

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗВО УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет суспільних наук  
Кафедра управління та організаційного розвитку

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

на тему: **Створення та розвиток студії архітектурної візуалізації Render.bar**

Виконав: студент 6 курсу, групи СІП 19/М

Спеціальності 073 Менеджмент

Квітка Т.В.

Керівник: к.е.н. Линник О.О.

Рецензент: Вороновська Р.А

Львів 2021

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. СФЕРА АРХІТЕКТУРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ПОШУК БІЗНЕС- МОЖЛИВОСТІ.....	4
1.1. Характеристика сфери архітектурної візуалізації.....	4
1.2. Визначення проблеми та запропоноване рішення.....	5
1.3. Інновативність пропозиції .....	7
1.4. Основні цілі компанії Render.bar.....	8
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РИНКУ .....	10
2.1. Розмір та особливості потенційного ринку.....	10
2.2. Аналіз конкурентів.....	13
2.3. Портрет клієнта.....	15
РОЗДІЛ 3. БІЗНЕС-МОДЕЛЬ ПРОЕКТУ .....	18
3.1. Обґрунтування вибору моделі та аналіз її складових.....	18
РОЗДІЛ 4. ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТУ .....	21
4.1. Карта стейкхолдерів проекту та взаємодія з ними.....	21
4.2. Комунікація та канали комунікації.....	25
4.3. Етапи реалізації.....	33
РОЗДІЛ 5. ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУ.....	43
5.1. Кошторис проекту .....	43
5.2. Прогнозування доходів та витрат.....	46
5.3. Джерела залучення інвестицій.....	50
РОЗДІЛ 6. КРИЗОВІ МОМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ.....	51
6.1. Основні ризики проекту.....	51
6.2. Способи реагування на виклики.....	54
РОЗДІЛ 7. СТРАТЕГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ .....	57
7.1. Песимістичний та оптимістичний сценарій реалізації.....	57
7.2. Стратегічні перспективи та можливості масштабування.....	60
ВИСНОВКИ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ.....	63

## ВСТУП

Ринок нової нерухомості та архітектурних послуг тісно пов'язаний з елементами об'ємно-просторового моделювання, презентаціями та маркетингом. Час в парі з розвитком технологій утворив нову індустрію – архітектурну візуалізацію. Це сфера послуг, яка працює виключно для двох напрямків згаданих вище.

Сфера архітектурної візуалізації – спосіб підняти цінність архітектурних проектів, розкрити їх, проілюструвати сухі плани та креслення доступними зображеннями, спосіб принести історію до кінцевого споживача, поки ще проект на зародковій стадії. У світі шаленої конкуренції в архітекторів і забудовників часто виникає необхідність виділитись, їм бракує способів донесення думки, концепції. Для цього існують візуалізатори. Тобто, архітектурна візуалізація (назва індустрії ArchViz) – це про створення зображень, та похідних візуальних продуктів проєктованих будинків, та будь-яких можливих архітектурних об'єктів за допомогою інструментів комп'ютерної графіки.

# РОЗДІЛ 1

## СФЕРА АРХІТЕКТУРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ПОШУК БІЗНЕС-МОЖЛИВОСТІ

### 1.1 Характеристика сфери архітектурної візуалізації

Наразі сфера архітектурної візуалізації включає в себе такі послуги:

- статичні зображення
- панорами 360
- об'ємні плани поверхів
- спінери з ракурсами з пташиного польоту
- об'ємні розрізи
- фотомонтажі
- анімації
- віртуальний досвід

Ніша архітектурної візуалізації виникла відносно недавно, на початку 2000-их, а стрімкого розвитку набрала з початку 2010. В 2010 му році індустрію можна було вважати блакитним океаном, тому компанії які відкрили офіси в цей час і успішно розвивали свою якість і нарощували клієнтську базу наразі є найбільшими і найсильнішими гравцями на ринку. Згідно дослідженню, опублікованому на онлайн виданні EasyRender.com до 2025 року об'єм ринку послуг з архітектурної візуалізації має вирости до 5,7 мільярдів доларів, в порівнянні до 2016 це, ріст на 500%. Проте чим далі, тим з'являється все більше гравців на ринку та з'являються все нові похідні продукти. Важливо зазначити, що індустрія ArchViz, це дуже вузько спеціалізована ніша, спрямована на обслуговування двох типів клієнтів: архітектурних компаній та забудовників. Ціна на послуги волатильна і варіюється від 100\$ за зображення до 4000\$ за зображення, згідно персонального дослідження автора роботи (детальніше про дослідження нижче). Кожного року, студії лідери індустрії: Binyan, Brick visual,

Bloom images, Vero Digital інвестують в дослідження та розробку нових можливих продуктів для ринку, таких як:

- 360 panoramas
- VR experience
- 3d spiners,

Проте лідером серед продуктів залишаються 3д рендери, зображення.

## **1.2. Визначення проблеми та запропоноване рішення**

Нижче перелічено основні болі замовників як зі сторони архітекторів, так і зі сторони менеджменту та відділу маркетингу компаній забудовників (для збору даних, автором було проведено якісні інтерв'ю з архітектурними компаніями: Savytskyu design, Shvets and Partners, Sputnik architects, та менеджментом забудовника компанії DIM Group, а також застосований досвід студії візуалізації Submarina. В інтерв'ю брали участь - засновник компанії Savytskyu design, засновник компанії Shvets and Partners, старші архітектори бюро Sputnik architects, та головні маркетинг менеджери компанії DIM Group):

- велика варіативність імен на ринку;
- нечіткий та недосконалий процес виробництва зображень або будь-яких інших продуктів, внаслідок якого замовник втрачає контроль та вплив на кінцевий результат;
- порушення кінцевих термінів здачі проекту;
- відсутність зручного та єдиного стандарту менеджменту проектів;
- розбіжність якості портфолію та якості кінцевого результату представленого виконавцями;
- проблеми в комунікації, і як наслідок не повний об'єм виконання всіх вимог замовника;
- відсутність єдиного якісного та стилістичного рішення, або так звана варіативність якості.

Для того щоб ввести в курс читача дипломної роботи, варто описати процес виготовлення зображень та інших похідних продуктів індустрії. Для цього нижче наведено короткий перелік та опис основних термінів та елементів:

- модель – 3д модель об'єкта проекту, яка надається замовником;
- асети – 3д елементи стафажу проекту, якими користуються художники при створенні зображень;
- світлове рішення – освітлення, яке застосовується при створенні зображення, як правило застосовуються 4 класичних світлових рішення. Цей параметр і якість його виконання, в ряді з якістю асетів найбільше впливають на результат і якість зображення та будь-якого іншого похідного 3д продукту;
- матеріали – графічні елементи які застосовуються для текстуровання об'єктів;
- катаути – 2д елементи які додаються в пост обробці вже готових зображень-рендерів;
- рендер – зображення згенероване програмним забезпеченням для об'ємно просторового моделювання.

Спрощено, процес виготовлення зображень виглядає так:

1. Виконавець отримує від замовника вихідні дані – креслення, 3д модель, специфікації по матеріалах, зразки загального настрою, всі можливі деталі, які мають бути враховані в роботі.
2. Виконавець інформує замовника про терміни виконання перших ескізів, і далі робота проходить через кілька етапів – перший ескіз, другий ескіз і фінальна робота, в процесі ітерацій клієнт дає замовникові правки та побажання по виконанні роботи.
3. Робота виконавця технічно полягає в тому щоб отримати модель, або самостійно створити модель по кресленнях, одягнути її в правильні текстури, поставити камеру-ракурс, поставити правильне світло,

наповнити асетами (суть яких згадано вище), і натиснути на кнопку рендер. Сам рендер – це процес обрахування кольору і яскравості пікселів зображення.

Render.bar - це спосіб спростити замовлення проектів зі сторони клієнта, вирішити питання стандартизації якості. Render.bar не є на 100% інновативний продукт. Його створення - результат досвіду двох засновників компанії - Тараса Квітки та Назара Деркача. Тарас заснував компанію Submarina.studio в 2014 році, і продав свою частку в ній в 2020му.

На момент виходу з компанії, річний дохід компанії складав 250.000\$. Компанія спеціалізувалась на статичних зображеннях, а також мала свою школу навчання візуалізаторів - Submarina academy, та свою конференцію 3december. Назар Деркач має понад 5 років досвіду в індустрії архітектурної візуалізації (AB): спочатку як візуалізатор у компанії Submarina.studio, а згодом він обіймав посаду Lead artist в компанії Tomorrow AB, офіс якої знаходиться у Швеції. Здобувши великий досвід у сфері AB, партнери запропонували рішення автоматизації сервісу, а в тому числі—максимально можливої оптимізації всіх процесів.

### **1.3. Інновативність пропозиції**

Рендер бар пропонує сайт-платформу, на якій ви зможете підвантажити всі деталі проекту, без необхідності контактування з проектним менеджером, отримати швидку оцінку вартості проекту, час виконання проекту, обрати всі необхідні елементи і уточнити всі необхідні деталі. Це з точки зору оптимізації роботи менеджменту. Не потрібно фізично надсилати листа менеджеру компанії. Процес стає автоматизованим.

З точки зору технічної сторони оптимізації, ми пропонуємо клієнтам 3 основних світлових рішення, стандартизовані якісні асети, які клієнти можуть обрати на сайті, в процесі заповнення технічного завдання. Таким чином ми

спрощуємо роботу художникам, і повністю автоматизуємо їхні рішення. Всі елементи, графічні та 3д моделі розміщуються в хмарі, що оптимізує віддалену роботу художників.

Це дає нам змогу переосмислити клієнтський досвід. Запропонувати сервіс, на якому можна швидко та легко зробити замовлення, бути впевненим в якості, яку заявляє студія. Render.bar був задуманий та створений як ідея 31ого травня. Ви можете перейти на сайт Render.bar і переглянути актуальний етап розвитку студії. Наразі компанія знаходиться на етапі 3 (детальніше в розділі 4.3.), працює з клієнтами Dim Group, Kyiv UA, Vero Visuals, та архітекторами з компанії НОК, USA.

#### **1.4 Основні цілі компанії Render.bar**

Команда Render.bar ставить перед собою кілька першочергових задач:

- створення платформи по введенню технічного завдання клієнтом;
- створення автоматизованої системи для оптимізації внутрішніх процесів;
- нарощування власної бази клієнтів, з метою тестування платформи та подальшого її покращення та розвитку;
- створення сітки художників-виконавців за допомогою системи Render.bar.
- масштабування в компанію з варіативним послугами та продуктами сфери архітектурної візуалізації
- закріплення на ринку компаній, що надають послуги у сфері архітектурної візуалізації

Ринок архітектурної візуалізації новий та динамічний. Стартувавши в 2010му в 2021у він на піку розвитку. За дослідженнями ресурсу Global Market Insights об'єм ринку складає 2 мільярди USD, та планує збільшуватися на 20% до 2026 року. Наразі на ринку візуалізації не має чіткого стандарту, процеси в своїй більшості не автоматизовані. Існують 4 види компаній-ресурсів для створення зображень:



- великі компанії різноманітних сервісів (80-120 чол.)
- малі та середні компанії, зосереджені на виготовленні одного типу продуктів - зображеннях (10-50 чол.)
- фріланс платформи Upwork, Fiverr, та самостійні візуалізатори з платформи Behance
- In-house офіси, присутні у штатах великих архітектурних компаній.

