



## **NFTs & Augmented Reality**

The development of a new business model

Lope Calvo de Quinto

Lope Calvo de Quinto

**NFT и дополненная реальность . Разработка новой бизнес-модели**

**NFTs & Augmented Reality . The development of a new business model**

**Сигнальный перевод 2022 г. Куприяновский В.П. [v.kupriyanovsky@rut.digital](mailto:v.kupriyanovsky@rut.digital)**

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	International Business
Identification number:	8466
Author:	Lope Calvo de Quinto
Title:	NFTs & Augmented Reality - The development of a new business model
Supervisor (Arcada):	
Andreas Stenius	
Commissioned by:	

**Абстракт:**

В течение 2020 и 2021 годов количество проектов, использующих технологию блокчейн, увеличилось. Высокая окупаемость многих криптовалют привела к резкому росту их популярности, а вместе с ней и количества стартапов. В этой среде автор исследует и сотрудничает со стартапом, сочетающим технологию блокчейна с дополненной реальностью, чтобы создать платформу, на которой возможно взаимодействие через метавселенную с животными-компаньонами. Это сотрудничество будет направлено на разработку бизнес-модели. Однако возникают вопросы, возможно ли развитие такого предприятия, готов ли к нему рынок и какие задачи и вызовы могут стоять перед стартапом в будущем. Для этого автор разрабатывает серию исследований, начиная от ситуационного, внутреннего и финансового анализа, сочетая числовые и нечисловые данные. Результаты показывают, что рынок, в который венчурные капиталисты вкладывают значительные средства, имеет одного крупного конкурента, находящегося на аналогичной стадии, и потенциального зрелого конкурента, который может выйти на рынок в любую минуту. Ситуация со стартапом положительная благодаря финансированию, развитию проекта и технологическому преимуществу. Тем не менее, из-за ранней стадии отсутствие доходов может представлять угрозу в будущем. Это исследование успешно документирует и оценивает ключевые факторы, связанные с запуском.

**Ключевые слова:**

AR (дополненная реальность), VR (виртуальная реальность), блокчейн, NFT (невзаимозаменяемый токен), стартап на ранней стадии

## CONTENTS

Figures .....	5
<b>1 INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
1.1 Background of the topic and motivation .....	6
1.2 Briefly previous research.....	7
1.2.1 <i>How does blockchain technology work?</i> .....	7
1.2.2 <i>What is AR (Augmented Reality)?</i> .....	8
1.2.3 <i>What is AI (Artificial Intelligence)?</i> .....	8
1.2.4 <i>The start-up</i> .....	9
1.3 Research aim .....	9
1.4 Research questions .....	9
1.5 Limitations .....	10
1.6 Expected results .....	10
1.7 Structure of the thesis .....	10
<b>2 THEORETICAL FRAMEWORK.....</b>	<b>11</b>
2.1 Models, analyses and statements.....	11
2.1.1 <i>The SWOT analysis</i> .....	11
2.1.2 <i>The PEST analysis</i> .....	12
2.1.3 <i>Porter's 5 forces</i> .....	12
2.1.4 <i>The P&amp;L analysis</i> .....	13
2.1.5 <i>Vertical analysis of the balance sheet</i> .....	13
2.1.6 <i>The burn rate</i> .....	13
2.2 Valuations and studies .....	13
2.2.1 <i>Theories</i> .....	14
2.2.2 <i>Case: Consolite</i> .....	15
2.2.3 <i>Evaluation of young companies</i> .....	16
<b>3 METHODOLOGY.....</b>	<b>18</b>
3.1 Research and Analysis .....	18
3.2 Projection and Interpretation.....	19
3.3 Validity and Reliability .....	19
<b>4 RESULTS.....</b>	<b>19</b>
4.1 Situational Analysis .....	19
4.2 Internal Analysis .....	23
4.3 Financial Analysis.....	27
<b>5 DISCUSSION .....</b>	<b>28</b>

