підходах полягає в тому, що Google Play володіє більшою гнучкістю та здатністю до автоматичного аналізу, тоді як App Store використовує більш простий підхід до обробки метаданих.

Реклама в сторах. Привернути увагу цільової аудиторії до свого додатка також можна за допомогою налаштування рекламних кампаній, таких як Apple Search Ads і Google UAC (Universal App Campaign). Google UAC є типом рекламних оголошень для мобільних додатків в рамках Google Ads, які розміщуються в результатах пошуку Google, на YouTube і в Google

Play. Цей інструмент надає можливість використовувати різноманітні творчі матеріали для ефективного привертання уваги користувачів. Реклама в Apple Search Ads доступна виключно в магазині додатків за допомогою пошукових запитань. Креативи розміщуються на головній сторінці (Today tab), на сторінці додатка (Product page), у пошуку в розділі рекомендованих (Search tab), а також на рекламному "нульовому" місці. Крім привертання трафіку, цей тип кампаній дозволяє отримати статистику за ключовими словами, яка недоступна в App Store Connect. Аналітичні інструменти обох платформ надають розширені дані щодо показників ефективності реклами, що дозволяє оптимізувати кампанії та досягти кращих результатів.

Просування в соціальних мережах. Ще одним ефективним методом просування мобільних додатків є реклама в соціальних мережах. Платформи, такі як Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn та інші, володіють обширною та активною аудиторією. Планується створення офіційних акаунтів в соціальних мережах Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn. Регулярна публікація новин, корисних порад, відеооглядів та оновлень додатка. Активна взаємодія з підписниками: відповіді на запитання та коментарі. Спонсорські рекламні кампанії у соціальних мережах, налаштовані під цільову аудиторію. Також буде розроблено контент-план для Youtube, де будуть додаватися відео мийок автомобілів, контент щодо детейлінгу тощо.

Контент-маркетинг. Створення релевантного контенту, такого як статті, інфографіка, відео-ролики, подкасти. Поширення контенту через різні канали: веб-сайт, соціальні мережі, гостьові блоги, медіа, розсилки. Використання SEO-стратегій для забезпечення високого рейтингу контенту у пошукових системах. Планується створення контенту що стосується практичної інформації щодо мийки авта, детейлінгу, автокосметики.

Email-розсилки. Побудова бази підписників через різні канали передбачає персоналізацію розсилок з використанням даних про попередні дії та інтереси отримувачів. Використання чітких call-to-action кнопок та

спеціальних пропозицій для певних груп користувачів. Цей канал комунікації буде використовуватися переважно для утримання постійної комунікації зі споживачем.

SEO. Оптимізація опису застосунку є класичним прийомом забезпечення високого рейтингу у результатах пошуку за різними запитами. Створення окремого лендінгу для застосунка або активне представлення його на сторонніх інформаційних ресурсах, оглядах та підбірках може привернути увагу користувачів, які не планували відвідувати App Store або Google Play, але можуть зацікавитися стартапом. Це також створює можливість залучити аудиторію, яка не активно користується магазинами додатків, пропонуючи їм вирішення їхніх потреб через застосунок. Підтримка технічного SEO на веб-сайті та активне отримання посилань на додаток можуть допомогти йому вийти на першу сторінку результатів пошуку, залучити більше користувачів і забезпечити успіх в конкурентному середовищі. Також слід зазначити можливість прив'язки веб-сайту до мобільного застосунку за допомогою технології App Indexing. Цей метод пропонує встановлення додатка, коли користувач шукає щось на смартфоні, а веб-сторінка, пов'язана з додатком, з'являється у результатах пошуку. Ця можливість підтримується як для iOS, так і для Android.

Не менш важливими є відгуки та оцінки, оскільки вони значно впливають на загальний успіх застосунку. Позитивні відгуки підвищують конверсію, водночас негативні можуть впливати на репутацію. Важливо враховувати відгуки як засіб вдосконалення додатка, оскільки вони вказують на можливість покращення конкретних аспектів репутаційної складової.

Офлайн канали продажів. Як показав попередній аналіз, більшість користувачів мережі не шукає мийки через інтернет. Статистики пошукових запитів google ads показують, що семантичне ядро ключових слів типу “myjnia samochodowa” і т.п. має всього 16 000 показів і від 1000 до 1800 кліків на місяць. Це говорить про те, що об'єм аудиторії із сформованою потребою становить не більше ніж 1800 потенційних користувачів на

місяць. Якщо врахувати, що в Польщі мінімум 20 млн автомобілів і що в середньому послугами мийки користуються раз на місяць, то можна впевнено стверджувати, що практично уся аудиторія додатка шукає постачальників послуг поза інтернетом. Виходячи із цього, основна роль у цьому контексті може належати пошуку клієнтів за допомогою офлайн-каналів реклами: розміщення рекламних постерів на території автомобільних заправок, автоматичних мийок, на автомобілях мийників, заохочення клієнтів додатка до розміщення рекламних наклейок на власній машині.

Загалом, процес першої покупки можна розділити на кілька етапів, що будуть описані нижче. Рух користувача від усвідомлення проблеми до покупки не обов'язково лінійний, він може повертатися на попередній етап, “випадати” із воронки, знову повертатися. Дослідження, проведене маркетинговим агентством «The Marketing Blender», вказує, що для успішного продажу в середньому необхідно встановити від 3 до 5 контактів із лідом [32]. За результатами опитування 63% респондентів визнали, що вони потребують від 3 до 5 пропозицій від компанії, щоб повірити їй повністю.



Рисунок 2.8 “Воронка першої продажі” [рисунок автора]

Отже, можна виділити такі етапи воронки клієнта, що купує вперше: обізнаність, зацікавленість, розгляд, реєстрація, покупка.

Обізнаність.

Опис ЦА. На цьому етапі здійснюється комунікація із ЦА, що має автомобілі і, отже, користується послугами автомобільних мийок. Саме тому важливо виявити ту частину аудиторії, що переживає раніше описані болі: дискомфорт після автоматичної мийки, болі під час миття, почуття втраченого часу. Очікується, що вдасться отримати частину зацікавленого трафіка користувачів просто на базі простого інтересу до самого додатку.

Де знаходиться лід? Органічний пошук гугла, контекстна реклама в гуглі, соціальні мережі, профільні ресурси (автофоруми, сайти продажів автомобілів). Офлайн - місця де знаходяться автомобілісти (мийки, заправки, стоянки тощо). Комунікація відбуватиметься в одному із конвертерів: сторінка в соціальній мережі, лендінг.

Метрики. Оцінка ефективності маркетингових комунікацій буде відбуватися згідно таких метрик: глибина перегляду (кількість сторінок за перегляд, час контакту, конверсія на наступний етап).

Зацікавленість (перехід в стори).

Опис ЦА. На цей етап перейде аудиторія із наявними проблемами/болями, що будуть підсилені на минулому етапі, а також аудиторія, що перейде із цікавості.

Де знаходиться лід? Всередині аплсторе або гуглеплей.

Метрики. Конверсія (перехід на наступний етап).

Розгляд (скачування додатку).

Опис ЦА. Зацікавлена аудиторія, що розуміє цілі додатку.

Де знаходиться лід? Всередині додатку.

Метрики. Конверсія (перехід на наступний етап).

Реєстрація в додатку.

Опис ЦА. Зацікавлена аудиторія, що розуміє цілі додатку.

Де знаходиться лід? Всередині додатку.

Метрики. Конверсія (перехід на наступний етап).

Продаж.

Опис ЦА. Зацікавлена аудиторія, що розуміє цілі додатку.

Де знаходиться лід? Всередині додатку.

Метрики. Конверсія (перехід на наступний етап), середній чек, тип послуг, процент користувачів що замовили додаткову послугу.

На цьому шлях клієнта не закінчується, а розпочинається новий етап комунікації (нова воронка). Основною ціллю наступних етапів є покупка нових послуг, розширення середнього чека, купівля підписок на пакети послуг. Цей етап розглянемо в наступному розділі.

2.6 Взаємостосунки з клієнтами як частина бізнес-моделі

Як пише знаний сучасний американський маркетолог Дан Кеннеді: “В кінцевому рахунку виграє той бізнес, який має можливість витратити більше на залучення клієнта [33, с.22].

Проблема вартості залучення клієнта або САС (Customer Acquisition Cost) для стартапів сьогодні виходить на передній план. При прорахунку так званої юніт-економіки, в першу чергу береться не собівартість продукції чи засоби виробництва, а показники чи вистачить грошей у власників донести усі переваги продукту до кінцевого споживача [34, с.1].

За цією логікою найбільше на маркетинг може витратити той стартап, який має вищий середній чек, більшу кількість лояльних клієнтів, вищу частоту їх покупок і ці клієнти є такими якнайдовше.

Основна стратегія стартапу “Смартмійка” в частині бізнес-моделі “Взаємостосунки с клієнтами” буде направлена на збільшення повторних продажів, продаж додаткових послуг, підвищення лояльності клієнта аж до рівня “адвокації”, коли він радить послугу іншим. Основний тип побудови взаємостосунків - персональна підтримка, що поєднується із автоматизованим самообслуговуванням.

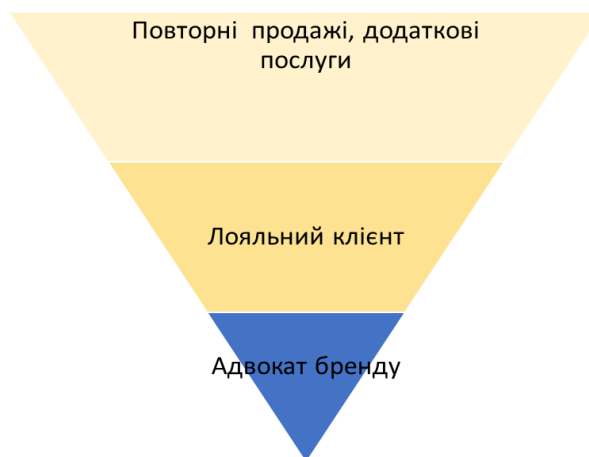


Рисунок 2.8 “Воронка взаєностосунків після першого продажу” [рисунок автора]

Повторні продажі і додаткові послуги. Основна ціль після першого продажу послуги - налагодити комунікацію із клієнтом, надати йому персональну пропозицію додаткової послуги та продати нові послуги мийки або підписку на серію мийок. Наведемо приклад, як це працюватиме в додатку. На основі інформації з попереднього етапу додаток отримує такі дані (мийник заповнює поля у застосунку):

1. Марка, модель авта, рік випуску.
2. Візуальний огляд підкапотного простору та ходової частини (колодки, гальмівні диски).
3. Візуальний огляд ЛФП (лако-фарбівного покриття) на предмет пошкоджень.
4. Діагностика кондиціонера/клімату (працює, не працює, потребує чистки).
5. Перевірка ємності акумулятора.
6. Перевірка “двірників”.
7. Перевірка тиску в шинах.

Через 5 днів після першої мийки власнику пропонується нова мийка разом із додатковими послугами: заміна акумулятора, заміна “двірників”, підкачка колес, заправка автомобіля, додавання автомобільного масла,

антифризу, омивача скла, запис до спеціалізованої СТО для ремонту, що потребує спеціального обладнання. Пропозиція залежить від наявної потреби, що діагностована на попередньому етапі.

Основні метрики на цьому етапі: коефіцієнт відтоку клієнтів (не замовили послугу 2-й раз) CRR (Customer Retention Rate), середній чек, MRR (Monthly Recurring Revenue)- коефіцієнт відсотку доходу, що повторюється щомісяця.

Лояльний клієнт. Лояльним клієнтом будемо вважати особу, що скористалася основною послугою більше 2 разів. Показник «лояльність» демонструє, наскільки користувачі задоволені і якою є ймовірність, що вони скористаються знову. Адаже той факт, що вони купили другий раз не обов'язково означає, що їх повністю влаштовує. Можливо, вони що не знайшли кращої альтернативи. У будь-якому випадку вимірювання лояльності на додаток до коефіцієнта утримання дасть повнішу картину «настроїв» клієнтів.