Компанія Render.bar планує створити автоматизований сайт-сервіс по швидкому замовленню зображень (та згодом і решти похідних продуктів), та оптимізувати виробництво зображень створивши стандарт середньої ніші ринку у сфері зображень та менеджменту.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ РИНКУ

#### 2.1. Розмір та особливості потенційного ринку

Для того щоб оцінити розміри потенційного ринку ми обрали один продукт, який наразі є найбільш популярним, а саме зображення, 3д рендери. Анімація та віртуальна реальність крокує за ними слідом, і не має цінності без присутності якісного виробництва зображень. Ринок архітектурної візуалізації поділено на 2 гравців-архітекторів та забудовників. Саме від кількості, розмірів цих гравців буде залежати потенційний розмір ринку. Звісно такі цифри майже неможливо зробити точними. Нижче наведена таблиця клієнтів, посортованих за локацією.

Таблиця 2.1

#### Об'єм замовлень зображень за клієнтами

	US	Canada	Europe(NL+)	Australia	Asia	Total	Min. im. per year	Max. im. per year	Medium market price	Min Cap
Малі Архітектурні компанії (10-25 прац.)	21832	14589	5483	12851	25000	79755	1196325	3828240	\$600,00	\$717 795 000,00
Середні Архітектурні компанії (25-80 прац.)	487	2763	269	312	12%	3831	367776	735552	\$800,00	\$294 220 800,00
Великі Архітектурні компанії (80-300 прац.)	189	37	53	65	3%					
	22508	17389	5805	13228	25000					
Середні забудовники										
Великі компанії										

Оскільки більшість великих компаній мають свої власні команди візуалізаторів, або замовляють в 3% виконавців ринку, нас цікавить об'єм малих та середніх студій. Дані можна знайти на ресурсі [statista.com](https://www.statista.com), або похідних. Зважаємо на похибку в 5% оскільки це дані 2019 року. При розрахунку мінімальної кількості зображень, ми використовуємо коефіцієнт 0,5, тобто припускаємо що половина з цих компаній користується послугами візуалізаторів. Припущення по кількості запитів на послуги візуалізаторів базується на якісному опитуванні в рамках дипломної роботи архітекторів таких компаній: GMP architekten, Nickel und partner, Sputnik architects, Mayer architekten. Кожна з архітектурних компаній бере участь в конкурсах та тендерах, на які вони виготовляють ескізні проекти, що потребують рендери. Також ми

додаємо фінальні промо рендери по роботі з основними клієнтами архітектурних компаній. Клієнтів з ніші Real Estate, ми навіть не розглядаємо, оскільки там зробити дане дослідження практично неможливо. Ми можемо проаналізувати основних гравців ринку забудовників основних ринків, проте інформація про об'єми замовлень майже не розповсюджується. З досвіду роботи автора у компанії Submarina.studio з Real-estate компаніями, середній об'єм замовлень таких клієнтів складає 10-20 зображень по проектно, до чого додаються решта 3д матеріалів, такі як розрізи, плани поверхів, анімація, тощо. Інформація, яка стосується мінімальних показників лише по малим та середнім компаніям, дорівнює 130 341 зображення щомісяця об'єму ринку.

Важливо відмітити проблему волатильності та демпінгу ціни на послуги архітектурної візуалізації. Східна Європа, Китай, Індія сильно демпінгують ціну з початком активного розвитку індустрії. Так, в Європейських країнах, середня ціна на зображення тримається в районі 2000\$, так як на Східно-європейському ринку 600-800\$.

Слід проілюструвати також таблицю цін компаній-конкурентів. Дане дослідження робилося в рамках роботи автора в компанії Submarina.studio. Для дослідження було проведено такий експеримент, автор, представившись потенційним клієнтом опитав про цінову політику основних компаній конкурентів.

Таблиця 2.2

## Ціни компаній-конкурентів

Студія	Розмір	Країна походження	Ціна за зображення, USD
Binyan	130-150 чол.	Австралія	4000
Brick Visual	до 70 чол.	Угорщина	2000
Bloom images	до 60 чол.	Німеччина	2000
Vero Visuals	до 30 чол.	Голландія	1700

Mir	до 12 чол.	Норвегія	4000
Pictory	до 12 чол.	Іспанія	2200
Visequence	до 8 чол.	Польща	1200
Plomp	до 12 чол.	Голландія	3200
Sora images	до 5 чол.	Угорщина	3000
Tamar Media	до 8 чол.	Україна	1000
Submarina studio	до 12 чол.	Україна	1400
Behance, individual artists	1	-	800\$
Upwork	1-5	-	400-600\$
Fiverr	1-5	-	100-200\$

Звісно, що є відсоток клієнтів який обиратиме дешевий ресурс віддаленої роботи, адже це суттєва економія, тому мною обрана середня ціна зображення 600\$ для малих студій та 800\$ для середніх, як дані до таблиці. Демпінг ціни продовжується і до сьогоднішнього дня, проте навіть не дивлячись на розвиток рендер двигунів, а також великої мережі продажів асетів та матеріалів для студій, вийти в стандарт якості, який постійно росте вдається не багатьом.

А навіть вийшовши, завжди залишається проблема масштабування. В результаті студії, які наближаються до стандарту якості йдуть двома шляхами: тримають свою студію в певному розмірі, беруть лімітовану кількість роботи і масштабуються в рості ціни, за рахунок підвищення якості (а саме фотореалістичність, деталізація, темп, сервіс, розвиток бренду та експертності), або збільшують компанію, набираючи професійний менеджмент, команди продавців, та інвестують в освоєння нових технологій, сервісів, які використовуються як допродаж до основного продукту – зображень. Кількість компаній, які стають структурними і великими залишаються в межах 10. Причиною цьому є розмір ринку, нішевість та вузька спеціалізованість ринку,

висока сезонність активності продажів, брак досвідчених кадрів на ринку, легкий вхід на ринок для художників з високим рівнем навиків, художня складова індустрії.

Render.bar на початку діяльності продає свої зображення за ціною 1000\$ за зображення, він пропонує якість, яку на європейському ринку купують за 2000\$+. Тобто виключно за рахунок автоматизації, оптимізації процесів, а також зменшення витрат на працю дозволяє поділити європейську ціну навпіл.

## 2.2. Аналіз конкурентів

На таблиці нижче, представлені основні конкуренти (звісно їх є значно більше), де можна прослідкувати основні відмінності Render.bar від них. Вибірка конкурентів обирається за такими критеріями:

- масштаб компанії
- експертиза та досвід компанії на ринку
- структура організації компаній, обираються структурні великі компанії, розміром від 12 людей. (12 людей тільки Mir - в якості виключення.)

Таблиця 2.3

### Основні конкуренти компанії Render.bar та їх аналіз

	Render.bar	Binyan studios	Brick Visual	Bloom images	Vero Visuals	Mir
<b>Вибір клієнта</b>	- Середні, малі арх. фірми, - Великі, середні, малі забудовники	- Великі арх. фірми, великі забудовники	- Великі, середні арх. фірми, - Великі і середні забудовники	- Великі, середні арх. фірми, - Великі і середні забудовники	- Великі, середні, малі арх. фірми, - Великі, середні, малі забудовники	Великі, середні, малі арх. фірми
<b>Унікальна ціннісна пропозиція</b>	- Новий клієнтський досвід, - Швидкість, стандартизація, - ціна, - комплексність підходу.	- Бренд, - сервіс, - систематична якість, - корпоративні культура	- Компромісна ціна/якість, - Можливість виконувати великі об'єми замовлення	- Компромісна ціна/якість, - Можливість виконувати великі об'єми замовлення	- Компромісна ціна/якість, - Можливість виконувати великі об'єми замовлення, - варіативність послуг	- Унікальний підхід, - іконічна якість, - інакшість
<b>Модель прибутку</b>	Блокбастер	Блокбастер	Блокбастер	Блокбастер	Блокбастер	Блокбастер
<b>Стратегічний контроль</b>	- Оптимізована та автоматизована система - сайт-менеджер - база клієнтів	- Частка ринку, - варіативність послуг, - престижний бренд, - база клієнтів	- База клієнтів - Постійні інновації	- База клієнтів	Низька ціна для європейського ринку, варіативність послуг, комплексний підхід	Унікальний бренд
<b>Цінова політика, ціна за зображення, USD</b>	1000	4000	2000	2500	2000	4000

- Binyan studios – австралійський гігант, який має мережу в Австралії, офіси в Північній Америці та Лондоні. Загальна кількість працівників – 130-150,

варіюється залежно від сезонності, а також чимала мережа віддалених працівників. Задає стандарт індустрії в сервісі, варіативності послуг, в якості та стилістиці яка робиться під ринок забудовників. Неймовірно добре вибудований бренд, одна з найбільш відомих компаній на ринку.

- Brick Visual – угорська компанія, представлена офісами в Будапешті та Бухаресті, загальною кількістю в 70 працівників. Активно інвестує у VR, а також має власну школу для художників. Має надзвичайно волатильну якість робіт, та велику плінність кадрів. Найсильніша сторона – здатність виконувати великі об’єми роботи, експертиза, швидкість, компромісна ціна.
- Bloom images, компанія з офісом в Берліні, більше 60 працівників. Покриває ринок німецьких та голландських архітекторів та забудовників. Має неймовірно волатильну якість, проте добру мережу зв’язків. Найсильніша сторона – розмір, який покриває великі об’єми роботи, відомість.
- Vero Visuals – голландська студія, в якій офіс виробництва знаходиться в Мінську, за рахунок чого відбувається велика економія витрат на офіс, та працівників. Чисельність команди в межах 30, та велика кількість віддалених команд. Має не високу якість, за рахунок чого і низьку ціну. Найсильнішою стороною є варіативність послуг, звернувшись до Vero Visuals клієнт отримує послуги з розробки сайту, спінери з висоти пташиного польоту, IT рішення, зображення, VR досвід, та багато іншого.
- Mir – опинилась тут, як команда яка є альтернативною всьому переліченому вище. Як одна з найдавніших на ринку, компанія Mir має найвищий статус якості та інакшості. Mir це як Bugatti у світі автомобілів – неймовірно дорого, не практично але дуже унікально. Mir не велика студія, яка будує свій бренд на концептуальному підході, і робить це з 2000 року. З початку свого заснування, студію відвідало і покинуло багато

художників, вона залишається в одних розмірах, в межах 10-20 працівників.

- Render.bar. засновано в 2020 році, як стартап з оптимізації, та автоматизованого сервісу, який працює наразі як регулярна студія, причини та етапи розвитку проекту буде описано нижче. Ідея компанії Render.bar інновативна, та з першого погляду базується на оптимізованому та автоматизованому сервісі. В порівнянні з конкурентами ми отримуємо стабільну однакову якість, темпи виконання, які в 2 рази швидше порівняно з конкурентами, та оптимізацію менеджменту проектів. Наразі команда Render.bar налічує 6 працівників, та планує розширюватись до 12 людей основного складу до кінця 2021 року. Детальний план масштабування та росту буде описано далі.

В даній роботі зроблено огляд найбільш важливих гравців. Ми не розглядаємо конкуренцію з freelance платформами, або дрібними студіями, тому що неможливо проаналізувати ні їхній відсоток ринку ні вплив на нішу. З переваг платформ можна виділити тільки дешеву ціну, яка є можливістю економії коштів на маркетинг компаній забудовників, та архітектурних компаній, а також можливістю отримати дешевого підрядника великим студіям візуалізації.

### **2.3. Портрет клієнта**

Як вже було описано вище є два типи клієнтів в індустрії архітектурної візуалізації – архітектори та забудовники. В даній роботі, важливо показати розбіжність підходу до роботи двох типів клієнтів.

Нижче наведена таблиця, яка ілюструє розбіжність підходів 2 типів клієнтів (Дана інформація взята з досвіду автора дипломної роботи за час роботи в Submarina.studio та якісного інтерв'ювання працівників Submarina.studio, Tomorrow AB).