5.1 Conclusion.....	28
<b>References .....</b>	<b>29</b>

## FIGURES

Figure 1. How Blockchain works (PWC).....	8
Figure 2. Porter's 5 forces (Investopedia) .....	12
Figure 3. Apple iPod/iTunes Business Model Canvas (Trang. H 2018) .....	15
Figure 4. DCF Formula (Abdürrahim Derin 2018) .....	16
Figure 5. Financing and development phases of a start-up (Abdürrahim Derin 2018)..	17
Figure 6. PEST Analysis .....	20
Figure 7. Business Model Canvas .....	24
Figure 8. SWOT .....	25
Figure 9. VC investment in crypto (The New York Times).....	26
Figure 10. Expenses.....	27

## ПРЕДИСЛОВИЕ

### 1. ВВЕДЕНИЕ

#### 1.1 Предыстория темы и мотивация

Технология блокчейна открыла новые способы создания и защиты цифровой информации, транзакций и многих других взаимодействий. Это благодаря неизменной и выделенной книге, которая позволяет вам отслеживать что угодно, например, материальные или нематериальные предметы. В этой среде появились криптовалюты и многие другие продукты... Однако с 2014 года в отрасли появилась новая концепция, популярность которой выросла до того, что продукты, основанные на этой технологии, были перечислены на самых престижных аукционах мира. , как NFT Beeple «Everydays: The First 5000 Days», которая была продана на Christie's за 69 миллионов долларов (Reyburn. S. 2021).

Но что такое NFT? И так, кратко и хорошо описанное Робинотом Конти и Джоном Шмидтом издание Forbes:

«NFT — это цифровой актив, представляющий объекты реального мира, такие как искусство, музыка, внутриигровые предметы и видео. Их покупают и продают в Интернете, часто за криптовалюту, и они, как правило, кодируются с помощью того же базового программного обеспечения, что и многие криптовалюты».

(Conti. R & Schmidt. J. 2021)

После этой продажи многие стартапы, создатели и третьи лица начали проявлять интерес к этому сектору, вкладывая значительную часть своих ресурсов в создание и продажу NFT. Хотя некоторые могут классифицировать эту отрасль как пузырь, цель этой диссертации состоит не в том, чтобы обсудить, пузырь это или нет, а в том, чтобы изучить реальность и разработать бизнес-модель конкретного стартапа в этой нише, сочетая эту технологию с AR (дополненная реальность). Поиск того, какие факторы и ключевые цели имеют решающее значение для сбора средств, обеспечения устойчивости и прибыльности.

## 1.2 Кратко о предыдущих исследованиях

Прежде чем углубляться в цель исследования и вопросы, нам необходимо понять различные технологии, которые имеют основополагающее значение для дальнейшего понимания разработки бизнес-модели.

### 1.2.1 Как работает технология блокчейн?

Блокчейн, как определяет IBM, представляет собой общий неизменяемый реестр, облегчающий процесс записи транзакций и отслеживания активов в бизнес-сети. Актив может быть материальным (дом, машина, деньги, земля) или нематериальным (интеллектуальная собственность, патенты, авторские права, брендинг). Практически все, что имеет ценность, можно отслеживать и продавать в сети блокчейн, что снижает риски и расходы для всех участников. (ИБМ, 2021 г.)

Это означает сокращение числа посредников, когда в прошлом вам требовалось одобрение третьей стороны для проверки и утверждения транзакции, такой как банк в финансовой транзакции. В настоящее время вы можете сделать это, записав эту транзакцию в «блок» данных, и это будет проверено децентрализованной сетью, которая одобрит и подключит ее к необратимой цепочке. Это дает преимущества по сравнению с предыдущей системой, так как теперь не только несколько организаций контролируют проверку и утверждение транзакции, но и гарантирует неизменность данных, а также повышает эффективность с помощью реестра, который есть у всех участников сети, записи согласование исключено, а реализация смарт-контрактов может храниться и выполняться автоматически.