Основні метрики на цьому етапі: коефіцієнт відтоку клієнтів (не замовили послугу 3 раз) CRR (Customer Retention Rate), середній чек, чистий коефіцієнт відтоку MRR (Monthly Recurring Revenue)- коефіцієнт відсотку доходу який повторюється щомісяця. Важливим даними на цьому етапі будуть показники NPS, Net Promoter Score (індекс споживацької лояльності).

Адвокат бренду. Етап «адвокації» - це свого роду винагорода за всю маркетингову роботу раніше. Ці клієнти не тільки купують повторно більше двох разів, але і рекомендують послугу знайомим. Саме на цій стадії клієнти фактично стають маркетологами, супроводжуючи своїх знайомих через стадію «обізнаності» та прямо до «розгляду» у воронці продажів.

Основні метрики: Net Promoter Score, посилання, відгуки, внутрішні метрики реферальної програми.

2.7 Організаційна структура та ключові партнери

Організаційна структура компанії буде лінійно-функціональною, спрямованою на:

1. Надання послуги кінцевому споживачу згідно його очікувань.
2. Створення та підтримку партнерської мережі мийників, їх онбордингу, постійне підвищення їх кваліфікації.
3. Створення системи контролю якості послуг, клієнтської підтримки.
4. Організацію та проведення рекламних кампаній в офлайн та онлайн, постійне вдосконалення програмної частини додатку. Організаційна структура компанії буде виглядати таким чином:

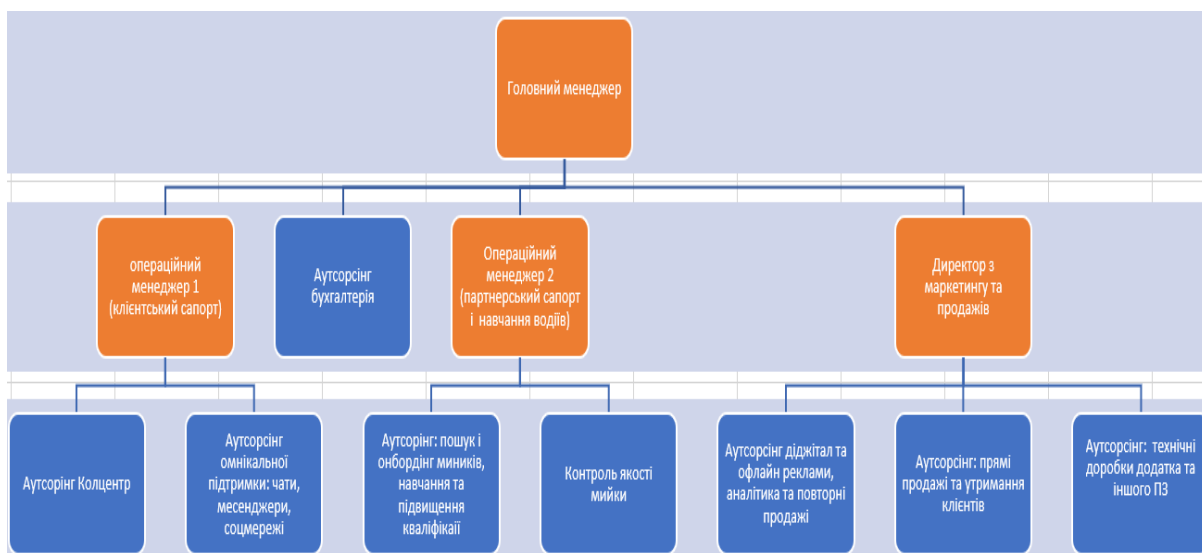


Рисунок 2.9 “Організаційна структура компанії” [рисунок автора]

“Смартмійка” - сервіс, що буде надавати тисячі послуг мийок автомобілів щомісяця і при цьому буде матиме до 4 осіб найманих працівників. Весь масив роботи, що пов’язаний з безпосереднім наданням послуг будуть виконувати партнери - звичайні водії, які верифіковані системою, пройшли навчання і регулярно підвищують свої компетенції. Функціонал спрямований на виконання інших існуючих бізнес-процесів

забезпечуватимуть окремі аутсорсингові команди. Далі опишемо ключових партнерів, та схему роботи з ними.

Мийники. Фінансова модель спроектована таким чином, що оплата праці особи, що надає послуги автомобільної мийки повинна бути вищою ніж у непрямих конкурентів («Bolt», «Freerow» тощо).

Таблиця 2.7 “Юніт-економіка мийника” [розроблено автором]

Юніт-економіка мийника «Смартмийка» у середньому місті	
Чистий прибуток мийника на годину після податків без чайових	6,75
Чистий прибуток мийника за робочий день (8 годин)	54,00
Чистий прибуток після податків за роб місяць 20 днів	1 080,00
Чайові 10%	108,00
Всього	1 188,00
Юніт-економіка водія «Bolt»/ «Freerow» у середньому місті	
Чистий прибуток нетто водія «Bolt»/ «Freerow» на годину	5,81
Чистий прибуток нетто водія «Bolt»/ «Freerow» за робочий день 8 годин	46,51
Чистий прибуток водія «Bolt»/ «Freerow» після податків за роб місяць 20 днів	930,23
Чайові 10%	93,02325581
Всього	1 023,26

Кожен мийник проходить обов’язкову верифікацію, онбордінг, базове навчання, постійне навчання. Весь HR-цикл мийника від співбесіди до закінчення його кар’єри буде автоматизовано за допомогою спеціального програмного забезпечення по типу Learning Management System (буде реалізовано як частина додатка). Кожен бізнес-процес детально описаний у застосунку, разом із регламентами і правилами. На кожному етапі бізнес-процесу будуть створені відповіді KPIs. Приклад опису бізнес-процесу мийника наводимо нижче:

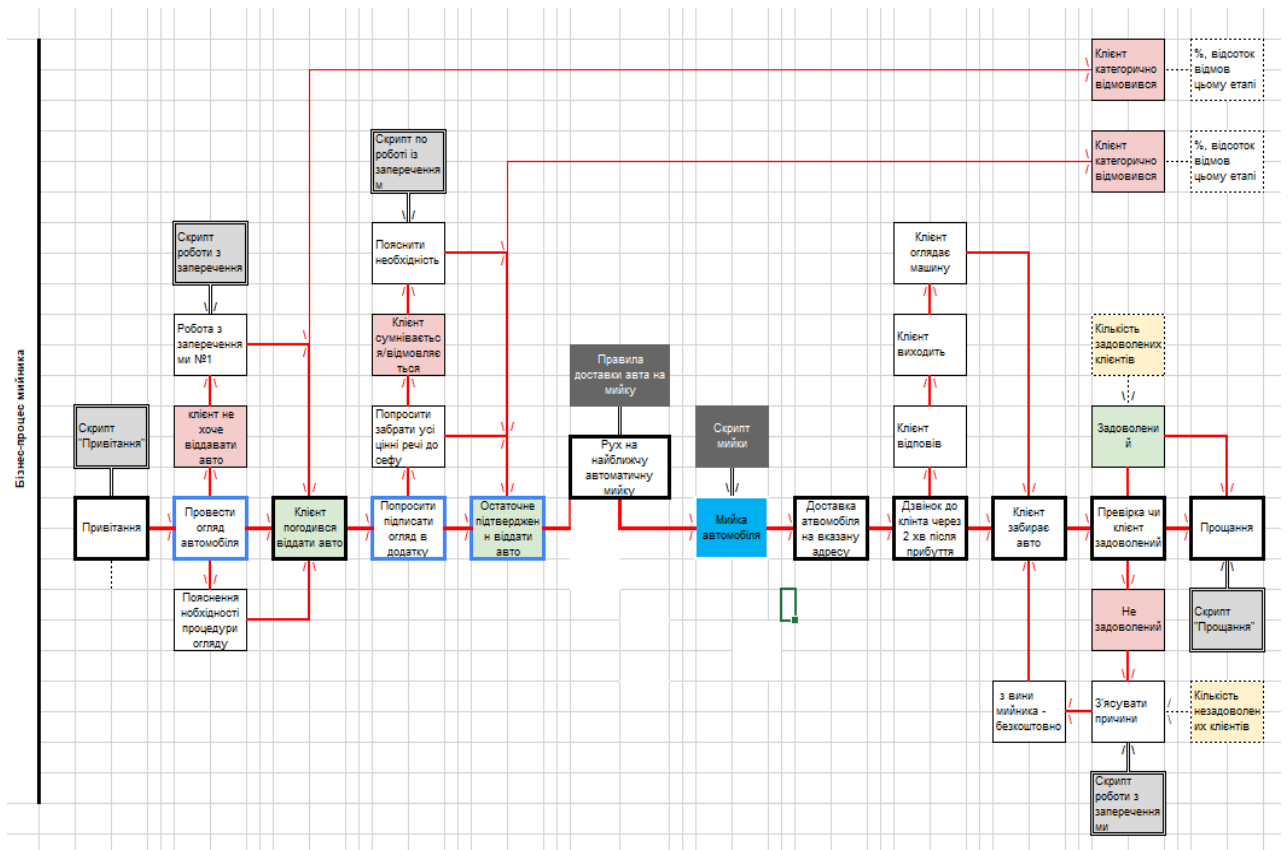


Рисунок 2.10 “Бізнес-процес мийника” [рисунок автора]

Автоматичні бездотикові мийки. Важливим партнером для проекту є автоматичні бездотикові мийки на базі яких буде відбуватися власне надання основної послуги. Буде сформовано офер, згідно якого проект “Смартмийка” буде гарантувати певну кількість мийок із певним середнім чеком. Відповідно, мийка-партнер надасть гарантію вільного місця для надання послуги, можливість безготівкового розрахунку з інвойсом та додаткову партнерську знижку.

Детейлінгові компанії та СТО. Додаткові послуги, що будуть надаватися сервісом планується виконувати за допомогою детейлінгових компаній за попереднім записом. Тип послуг та можлива юніт-економіка цієї взаємодії потребує окремого дослідження.

Компанії-партнери: рекрутинг (пошук мийників), офлайн та онлайн рекламні агенції, аутсорсингові компанії, що надають послуги підтримки

кінцевих клієнтів. Кожна компанія буде проходити партнерську авторизацію і з кожною буде погоджено відповідний скрипт роботи.

2.7 Стратегія і метрики стартапу

Підхід, що був описаний у розділі “Поняття “бізнес-модель” та основні інструменти її проєктування” передбачає наявність метрик, або KPIs, що дозволяють зрозуміти “де ми знаходимося” щодо ієрархії цілей проєкту. Далі метрики або KPI (англ. key performance indicators) будемо зрозуміти як ключові показники продуктивності, числові показники, які допомагають виміряти ступінь досягнення цілей та оптимальності цього процесу (результативність та ефективність). Таким чином, коли йдеться про цілі, то треба говорити про стратегію стартапу, тобто план, завдяки якому можна прийти до максимальних результатів (результативність) з мінімальними втратами (ефективність).

Для розробки стратегії стартапу було розглянуто декілька популярних концепцій стратегічного планування, таких як наприклад, «підприємницькі стратегії» Пітера Друкера («бліцкриг», «удар у спину», «екологічна ніша» та «модифікація продукту, ринку чи галузі») [35], “Бостонська матриця” згідно з якою виділяються напрямки ринку - «зірки», «дійні корови», «важкі діти», «дохлі собаки» - щодо яких практикуються відповідні стратегії [36], модель Майкла Портера (лідерство по витратах, диференціація, фокус всередині об’єкту) [37] та багато інших. Найбільш релевантною концепцією видається стратегія так зв. “Стратегія голубого океану”, суть якої полягає у створенні в певному сенсі “нової можливості” (термін Р.Брансона) для ринку і споживача [38, С.90]. Йдеться не про створення товару з найкращими характеристиками (стратегія диференціації) або товару з найкращою собівартістю/ціною (стратегія лідерства у витратах). Якщо зрозуміти ринок як середовище, де учасники мають певного типу

взаємостосунки в аспекті купівлі-продажу, то можна говорити про створення субринку (назвімо його субринки «розумних мийок»), тобто середовища з іншим типом взаємостосунків. Послуги на такому субринку не вступають в пряму конкуренцію із послугами на «сусідніх» субринках загального домену «carwash», створюючи нову можливість для споживача.