## Ілюстрація підходів клієнтів до вибору підрядника

	Співпраця з новими студіями	Фокус роботи	Терміни	Бюджети	Куратори
Архітектори	так	архітектура	зжаті	фіксовані	архітектори
Забудовники	вкрай рідко	загальна атмосфера, клієнтський досвід	гнучкі	гнучкі	маркетологи

З таблиці можемо зробити кілька важливих висновків:

1. Для старту роботи на ринку, здобування репутації та створення першого практичного портфоліо наш фокус має впасти саме на архітекторів;
2. Забудовникам легше продати додаткові послуги, такі як анімацію та віртуальний досвід, оскільки вони більше сфокусовані на клієнтському досвіді;
3. Робота з архітекторами вимагає оптимізованого робочого процесу, оскільки замовлення в середньому мають терміни виконання 1-3 тижнів, а це якраз одна з переваг Render.bar;
4. Для того щоб розвинути гілку додаткових послуг, нам варто створити та розвивати комунікаційну стратегію, більше направлену на забудовників, оскільки їх бюджети дозволяють собі покупку альтернативних способів візуалізації;
5. Робота з архітекторами рахується більш м'якою та свідомою, вони 'знають чого хочуть', це призводить до мінімізації раундів правок, в той час як робота з забудовниками це завжди маркетингічні колективні рішення. Це



наводить нас на висновок що спосіб оцінки 'по проектно', або 'по зображенню' не має ефективності як скажімо погодинна оцінка проекту для роботи з забудовниками.

Ми проаналізували основні ринки малих та середніх архітектурних студій. Нас цікавить ринок Америки, Австралії та Європи. Ці країни часто зацікавлені в інновативних та прогресивних рішеннях, легко обирають нові компанії, які додають бенефітів їхньому бізнесу. В найближчі 4 роки, Render.bar планує вирости до офісу з 50 художників, а це 3600 зображень (якщо ми прив'язуємось в обрахунку наразі до зображень, а це мінімум який може виконати така команда) на рік, у співвідношенню до мінімальної оцінки ринку це менше одного відсотка. Так, це достатньо для наших амбіцій, після чого масштабування від горизонтального буде розвиватися у напрямку збільшення вартості за рахунок якості роботи та бренду в цілому.

Перший рік роботи компанія Render.bar фокусується на клієнтах – архітектурних студіях, малих та середніх, в основному на конкурсних замовленнях. Він може вирости експоненційно за рахунок росту індустрії. В компанії Render.bar є всі передумови зайняти свою нішу, адже вона пропонує пришвидшений менеджмент, автоматизовану стандартизовану якість, та пришвидшене виробництво зображень. За рахунок автоматизації процесів, в нас немає запиту на високу професійність художників, адже більшу частину поняття 'якості' бере на себе автоматизована модель виробництва. І це, до речі і є спосіб занизити вартість витрат на працівників.

## РОЗДІЛ 3

### БІЗНЕС-МОДЕЛЬ ПРОЕКТУ

#### 3.1. Обґрунтування вибору моделі та аналіз її складових

Нижче наведена таблиця, яка ілюструє бізнес-модель компанії Render.bar.

Таблиця 3.1

Бізнес-модель компанії Render.bar.

<i>Параметр</i>	<i>Суть</i>	<i>Ключові питання</i>
Вибір клієнта	Архітектурні компанії (1-20 чол.) Архітектурні компанії (20-80 чол.) Компанії забудовники	Малі та середні архітектурні компанії дозволяють масштабувати ім'я та якість, компанії збудовники дозволяють масштабувати спектр послуг.
Унікальна пропозиція	Ефективність, якість, зручність, спокій.	Внаслідок оптимізованої моделі менеджменту, та стандартизованої якості, Render bar спрощує процес замовлення архітектурної візуалізації
Модель прибутку	високо маржинальні роботи.	Внаслідок оптимізації витрат на виробництво, ми збільшуємо маржу

		замовлення
Стратегічний контроль	Стандарт якості при великих оборотах робіт, база бібліотек, варіативність послуг.	У студій йде чимало часу для того щоб створити та оптимізувати об'єм бібліотек, а варіативність послуг забезпечує міцність позиції на ринку.
Спектр діяльності	Зображення, анімації віртуальний досвід.	Анімації та віртуальний досвід це додаткові продукти, що пропонуються клієнтам після замовлення зображень.
Організація	Автоматизований стандартизований сервіс.	Розвиток внутрішньої автоматизованої CRM системи, оптимізація робочих місць.

За Адріаном Сливоцьким модель прибутку складається з таких моделей:

- Ефективність, зумовлена досвідом - досвід використаний при побудові оптимізованої системи виготовлення зображень - досвід спів засновників Render.bar, що був описаний вище. Внаслідок використання оптимізованої моделі виконання, а саме - готових, попередньо налаштованих рішень,

модельних та текстурних баз ми пришвидшуємо час виконання зображень, та зменшуємо навантаження на художників компанії.

- Локальне лідерство - високо ймовірно, що Render.bar це нішевий продукт, оскільки він пропонує швидке вирішення клієнтського запиту та не передбачає 'розкішного' досвіду. Наразі ми не можемо спрогнозувати який це відсоток ринку, оскільки це новий досвід.
- Фактичний стандарт - Render.bar планує вийти в 'стандарт індустрії', та зокрема цим відвоювати частину ринку. Так як індустрія знаходиться на старті свого становлення, стандарти якості, швидкості виконання тільки на стадії формування. Малий розмір ринку, а також не постійний попит не сприяє утворенню великих гравців. До того ж, виховання та утворення стандартів потребує часу. Ніша стандарту не заповнена, отож ми бачимо це для себе можливістю.

Вибір бізнес моделі Render.bar базується в першу чергу на нюансах та специфіці вузької ніші індустрії архітектурної візуалізації. Поняття стандарт - тут стосується таких елементів зображення як:

- фотореалістичність
- деталізація
- терміни виконання зображення та терміни виконання правок
- здатність до креативних композицій

Походження маржі роботи студії це ілюструється простою формулою: дохід мінус робоча сила помножена на технологічне рішення.

## РОЗДІЛ 4

### ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТУ

#### 4.1. Карта стейкхолдерів проекту та взаємодія з ними

Визначення “стейкхолдер” використовується як загальне визначення, яке описує людей, групи або організації, які мають той чи інший інтерес у проекті і можуть мобілізувати ресурси, щоб вплинути на перебіг проекту у той чи інший спосіб. Ось формальне визначення стейкхолдера: “люди або організації, які активно задіяні у проекті або чий інтерес може піддатися позитивному або негативному внаслідок втілення проекту у життя або успішного завершення проекту” (Інститут Проектного менеджменту (ІПМ), 1996). Зазвичай до переліку проектних стейкхолдерів входять: проектний менеджер, покупець, члени команди у межах організації, а також проектний спонсор. Проте, такий погляд є занадто вузьким. Якщо ми розширимо своє перспективу, включивши тих, хто може висловити скарги чи невдоволення—будь-які—у сторону наших ресурсів чи послуг, список так званих стейкхолдерів може і буде суттєво збільшуватися. З'являються ті, хто може стати «переможцями» чи «переможеними» в результаті нашого проекту; або ж брати у ньому участь як посередники: виконуючи проект або займаючись розробкою продукту проекту. Усі ці зацікавлені сторони можуть мати власні цілі та погляди, які можуть відрізнятись та суперечити із іншими зацікавленими сторонами. Забувши врахувати інтереси чи задовільнити потреби всього лиш однієї вливової та могутньої сторони у свою чергу провокує ризик зруйнувати проект у найбільш критичний та невдалий момент.

Для того, щоб врахувати усі можливі ризики та переваги, які можуть тим чи іншим чином торкнутися компанії *render.bar*, було розроблено карту стейкхолдерів. На даний момент, карта поділена на зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів, які мають той чи інший вплив на життя компанії, на її розвиток, успішність, масштабування і керування ризиками.

Зображення, подане нижче, допомагає визначити, ким є стейкхолдери компанії; виявити та узгодити їхні очікування та вплив на проект; окреслити процеси зміни вимог, враховуючи, що їх вимоги (потреби та очікування), швидше за все, зміняться; пов'язати потреби та очікування з плануванням ризику та діями з реагування на ризик; додати скурпульозне планування стратегії комунікації проекту та її імплементації.

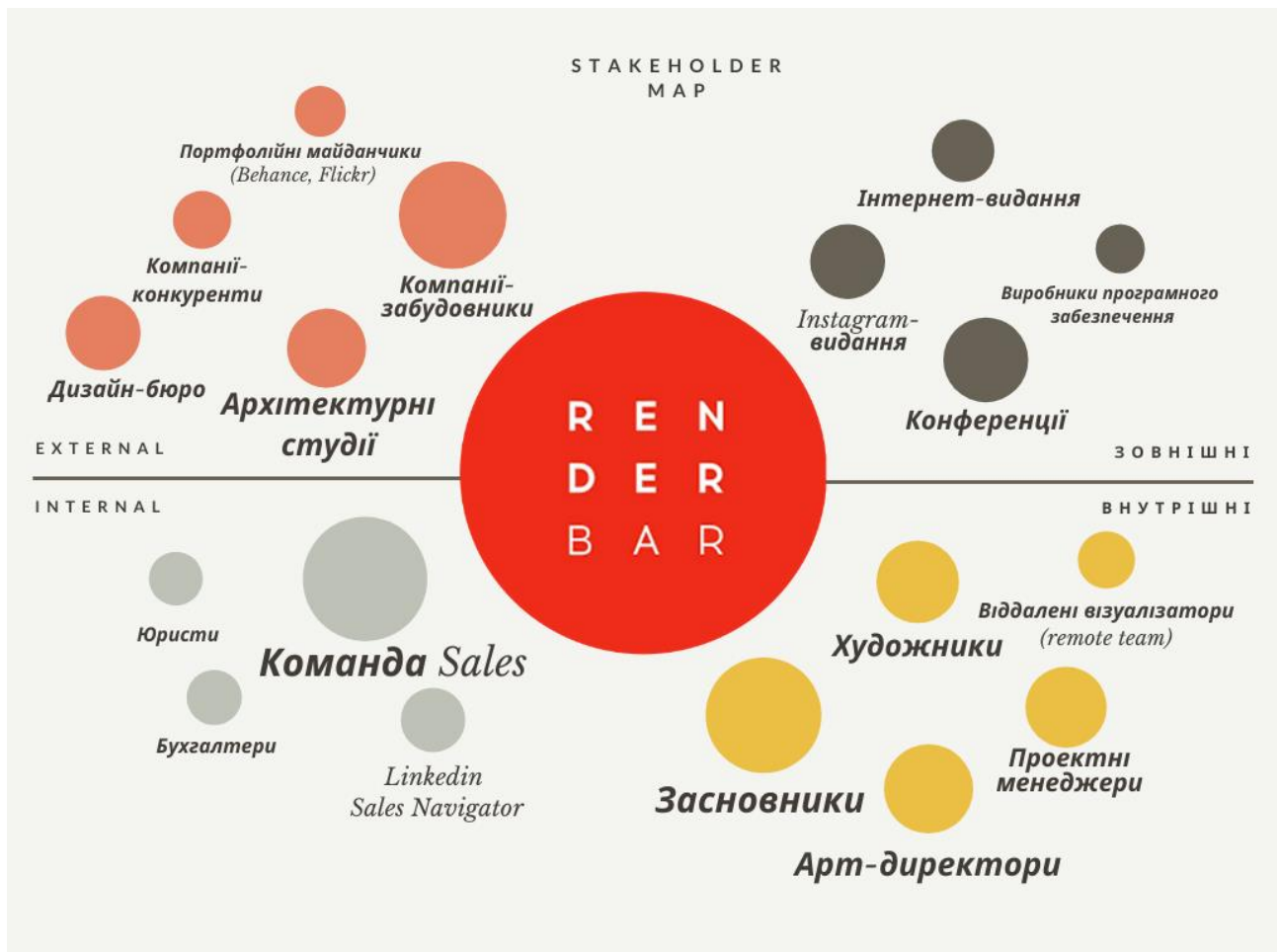


Рис. 4.1 Карта стейкхолдерів

Метою комунікації із стейкхолдерами є створення середовища, у якому взаємодія із певним сервісом на перспективу принесе всім задіяним сторонам стійку вигоду. В даному випадку, визначенням комунікації є різноманітні види переговорів, консультацій, колаборацій, а також широкий спектр обміну інформацією (а саме: соцмережі; так званий вербальний маркетинг (words of

mouth/WOM marketing); надання послуг неприбуткового характеру, які служать як реклама; відвідування конференцій та форумів тощо).