## How blockchain works

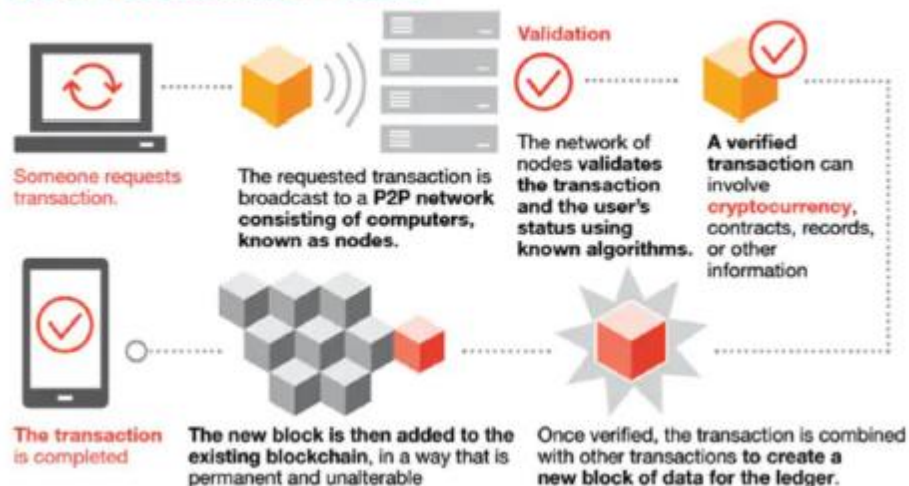


Рисунок 1. Как работает блокчейн (Likens. S. 2021)

### 1.2.2 Что такое AR (дополненная реальность)?

AR был впервые изобретен Иваном Сазерлендом в Гарварде в 1968 году (Burton. R. 2019). Это технология, которая разрабатывалась в течение многих лет, однако благодаря возросшим возможностям вычислений и обновлениям программного обеспечения эта технология пережила всплеск, став самым популярным и всемирно известным феноменом Pokémon GO. Эта технология позволяет вам взаимодействовать одновременно с реальным и цифровым миром с помощью набора камер, являющихся последней инновацией, умных очков, продукта, который Google уже тестировал в 2012 году, и теперь многие технологические компании стремятся запустить и внедрить в масс-маркет.

### 1.2.3 Что такое ИИ (искусственный интеллект)?

О термине «искусственный интеллект» или ИИ говорят уже более семи десятилетий. Но что это?

«Область, которая сочетает в себе информатику и надежные наборы данных для решения проблем. Он также охватывает подобласти машинного обучения и глубокого обучения, которые часто упоминаются в связи с искусственным интеллектом. Эти дисциплины



— это алгоритмы ИИ, которые стремятся создать экспертные системы, которые делают прогнозы или классификации на основе входных данных». (ИБМ 2020)

#### 1.2.4 Запуск

Теперь, понимая эти основы, стартап стремится разработать компаньонов ИИ, которые позволят взаимодействовать через AR, сочетая это с уникальностью NFT. Этот компаньон будет иметь эксклюзивную идентичность благодаря технологии блокчейна, и каждый из них будет рассматриваться как NFT, что делает возможным взаимодействие с ним через смартфоны, а также с помощью разрабатываемого в настоящее время будущего оборудования, такого как очки Apple. Благодаря этому стартап стремится населить мир виртуальными животными, олицетворяющими первый по-настоящему социальный опыт дополненной реальности, и разработать приложение, позволяющее сделать эти взаимодействия возможными.

#### 1.3 Цель исследования

В Цель исследования этой диссертации - изучить, обсудить и сделать вывод, может ли стартап, использующий эту технологию в сочетании с AR, разработать прибыльную бизнес-модель. Вход и разрушение рынка, а также привлечение средств от инвесторов и несвоевременное получение прибыли. Это тезисное исследование может быть применено в качестве анализа стартапа для возможных инвестиций, а также для лучшего понимания бизнеса в этой растущей отрасли для будущих предпринимателей...

#### 1.4 Вопросы исследования

Этот тезис сосредоточен на анализе стартапа, рынка и возможностей, которые они предлагают.