Схематично «стратегію голубого океану» можна зобразити так:

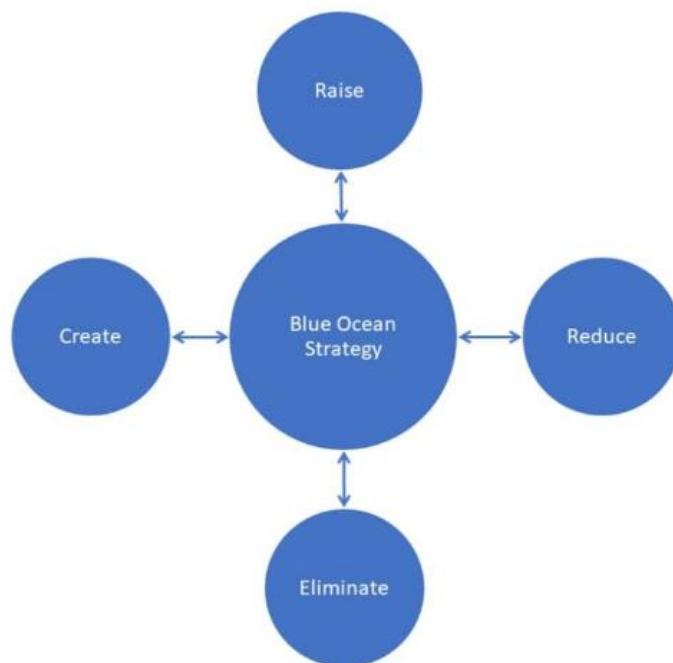


Рисунок 2.11 “Стратегія голубого океану” [40]

Відповідно для побудови стратегії використовується так звана решітка 4х дій:

Таблиця 2.8 “Решітка 4-х дій” [розроблено автором]

<p>Прибрати (Eliminate)</p> <p>Необхідність стояти в черзі</p> <p>Чекати на запис на мийку</p> <p>Необхідність їхати на мийку</p>	<p>Підвищити (Raise)</p> <p>Швидкість замовлення</p> <p>Простоту замовлення</p> <p>Ціну щодо бездотикових мийок</p>
<p>Знизити (Reduce)</p> <p>Витрати на утримання фізичної мийки</p> <p>Ціну щодо детейлінгу та ручних мийок</p>	<p>Create (створити)</p> <p>Економію часу</p> <p>Максимальну простоту процесу отримання послуги</p> <p>Стабільну якість послуги за будь-яких умов</p>

Для проєктування стратегічної карти цілей буде використано методологію Р.Каплана и Д.Нортонa [41], що по-суті є фреймворком побудови багатовимірної причинно-наслідкової системи бізнесу. Стратегічна карта цілей стартапу “Смартмийка” бачиться як двовимірна, у першому вимірі маємо такі цілі і відповідно такі КРІ для аналізу:

Стратегічна карта цілей, вимір перший

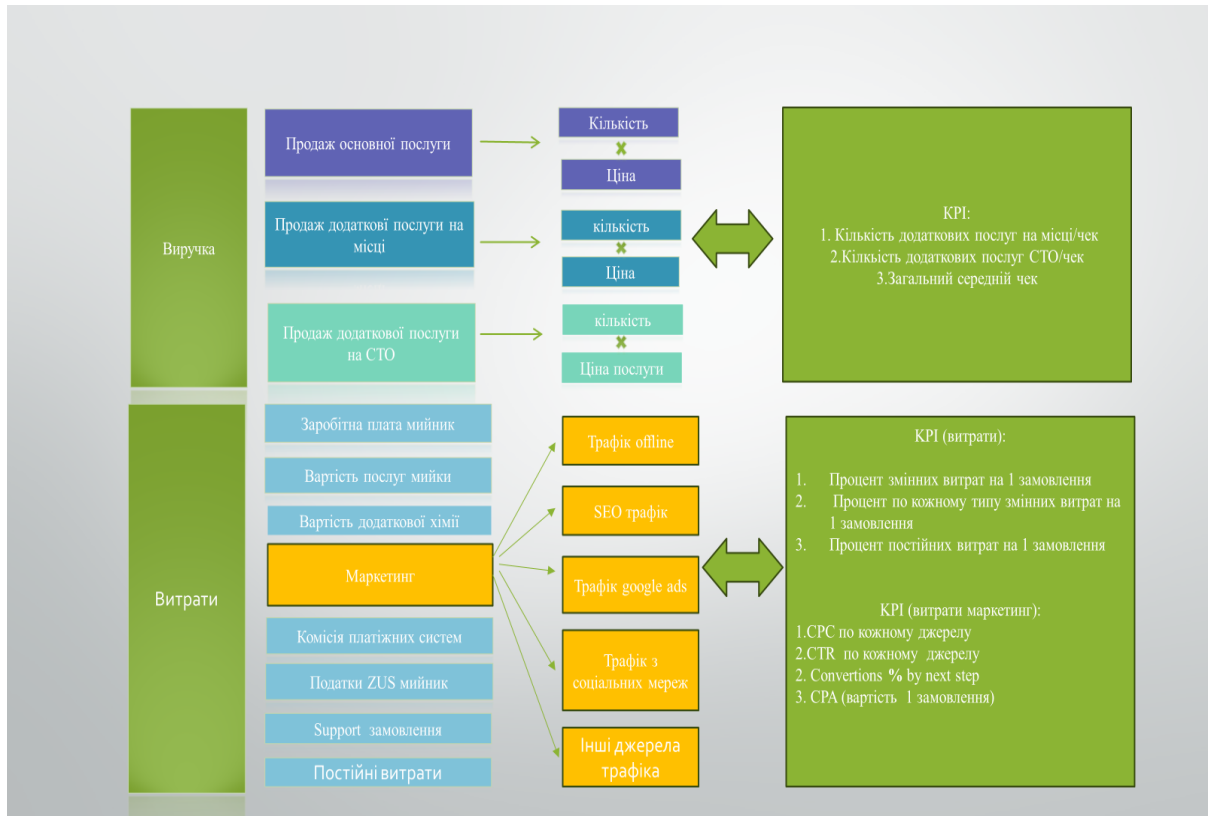


Рисунок 2.12 “Стратегічна карта цілей: вимір перший” [рисунок автора]

Таблиця 2.9 “ КРІ першого виміру” [розроблено автором]

Які цілі заміряємо?	Яким КРІ?
Збільшення виручки (додаткова послуга на місці)	Кількість додаткових послуг на місці/чек
Збільшення виручки (додаткова послуга на СТО)	Кількість додаткових послуг СТО/чек
Збільшення виручки	Загальний середній чек
Контроль над витратами	Процент змінних витрат на 1 замовлення
Контроль над витратами	Процент постійних витрат на 1 замовлення

Контроль над витратами (маркетинг)	CPC по кожному джерелу трафіка
Контроль над витратами (маркетинг)	CTR по кожному джерелу трафіка
Контроль над витратами (маркетинг)	Конверсія по кожному етапу
Контроль над витратами (маркетинг)	CPA (вартість 1 замовлення)

У другому вимірі прописуються цілі, що пов'язані із ключовими фінансовими показниками «кількість продажів новим клієнтам» та «кількість продажів лояльним клієнтам» (що купують більше одного разу) та «величина середнього чеку», що також залежить від лояльності. Отже, стратегічна карта буде виглядати таким чином:

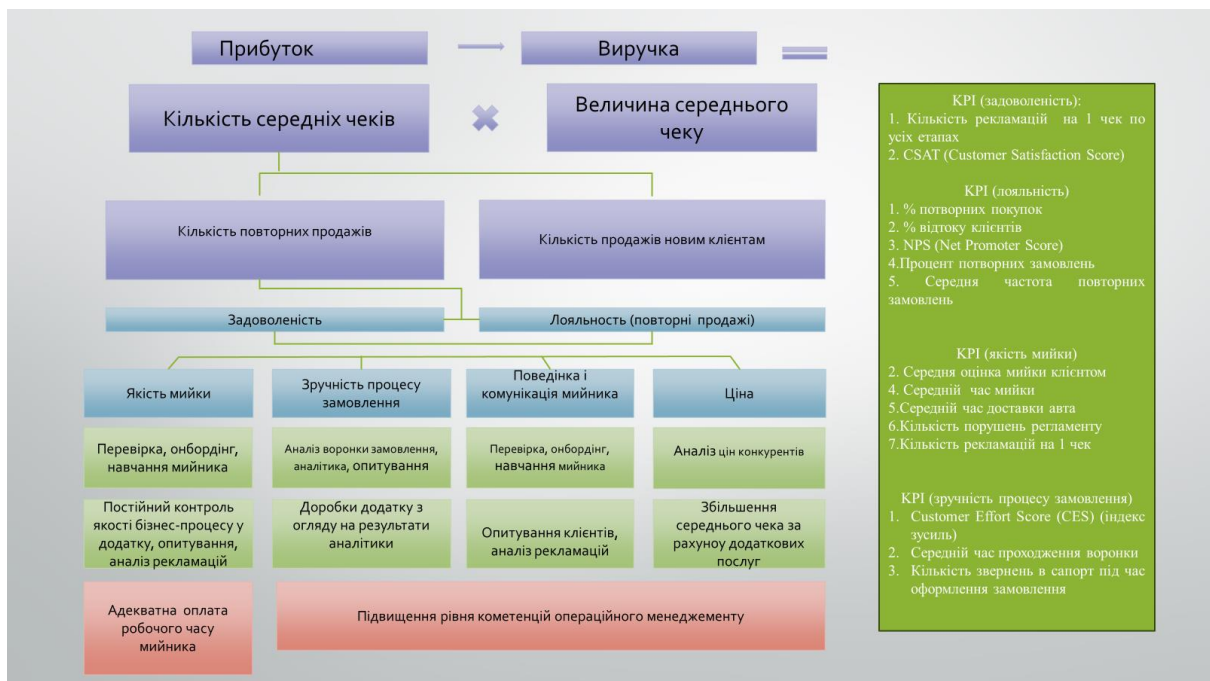


Рисунок 2.13 “Стратегічна карта цілей: вимір другий” [рисунок автора]

Таблиця 2.10 “ КРІ другого виміру” [розроблено автором]

Які цілі заміряємо?	Яким КРІ?
Задоволеність клієнта	Кількість рекламаций на 1 чек на всіх етапах
Задоволеність клієнта	CSAT (Customer Satisfaction Score) (питають чи задоволений)
Лояльність	% потворних покупок
Лояльність	% відтоку клієнтів
Лояльність	NPS (Net Promoter Score)
Лояльність	Процент повторних замовлень
Лояльність	Середня частота повторних замовлень
Якість мийки	Середня оцінка якості мийки клієнтом
Якість мийки	Середній час мийки
Якість мийки	Середній час доставки авта
Якість мийки	Кількість порушень регламенту на 1 мийку
Якість мийки	Кількість рекламаций на етап мийки/середній чек
Зручність процесу замовлення	Customer Effort Score (CES) (індекс зусиль)
Зручність процесу замовлення	Середній час проходження воронки
Зручність процесу замовлення	Кількість звернень в сапорт на етапі замовлення

РОЗДІЛ 3. ФІНАНСОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА БІЗНЕС-ПЛАН СТАРТАПУ

3.1 Базове обґрунтування основних показників, що будуть використані під час проєктування фінансової моделі стартапу

Автор свідомий того, що неточність або неправильність вихідних даних спричинить хибність фінансової моделі, тому більшість даних пройшли окрему верифікацію і валідацію. Частина показників на поточному етапі неможливо перевірити, це буде здійснено на етапі MVP та під час можливих півотів бізнес-моделі. Показники, що не потребують верифікації і є фактом позначені “*”.