Варто зазначити, що комунікація (діалог) між компанією та стейкхолдерами не завершується після досягнення цілі; більше того, займаючи багато часу і часто — будучи довготривалою — вона продовжується, оскільки результатом цієї комунікації стають стійкі результати, які, як правило, є бажаними, очікуваними та успішними для всіх задіяних сторін. Безліч сучасних інновацій та історій успіху справи розпочинаються із креативних колаборацій.

У контексті надання послуг у сфері VR і CGI, процес залучення стейкхолдерів відбувається у нижче перелічені способи: встановлення контактів із архітектурними студіями/компаніями, із компаніями-забудовниками, дизайн-бюро та іншими; активне ведення інстаграм-сторінки (а також створення якісного контенту і пошук можливості “розкрутки” цього ж контенту шляхом потрапляння на популярні та авторитетні instagram-сторінки) ; відвідування внутрішніх та закордонних конференцій; співпраця на умовах реклами із виробниками програмного забезпечення для створення зображень.

Згідно досвіду компанії Render.bar, одним з успішних кроків комунікації з стейкхолдерами було створення сторінки-портфоліо, роботи з якої завдяки своєму рівню якості і професійності потрапили на сторінки, які займаються промоцією високоякісного сервісу та контенту в сфері архітектурної візуалізації. Для наведення прикладу значимості такого кроку, потрапляння на instagram-видання renderbox.magazine (аудиторія: 164 000) забезпечує збільшення кількості аудиторії студії-автора на +100-150 підписників. Зважаючи на порівняно невелику кількість конкурентних компаній на ринку, навіть такий, здавалося б, невеликий приріст аудиторії створює відчутну різницю, а в тому числі—привертає увагу клієнтів компаній-конкурентів. Слід зазначити, що в даній сфері комунікація з стейкхолдерами без портфоліо є неможливою, а у зв'язку з цим портфоліо відіграє одну з ключових ролей.

Розбудова контакту з архітектурними студіями/компаніями, із компаніями-забудовниками, дизайн-бюро, як правило, стає успішною за умови наявності двох факторів: вміння комунікувати і, як було вказано вище, за наявності портфоліо, яке є промовистим свідченням вмінь і досвіду студії.

Даний процес розпочинається з аналізу ринку менеджером студії: як правило, на початковому циклі життя компанії на кшталт *render.bar* замовниками є маленькі та середні студії, які не мають внутрішнього (так званого *in-house*) відділу, відповідального за забезпечення візуальними зображеннями, ціль яких—виставити у виграшному світлі і продати архітектуру клієнту замовника.

На даному етапі чи не найважливішим моментом є чітке окреслення, в який сегмент ринку компанія (*render.bar*) цілиться. До слова, цей аналіз є також стартовим кроком перед налаштуванням автоматизованої розсилки повідомлень: пропустивши цей крок, існує великий ризик “заспамлювання” не своїх клієнтів і розбудовування хибної мережі контактів. Завдяки аналізу ринку, можна зекономити величезні об'єми часу і вберегтись від “не влучних” клієнтів, які, хоч і низько ймовірно можуть стати потенційними, проте в контексті витраченого часу і зусиль приносять більше збитків, ніж вигоди. Не зважаючи на песимістичність невдалого аналізу ринку, навіть він є комунікацією і вербальним маркетингом: подекуди, постукавши “не в ті двері”, можна отримати скерування на правильні. Тим не менше, це віддалено від спланованої і чіткої стратегії.

Важливими стейкхолдерами є також також локальні, а часто державні компанії, майбутня співпраця з якими розвиває потенціал співпраці компанії з вітчизняними замовниками.

Внутрішні та закордонні конференції (SOA, D2) цілком справедливо можна вважати найкращим майданчиком для нетворкінгу: безліч представників різноманітних компаній, власники, художники, менеджери, засновники та співзасновники, потенційні клієнти і безмежні можливості співпраці. Як у



попередньому варіанті, без вміння комунікації і наполегливості результатів не досягти. Саме конференції і є тим місцем, де можна зустріти “знаменитостей” світу архітектурної візуалізації, і, перебуваючи з ними в одній площині і однакових умовах, отримати слушну пораду чи пропозицію колаборації. І, у той же ж час, саме конференції є тим місцем, де з'являються нові інноваційні ідеї, які відвідувачі привозять в якості сувенірів, а імплементують як дієвий інструмент.

Співпраця на умовах реклами із виробниками програмного забезпечення для створення зображень. На перший погляд, цей варіант здається чудовою можливістю, проте з досвіду можна додати, що така можливість трапляється вкрай рідко, і до того моменту, коли вона гіпотетично може настати, студії самостійно “стають на ноги”, не чекаючи на магічний збіг обставин. Тим не менше, шанс співпраці з виробниками ТЗ на умовах реклами є і його варто однозначно варто додати у карту стейкхолдерів . За компанією стоїть вибір: переслідувати цей шанс чи ні.

Аналізуючи карту стейкхолдерів, можна зробити наступний висновок: у сфері архітектурної візуалізації чільне місце посідає якісне і професійне портфоліо, яке автоматично стає обличчям студії. Заклавши міцний фундамент (і продовжуючи працювати над портфоліо), варто зосередитися на аналізі ринку, тобто своєї цільової аудиторії. Будь-які додаткові дії, як-от активне публічне просування інстаграму, відвідування конференцій, і різноманітні способи співпраці з ключовими гравцями ринку є беззаперечним бонусом. Проте, деяких кроків (наприклад: співпраця з виробниками ПЗ) можна уникнути.

#### **4.2. Комунікація та канали комунікації**

У сфері архітектурної візуалізації, які у всіх інших сферах, напряду пов'язаних з інформаційними технологіями (ІТ), канали комунікацій і привернення завдяки ним уваги та довіри потенційних клієнтів займає не аби-

яку роль. Як відомо, одними з найбільш популярних та ефективних каналів комунікацій є соцмережі (instagram, FB), Behance (у сфері мистецтва, дизайну, комп'ютерної графіки, рукоділля), medium (а в тому числі форуми-блоги-групи, які діляться релевантною інформацією, пов'язаною із світом архітектурної візуалізації), сайт-візитка, електронна пошта, і останній у даному списку, але посідає абсолютну першість в плані цінності, поліфункціональності — LinkedIn. Варто зазначити, що у даному розділі LinkedIn буде висвітлений як головний канал комунікації.

Аналіз каналів варто почати з instagram, адже у випадку *render.bar* instagram, як зазначалося у попередньому підрозділі, перш за все є портфоліо: візуальна комунікація через нього є важливою, він презентує продукт, завдяки аудиторії (тобто підписникам) можна проаналізувати, хто, звідки і за яких умов почав стежити за сторінкою. Тим не менше, надаючи деяку аналітику і можливість виходити на клієнтів, instagram, можливо, є і не поганим варіантом для деяких дій, спрямованих у сторону клієнтів, проте, реалістично оцінивши його потенціал, не складно зробити висновок, що у світі бізнес-комунікацій, LinkedIn (навіть без premium-підписки, місячна вартість якої становить близько \$80) є ТОП 1.

Описуючи випадок *render.bar*, слід відразу зазначити, що для комунікації із клієнтами найактивніше (і найбільш успішно і результативно) використовувалась платформа LinkedIn. Як згадувалося у попередньому параграфі, в даній мережі можна користуватися як безплатною, так і платною версією. Станом на теперішній час, *render.bar* купив річну підписку Premium на LinkedIn (що, звісно, є вигідніше, ніж місячна підписка). Підписка Premium, в свою чергу, ділиться на 3 різновиди: Professional, Team і Enterprise. Вибір типу підписки залежить від розміру компанії. Однією з головних переваг такої підписки є відкритий доступ до бази контактів, проте найбільшою перевагою є sales navigator. Станом на теперішній час, це один з найбільш точних

інструментів, який дає змогу знаходити ліди (leads: потенційні клієнти, з якими вдалося встановити контакт і які зацікавився запропонованими послугами) ефективніше. Оскільки render.bar це станом на сьогодні компанія 2-10 людей, було обрано підписку Premium Professional, оскільки її функції найкраще відповідали вимогам і цілям, які поставила перед собою компанія. На практиці, ось що компанія отримала, придбавши Premium Professional:

- використання різноманітних нотаток і тегів;
- 20 повідомлень InMail;
- аналітика персонального профілю;
- сповіщення про потенційних клієнтів;
- доступ до розширеного пошуку клієнтів і компаній;
- рекомендації і збережені списки лідів (до 1500 збережених результатів);
- безлімітний перегляд профілів.

Можна з упевненістю стверджувати, що всі з вищеперелічених функцій є актуальними, часто використовуються, а також підтверджують свою ефективність стійкими і якісними результатами, які, в свою чергу, як правило, перетворюються у довготривалу співпрацю.

Розглянемо механізм роботи Sales Navigator для render.bar детальніше. Перш ніж запускати Sales Navigator, було зроблено аналіз ринку (як вже зазначалося, головними клієнтами render.bar є малі і середні компанії, 2-20 і 20-80 працівників, відповідно) і визначено, які саме компанії можуть бути зацікавленими у потенційній співпраці. Особи, які отримують повідомлення від render.bar, займають наступні посади: головний виконавчий директор (CEO), власник компанії (Owner), провідний архітектор (Lead Architect), проєктний менеджер (Project Manager).

В даному випадку, найважливішим є “потрапити” на правильну людину: тобто ту, яка або має безпосередню дотичність до процесу забезпечення візуальним контентом, або яка зможе переадресувати повідомлення людині,

відповідальній за цей процес. Натрапивши на таку людину, найважливішим є донести головний меседж компанії render.bar (“Ми робимо якісно, швидко і фотореалістично”). Спосіб, у який компанія знаходить потенційних клієнтів (ПК), виглядає наступним чином: є список потенційних клієнтів (так званий pool), до Sales Navigator доставляється спеціальний бот, який робить розсилку від імені render.bar project manager. Розсилка складається з ланцюжка повідомлень, які з визначеною регулярністю автоматизовано надсилаються ПК; ланцюжок ж в свою чергу складається з 4 повідомлень. Кожне з повідомлень має коротку презентацію послуг, які надає render.bar, а також пропозицію щодо співпраці. Як тільки клієнт відповідає на одне з повідомлень, project manager одразу отримує сповіщення і “ловить” клієнта. Переважно, за найкращим сценарієм, потенційний клієнт повинен отримати зворотню відповідь впродовж дня.