- Жизнеспособен ли стартап, и если да, то как?
- Каковы основные цели и задачи, стоящие перед компанией?

## 1.5 Ограничения

Теперь следует учитывать, что из-за характера диссертации и тесного сотрудничества со стартапом отсутствует конфиденциальная информация, которая является конфиденциальной и не будет включена в диссертацию.

Эти ограничения в основном представляют собой значительные числовые показатели, которые могут представлять риск для конкурентоспособности компании, поскольку конкуренция в отрасли очень высока. Мы рассмотрим тот аспект в широком смысле, который не ставит под угрозу стартап и делает возможным понимание и осмысление ситуации стартапа.

## 1.6 Ожидаемые результаты

Ожидаемые результаты, которые мы стремимся получить, - это положительный результат для развития стартапа, имеющий результаты того, может ли стартап продолжать расти и какие факторы следует учитывать.

Гипотеза, связанная с характером отрасли, продукта, развития бизнеса и факторов, окружающих запуск, состоит в том, чтобы установить основы для положительного результата с точки зрения будущей прибыльности, а также повысить осведомленность об определенных элементах, которые мы установим для запуска.

Кроме того, мы стремимся создать план для стартапов в аналогичной ситуации в этой отрасли. Показаны различные этапы и компоненты, которые следует учитывать при выходе на этот рынок.

## 1.7 Структура диссертации

Структура, из которой состоит эта диссертация, представляет собой введение, теоретическую основу, методы, результаты и обсуждение. Начиная с введения в тему, развития фундаментальных знаний о технологии, а также представления цели исследования и его ограничений.

Кроме того, раздел обзора литературы охватывает основные термины и модели, необходимые для разработки различных целей этой диссертации, проходя теорию и практическое исследование.

Кроме того, раздел методологии охватывает различные подходы, которые используются для разработки этого исследования. Кроме того, сегмент результатов фокусируется на эмпирических данных, собранных и разработанных в рамках этого сотрудничества.

В качестве обсуждения мы представим краткий обзор основных выводов, сделанных после исследования и сотрудничества. Оценка того, были ли даны ответы на цели и вопросы исследования и были ли они положительными или отрицательными.

## **2 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА**

В этом разделе обсуждается и рассматривается теория, которая используется для диссертации, рассматриваются модели, концепции и теории, которые лягут в основу этого исследования. В связи с характером этой диссертации мы сосредоточимся на исследованиях, проведенных для различных случаев и / или обстоятельств, которые могут быть приняты во внимание.

### **2.1 Модели, анализы и заявления**

#### **2.1.1 SWOT-анализ**

Этот анализ представляет собой метод стратегического планирования, который предоставляет инструменты оценки. Путем анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, которые есть у компании, оценить их конкурентную позицию, анализируя внутренние и внешние элементы. Оценивая эти факторы, можно разработать долгосрочный план эффективного управления возможностями и угрозами с учетом сильных и слабых сторон компании. Он включает в себя определение корпоративной миссии, определение достижимых целей, разработку стратегий и установление руководящих принципов политики. Это развитие не рассматривается в исследовании, поскольку стартап продолжает развиваться и в настоящее время. Тем не менее

анализ факторов выполняется для рассмотрения при запуске. (Wheelen. Т и Hunger. D, 2011, стр. 176)

### 2.1.2 Анализ PEST

Политический, экономический, социокультурный и технологический анализ, широко известный как PEST, представляет собой метод управления, с помощью которого компания может оценить основные внешние факторы, влияющие на ее деятельность.