Таблиця 3.1 “ Основні юніти для підрахунку” [розроблено автором]

Мінімальний середній чек	50дол США нетто 38 основна послуга+12 додаткові послуги
Середня вартість замовлення (CPA)	9,12 дол США
Середній час надання послуги	2 години
ПДВ для такого типу послуг*	23%
Податок на прибуток в Польщі CIT (corporate income tax)*	9% при річному обороті до 2 млн євро
Податки ZUS (податки, що треба платити за найманого працівника)*	40% від фактичної винагороди працівника
Лояльний клієнт	30 % клієнтів що скористалися послугою в минулому місяці повернуться і повторно скористаються в наступному принаймні 1 раз ні місяць

Процент мийника*	Мийник отримує 45% від середнього чека нетто
Вартість послуги бездотикової мийки 15зл*	3,75дол
Вартість додаткової хімії на 1 мийку 1*	1 дол.США
Комісія платіжних систем*	2%
Середній час користування послугою лояльним клієнтом	1 рік
Основна послуга	Стандартна мийка зовні разом із дисками і вікнами (піна, гаряча вода, ручна мийка губкою разом із дисками, гаряча вода, дистильована вода, витирання насухо разом із дисками і вікнами зовні, натирання блискучих елементів спеціальним засобом), прибирання всередині - пилосос усіх м'яких поверхонь, протирання усіх твердих поверхонь, протирання вікон з середини спеціальним засобом для вікон. Ціна 38 дол.США
Додаткова послуга	будь-які послуги із списку послуг ціна 12 дол.США

Мінімальний середній чек. Як показало наше дослідження, залежно від міста вартість стандартної послуги мийки авта в Польщі становить від 27,5 дол США (ручна мийка) 40 дол США (детейлінг). В рамках опитування споживачів було встановлено, що нормально акцептована ціна основної послуги стартапу «Смармийка» становить 40,5 дол США. Крім того, на запитання чи прийнятна була б вартість послуги 62 дол США, 60% опитаних повідомили, що не акцептують такої ціни. Відповідно прийнято рішення використати у підрахунках ціну 38 дол США, що знаходиться нижче порогу середньо акцептованої. Як видно у підрахунку нижче,

фінансова модель при підрахунку на 1 юніт - “замовлення” практично не буде прибуткова при середньому чеку 38 дол США, рентабельність продажів становитиме 1,7%, тому у підрахунках буде використаний цільовий показник середнього чеку у 50 дол США. Від 38 дол США акцептованої вартості основної послуги до 50 дол США середній чек буде збільшуватися через надання додаткових послуг.

Таблиця 3.2 “Юніт-економіка при середньому чеку 38 дол США”

[розроблено автором]

Середній чек (1 стандартна мийка) 152zl нетто	38
Витрати часу на одну стандартну мийку 1 мийника, год+ доїзд туди-назад	2
Процент який отримує мийник від середнього чека нетто	45%
Вартість винагороди мийнику за 1 стандартну мийку мийнику (до податків)	17,10
Податки від обороту згідно системи оподаткування мийника	40%
Податок згідно договору найму/надання послуги мийник	6,84
Чистий прибуток після податків водія з 1 мийки (після податків)	10,26
Чистий прибуток до податків водія за годину	8,55
Чистий прибуток після податків водія за годину	5,13
Вартість послуг автоматичної мийки на 1 стандартну мийку (зовні), платить «Смартмийка» 15зл	3,75
Вартість додаткової хімії, перчатки, мочалки і тд (платить «Смартмийка») 4 зл	1,00
Маржинальний дохід «Смартмийка» 1 послуга	16,15
Вартість одного замовлення маркетинг	9,12
Комісія платіжних систем за оплати картками (транзакційні витрати) 2%	0,76
Постійні витрати 9900/1800 замовлень	5,5
EBIDTA	0,77
СІТ 9% (при річному обороті до 2млн євро)	9%
Чистий прибуток	0,68
ROS%	1,78947368

Таблиця 3.3 “Юніт-економіка при середньому чеку 50 дол США”

[розроблено автором]

Середній чек (1 стандартна мийка+допослуги) 200 зл нетто	50
Витрати часу на одну стандартну мийку 1 мийника, год+ доїзд туди-назад	2
Процент який отримує мийник від середнього чека нетто	45%
Вартість винагороди мийнику за 1 стандартну мийку мийнику (до податків)	22,50
Податки згідно системи оподаткування мийника	40%
Податок згідно договору найму/надання послуги мийник	9,00
Чистий прибуток після податків мийника з 1 мийки (після податків)	13,50
Чистий прибуток до податків водія за годину	11,25
Чистий прибуток після податків водія за годину	6,75
Вартість послуг автоматичної мийки на 1 стандартну мийку (зовні), платить «Смартмийка» 15зл	3,75
Вартість додаткової хімії, перчатки, мочалки і тд.	1,00
Маржинальний дохід «Смартийка» 1 послуга	22,75
Вартість одного замовлення маркетинг	9,12
Комісія платіжних систем за оплати картками (транзакційні витрати) 2%	1
Постійні витрати 9900/1800 замовлень	5,5
ЕВІДТА	7,13
СІТ 9% (при річному обороті до 2млн євро)	9%
Чистий прибуток	7,04
ROS%	14,08

Середня вартість ключової дії на кожному етапі (CPA), CPC (кліку), CTR (%кліків від показів), показники конверсії. Ці дані отримані методом аналізу вартості цільового трафіка в 2 аккаунтах google ads. Дані по конверсіях на всіх етапах воронки отримані експертним методом а також в результаті дослідження доступної аналітики подібних проєктів. Потребує підтвердження на рівні MVP.

Таблиця 3.4 “Юніт-економіка маркетинг” [розроблено автором]

Цільова аудиторія: проживає в Варшаві, польська мова в браузері	Акаунт 1	Акаунт 2
Семантика: 1300-1500 ключових слів типу "mujnia samochodowa" і т.п.		
Покази	16 000	16 000
Кліки	1 000	1 800
CTR	6,25%	10,80%
CPC	\$0,26	\$0,17
Adv. Budget:		
without VAT, by month	\$260,00	\$306,00
with VAT, by month	\$312,00	\$367,20
without VAT, by day	\$8,67	\$10,20
with VAT, by day	\$10,40	\$12,24
Conversions,%:	by next step	
перехід з лендінга в стори	30%	30%
встановлення	70%	70%
реєстрація	70%	70%
замовлення	50%	50%
Conversions,%:	by first step	
перехід з лендінга в стори	30%	30%
встановлення	21%	21%
реєстрація	15%	15%
замовлення	7%	7%
Conversions, ps, by month		
перехід з лендінга в стори	300	540
встановлення	210	378
реєстрація	147	265
замовлення	74	132
Conversions, ps, by day		
перехід з лендінга в стори	10	18
встановлення	7	13
реєстрація	5	9

замовлення	2	4
Marketing Cost, with VAT, \$		
Advertising budget, with VAT, \$	\$312,00	\$367,20
internet marketer, salary	\$500,00	\$500,00
other	\$30,00	\$30,00
TOTAL:	\$842,00	\$897,20
Cost per Action (CPA), \$:		
only advertising cost		
перехід з лендінга в стори	\$1,04	\$0,68
встановлення	\$1,49	\$0,97
реєстрація	\$2,12	\$1,39
замовлення	\$4,24	\$2,78
перехід з лендінга в стори	\$2,81	\$1,66
встановлення	\$4,01	\$2,37
реєстрація	\$5,73	\$3,39
замовлення	\$11,46	\$6,78

Отже, середній прогноз по CPA (оплачене замовлення) - 9,12 (середнє між 11,46 і 6,78). Така величина показника валідуеться також експертним методом. Важлива проблема, яка потребує окремого дослідження на рівні MVP полягає в тому, що на сьогодні відсутній сформований попит онлайн, аналітика google ads показує кількість запитів в сотні разів менше ніж потрібно стартапу щоб дійти бодай до точки беззбитковості.

Середній час надання послуги. Цей показник належить до найважливіших, напряму впливає собівартість основної послуги. Був ретельно досліджений методом математичного моделювання і простого експерименту детально описаний в наступного розділу.

Поведінка лояльного клієнта. Цей показник отриманий експертним методом, потребує підтвердження на рівні MVP.

Середній час користування послугою лояльним клієнтом.

Отриманий експертним методом, потребує підтвердження на рівні MVP.

3.2 Обґрунтування показника “витрати часу виконання 1-го замовлення”

Методом математичного моделювання та простого експерименту було досліджено, чи може середній час надання послуги у середньому місті типу Ряшів (Rzeszów) із відбором-поверненням авта бути максимально 2 години. Який буде час надання послуги у кожному конкретному випадку.

Умови експерименту:

1. Мийка знаходиться в районі 5/10/15 км від клієнта
2. Клієнт знаходиться в районі 5/10/15 км від мийника.
3. На маршруті є затори, градація.
4. На маршруті немає заторів.
5. На мийці є черги, градація
6. На мийці немає черг

Послуга: стандартна мийка зовні разом із дисками і вікнами (піна, гаряча вода, ручна мийка губкою разом із дисками, гаряча вода, дистильована вода, витирання насухо разом із дисками і вікнами зовні, натирання блискучих елементів спеціальним засобом), прибирання всередині - пилосос усіх м'яких поверхонь, протирання усіх твердих поверхонь, протирання вікон з середини спеціальним засобом для вікон.

Нехай:

- $D1$ - відстань між мийкою та клієнтом (км)
- $D2$ - відстань між мийкою та місцем повернення автомобіля (км)
- V - середня швидкість руху автомобіля (км/год)
- Tr - час в трафіку (затори) (хв)
- Tq - час в черзі на мийні (хв)

- T_w - час миття автомобіля (хв)

Тоді, час надання послуги буде дорівнювати:

$$T = \frac{D1}{V} + \frac{D2}{V} + Tr + Tq + Tw$$

Припустімо, що

- відстань до мийні: 5 км
- відстань до клієнта: 10 км
- трафік: 0 хв
- черга: 0 хв
- час мийки: 50 хв (25 хв мийка + 25 хв сушка і салон)
- середня швидкість руху автомобіля в місті становить 26 км/год (була взята з експерименту)

У цьому випадку середній час надання послуги становитиме:

$$\text{Швидкість в км/хв: } \frac{26 \text{ км/год}}{60 \text{ хв}} = 0,4333333333333333$$

$$T = \frac{5}{0,43} + \frac{10}{0,43} + 0 + 0 + 50 = 85 \text{ хв}$$

Експеримент №1. Для проведення експерименту можна використовувати наступний алгоритм:

1. Вибрати випадкову точку в Ряшеві як місце розташування мийки.
2. Вибрати випадкову точку в Ряшеві як місце розташування клієнта.
3. Вибрати випадковий час доби.
4. Якщо на маршруті є затори, то вибрати випадковий рівень інтенсивності заторів.
5. Якщо на мийці є черги, то вибрати випадковий рівень черговості.
6. Виміряти час, який потрібен для надання послуги.

Нехай для експерименту буде взята мийня ["Fason" Autodetailing](#), а розташування клієнта [Grabskiego 96](#), відстань між якими 5,2 км.

В залежності від трафіку і часу доби, час в дорозі буде складати:

- Без заторів (00:00): 10 - 14 хв [Посилання](#)
- Невеликі затори (19:00): 12 - 22 [Посилання](#)
- Сильні затори (10:00): 14 - 28 [Посилання](#)
- Найбільші затори (15:00): 14 - 35 хв [Посилання](#)

Середня швидкість автомобіля (в ідеальних умовах без заторів) визначається за формулою:

$$\text{Швидкість} = \frac{\text{Відстань}}{\text{Час}}$$

Середній час буде: 12 хв, а швидкість: $\frac{5,2 \text{ км}}{12 \text{ хв}} = 26 \text{ км/год}$.