Для кращого розуміння категоризації ПК, нижче подано коротку таблицю, яка описує кожного ПК на різних етапах взаємодії з ним:

Таблиця 4.1

## Класифікація потенційних клієнтів за типом взаємодії

	Класифікація	Характеристика
1.	Lead	Це людина, з якою вдалося встановити контакт і яка висловила зацікавлення запропонованими послугами. Це ще не означає, що вона готова придбати ці послуги. Тим не менше, ця людина готова продовжувати діалог. Яскравими прикладами лідів є відвідувачі

		<p>сайту компанії, які залишили свій email, щоб отримати додаткові матеріали або ж люди, які у той чи інший спосіб залишили свої контакти.</p>
2.	Prospect	<p>На відміну від першого типу, це потенційний покупець. Людина, яка цілком реалістично може придбати запропоновані послуги. Питання полягає лише у тому, коли переводити ліда в проспекта. Часто переводять тоді, коли вірогідність угоди становить 20%, а деколи лише тоді, коли 45%.</p> <p>Такі градації доволі умовні і завжди залишаються на розсуд компанії. Натомість, те що справді важливо: в ідеалі лідів і проспектів повинні опрацьовувати різні спеціалісти. У той час як з лідами легко дасть раду команда маркетингу, проспектів все ж варто передавати досвідченим сейлзам (sales manager).</p>

3.	Client	<p>Покупець, з яким відбулася співпраця.</p> <p>В B2B такими, як правило, займаються account або customer success manager.</p>
----	--------	--

Згідно класифікації, яка надана в даній таблиці, станом на теперішній час render.bar має :

- 80 leads;
- 4 prospects;
- 2 clients.

Розсилка через sales navigator розпочалась на початку березня 2021, відповідно, результат, поданий вище, було досягнуто за дещо більше, ніж 2 місяці. Спираючись на статистику, взяту із ресурсу [strategicabm](https://www.strategicabm.com/), 77% компаній, кількість працівників яких становить 1-200 працівників, повинні генерувати 1-100 лідів протягом місяця, цей відсоток різко зменшується по всьому спектру, і лише 1% компаній цієї категорії потребує отримувати від 2500 до 10000+ лідів (leads).

У випадку render.bar кількість клієнтів, які з'явилися завдяки розсилці, наразі не найбільша, проте, зважаючи на той фактор, що команда компанії нещодавно сформована, а працівники щоденно зустрічаються з великою кількістю абсолютно нових для них задач, даний сценарій є дуже сприятливим, адже на момент, коли з'явиться ще більше клієнтів (що, без сумніву, відбудеться), художники render.bar наберуться більшого досвіду, і, ставши middle або senior художниками, зможуть надавати консультації/курувати/допомагати новоприбулим працівникам.

Слід також зауважити, що завдяки багаторічному досвіду одного з засновників компанії render.bar у сфері архітектурної візуалізації, станом на

сьогодні компанія має ще 2 клієнтів, які забезпечують її повне регулярне завантаження. Оскільки у планах компанії поступово рости, надаючи робочі місця новим працівникам, попри повну завантаженість render.bar і надалі продовжує шукати нових клієнтів, оскільки має налагоджену схему роботи і росту, а також передбачений бюджет для того, щоб, власне, забезпечити свій ріст. Повертаючись до теми так званих leads, завдання менеджера ще більше зацікавити потенційного клієнта, а найкраще домовитися про дзвінок: таким чином, lead перетворюється у prospect (проте, це не гарантує того, що prospect перетвориться у client). У найгіршому варіанті (який потенційно може розвернутись як позитивний) клієнт може відмовитися від послуг, проте може скерувати менеджера на тих, хто потенційно зацікавиться послугами. У сфері архітектурної візуалізації, а конкретно—описуючи досвід render.bar, люди, з якими відбувається контакт (потенційні клієнти), поділяються на 3 групи:

- ті, які можуть завантажити роботою (prospect, який, як правило, перетворюється на client);
- ті, яких цікавлять часткові послуги або безкоштовні послуги;
- ті, які не зацікавлені, проте можуть порадити тих, хто зацікавиться (lead).

Оскільки наразі render.bar це маленька компанія, комунікація з абсолютно усіма контактами проводиться через project manager.

Згадуючи про Sales Navigator, варто також описати і досвід з email. Оскільки, за спостереженнями компанії render.bar, Sales Navigator покрив абсолютно усі потреби компанії, то сама потреба в розсилці через email виявилася зайвою. В окремих випадках, маючи email контакти власників компаній чи менеджерів, мало сенс зв'язуватись з ними таким чином, проте загалом LinkedIn став платформою, яка використовується найчастіше: зокрема через те що повідомлення і запрошення до контактів підкріплюються прямим посиланням на сторінку (з усім контентом, коментарями) і переліком спільних

контактів, які, як правило, стають підтвердження статусу, надійності та авторитетності компанії.

Важливий аспект, який варто додати про email розсилку чи персоналізовані повідомлення: за допомогою сучасних сервісів (RocketReach та аналоги: ZoomInfo, Lusha, UpLead, Appolo.io, LeadIQ, Clearbit Enrich, Hunter) можна знайти електронні адреси потрібних людей і написати їм приватно. Безперечно, такий крок може сприйматися двояко, проте якщо сервіс справді актуальний, то є шанс, що таке повідомлення призведе до perfect match.

Безумовно, коли йдеться про комунікацію з клієнтами та канали комунікації, важливим елементом є публікація статей з експертною думкою на Medium, Linkedin, [Architizer](#). Станом на теперішній час, компанія render.bar, не маючи маркетолога/команди маркетологів, не публікує жодних статей.

Підводячи підсумки даного підрозділу, можна зробити наступний висновок:

-формування меседжів станом на теперішній час відсутнє, оскільки як таке не пропрацьовувалося, головний акцент робився саме на портфолію, адже в даному випадку саме воно є найбільш промовистою формою візуальної комунікації з клієнтом, яка якнайкраще демонструє компетентність render.bar ;

-формування бренду як таке також відсутнє, головний акцент робився саме на портфолію, адже в даному випадку саме воно є найбільш промовистою формою візуальної комунікації з клієнтом, яка якнайкраще демонструє компетентність render.bar ;

-замість маркетингової стратегії було обрано sales-стратегію. З вищесказаного, підсумком є наступне: продаючи візуальні зображення, головний акцент було поставлено саме на якість виконання зображень; sales-стратегія у даному випадку була і є найефективнішою моделлю залучення клієнта.



### 4.3. Етапи реалізації

Етапи реалізації, подані у таблиці нижче, поділені на кілька пунктів і детально розписані. У таблиці зокрема вказано прогнозовані терміни, закладені на виконання етапів/пунктів виконання етапів.

Таблиця 4.2

Етапи реалізації розвитку компанії Render.bar

Етап	Пункт	Опис	Терміни виконання
1.	а.	Аналіз ринку та клієнтського досвіду на основі експертизи партнерів засновників, пошук ідеальної моделі менеджменту і клієнтського сервісу. Вибір компанії підрядника, що буде відповідати за розробку сайту-сервісу.	2 місяці
	б.	Підготовча робота по портфолію. Аналіз архітектурних компаній, пошук оптимальних портфолійних проектів.	
	в.	Підготовча робота по розробці готових налаштувань та бібліотек, пошук	

		зразків.	
	г.	Пошук наймінгу, та привязка доменного імені під наймінг.	
	д.	Робота над статутом компанії, прописування відносин співзасновників.	
2.	а.	Робота над сайтом сервісом, малювання структури сайту, поетапність заповнення технічного завдання клієнтом.	6 місяців
	б.	Робота над маркетинговими елементами, пошук стилістики сайту, логотипу, тощо.	
	в.	Робота над створення бібліотек, тестування бібліотек, та асетів	
	г.	Створення портфолійних робіт.	
	д.	Пошук та створення оптимальної стратегії продажів. Формування ланцюга повідомлень. Створення аккаунту на LinkedIn, формування потенційної аудиторії, початок розсилки повідомлень потенційним	

		клієнтам. Розігрівання доменного поштового ящика. Розсилка повідомлень про потенційну співпрацю через Gmail.	
	е.	Пошук художників. Інтерв'ювання та набір команди.	
3.	а.	Тестування сайту платформи. Запуск сайту платформи у тестовому режимі.	9 місяців - 1 рік
	б.	Створення профілів в соц мережах: Instagram, Facebook, Behance. Публікація про запуск сервісу. Публікація статей ілюстрацій роботи сервісу. Публікація портфолійних робіт.	
	в.	Створення першого пулу клієнтів, збір інформації про роботу сервісу.	
	г.	Старт роботи команди над першими замовленнями. Формування першого плану продажів в 25 зображень на місяць.	
4	а.	Аналіз роботи сайту-сервісу, аналіз ефективності роботи	9 місяців - 1 рік

		бібліотек.	
	б.	Розширення команди, поповнення кількості команди художниками, арт-директором, проектним керівником. Нарощування об'ємів виконаної роботи, доповнення плану роботи в 50 зображень на місяць.	
	в.	Реінвестування в покупку нового обладнання, вдосконалення тестового сайту. Створення сайту-сторінки, для роботи з трафіком, планується спочатку вести клієнта на ознайомчий сайт, а вже після на сайт сервіс зі здійсненням покупки.	
	г.	Тестування інтеграції платіжної системи Stripe на платформі сайту Render.bar	
5.	а.	Залучення керівників у VR відділ компанії, набір команди спеціалістів з VR.	9 місяців - 1 рік
	б.	Закупівля додаткового обладнання, для роботи з анімацією та VR.	

	в.	Залучення спеціалістів по продажам, дослідження ринку VR.	
	г.	Інтегрування в основний сайт сервіс способу замовлень VR елементів та анімації.	
	д.	Створення кількох пакетів послуг для клієнтів: пакету зображень, зображень та анімаційних елементів, зображень та VR досвіду. Інтеграція нової стратегії продажу послуг компанії Render.bar.	
	е.	Оновлення плану продажів та виконання об'ємів робіт для основної команди візуалізаторів до 100 зображень / місяць.	
	є.	Доповнення команди візуалізаторів необхідними кадрами.	
б.	а.	Залучення керівника відділу Веб проектів. Створення команди по розробці сайтів проектів для забудовників, та архітекторів. Створення портфолійних	1 рік - 1,5 роки

		проектів нових послуг.	
	б.	Імплементация нових рішень та продуктів на сайт компанії.	
		Формування нової стратегії продажів - додаткові продажі, клієнт звертається за одною послугою, менеджери з продаж до продають йому додаткові сервіси та послуги.	
	в.	Оновлення плану продажів, згідно потужностей компанії.	
	г.	Вихід в свою нішу на ринку. Створення стандарту індустрії.	

Компанія Render.bar була заснована в червні 2020 року. Наразі вона знаходиться на етапі 3. Ми активно розвиваємо базу клієнтів. Деякі пункти планування було змінено. Так, ми тестуємо клієнтський досвід сайту-сервісу на прихованому сайті, а всі продажі здійснюються з сайту візитки. Серед клієнтів Render.bar є компанія DIM Group, Київ Україна, також архітектори які ведуть приватну практику з компанії НОК, New York, USA, в тому числі віддалена робота для компанії по візуалізації Vero Visuals, Rotterdam, Netherlands, для наповнення компанії Render.bar оборотними коштами, та як платформа для тренування візуалізаторів команди. Внаслідок інтенсивного завантаження роботою тренування команди відбувається повільніше очікуваного плану, відповідно етап 3 ймовірно може розтягнутися до 1 року.