Некоторые из основных факторов, которые следует учитывать в экономической сфере, например, это тенденции ВВП, процентные ставки, темпы инфляции денежной массы... (Wheelen. Т и Hunger. D, 2011, стр. 101)

### 2.1.3 5 сил Портера

Майкл Портер, авторитет в области конкурентной стратегии, утверждает, что компанию больше всего беспокоит интенсивность конкуренции в ее отрасли. Тщательно исследуя свою отрасль, компания должна оценить важность для своего успеха каждой из пяти сил: угроза появления новых участников, соперничество между существующими фирмами, угроза товаров или услуг-заменителей, рыночная власть покупателей и рыночная власть поставщиков. Определив и проанализировав эти силы, можно более детально понять отрасль. (Wheelen. Т и Hunger. D, 2011, стр. 110)



Рисунок 2. 5 сил Портера (Investopedia)

#### 2.1.4 Анализ прибылей и убытков

Отчет о прибылях и убытках или отчет о прибылях и убытках дает обзор всех доходов и расходов, которые компания производит в течение определенного времени. Важными показателями, которые следует учитывать, являются валовая прибыль, результат выручки за вычетом затрат на проданные товары, прибыль до вычета налогов на проценты, амортизация и амортизация, широко известная как EBITDA. Эти данные используются для измерения эффективности компании, а также для визуализации возможных проблем с чрезмерными расходами... (Miller. L and Mattison. B. 2018, p. 827)

#### 2.1.5 Вертикальный анализ баланса

Бухгалтерский баланс представляет собой обзор активов и пассивов компании, а также собственного капитала. В этом отчете показано, чем в настоящее время владеет компания, и как она финансировала эти активы, будь то за счет долга или собственного капитала, а также были ли они оборотными или внеоборотными. (Миллер. Л. и Мэттисон. Б. 2018, стр. 835)

#### 2.1.6 Скорость горения

Скорость выгорания используется, чтобы понять, как долго продлится стартап, прежде чем будут израсходованы все его денежные средства. Есть 2 типа, валовое сжигание учитывает общую сумму эксплуатационных расходов. В то время как чистый показатель выгорания — это общая сумма денег, которую компания теряет каждый месяц. (Кентон. В. 2021)

#### 2.2 Оценки и исследования

Поскольку это не первая и не последняя оценка стартапа, мы рассмотрим теории, лежащие в основе оценки стартапа, и различные примеры, такие как «Кейс: Consolite» от Нгуен Хуен Транг, а также «Оценка молодых компаний/стартапов на основе мультипликаторного подхода и метода DCF», Абдуррахим Дерин. Кроме того, в статье «Междисциплинарность технологических стартапов

разработки: тематическое исследование проекта unistartapp» поможет нам понять некоторые моменты, которые следует учитывать при запуске на ранней и не очень ранней стадии.

### 2.2.1 Теории

Подход «затраты на дублирование» включает расчет затрат, которые потребуются для дублирования бизнеса. «Для высокотехнологичного стартапа это могут быть текущие затраты на исследования и разработки, патентную защиту и разработку прототипа. Подход «затраты на дублирование» часто рассматривается как отправная точка для оценки стартапов, поскольку он достаточно объективен. В конце концов, он основан на поддающихся проверке исторических отчетах о расходах». Однако он не принимает во внимание возможные будущие доходы или нематериальные активы. (Макклюр. Б. 2021)

Кроме того, рыночный множественный метод анализирует приобретения для аналогичных организаций. Понимание цены, уплаченной за приобретение, путем деления этой цены на выручку, получая множитель, по которому вы можете оценить компанию. Например, если компания, очень похожая на ту, которую вы хотите оценить, была продана за 1 000 миллионов, вы можете разделить это на доход, равный 100 миллионам, и вы получите, что компания оценивается в 10 раз больше их дохода, таким образом, вы можете оценить компания умножает свой доход в 10 раз. (Макклюр. Б. 2021)

DCF направлен на прогнозирование денежного потока, который компания будет генерировать в долгосрочной перспективе, а затем, используя ожидаемую норму возврата инвестиций, он рассчитывает, сколько стоит этот денежный поток. Как описывает Макклюр: «К стартапам обычно применяется более высокая ставка дисконтирования, поскольку существует высокий риск того, что компания неизбежно не сможет генерировать устойчивые денежные потоки. Проблема с DCF заключается в том, что качество DCF зависит от способности аналитика прогнозировать будущие рыночные условия и делать правильные предположения о долгосрочных темпах роста». (Макклюр. Б. 2021)

## 2.2.2 Случай: консоль

Это исследование охватывает многие ключевые элементы канвы, которые необходимы для правильного понимания стартапа, в случае исследования для оценки Consolite. Из бизнес-модели, такой как клиентский сегмент, ценностное предложение, каналы... и многих компонентов, составляющих основу, можно понять фактор бизнес-модели. Приведем пример бизнес-модели Apple iPod/iTunes. Эти известные канвы бизнес-модели позже будут использованы для понимания стартапа.