Щоб отримати час, який буде додаватись через затори, визначимо коефіцієнт трафіку:

- Без заторів: 0
- Невеликі затори: $\frac{5,2 \text{ км}}{17 \text{ хв}} = 18,35 \text{ км/год}$, а значить коефіцієнт 0,7
- Сильні затори: $\frac{5,2 \text{ км}}{21 \text{ хв}} = 14,86 \text{ км/год}$, а значить коефіцієнт 0,57
- Найбільші затори: $\frac{5,2 \text{ км}}{24,5 \text{ хв}} = 12,73 \text{ км/год}$, а значить коефіцієнт 0,49

Виходячи з цього, маємо всі дані, щоб створити комп'ютерну модель для розрахунку часу:

- Відстань 5/10/15 км
- Коефіцієнт заторів: 0/0,7/0,57/0,49
- Середня швидкість руху автомобіля: 26 км/год
- Час в черзі 0/15/30 хв (за власними спостереженнями)
- Час миття автомобіля: 40/50/60 хв

Результати експерименту №1

Позитивними результатами можна вважати ті, в яких загальний час на мийку ≤ 90 хв

Таблиця 3.5 “Результат експерименту №1” [розроблено автором]

Відстань до мийні	Відстань від мийні до клієнта	Трафік	Черга на мийні	Час миття	Загальний час
5	5	NONE	0	40	63
5	5	LOW	0	40	73
5	5	NONE	0	50	73
10	5	NONE	0	40	75
5	10	NONE	0	40	75
5	5	NONE	15	40	78
5	5	MEDIUM	0	40	81
5	5	LOW	0	50	83
5	5	NONE	0	60	83
10	5	NONE	0	50	85
5	10	NONE	0	50	85
15	5	NONE	0	40	86
10	10	NONE	0	40	86
5	15	NONE	0	40	86
5	5	HIGH	0	40	87
5	5	LOW	15	40	88
5	5	NONE	15	50	88
10	5	LOW	0	40	90
5	10	LOW	0	40	90
10	5	NONE	15	40	90
5	10	NONE	15	40	90
5	5	MEDIUM	0	50	90

Як бачимо, на загальний час найбільше впливає відстань і трафік. В більшості випадків, для отримання задовільних результатів, клієнт і мийка повинні знаходитись в радіусі 5-10 км, при цьому допускаються невеликі затори. Працювати в час пік є рентабельним тільки якщо відстані будуть 5 км і менше, а миття автомобіля буде швидким - 40 хв.

Експеримент №2. До експерименту №1 додамо ще один параметр: відстань до від водія до клієнта, щоб забрати автомобіль, що також буде становити 5/10/15 км.

Позитивні результати для ≤ 90 хв

Таблиця 3.6 “Результат експерименту №2” [розроблено автором]

Відстань до клієнта	Відстань до мийні	Відстань від мийні до клієнта	Трафік	Черга на мийні	Час миття	Загальний час
5	5	5	NONE	0	40	75
5	5	5	NONE	0	50	85
5	5	10	NONE	0	40	86
5	10	5	NONE	0	40	86
10	5	5	NONE	0	40	86
5	5	5	LOW	0	40	89
5	5	5	NONE	15	40	90

Якщо збільшити допустимий загальний час до 120 хв, то будуть такі результати:

Таблиця 3.7 “Результат експерименту №2 за нових умов” [розроблено автором]

Відстань до клієнта	Відстань до мийні	Відстань від мийні до клієнта	Трафік	Черга на мийні	Час миття	Загальний час
5	5	5	NONE	0	40	75
5	5	5	NONE	0	50	85
5	5	10	NONE	0	40	86
5	10	5	NONE	0	40	86
10	5	5	NONE	0	40	86
5	5	5	LOW	0	40	89
5	5	5	NONE	15	40	90
5	5	5	NONE	0	60	95

5	5	10	NONE	0	50	96
5	10	5	NONE	0	50	96
10	5	5	NONE	0	50	96
5	5	15	NONE	0	40	98
5	10	10	NONE	0	40	98
5	15	5	NONE	0	40	98
10	5	10	NONE	0	40	98
10	10	5	NONE	0	40	98
15	5	5	NONE	0	40	98
5	5	5	LOW	0	50	99
5	5	5	NONE	15	50	99
5	5	5	MEDIUM	0	40	101

Отже, найбільше на результати впливають затори. Якщо збільшити допустимий час до 120 хв, то для отримання задовільних результатів, клієнт і мийка можуть знаходитись будь-де в Ряшеві, при цьому іноді допускаються середні затори та черга на мийні. Працювати в час пік є рентабельним тільки якщо відстані будуть 5 км і менше, а миття автомобіля буде швидким - 40 хв.

Експеримент №3. Потрібно визначити, за яких умов послуга може займати до 90 хв часу, при тому, що на саму мийку буде витрачатися від 50 хв до 70 хв. Якщо просто використати модель, яка застосовувалась для Експерименту №2, то будемо мати тільки один можливий варіант, а саме з мінімальними значеннями по всіх пунктах. Дані результати не є задовільними, тому потрібно оптимізувати складові рівняння, на які ми можемо впливати, а також отримати більш релевантні вхідні дані для аналізу, щоб розрахунки були більш точними. Можливі оптимізації: відстань до клієнта може бути зменшена, якщо планувати всі мийки заздалегідь і водії будуть мати найбільш оптимізовані по часу маршрути на кожен день. Спираючись на дані дослідження [42] в математичній моделі був обраний більш песимістичний сценарій середньої швидкості в місті, ніж

є насправді (ці дані також підтверджуються дослідженнями [43]). Можемо зібрати якомога більше даних про клієнтів, про місця, в яких вони найчастіше бувають (дім, офіс і тд.), і при замовленні мийки пропонувати йому більш оптимальні по часу місця відбору і повернення автомобіля. Також потрібно подумати над тим, щоб заключити договори з мийками для мінімізації черг, коли вони актуальні. Для прогнозування майбутніх маршрутів, можемо використовувати [Google Maps API](#) або [TomTom](#), щоб отримувати найбільш релевантні дані. На майбутнє можна створити систему прогнозування трафіку на дорогах [44].

Наразі маємо наступні складові рівняння:

- T - час початку виконання замовлення (6:00, 8:00, 10:00, 12:00, 15:00, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00)
- $D1$ - відстань до клієнта (км)
- $T1$ - час поїздки до клієнта (хв)
- $D2$ - відстань від клієнта до мийки (км)
- $T2$ - час поїздки від клієнта до мийки (хв)
- $D3$ - відстань від мийки до місця повернення автомобіля (км)
- $T3$ - час поїздки від мийки до місця повернення автомобіля (хв)
- Tc - час на взаємодію з клієнтом (отримання або повернення) (10 хв)
- Tq - час в черзі на мийні (хв)
- Tw - час миття автомобіля (хв)
- $Tm1, Tm2, Tm3$ - загальний час для кожного етапу

Спираючись на ці дані, маємо наступний алгоритм для прорахунку:

- Крок 1
 - *Визначити початкові координати водія:* за основу береться центр Ряшева і від нього в радіусі 10 км система обирає випадкове місце, що і буде стартовою точкою
 - *Визначити координати клієнта:* за основу беруться початкові координати водія і від них в радіусі 10 км система обирає випадкове місце
 - *Вирахувати $D1$ і $T1$:* для точних розрахунків використати Google Routes Api

- Крок 2:
 - *Визначити координати мийні:* за основу беруться координати клієнта і від них в радіусі 10 км система обирає випадкове місце
 - *Визначити час початку поїздки до мийні:* $T + T1 + Tc$
 - *Вирахувати $D2$ і $T2$*
- Крок 3:
 - *Визначити координати місця повернення автомобіля:* за основу беруться координати мийні і від них в радіусі 10 км система обирає випадкове місце
 - *Визначити час початку повернення до клієнта:* $T + Tm + T2 + Tq + Tw$
 - *Вирахувати $D3$ і $T3$*
 - *Додати Tc*
- Крок 4:
 - *Повторити всі попередні кроки 110 разів для всіх можливих варіантів T , Tq і Tw*

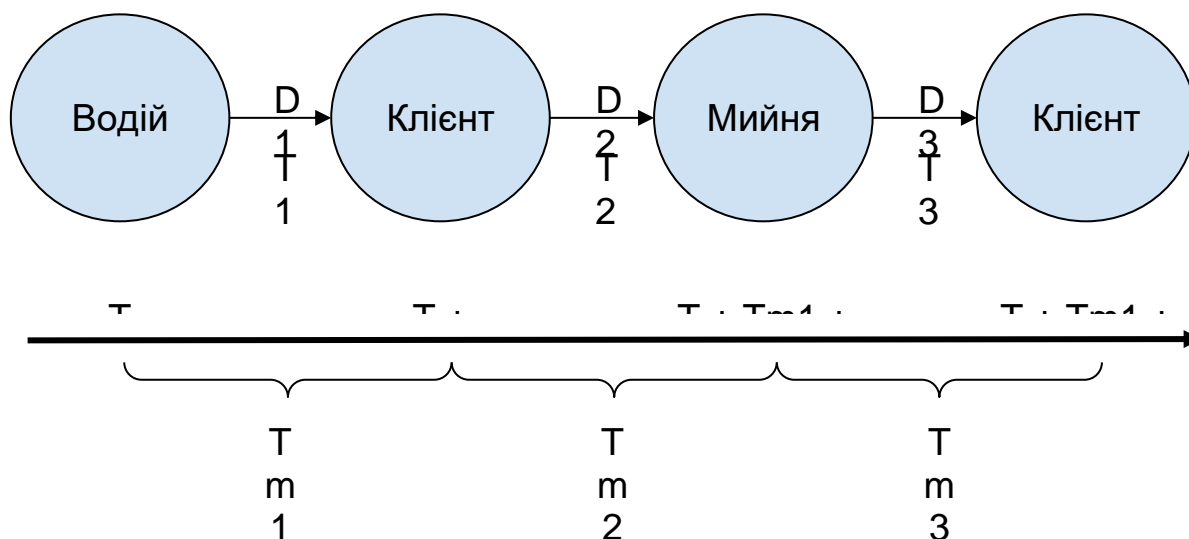


Рисунок 3.1 “Алгоритм розрахунку третього експерименту”

[рисунок автора]

Результати експерименту мають більше 30 сторінок, побачити можна за посиланням [результати експерименту №3](#)

Таблиця 3.8 “Результат експерименту №3” [розроблено автором]

	відстань до клієнта	час поїздки до клієнта	відстань до мийні	час поїздки до мийні	відстань від мийні до клієнта	час поїздки від мийні до клієнта	час в черзі	час миття	загальний час
06:00:00									
	2299	6	759	2	2145	5	0	50	84
	4667	15	4107	13	2588	6	0	50	106
	3325	7	4805	9	5305	10	0	50	98
	2985	11	1130	4	2174	7	0	50	93
	3760	14	2554	9	2958	7	0	50	101
	3857	9	8542	15	6758	12	0	50	107
	2438	7	3902	10	2801	7	0	50	95
	3890	11	3162	10	3423	10	0	60	112
	1486	4	3127	7	9181	12	0	60	104
	4917	11	975	2	2844	5	0	60	99
	624	1	3337	9	1719	5	0	60	96
	3761	6	1691	2	5198	9	0	60	98
	2843	6	2291	4	3394	6	0	60	97
	3655	11	2471	7	3601	10	0	60	109
	3214	6	4419	9	3041	7	0	70	113
	4035	10	3530	12	3532	8	0	70	122
	1734	5	1467	3	2639	7	0	70	105
	2384	7	2850	9	2591	8	0	70	115
	2702	6	3450	7	4214	7	0	70	111
	2439	5	3189	7	2370	4	0	70	107
	2647	5	3004	11	1944	7	0	70	114
	1488	4	3183	5	6060	14	15	50	109

І ще 4213 рядків.

Висновок по експерименту №3. Якщо порахувати середній показник при усій безлічі можливих варіацій (від 40 хв до 146 хв), то можна побачити, що

середній час надання послуги становить 116,7 хв. Можна стверджувати, що 2 години може бути середньо максимальним часом надання послуги при будь-яких нормальних умовах (затори, черги тощо). Відповідно існує можливість оптимізації середнього часу надання послуг і перманентного системного впливу на цей показник.

3.3 Фінансове моделювання стартапу «Смартмийка» (Profit and Loss Statement)

Існує кілька типів фінансових моделей стартапу. Модель прогнозування доходів та витрат (Profit and Loss Statement) є детальним фінансовим звітом, який показує очікувані доходи та витрати стартапу на певний період часу (зазвичай, на рік). Він містить розрахунки з продажу, дані собівартості продажів, операційних витрат, податків та інших фінансових показників. Модель прогнозування потоку коштів (Cash flow) дозволяє прогнозувати надходження та витрати коштів у майбутньому. Вона враховує всі доходи та витрати, включаючи інвестиції, платежі за кредитами та інші операції. Балансова модель (Balance Sheet) показує фінансовий стан стартапу на певний час. Вона включає активи, пасиви і капітал компанії.