Команда Render.bar наразі сформована з таких учасників:

- співзасновник 1, наразі виконує функції проектного менеджера, учасник, який відповідає за спілкування з клієнтом, ведення проекту, слідкування за вчасним виконанням проекту, а також за імплементацією стратегії розвитку компанії Render.bar, ведення фінансової звітності компанії, роботу з бухгалтером, та найм нових працівників.
- співзасновник 2, наразі виконує функцію арт директора, контроль якості зображень, контроль та наповнення баз бібліотек, всі технічні сторони компанії що стосуються програмного забезпечення та заліза.
- менеджер з продажів, учасник, який займається генерацією потенційних клієнтів, через платформу LinkedIn, та Gmail, та всіма публікаціями компанії на ресурсах Instagram, LinkedIn, Medium, Behance.
- старший візуалізатор, учасник що займається створенням зображень, та керуванням команди візуалізаторів.
- візуалізатори середньої ланки - художники що беруть участь у створеннях зображень.

Нижче приведені ілюстрації сайту-сервісу та пояснення принципів його роботи (це вже готова розробка виконана автором в межах етапу 2):

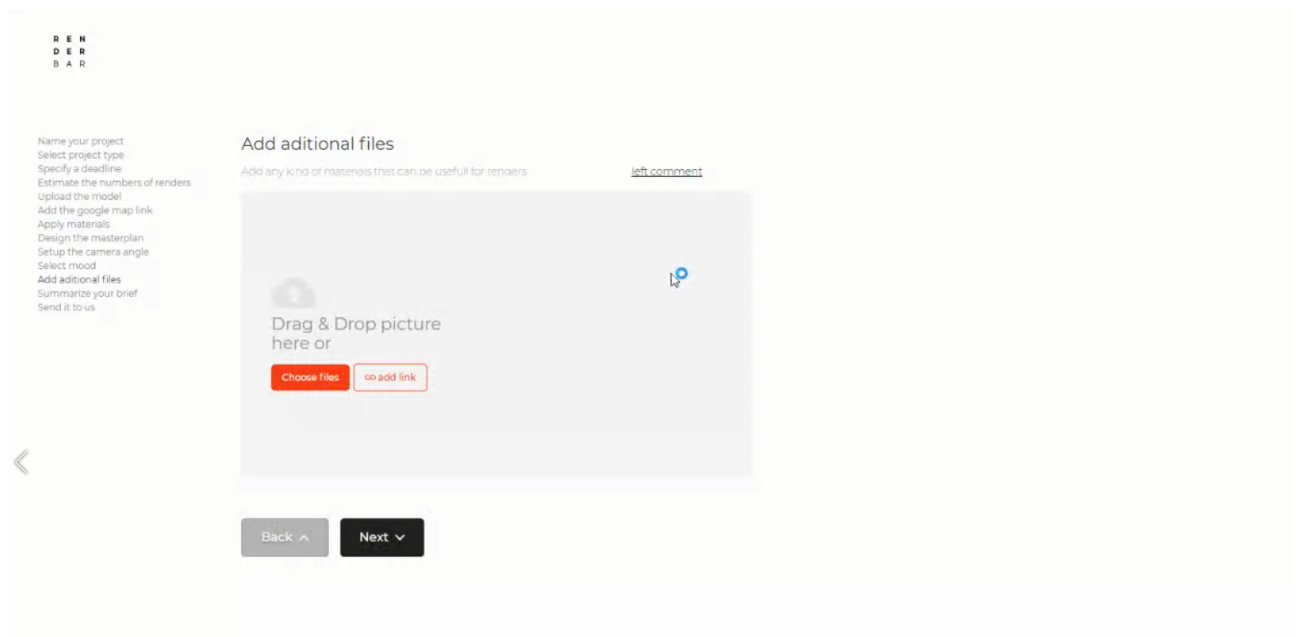


Рис. 4.2 Ілюстрація вікна-менеджера

Це ілюстрація вікна-менеджера, зліва знаходяться підпункти, які мусить обрати клієнт в рамках свого замовлення. Справа поле для роботи. На скріншоті - поле для завантаження додаткової інформації проєкту. Загально є 13 пунктів завантаження інформації проєкту:

- введення назви проєкту
- обрати тип проєкту (residential, villa, office)
- обрати дедлайн проєкту
- ввести кількість рендерів проєкту
- завантажити модель проєкту
- додати локацію з google maps
- додати матеріали об'єкту, скріншот приведено нижче

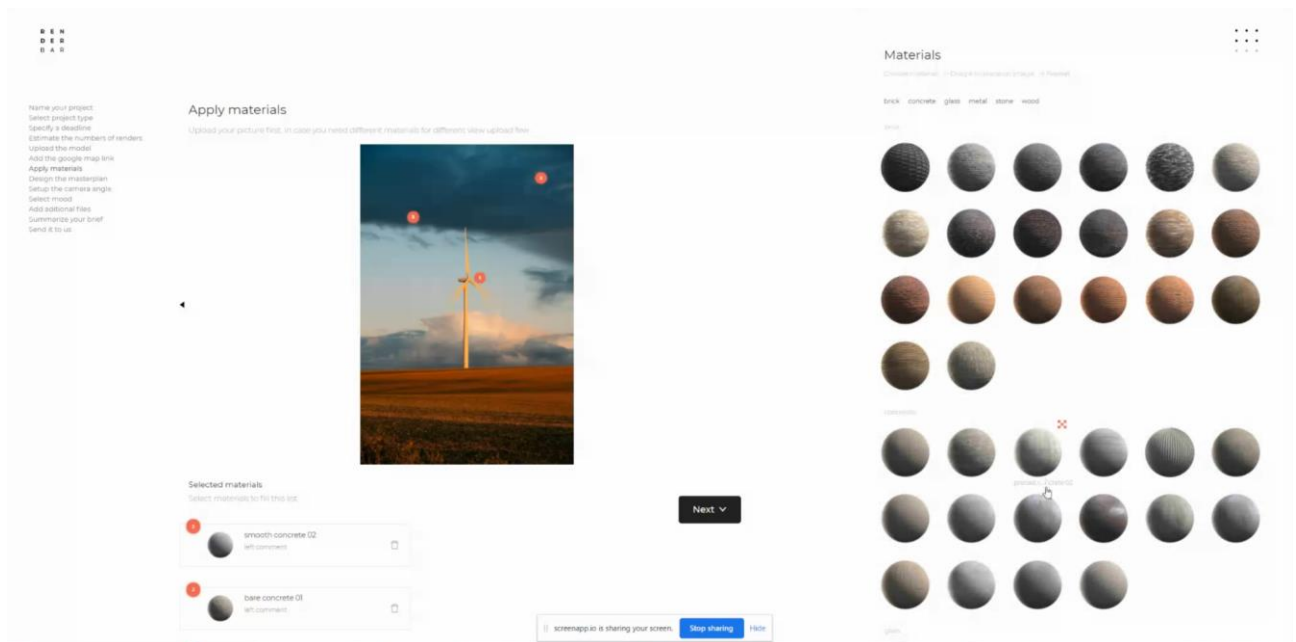


Рис. 4.3. Ілюстрація поля для роботи (матеріали об'єкту)



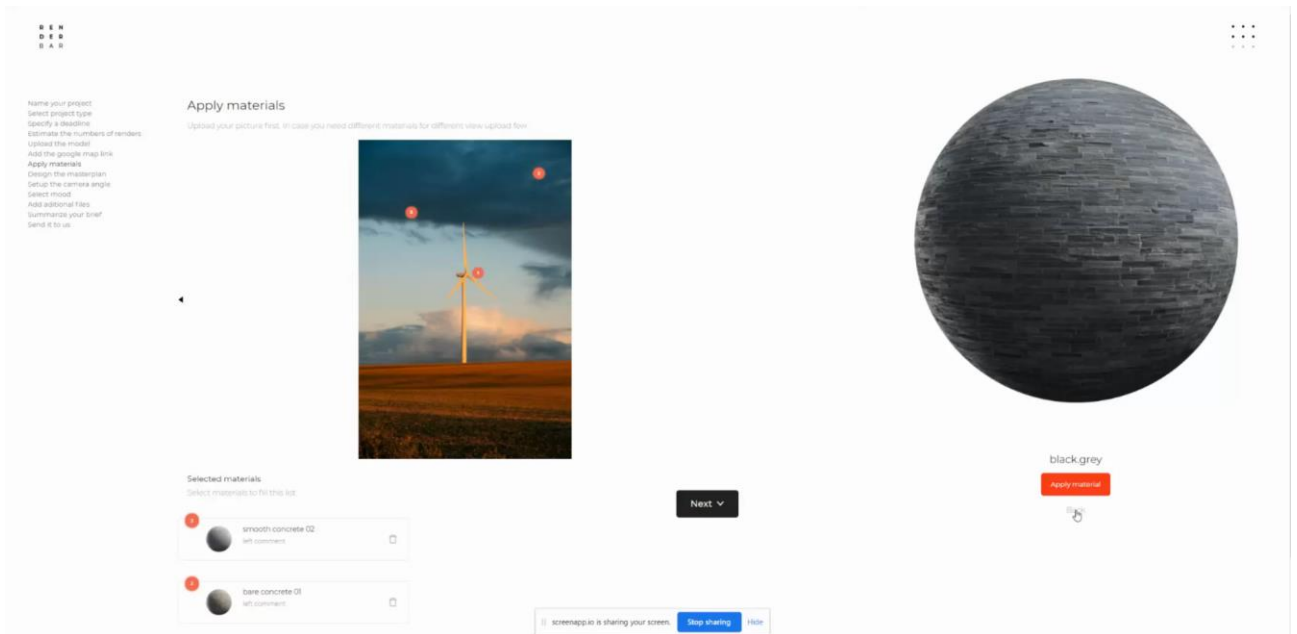


Рис. 4.4. Ілюстрація поля для роботи (матеріали об'єкту)

- створити дизайн середовища, а саме розставити типи дерев, кущів, та варіанти мощення.

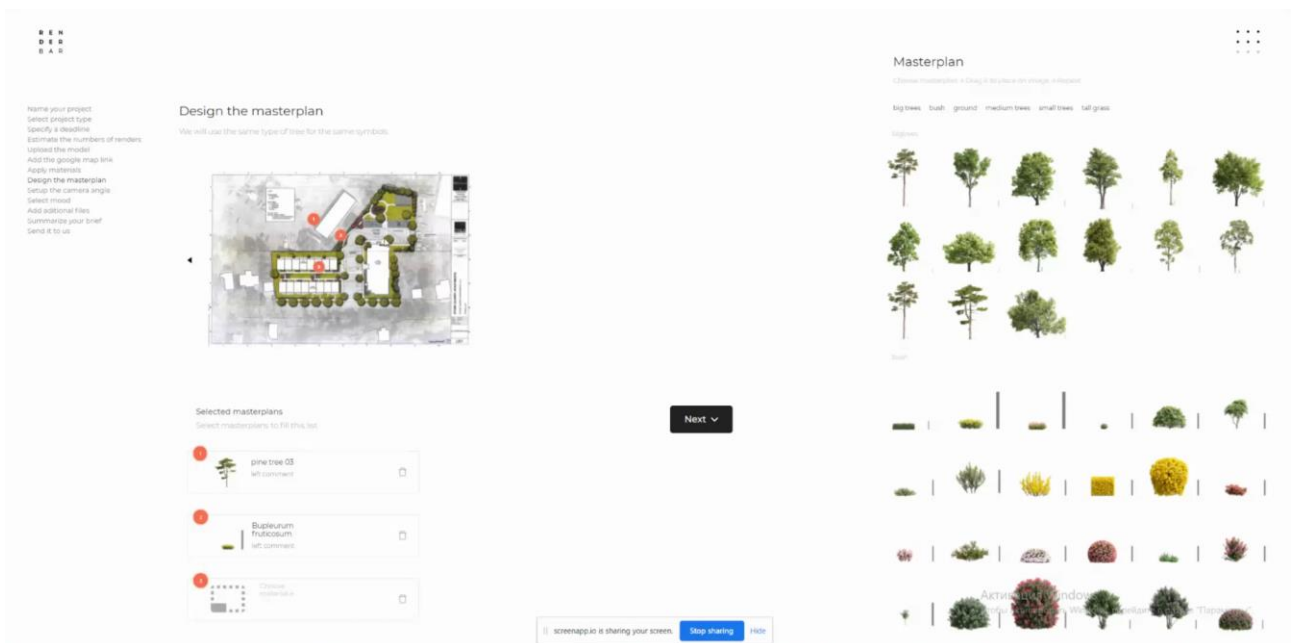


Рис. 4.5. Ілюстрація поля для роботи (дизайн середовища)