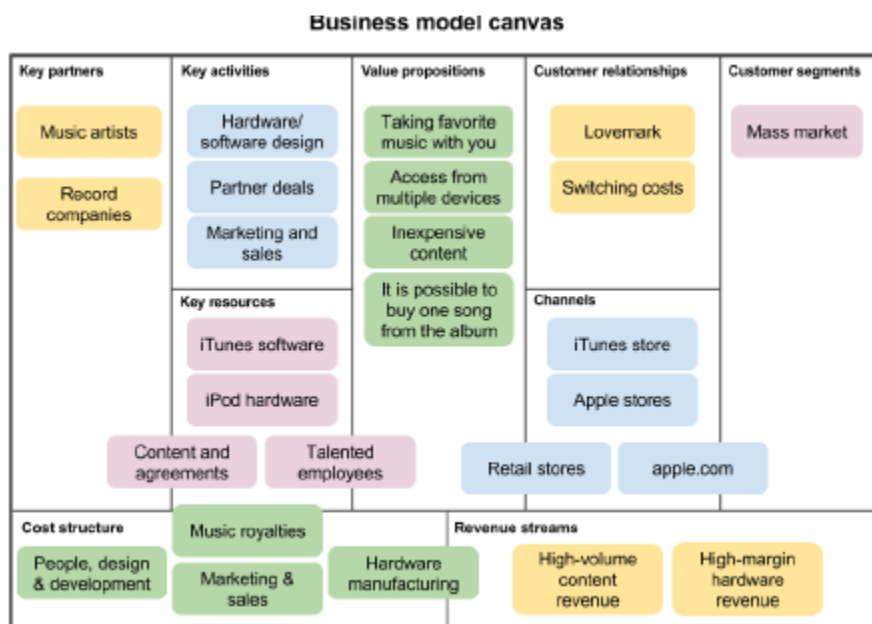


Рис. 3. Структура бизнес-модели Apple iPod/iTunes (Trang. Н 2018)

Кроме того, для проекта, разработанного в ходе исследования, в котором рассматриваются сроки, ключевые показатели, которые для бизнеса будут такими, как выручка от продаж, валовая прибыль, коэффициент удержания, тем не менее из-за ранней стадии изучаемого стартапа не могут быть применены Автор.

### 2.2.3 Оценка молодых компаний

В этом исследовании Абдуррахима Дерина используется теоретический подход, основанный на статистических данных. Обращение к важности правильной ранней оценки стартапа, а также к проблемам, возникающим при оценке компании на ранней стадии. Объяснение его финансирования, инвестиционных критериев и основных методов оценки, таких как:

- Анализ дисконтированных денежных потоков (DCF). Этот анализ используется для оценки денег, которые инвестор получил бы с поправкой на временную стоимость денег. Значение времени о f money — это предположение, что сегодня евро стоит больше, чем евро в будущем, так как его можно инвестировать.

$$EV_{wacc} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1 + c_{wacc})^t} + \frac{TV_T}{(1 + c_{wacc})^T}$$

Рисунок 4. Формула DCF (Абдуррахим Дерин, 2018 г.)

- Мультипликационный подход описывается автором как:

«Множительный подход — это рыночно-ориентированная процедура, в которой искомая стоимость предприятия определяется путем сравнения с известными ценностями предприятия (целевыми компаниями) сопоставимых компаний (эталонных компаний/однородных групп)».123 Однако последний метод также требует, чтобы сопоставимые компании котируются на фондовой бирже...»

По этой последней причине не используется, поскольку компания, которую мы исследуем, является стартапом.