Для фінансового моделювання стартапу «Смартмийка» буде використано метод прогнозування Profit and Loss Statement та Cash flow. Дані, що будуть використовуватися в підрахунках, науково обґрунтовані в попередніх розділах та будуть перевірятися на етапі MVP.

На даному етапі вдалося описати та класифікувати такі витрати:

Таблиця 3.9 “Інвестиційні витрати” [розроблено автором]

Інвестиційні витрати	дол США
«Proof of concept» (перевірка ідеї) дослідження потенційних споживачів	10000
Створення та запуск MVP, дослідження “customer development”	30000
Створення мобільного додатку, системи аналітики, повністю готовий продукт	110000
Створення лендінгу, налаштування системи аналітики	500
Створення сторінок в соціальних мережах, налаштування системи аналітики	500
Реєстрація юридичної особи включно із податковою реєстрацією	1000
Купівля необхідного програмного забезпечення для маркетингу, аналітики тощо	1000
Всього	153 000

Поточні витрати класифіковані таким чином:

Таблиця 3.10 “Класифікація усіх поточних витрат” [розроблено автором]

Заробітна плата мийника за 1 замовлення	11,4	змінні	прямі	основні
Податки ZUS мийник 50% від винагороди	7,6	змінні	непрямі	основні
Вартість послуг автомобільної мийки 1 замовлення	3,75	змінні	прямі	основні
Вартість додаткової хімії та перчаток 1 замовлення	1	змінні	прямі	основні
Вартість одного замовлення реклама	9,12	постійні	непрямі	накладні
Комісія платіжних систем за оплати картками (транзакційні витрати) 2% основна послуга	0,76	змінні	непрямі	основні
Клієнтський сапорт 1 дол на 1 замовлення	1	змінні	непрямі	накладні
Хостинг	200	постійні	непрямі	накладні
Послуги системного адміністратора щомісяця	300	постійні	непрямі	накладні
Операційний менеджер 1 щомісяця	1250	постійні	непрямі	накладні
Операційний менеджер 2 щомісяця	1250	постійні	непрямі	накладні
Директор по маркетингу щомісяця	1500	постійні	непрямі	накладні
Податки ZUS щомісяця окладу	3400	постійні	непрямі	накладні

Бухоблік щомісяця	1000	постійні	непрямі	накладні
Розробка аутсорсинг щомісяця	1000	постійні	непрямі	накладні
Бюджет на пошук водіїв щомісяця	1000	постійні	непрямі	накладні

Далі на базі класифікації витрат та даних по основним юнітам проведемо фінансове моделювання Profit and Loss Statement на 1 рік. Для зручності читання таблиця розділена на 2 частини по 6 місяців.

Таблиця 3.11 “Profit and Loss Statement перше півріччя”
[розроблено автором]

Показники	1 міс	2 міс	3 міс	4 міс	5 міс	6 міс
Середній чек	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Замовлення з платних джерел	100,00	400,00	700,00	1000,00	1300,00	1600,00
Органічні замовлення	0,00	30,00	129,00	248,70	374,61	502,38
Всього замовлень	100,00	430,00	829,00	1248,70	1674,61	2102,38
Виручка	5000,00	21500,00	41450,00	62435,00	83730,50	105119,15
Змінні, прямі, основні	1825,00	7847,50	15129,25	22788,78	30561,63	38368,49
Заробітна плата мийник 1 замовлення	1350,00	5805,00	11191,50	16857,45	22607,24	28382,17
Вартість послуг автомобільної мийки	375,00	1612,50	3108,75	4682,63	6279,79	7883,94
Вартість додаткової хімії та перчаток	100,00	430,00	829,00	1248,70	1674,61	2102,38
Маржинальний дохід 1	3175,00	13652,50	26320,75	39646,23	53168,87	66750,66
Змінні, непрямі, основні	1100,00	4730,00	9119,00	13735,70	18420,71	23126,21
Податки ZUS мийник	900,00	3870,00	7461,00	11238,30	15071,49	18921,45
Комісія платіжних систем за оплати картками (транзакційні витрати) 2%	100,00	430,00	829,00	1248,70	1674,61	2102,38
Сапорт 1 дол з замовлення	100,00	430,00	829,00	1248,70	1674,61	2102,38
Маржинальний дохід 2	2075,00	8922,50	17201,75	25910,53	34748,16	43624,45

Постійні, непрямі, основні	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Валовий прибуток	2075,00	8922,50	17201,75	25910,53	34748,16	43624,45
Постійні, непрямі, накладні	8812,00	11821,60	15460,48	19288,14	25172,44	29373,73
Реклама	912,00	3921,60	7560,48	11388,14	15272,44	19173,73
Хостинг	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	500,00
Послуги системного адміністратора щомісяця	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Операційний менеджер 1 щомісяця	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00
Операційний менеджер 2 щомісяця					1250,00	1250,00
Директор по маркетингу щомісяця	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
Податки ZUS щомісяця	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	2400,00	2400,00
Бухоблік	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
Розробка аутсорсинг	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
Бюджет на пошук водіїв	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
Операційний прибуток	-6737,00	-2899,10	1741,27	6622,38	9575,71	14250,71
Інші витрати	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Інші доходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЕВІТДА	-6737,00	-2899,10	1741,27	6622,38	9575,71	14250,71

Таблиця 3.12 “ Profit and Loss Statement друге півріччя”
[розроблено автором]

Показники	7 міс	8 міс	9 міс	10 міс	11 міс	12 міс	1 рік
Середній чек	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	
Замовлення з платних джерел	1900,00	2200,00	2500,00	2800,00	3100,00	3400,00	
Органічні замовлення	630,71	759,21	887,76	1016,33	1144,90	1273,47	
Всього замовлень	2530,71	2959,21	3387,76	3816,33	4244,90	4673,47	27997,08

Виручка	126535,75	147960,72	169388,22	190816,47	212244,94	233673,48	1399854,2 2
Змінні, прямі, основні	46185,55	54005,66	61826,70	69648,01	77469,40	85290,82	
Заробітна плата мийник 1 замовлення	34164,65	39949,40	45734,82	51520,45	57306,13	63091,84	
Вартість послуг автомобільної мийки	9490,18	11097,05	12704,12	14311,23	15918,37	17525,51	
Вартість додаткової хімії та перчаток	2530,71	2959,21	3387,76	3816,33	4244,90	4673,47	
Маржинальний дохід 1	80350,20	93955,06	107561,52	121168,46	134775,54	148382,66	888907,43
Змінні, непрямі, основні	27837,86	32551,36	37265,41	41979,62	46693,89	51408,17	
Податки ZUS мийник	22776,43	26632,93	30489,88	34346,96	38204,09	42061,23	
Комісія платіжних систем за оплати картками (транзакційні витрати) 2%	2530,71	2959,21	3387,76	3816,33	4244,90	4673,47	
Сапорт 1 дол з замовлення	2530,71	2959,21	3387,76	3816,33	4244,90	4673,47	
Маржинальний дохід 2	52512,33	61403,70	70296,11	79188,83	88081,65	96974,49	580939,50
Постійні, непрямі, основні	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Валовий прибуток	52512,33	61403,70	70296,11	79188,83	88081,65	96974,49	
Постійні, непрямі, накладні	33280,12	37188,04	41096,41	45004,92	48913,48	52822,04	368233,41
Реклама	23080,12	26988,04	30896,41	34804,92	38713,48	42622,04	
Хостинг	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	
Послуги системного адміністратора щомісяця	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	
Операційний менеджер 1 щомісяця	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00	
Операційний	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00	1250,00	

менеджер 2 щомісяця							
Директор по маркетингу щомісяця	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	
Податки ZUS щомісяця	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00	
Бухоблік	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	
Розробка аутсорсинг	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	
Бюджет на пошук водіїв	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	
Операційний прибуток	19232,21	24215,66	29199,70	34183,91	39168,17	44152,45	212706,09
Інші витрати	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Інші доходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ЕБИТДА	19232,21	24215,66	29199,70	34183,91	39168,17	44152,45	212706,09
Амортизація							
Податок на прибуток						19143,55	
Чистий прибуток							193562,54
ROS							13,83

Вхідні та вихідні фінансові потоки за один рік:.

Таблиця 3.13 “ Вихідні та вхідні фінансові потоки” [розроблено автором]

Вхідні фінансові потоки	Вихідні фінансові потоки
Від операційної діяльності (основної)	
Виручка від продажів за 1 399 854 дол США	Витрати 1 187 148 дол США

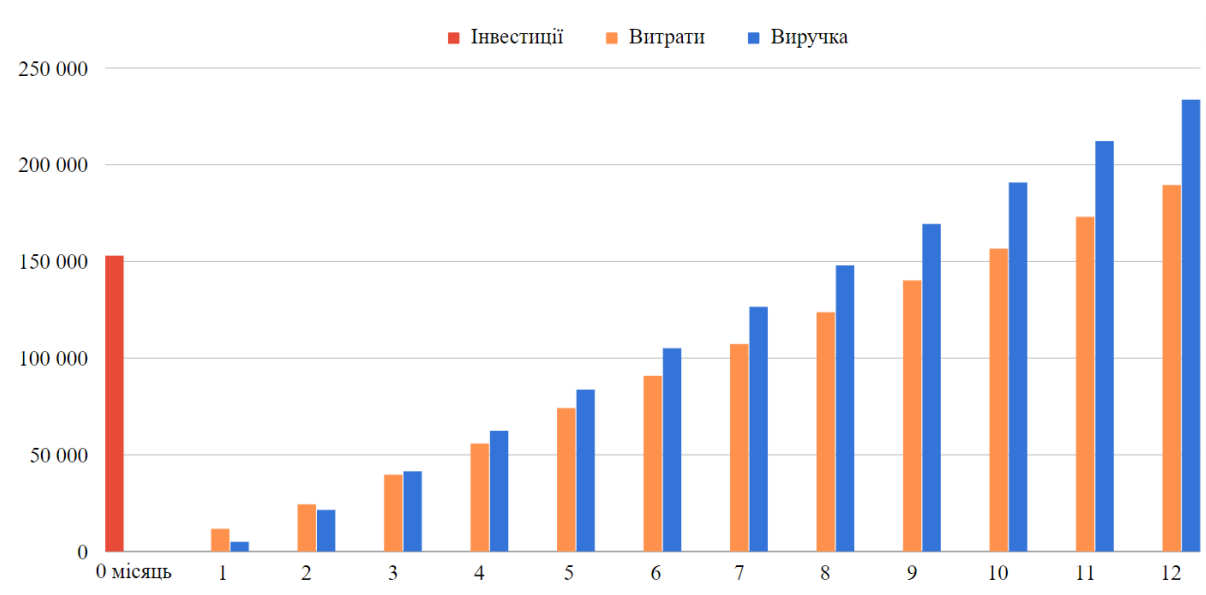


Рисунок 3.2 “Графік руху вхідних і вихідних грошових потоків”
[рисунок автора]

Отже, при розробці фінансової моделі було використано два основні припущення: ціннісна пропозиція проєкту відповідає потребі та вирішує проблеми, а отже, принаймні 30% усіх споживачів, що скористалися послугою будуть повертатися. Частота користування послугою клієнтами, які будуть повертатися, буде принаймні 1 раз на місяць. Як бачимо, точка безбитковості згідно такого плану повинна наступити вже на 3й місяць після запуску проєкту, чистий прибуток в результаті першого року становитиме 193 562,54 тис дол. США, рентабельність продажів - на рівні 13,83 %.