- вибрати камеру-ракурс проекту

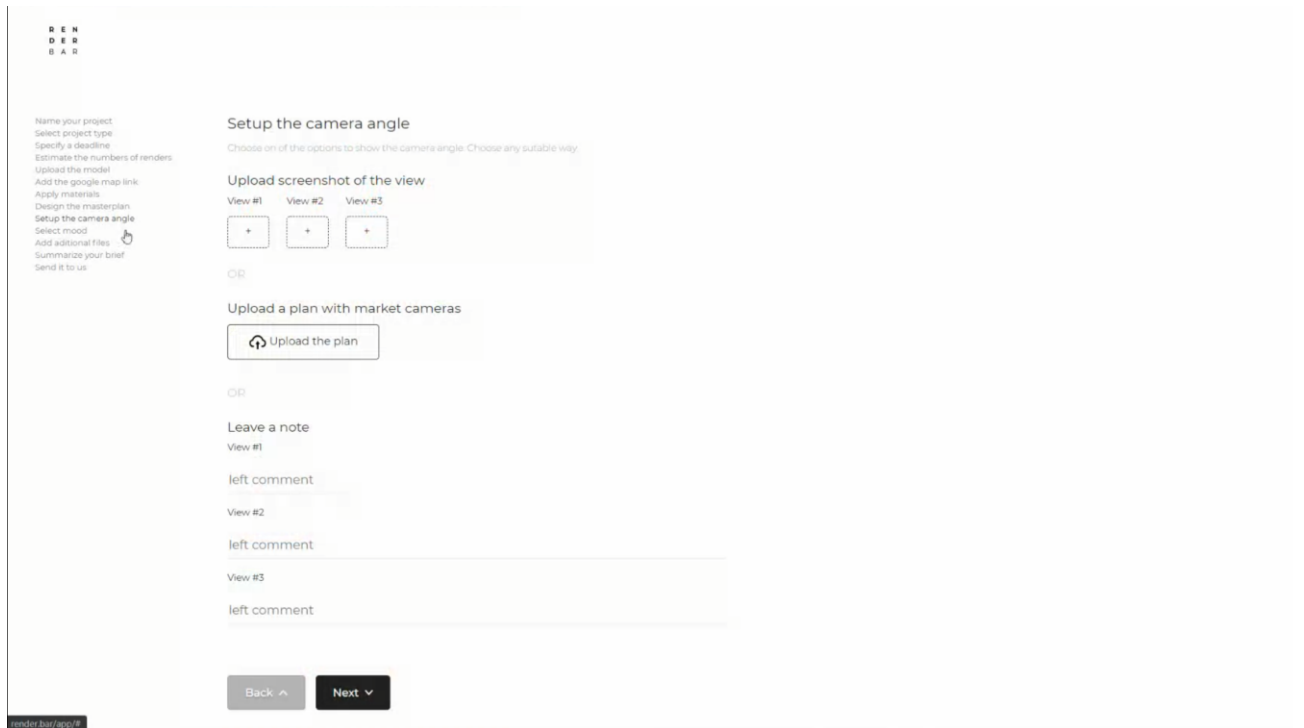


Рис. 4.5. Вибір камери-ракурсу проекту

- обрати тип освітлення, настрій зображення
- додати додаткові файли, креслення, додаткові моделі, або референції
- оглянути заповнене технічне завдання
- ввести дані клієнта та надіслати

В даний момент команда Render.bar знаходиться на третьому етапі розвитку компанії. Як маркетингову стратегію ми застосовуємо публікації в профільних виданнях та соц мережах, та для лідогенерації LinkedIn, та Gmail. В квітні та травні 2021 року Render.bar продав по 20 зображень щомісяця, в березні 12. Render.bar активно розвивається та працює над пошуком нових замовників, тестує сайт менеджер, а також тестує оптимізовану бібліотеку, яка дозволяє пришвидшити темпи виготовлення зображень.

## РОЗДІЛ 5

### ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУ

#### 5.1. Кошторис проекту

Нижче наведено кошторис для запуску пробної версії сайту Render.bar з вмонтованим автоматизованим менеджментом. Кошторис бюджету розбито на 2 етапи, підготовчий, та перший пробний період роботи. Перший етап включає в себе всі підготовчі роботи по запуску першої операційної команди з семи чоловік: проектного керівника, арт-директора, керівника відділу продажів, чотирьох художників.

Кошторис інвестицій для старту роботи компанії Render.bar

Таблиця 5.1.

Стаття витрат	Опис	Вартість, USD
Створення прототипу сайту-платформи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дослідження клієнтського досвіду,</li> <li>- Пошук оптимального дизайн рішення</li> <li>- Створення зручного інтерфейсу платформи</li> <li>- Покупка основного та другорядного</li> </ul>	12000

	доменів	
Портфоліо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закупівля всіх необхідних плагінів, скриптів та додатків Autodesk 3dsMax, 3д асетів, та матеріалів</li> </ul>	1000
Заснування компанії	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заснування компанії,</li> <li>- Юридична консультація</li> <li>- Відкриття рахунку</li> </ul>	300
Організація продажів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення стратегії продажів</li> <li>- Консультації по продажам</li> <li>- Оплата LinkedIn Sales Navigator</li> <li>- Оплата додатку Mailtrack</li> </ul>	1000
Закупівля робочого обладнання для роботи стартової команди	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закупівля 7 робочих станцій, обладнаних процесорами AMD</li> </ul>	13200

	<p>Ryzen Threadripper 3960X, або Intel Core i9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Закупівля моніторів та гарнітури для робочих станцій</li> </ul>	
Сервер	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закупівля робочого сервера з двома жорсткими дисками по 2ТВ</li> <li>- Закупівля решти елементів для безперебійної роботи системи</li> </ul>	3000
Рендер ферма	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закупівля 8 нодів рендер ферми</li> </ul>	6400
Офісне устаткування	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закупівля офісних меблів</li> </ul>	1800
Ліцензії	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закупівля ліцензій програм: Autodesk 3ds Max, Corona renderer, Adobe Photoshop</li> </ul>	7800
Сума		46500

В кошторис включено всі статті витрат, які є необхідні для запуску роботи студії.

## **5.2. Прогнозування доходів та витрат**

Компанія планує розвиватися органічно, тобто для запуску роботи нам потрібно інвестувати суму, яка зазначена в кошторисі проекту, а також суму на існування перших півроку проекту, якщо компанія не може відразу генерувати реальні проекти. Нижче наведені таблиці прогнозування доходів та витрат компанії на найближчих 3 роки, з урахуванням оптимістичного сценарію та інформації запуску компанії з початку 21ого року. Компанія планує брати частину замовлень з дисконтами (стаття Discounts у P`n`L документі) в архітекторів та забудовників, які не дадуть швидкого фінансового бусту, проте слугуватимуть хорошим резюме трампліном для подальшого просування компанії. Render.bar планує мати 10% свого обороту від аутсорсу, та згодом перейти до 5%. Наразі компанія працює з Vero Visuals, та генерує половину свого обороту як аутсорс постачальник. Цифри Revenue варіюються згідно сезонності ніші. Цифра Salaries варіюється згідно набору та підвищення позицій членів команди. Розділ Sales означає витрати на додаткові публікації в нішевих виданнях та ресурсах, а також поїздки, необхідні для директора з продажів, та всі можливі додатки як Mailtrack, Sales Navigator, тощо. Пункт Outsource означає витрати на віддалену роботу візуалізаторам, які надають послуги компанії Render.bar та не знаходяться в штаті компанії. Render.bar працює на спрощеній системі оподаткування, ТОВ 'Рендер Бар', загальним оборотом до 7 млн. грн на рік. Подальше збільшення доходів - створення додаткового ТОВ клону. Працівники знаходяться на ФОП, 2 група, спрощена система. Їхня заробітна плата включає податок, який за них оплачує бухгалтер компанії Render.bar.









### **5.3. Джерела залучення інвестицій**

Сумарна інвестиція необхідна для старту компанії: 46500\$. Дану суму співзасновники домовилися інвестувати самостійно. Компанія планує генерувати операційні кошти з першого дня роботи студії, так як продажі будуть запуснені ще на етапі 2, в процесі розробки сайту. План для етапу 3, виготовляти 25 зображень щомісяця, отже ми отримуємо на 40% рентабельний бізнес до кінця 2021 року. Термін окупності початкових інвестицій - 9-12 місяців.

В планах - 2022 рік - збільшення об'ємів замовлень, та загальне збільшення штату компанії. 2023ий рік - імплементація нового продукту в резюме і функціонал компанії VR послуг.

## РОЗДІЛ 6

### КРИЗОВІ МОМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ

В процесі реалізації та ведення проекту студії Render.bar важливим є проведення моніторингу ризиків. Моніторинг ризиків включає контроль ризиків протягом усього життєвого циклу проекту. Якісний моніторинг ризиків забезпечує управління інформацією, яка допомагає приймати ефективні рішення до настання ризикових подій. Нижче наведена таблиця ризиків, за їх походженням.

#### 6.1. Основні ризики проекту

Таблиця 6.1

Класифікація та опис ризиків в процесі розвитку компанії Render.bar

Джерела походження	Ризики	Опис
Політичні	Ризик зміни системи оподаткування ІТ бізнесу в Україні	Наразі в Україні є умови оподаткування такі як ФОП, або ТОВ на спрощеній системі. Ці умови є основою для фінансового планування компанії.
	Ризик агресії з боку РФ, і як наслідок інфляція, перебої в інтернет постачанні	Малоімовірний, але все ж ризик перебоїв в інтернеті, та різкому рості інфляції і як наслідок хвилювання та збій спокійної роботи команди.
Господарські	Ринковий ризик	Попри прогнози росту ринку, і розуміння об'ємів, в процесі масштабування, та внаслідок щільної

		конкуренції існує ризик просадки планованих продажів.
	Ризик демпінгу цін	Існує ризик демпінгу цін з боку країн Китаю, Індії, та пострадянського простору, а також росту популярності платформ Upwork та Fiverr. Також часто візуалізатори починають власну підприємницьку практику, звісно ціна в такому випадку на послуги значно нижча ціни компанії.
	Ризик касового розриву	В європейських країнах існує практика оплати на протязі місяця після завершення роботи, та отримання інвойсу. Це створює касовий розрив між моментом оплати по операційним зобов'язанням та отриманням платежів.
	Ризик неадекватного менеджменту проектів	При роботі з забудовниками, раунди правок можуть затримуватися, що створює проблеми комфортного планування роботи.
	Ризик викрадення бібліотечних елементів працівниками компанії	Оскільки бібліотечні елементи та всі попередньо оптимізовані налаштування знаходяться на робочих комп'ютерах існує ризик копіювання матеріалів працівниками з метою

		створення конкурентних продуктів компанії Render.bar
	Ризик викрадення клієнтської інформації менеджерами компанії	Оскільки проектні керівники напряму працюють з клієнтами існує ризик роботи в особистих інтересах з клієнтами а не в інтересах компанії Render.bar
	Сезонність бізнесу	Сезонність роботи архітектурних офісів, та особливості планування бюджетів забудовників створює падіння попиту в перші місяці року, а також в останні місяці літа.
Форс мажорні	Пандемія	Внаслідок початку пандемії COVID19, відбулося вікно паузи в потоці роботи на 2 місяці. Особливо ризик компанії з великими операційними витратами.
	Українські реалії	Класичні проблеми такі як порушена робота інтернет провайдерів, перебої в електроенергії(зображення часто рендеряться вночі, тому стабільний потік електроенергії надзвичайно важливий), збої роботи інтернет банкінгу, проблеми при SWIFT переказах європейських країн до України.