- Метод сопоставимой компании сравнивает ключевые элементы и показатели, такие как выручка, прибыль, EBIT... В отличие от предыдущего анализа, как объясняет автор, стартап может не иметь этих элементов, но может иметь ключевые показатели эффективности, такие как исследования, разработки и инновации. интенсивность или, в случае, изучаемом в этом исследовании, активных пользователей, уровень активации (процент пользователей, которые



завершают веку в адаптации, это могут быть люди, которые присоединились к сообществу разногласий, окружающему проект).

Кроме того, Абдулрахим Дерин указывает, как венчурные капиталисты снижают диапазон стартапов на ранней стадии от 40% до 70% в США из-за высокого риска, связанного с инвестированием в стартап.

Еще одна тема, которую освещает Абдулрахим Дерин, — это этапы финансирования и развития стартапа, описывая каждый этап, как показано на рисунке ниже. В случае этого тезиса стадия, на которой стартап находится в настоящий момент, является ранней стадией.

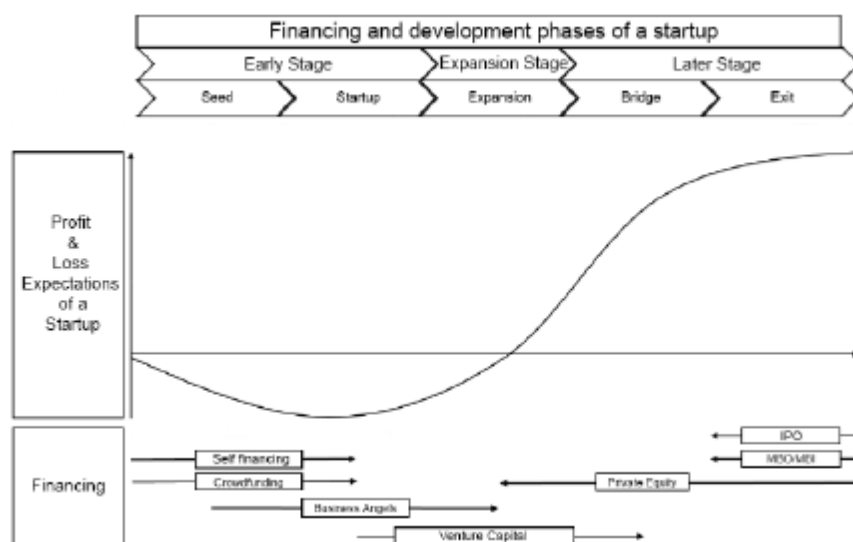


Рисунок 5. Этапы финансирования и развития стартапа (Абдулрахим Дерин, 2018 г.)

В заключение Абдулрахим Дерин обсуждает исследование, в котором объясняются инвестиционные критерии для ранних инвесторов, таких как венчурные капиталисты. Ключевыми элементами, которые будут приняты во внимание в этом исследовании, являются ключевые показатели эффективности, такие как актуальность учредителей, команда и финансовые соображения, такие как возможность роста высокой стоимости и ликвидность. Эти элементы были рассмотрены опрошенными венчурными капиталистами, собранными в результате эмпирического исследования Макмиллана и Бреттеля, и их можно найти на странице 14 исследования Абдулрахима Дерина.

### 3 МЕТОДОЛОГИЯ

Метод, лежащий в основе этого тезиса, будет варьироваться в зависимости от его этапа, поэтому мы разберем каждый этап, определяя используемые методы. Важно понимать этот тезис как сотрудничество автора со стартапом, проведение анализов для дальнейшего развития.

#### 3.1 Исследования и анализ

На первом этапе к запуску приближаются путем сбора первичных данных с помощью качественной техники, касающейся понимания продукта, видения, миссии и т. д. Тем не менее, количественный подход имеет место в основном с финансовыми данными для понимания текущих расходов и других цифр. . Нечисловые данные собираются путем анализа различных документов, таких как технический документ, презентации и диаграммы. Кроме того, числовые данные в основном собираются из банковских выписок и таблиц Excel, которые уже есть у стартапа.