3.4 Бізнес-планування стартапу «Смартмийка»

«План має кожен. Доки не пропускаєш удар у щелепу»

Майк Тайсон

“Правило № 5 «Жоден бізнес-план не витримує першого контакту зі споживачем, тому використовуйте гнучку бізнес-модель»

Стів Бланк

Незважаючи на складність та невизначеність, які вже стали звичним середовищем для нових бізнес-моделей, залишається важливим бодай базове планування розгортання стартапу у часі. В цьому розділі буде здійснено планування виходячи з огляду на 3 основні етапи:

- 1) Proof of concept (перевірка ідеї);
- 2) Створення MVP, запуску MVP дослідження “customer development”, аналіз результатів згідно описаних цілей за допомогою основних метрик, «півоти» бізнес-моделі або завершення стартапу;
- 3) Створення основного продукту та масштабування основного продукту.

Таблиця 3.14 “Планування першого етапу “Proof of concept”
[розроблено автором]

Етап	Кількість місяців	Бюджет
«Proof of concept» (перевірка ідеї)	2	10 000 дол. США
Створення та запуск MVP, дослідження “customer development”	5	30 000 дол. США
Створення основного продукту	6	113 000 дол. США
Всього		153 000 дол США

1. Proof of concept (перевірка ідеї).

На попередньому етапі, під час створення профілів клієнтів та ціннісної пропозиції, було проведене ґрунтовне дослідження потенційних споживачів. Незважаючи на це, важливо додатково виділити бюджет і провести серію кастдев-інтерв'ю та додаткові польові дослідження.

Важливо окремо зробити інтерв'ю про потреби і болі клієнта і окремо-продуктові (раніше робилося все одним фреймворком), крім того варто провести додаткову валідацію рівня важливості проблем, поглибити опитування. Нагадаємо результати:

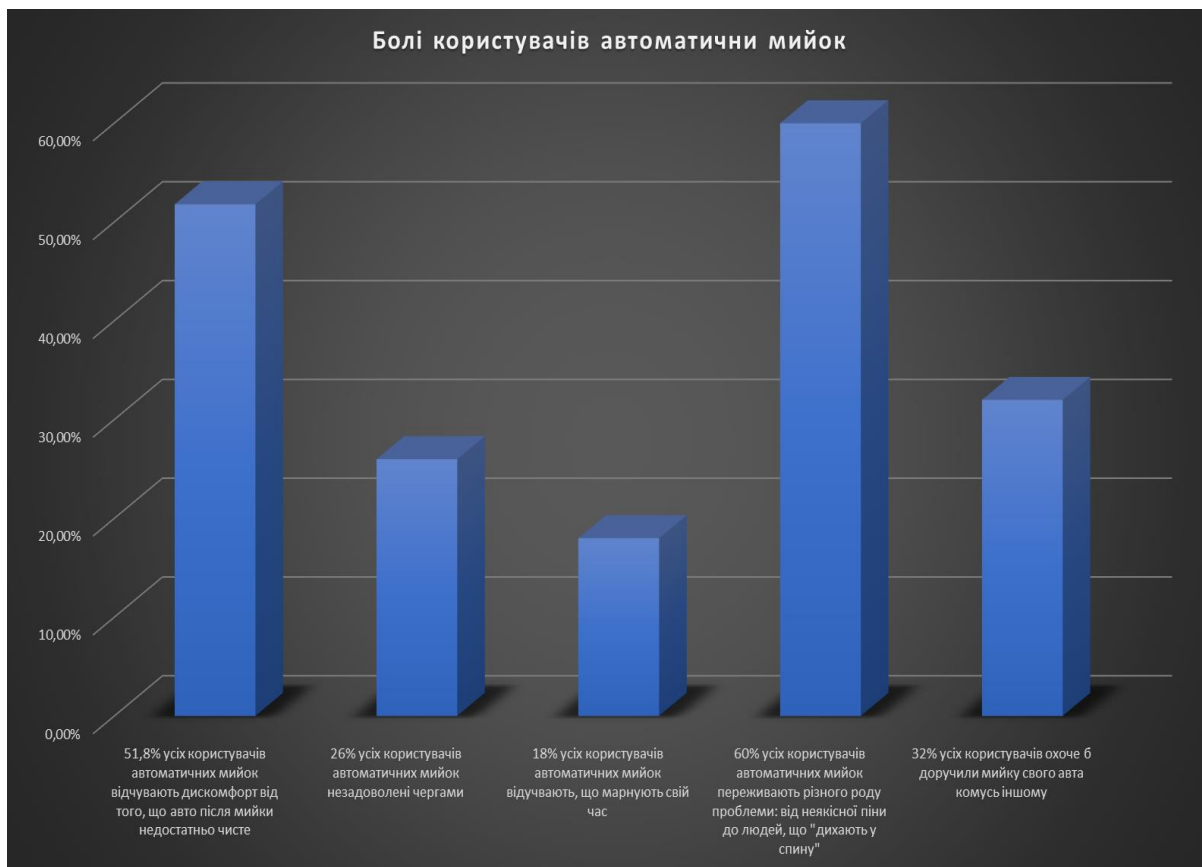


Рисунок 3.3 “Болі потенційних споживачів “Смартмийки” [рисунок автора]

В якому напрямку варто поглибити кастдев-опитування:

Таблиця 3.15 “Напрямок додаткових досліджень споживачів” [розроблено автором]

<p>51,8 усіх користувачів автоматичних мийок відчувають дискомфорт від того, що авто після мийки недостатньо чисте</p>	<p>Наскільки ця проблема важлива, якщо дуже важлива, чому вони не перейшли до ручних мийок, адже там немає такого дискомфорту? Чи готові вони заплати за уникнення такого дискомфорту? Чи</p>
--	---

	готові вони заплатити стільки скільки ми хочемо?
Більшість користувачів ручних мийок задоволені якістю і їх нічого не дратує.	Треба з'ясувати, якщо користувачів там усе влаштовує, чому тоді процент ручних мийок значно нижчий. Через низьку ціну автоматичних? Треба запитати у клієнтів автоматичних мийок чому вони не користуються ручними? Через ціну чи щось інше важливе?
26% користувачів незадоволені чергами	Наскільки це важлива проблема, чи готові споживачі платити за “знеболювальне”?
60% споживачів переживають різного роду болі під час користування	Наскільки вони суттєві, чи можливо це просто дрібниці, які ми “витягли” під час інтерв'ю?
18% усіх користувачів відчують, що марнують свій час на автоматичній мийці	Загалом наскільки проблема часу важлива для різних сегментів ЦА, можливо проблема нами переоцінена?

Інтерв'ю з «Jobs to be Done». На інтерв'ю Jobs to be Done з'ясовують причини та критерії вибору аналогічних продуктів, мотиви переходу до інших рішень тощо. У цьому інтерв'ю не фокусуються на тому, як люди використовують продукти — важливіше знайти точку внутрішньої боротьби перед переходом до аналога та зрозуміти, що в цей момент сталося. Це дозволяє усвідомити, що рухає людьми під час прийняття рішень та зробити прогноз про затребуваність майбутнього продукту. Ключове питання: Якщо ви перейшли до автоматичної бездотикової мийки з ручної, то чому ви це зробили, з яких причин?

Побудова та створення системи опитувань для В*В сегменту. В рамках загальної перевірки концепції дуже важливо провести відповідні глибинні інтерв'ю з потенційними В*В клієнтами. Існує велика вірогідність «півоту» бізнес-моделі спрямованого на потреби та болі корпоративного сегменту споживачів. Справа в тому, що середній чек у 50 дол. США може бути менш прийнятним для фізичних осіб і більш прийнятним для юридичних осіб (бо це для них витрати фірми). На жаль, поточний бюджет і часові обмеження не дозволили ретельно дослідити В*В клієнтів.

Перевірка концепції. На цьому етапі буде створено сайт із повноцінним користувацьким інтерфейсом, створено відео, що на якому буде показано як працює «Смартмійка», будуть прийматися замовлення, працювати мінімальна команда, щоб обслужити ці замовлення на обмеженій території. На такому сайті вдасться протестувати основні показники закладеної юніт-економіки.

2. Створення та запуск MVP, дослідження “customer development”

MVP, що планується, буде продуктом з однією функцією (базова послуга) і для одного середнього міста. Набір функцій повинен бути мінімальним, але не замалим для адекватної оцінки. Набір мінімального функціоналу буде також визначатися кастдевопитваннями за схемою нижче.

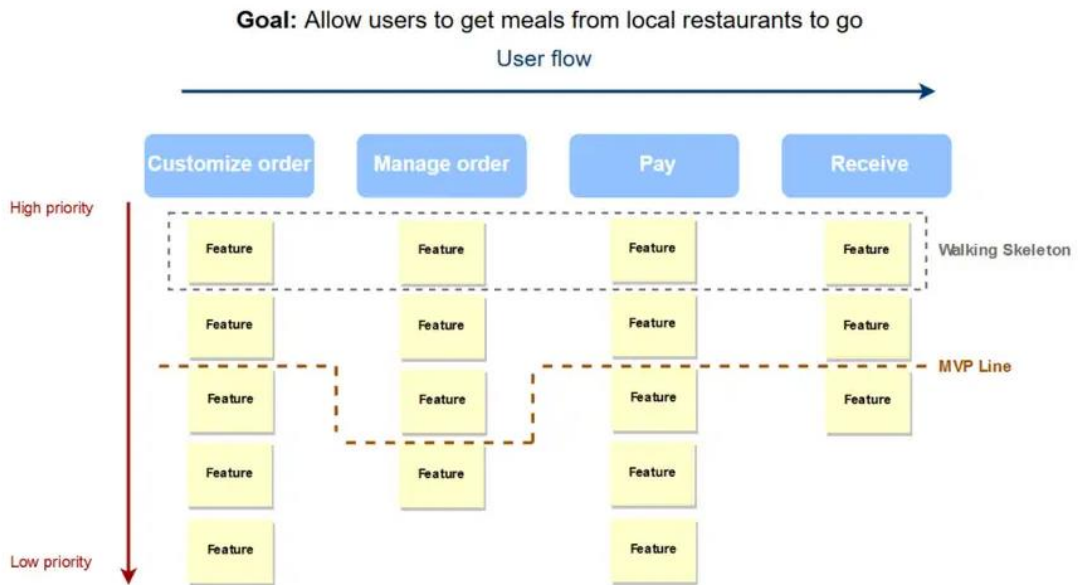


Рисунок 3.4 “Загальна схема проєктування MVP” [45]

Під час запуску MVP будуть перевірятися основні припущення що були сформовані на етапі фінансового проєктування. Йдеться про основні юніти, величина яких дасть зрозуміти чи життєздатна бізнес-модель. Очевидно, що на базі отриманих даних доведеться “перепроєктувати” фінансову модель проєкту або загалом відмовитися від бізнес-моделі. Загальний принцип роботи зображено нижче:

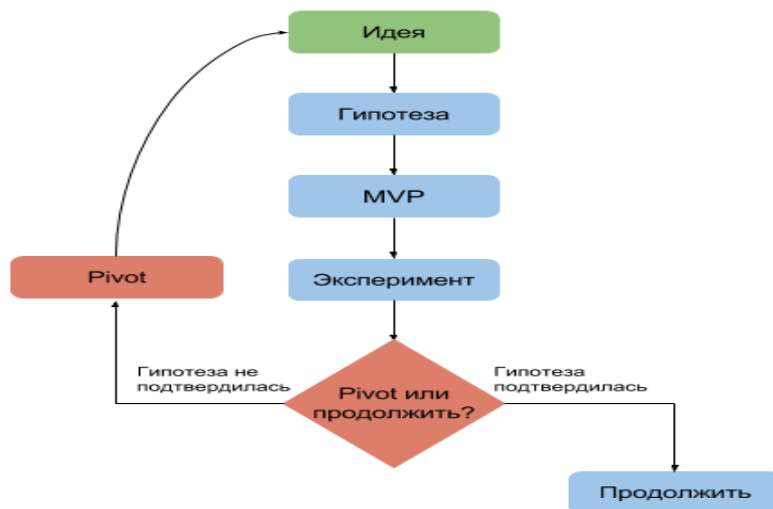


Рисунок 3.4 “Загальна схема «півотування» MVP” [46]

Основні дані, що треба підтвердити або спростувати/перерахувати:

Таблиця 3.16 “Ключові дані, що вимагають верифікації на MVP”
[розроблено автором]

Показник	Прогноз	Факт
CPA (замовлення)	9,12\$	
Середній чек	50\$	
Середня кількість замовлень протягом місяця на 1 лояльного клієнта	1 од.	
Процент лояльних клієнтів в місяці А, що зроблять повторне замовлення в місяці В	30%	
Витрати часу на одну стандартну мийку 1 мийника, год+ доїзд туди-назад	2 години	
Середній час користування послугою одним лояльним клієнтом	12 місяців	

Основною метою MVP:

1) Підтвердження або спростування ключової гіпотези стартапу - описані в розділі про ЦП потреби/проблеми існують в реальності і користувачі готові платити за вирішення цих проблем/потреб. Як “запасні” гіпотези будуть використовуватися ідеї додаткових послуг для розширення середнього чека та підвищення маржинального доходу по послугах. Можливий «півот» до кардинально нових послуг.