## 6.2. Способи реагування на виклики

Політичні ризики. На жаль важко оцінити ймовірність настання політичних ризиків, та ще важче змоделювати страхування. Команда Render.bar обрала для себе варіант - дослідження систем оподаткування сусідніх країн, таких як Естонія, Литва, Латвія, Польща, для того щоб бути готовою перевезти бізнес. З очевидних плюсів - основний актив компанії - технології, репутація та портфолію, а це активи які зберігаються в хмарі.

Господарські ризики.

1. Ринковий ризик. Ризик не повної завантаженості студії веде до створення спеціальної статті витрат-резерву для продовження безперервної роботи компанії. Оптимальним способом попередження ринкових ризиків є робота з клієнтами за довгостроковими контрактами, хоча й це провокує надання особливих умов таким клієнтам. Ринковий ризик неможливо усунути повністю, він більшою мірою корелюється з роботою команди продажів, та сезонністю роботи індустрії. В звіті Profit n Loss в розділі 5 він йде статтею витрат operational insurance - страховий резерв ліквідності для погашення ринкового ризику. Цей резерв має об'єм операційних витрат 6 місяців, та накопичується за аналогією до амортизації обладнання.
2. Ризик демпінгу цін. Частково Render.bar і сам створює демінг ціни, пропонуючи ціну в 1000 USD / зображення, в той час як на європейському ринку середня ціна за якість пропоновану студією 2000 USD. Демпінг - це сфера в якій Render.bar може боротися репутаційною складовою, брендом, та варіативністю і опційністю запропонованих послуг.
3. Ризик касового розриву. Оптимальним способом роботи і попередження ризиків касових розривів є робота по предоплатам, та в цілому договори з клієнтами. Середня тривалість проектів - 20 робочих днів а також слід додати термін надходження SWIFT платежів 2-5 банківських днів, відповідно касовий розрив не має збільшуватися більше одного місяця.

Також для ліквідації ризику існує резерв 'operational insurance', описаний вище.

4. Ризик неадекватного менеджменту проектів. В роботі з забудовниками часто розмиваються кінцеві терміни проектів. Після 2ого раунду правок часто оплата переходить на погодинний спосіб оплати. Для цього обраховуються 2 ціни, погодинна оплата роботи художника, та погодинна оплата роботи команди. Клієнту пропонуються обидва рішення. Очевидно що команда виконує правки швидше. Ціна години роботи одного художника розраховується за формулою: дохід від роботи одного художника / кількість робочих годин, в даному випадку для студії Render.bar -  $5000\$ / 160\text{годин} = 31.25\$$  за годину. Час роботи команди з менеджером розраховується аналогічно. Звісно, такий спосіб розрахунку з клієнтом все одно не вирішує збій в плануванні роботи, тому для роботи з забудовниками закладаються додаткові дні в межах дат виконання проекту.
5. Ризик викрадення бібліотечних елементів працівниками компанії. В процесі професійного розвитку, візуалізатори компанії отримують спокусу створити власний профіль на Behance та Upwork, завантажити бібліотечні елементи та почати особисту підприємницьку діяльність у сфері архітектурної візуалізації. Для попередження таких ситуацій у компанії Render.bar передбачено підписання договору NDA про нерозголошення робочої інформації та NON COMPETE про унеможливлення приватної підприємницької діяльності поза межами компанії тривалістю на момент роботи в компанії та ще один рік після звільнення з компанії.
6. Ризик викрадення клієнтської інформації менеджерами компанії. Договір описаний вище імплементується на всіх працівників, включаючи менеджмент компанії Render.bar.
7. Сезонність бізнесу. Як було описано вище, для роботи з ризиком

сезонності, варто мати продуману стратегію продажів, для того щоб планувати роботу якомога ефективніше. На випадок неповної завантаженості компанії існує резервна стаття витрат під назвою ‘operational insurance’ описана вище.

Бізнес сфери архітектурної візуалізації приймає безліч ризиків. Вище описані основні господарські ризики. Більшість з них страхуються утримуванням додаткової ліквідності на випадок зменшення об’ємів оборотних коштів з тих чи інших причин, описаних вище. Звісно існують ще й ризики просідання якості компанії. Архітектурна візуалізація - складна нішева індустрія на межі мистецтва та бізнесу. Часто в ній вирішальним є суб’єктивна думка клієнта - ‘подобається’ або ‘не подобається’, і часто клієнт навіть не бачить різниці в якості. Високий відсоток суб’єктивності в оцінках клієнтом проектів і створює ризиковий тиск на групу менеджерів компанії а також на колектив менеджерів по продажам. Вийти на ринок з середньою ціною також є проблемою, та складністю. На ринку з часом формується когорта компаній-професіоналів, які міцно підтримують стосунки з своїми клієнтами, чий бюджет дозволяє оплачувати високі рахунки. Це якраз ситуація, де стосунки важливіші клієнтам ніж економія коштів на ціні, а також спроба нового, нехай швидшого й більш автоматизованого сервісу. Отже клієнтом Render.bar є підприємець який бажає спробувати новий сервіс, спробувати новий досвід. Часто це клієнти які мають термінову роботу, а їхні підрядники не можуть або не мають часу її виконати. Отож великим ризиком є власне поріг входження на ринок - здобуток першого пулу клієнтів, які сформують портфоліо компанії, яке приведе їх до нових замовлень. Такий ризик є власне основним. А саме побудова правильного портфоліо, запити до ‘саме тих’ архітекторів, потрапляння саме в той смак, зрештою достатня кількість співпадінь для того щоб з’явилися основні та постійні клієнти.



## РОЗДІЛ 7

### СТРАТЕГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ

#### 7.1. Песимістичний та оптимістичний сценарії реалізації

Оптимістичний сценарій описаний в розділі 5.2. Враховуючи ризики описані в розділі 6, можна змодельовати наступний сценарій, відображений в таблицях Р`n`L за 2021 та 2022 роки. Основна перешкода, яку бачить для себе команда Render.bar - відсутність прямих клієнтів, затримка в пошуку лідів серед архітектурних компаній та компаній забудовників, і як наслідок призупинення економічного та репутаційного зростання та стагнація. Таким чином, виходом з цієї ситуації може бути зростання об'ємів аутсорсних замовлень для великих компаній візуалізаторів, ціна яких нижче планованих на 20%. Це дає змогу продовжувати операційну діяльність та генерувати оборотні кошти, але блокує компанію Render.bar у зростання власного бренду. В такому випадку, ми бачимо правильний підхід в нарощуванні об'ємів аутсорсних робіт, та спробу створити попит на послуги VR досвіду, знайшовши клієнтів на продукт віртуального досвіду пропонувати їм додаткові послуги - зображення. В будь-якому випадку, генерації варіативності продуктів у сфері архітектурної візуалізації - це правильна бізнесова диверсифікація. При найгіршому сценарії - термін окупності проекту складає два роки.





## 7.2. Стратегічні перспективи та можливості масштабування

Render.bar планує стати повноцінним гравцем ринку послуг архітектурної візуалізації до 2024 року, масштабуючись до компанії в 50 чоловік, та виконувати послуги в напрямках 3д зображень, анімацій, віртуального досвіду, та веб розробки для проектів компаній забудовників. Компанія Render.bar не має амбіцій захопити більшу частину ринку, оскільки це мало ймовірно, зарахунок суб'єктивної характеристики 'подобається, не подобається' клієнтами сфери послуг, а також підходом до сфери з точки зору спрощення та автоматизації; очевидно що на такий продукт є свій клієнт. Враховуючи та аналізуючи ризики, описані в розділі 6, команда проекту бачить ліміт команди візуалізаторів в 20 чоловік, не враховуючи менеджменту, та основною сферою масштабування бачить розвиток похідних продуктів, в яких насправді бачить основну перспективу та суть росту - стати багатопрофільною командою в дуже нішевій індустрії. Команда Render.bar робить чітке планування етапами в 6 місяців - 1 рік та постійно переглядає свої здобутки, та аналізує роботу. Ми не бачимо доцільності в чіткому плануванні терміном в більше ніж один рік, оскільки цей ріст доволі складно спланувати. Крім того існує багато невідомих елементів під час розвитку компанії, таких як успіх автоматизованого сервісу, успіх стилістичних рішень робіт компанії. Критеріями успіху компанії також буде співпраця з такими клієнтами як:

- BIG
- Snohetta
- Utopia
- Dorte Mandrup
- GMP Architekten
- Foster and Partners

І звісно масштабування індустрії архітектурної візуалізації це не про офісі на 1000 працівників, це про баланс між художніми, екологічними( йдеться про внутрішній клімат, корпоративну культуру, естетичний підхід до якості роботи), та бізнесовими силами.

## ВИСНОВКИ

Сфера архітектурної візуалізації - це вузько спеціалізований нішевий бізнес, що межує на грані мистецтва та бізнесу. На ринку компаній, що пропонують послуги архітектурної візуалізації існує безліч компаній та імен, з надзвичайно волатильною політикою цін 100 - 4000\$. На клієнтському ринку існує 2 типи замовників - архітектори та компанії забудовники. На ринку компаній постачальників послуг не має єдиної системи менеджменту, та часто єдиної системи виробництва зображень - все більшою мірою перекладається на 'талант' та суб'єктивну думку художників, що працюють над зображеннями. Компанія Render.bar пропонує автоматизований досвід замовлення зображення, де клієнт може зробити замовлення та сформулювати технічне завдання безпосередньо на сайті, в результаті чого отримати його на електронну пошту. Всі зображення створені компанією Render.bar виоконуються за допомогою оптимізованих попередньо налаштованих рішень, що дозволяє економити час на виготовлення зображень. Вартість зображень що пропонує компанія Render.bar - 1000\$ за зображення, в яке входить 3 раунди корекцій. Попередній план на виготовлення зображень - 5 зображень на одного виконавця на місяць. Команди з виконавців - художників керуються арт-директором та проектним менеджером, де проектний менеджер веде комунікацію з замовником та слідкує за планом виконання робіт, арт-директор слідкує за естетичними властивостями та однаковими стилістичними рішеннями зображень.

Компанія Render.bar бачить свій ріст у масштабуванні команди до 20 художників в наступні 2 роки, та вихід на план в медіану - 100 зображень на місяць, 1200 зображень на рік, а також збільшення кількості опцій продуктів сфери архітектурної візуалізації до похідних продуктів - анімації, віртуальної реальності, та веб розробки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

1. Міжнародний архітектурний портал Architizer [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://architizer.com/>
2. Міжнародний портал архітектурної візуалізації [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.cgarchitect.com/>
3. 3D сервіс рендерингу та архітектурної візуалізації [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://archicgi.com/>
4. Інформаційний портал про ринок, фінанси та цінні папери [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.marketwatch.com/>
5. Статистичний портал, що спеціалізується на ринкових та споживчих даних [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.statista.com/>
6. Global Market Insights Inc.: Market research reports, consulting [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.gminsights.com/>
7. Global Market Research Firm – AMR provides custom and syndicated market research reports with deep industry analysis [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.alliedmarketresearch.com/>
8. Easy Render: 3D Rendering Services [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.easyrender.com/>