2) Підтвердження/спростування показників, на яких ґрунтується фінансове моделювання.

Процес створення MVP здійснюватиметься командами на аутсорсі та буде мати кілька важливих кроків/етапів:

- Оцінка продукту. Команда: менеджер проєкту, бізнес-аналітик, дизайнер інтерфейсу.
- Збір інформації про потенційних клієнтів, стратегічне планування
- Обговорення основних функцій та ідеї продукту.
- Вибір технологій.
- Проектування UI/UX. Команда: менеджер проєкту, дизайнер інтерфейсу.
- Створення дизайн-концепції майбутнього продукту.
- Розробка інтерфейсу користувача (UI).
- Створення макетів та прототипів.
- Поліпшення досвіду користувача.
- Розробка та тестування. Команда: менеджер проєкту, фронтенд та бекенд розробники, DevOps, фахівці з контролю якості.
- Написання коду для проєкту.
- Тестування та усунення помилок (багів).
- Розгортання тестових версій на сервері.
- Реліз. Команда: менеджер проєкту, розробники, спеціалісти з контролю якості.
- Офіційний запуск проєкту
- Перевірка відповідності вимогам App Store/Google Play
- Подальший розвиток. Команда: менеджер проєкту, дизайнер, веб-аналітик, розробники, DevOps, спеціалісти з контролю якості.
- Підтримка та покращення продукту. Додавання нових функцій на основі аналізу та KPI

3. Створення основного продукту та масштабування.

Після аналізу даних, отриманих в результаті запуску MVP і верифікації основних даних буде сформована команда для розробки та

подальшого кастдеву користувачів. Фокус перевірки гіпотез зміщуватиметься у бік зручності та потрібності конкретних елементів функціоналу та дизайну. Верифіковані канали трафіку, що були тестовані на попередньому етапі масштабуватимуться для постійного зростання ядра ЦА проєкту.

ВИСНОВКИ

В роботі проаналізована ідея стартапу за допомогою проєктування бізнес-моделі, фінансової моделі та бізнес-плану. Описано ключові терміни, поняття та інструменти дослідження: поняття стартапу, його різновиди та логічні етапу розвитку, поняття бізнес-моделі, обґрунтовано вибір фреймворків для її проєктування.

Дослідження макросередовища виявили такі тренди автомобільного ринку: розвиток каршерінгу, поширення «МааS» (користування машинами за підпискою та спільно з іншими власниками), збільшення долі електрокарів серед усіх автомобілів, подальша автономізація транспортних засобів. Очікується, що до 2030 року автовиробники будуть брати безпосередню участь у програмах МааS та каршерінгу, а машини матимуть постійно обновлюваний користувацький софт із глибокою інтеграцією в загальну мережу.

Як показав аналіз існуючих економіко-статистичних досліджень, ринок «Carwash» в ЄС становить 2794,56 мільйонів доларів США, а до 2030 року може досягти 5342,02 мільйонів. Найпопулярнішими мийками в ЄС є автоматичні портальні або тунельні, найпопулярнішими в Польщі - автоматичні бездотикові. В середньому польський автовласник миє автомобіль раз на місяць, 11% усіх водіїв миють авто на ручних мийках, 78% - на автоматичних. В результаті дослідження з'ясувалося, що в Польщі існує значний за об'ємом ринок автодетейлінгу - 22% автомобілістів користуються такими послугами паралельно із ручною або автоматичною мийкою.

Дослідження ЦА дозволили сегментувати споживачів і створити декілька користувацьких профілів. Крім того, були зафіксовані та досліджені ключові проблеми споживачів: 51,8% клієнтів, що користуються бездотиковими мийками, переживають дискомфорт від того, що авто після такої мийки є недостатньо чистим, 60% усіх опитаних стикаються із різного

роду болями від «неякісної піни» до «людей, що дихають у спину», 18% усіх автомобілістів відчувають, що марнують свій час, коли самостійно миють своє авто. На ґрунті дослідження була спроектована відповідна ціннісна пропозиція проєкту і описана його маркетингова стратегія.

Загальна бізнес-стратегія стартапу трактується як стратегія «голубого океану», відповідно було спроектовано стратегічну карту цілей, основні метрики проєкту. Експертним методом і методом математичного моделювання були визначені ключові елементи юніт-економіки, що будуть постійно перевірятися на рівні MVP. Фінансове моделювання, яке було здійснене методами Profit and Loss Statement і Cash flow показало: інвестиційні витрати становитимуть 153 000 дол. США, точка безбитковості може наступити на 3-й місяць після запуску проєкту, чистий прибуток в результаті першого року становитиме 193 562,54 тис дол США, рентабельність продажів - на рівні 13,83 %.

Бізнес-планування проєкту здійснено в контексті методології «customer development», а, отже, були визначені такі етапи проєкту: «proof of concept» (перевірка ідеї), створення та запуск MVP, створення основного продукту та його масштабування.

Дослідження здійснене в рамках «передпосівної стадії», отже, наступним етапом буде перевірка ідеї та створення MVP. Роботу над новими етапами планується розпочати у липні 2024 року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Blank S, Dorf B. The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. PA: K & S Ranch, 2012. 571 p.
2. Graham P. Startupe quals. URL: <http://www.paulgraham.com/growth.html>.
3. Гавриш О., Дергачова В. Менеджмент стартап проєктів. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 337с.
4. Ries E. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. W: Crown Business, 2011. 332р.
5. Rainer L. The vital role of business processes for a business model: the case of a startup company / Problems and Perspectives in Management. 2014. P. 213–220.
6. Startups & high-growth businesses/The U.S. Small Business Administration. SBA.gov. – www.sba.gov.
7. Пітер Тіль “Від нуля до одиниці. Як створити стартап, що змінить майбутнє. К.: Альпані. 2015. 179с.
8. Ситник Н. Концептуальні основи стартапів: їх сутність і класифікація / Бізнес Інформ. - 2016. Вип 8. С. 64-68.
9. 2017 European Car Wash Consumer Study. URL: <https://www.prowash.fi/wp-content/uploads/2017/11/ICA-European-Consumer-Study-2017.pdf>.
10. Spaced out: perspectives on parking policy. URL: <https://www.racfoundation.org/research/mobility/spaced-out-perspectives-on-parking>.
11. Osterwalder A., Pigneur Y. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. S.: John Wiley and Sons, 2010. 288 p.
12. Five trends transforming the Automotive Industry. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/automotive/assets/pwc-five-trends-transforming-the-automotive-industry.pdf>.

13. Як спільне користування автомобілями зміниться до 2035 року — дослідження. URL: <https://nachasi.com/city/2018/11/15/zamist-taksi/>.
14. Reimagining mobility: A CEO's guide. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/reimagining-mobility-a-ceos-guide>.
15. Mobility as a Service Acceptability Research. URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5f7f3540e90e07741264a0dd/Mobility-as-a-Service-Acceptability-Report.pdf>.
16. Lithium-ion Battery Pack Prices Rise for First Time to an Average of \$151/kWh. URL: <https://about.bnef.com/blog/lithium-ion-battery-pack-prices-rise-for-first-time-to-an-average-of-151-kwh>
17. Electric Vehicle Outlook 2023. URL: <https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/>.
18. Волошин А. Погляд на майбутні тенденції та розробки, які ми можемо очікувати в автомобільному IT. URL: <https://dev.ua/blogs/posts/automotive-1702044853>.
19. Accelerate through the curves. Hello, tomorrow. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/automotive.html>
20. The Number of Cars in the US in 2024: Market Share, Distribution, and Trends. URL: <https://financesonline.com/number-of-cars-in-the-us/>.
21. Number of cars per inhabitant increased in 2021. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/DDN-20230530-1>
22. Zielińska E.: The role and importance car washes in Poland / Czasopismo Autobusy. 2016. Вип. 12.- С.22-24.
23. Europe Car Washing System Market Size And Forecast. URL: <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/europe-car-wash-system-market/>.

24. Inwestujesz, dogladasz i dobrze zarabiasz. URL: <https://businessinsider.com.pl/firmy/inwestujesz-dogladasz-i-dobrze-zarabiasz-sa-biznesy-ktore-wykazuja-odpornosc-na>.
25. Drucker P. F. Theory of the Business. Harvard Business Review. 1994. URL: <https://www.hbsp.harvard.edu/product/94506-PDF-ENG?itemFindingMethod=>
26. Al-Debei M. M., El-Haddadeh R., Avison D. Defining the Business Model in the New World of Digital Business. AMCIS 2008 Proceedings. 300. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/301364463.pdf>.
27. Johnson M. W., Christensen C. M., Kagermann H. Reinventing Your Business Model. Harvard Business Review. 2008. 12. URL: <https://hbr.org/2008/12/reinventing-your-business-model>
28. Maurya A. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works O'Reilly Media, Inc. 240p.
29. Остервальдер А., Пін'є І., Бернанда Г. Розробляємо ціннісні пропозиції. Як створити продукти та послуги, яких хочуть клієнти. К.: Наш формат. 2023. 350с.
30. The Top 12 Reasons Startups Fail. URL: <https://www.cbinsights.com/research/report/startup-failure-reasons-top/>
31. Miller D. Model StoryBrand - zbuduj skuteczny przekaz dla swojej marki. W.: MT Biznes. 2018. 248 str.
32. Top B2B statistics every sales and marketing pro should know in 2023 – 2024. URL: <https://www.themarketingblender.com/statistics-boost-sales/>.
33. Dan Kennedy Magnetic Marketing. N.: OSMPOWER. 2022. 176p.
34. Ханін Д. Юніт-економіка: рішення на даних для стартапів і бізнесу. М.: Видавничі рішення. 2023. 156с.
35. Drucker P. The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done (Harperbusiness Essentials). В.: Harper Business. 2008. 208p.
36. Macierz wzrostu BCG: teorie i zastosowania: Klucz do zarządzania portfelem. W.: Paperback. 2023. 35str.

37. Porter M. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. B.: Free Press. 1998. 397p.
38. Kim W. Chan, Mauborgne R. Blue Ocean Strategy, Expanded Edition. M.: Harvard Business Review. 2015. 290p.
39. Brunson R. Tajniki eksperta. W.: Onepress. 2023. 344 str.
40. Blue Ocean Strategy: Definition, Example, Pros & Cons. URL: <https://parsadi.com/blue-ocean-strategy/>.
41. Kaplan R., Norton D. Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. N.: Harvard Business Review Press. 2004. 454 p.
42. Rzeszów bez korków? Wasze propozycje: rowery, centrum zamknięte dla aut i parkingi poza miastem. URL: <https://supernowosci24.pl/wiadomosci/rzeszow/rzeszow-bez-korkow-w-czytelniczy-rowery-zamkniete-dla-aut-centrum-i-parkingi-pozamiastem/>.
43. Ranking najwolniejszych miast w Polsce. URL: <https://www.autoswiat.pl/ranking-najwolniejszych-miast-w-polsce/lc1xysk>.
44. Traffic Prediction: How Machine Learning Helps Forecast Congestions and Plan Optimal Routes. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/traffic-prediction/>.
45. Minimum Viable Product: Define the Best-fit Type, Method, and Follow Simple Building Stages. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/minimum-viable-product-types-methods-and-building-stages/>.
46. Як швидко спланувати розвиток стартапу. URL: <https://stfalcon.com/ru/blog/post/planning-lean-startup-development-quickly>.