Второй этап диссертации сосредоточен на изучении компании, продуктового предложения и среды, разработке общеизвестных анализов, таких как PEST, с использованием данных из государственных источников, авторитетных газет, таких как The Wall Street Journal, и отчетов консалтинговых компаний, таких как Deloitte. SWOT разрабатывается от понимания стартапа до сравнения определенных характеристик, таких как количество членов в сообществе или технологическое преимущество перед конкурентами. Кроме того, 5 сил Портера разработаны с использованием того же подхода, что и PEST. Инновационная бизнес-модель от Boston Consulting Group (BCG) разработана в соответствии с бизнес-структурой с использованием тех же категорий, что и (Trang. H 2018).

Кроме того, создается ряд финансовых моделей, таких как скорость сжигания и другие, такие как отчет о прибылях и убытках и балансовый отчет. Кроме того, анализ рынка с использованием вторичных данных в различных сегментах, которые мы считаем чрезвычайно ценными, проводится для понимания потенциального рынка и ключевых данных из сегментов населения.

### **3.2 Проекция и интерпретация**

После сбора и анализа информации проводится обсуждение, направленное на лучшее понимание стартапа и окружающей среды с помощью финансовых моделей и анализа, упомянутых ранее. Такие модели, как скорость выгорания, которая показывает, сколько времени у стартапа осталось до того, как у нас закончатся деньги, и анализ прибылей и убытков, чтобы лучше понять расходы. Эти результаты должны быть представлены совету директоров для более глубокого заключения и будущей реализации предложений.

### **3.3 Валидность и надежность**

Остается ли автор беспристрастным? Этот вопрос может возникнуть при подходе к этому тезису, поскольку тесное сотрудничество с компанией может привести к созданию ложного имиджа компании, как хорошего, так и плохого. Вот почему этот тезис следует читать как отчет, сделанный в сотрудничестве с третьей стороной, чтобы понять, проанализировать и спроектировать финансовые и стратегические аспекты стартапа в этой развивающейся отрасли. Что-то похожее на то, что выполнит консалтинговая компания в аналогичной ситуации.

Мнение автора не будет принято во внимание, а также никакие манипуляции или влияние на собранные данные, анализы и прогнозы на их основе.

## **4 РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **4.1 Ситуационный анализ**

Рынок, на котором развивается стартап, был определен приведенным ниже PEST с описанием и классификацией каждого фактора по важности для стартапа:

PEST - DEC 2021	External Factors	Influencing the industry	Importance
Political	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Government policies</li> <li>- Change in taxation</li> <li>- Covid restrictions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The instability due to the tensions inside the U.S, between the U.S and China, between EU members can lead to extreme policies affecting blockchain technological projects, such is the ban of Bitcoin in China (Zhong. R and Lee.S.2021) &amp; (BBC News. 2021)</li> <li>- The taxation and regulation of cryptos and NFTs (Davison. L. 2021)</li> <li>- Government Imposed lockdowns or restrctions due to the new Covid variant (Specia. M. 2021)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- High</li> <li>- High</li> <li>- Medium</li> </ul>
Economic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Economic trend</li> <li>- Global supply chain crisis</li> <li>- Inflation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Because of the stimulus packages due to Covid towards companies and individuals and the interest rates worldwide at minimum or even negative in some countries, the market is experiencing historic highs</li> <li>- Due to the recovery of the economy supply chains can't put up with all the new demand creating bottle necks (Gamio. L and S. Goodman. P. 2021)</li> <li>- The creation of 20% of the current dollars in circulation added to the recovery of the demand and lack of supply in the economy resulting in inflation (Romei. V. 2021)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medium</li> <li>- Low</li> <li>- High</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digital transformation</li> <li>- FOMO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Major activities from working on distance, to purchasing online has surge during the lockdowns and has been stablsh as a new norm. Moreover, house related industries such as the pet industry has seen a significant growth (LaBerge. L, O'Toole. C. 2020)</li> <li>- Due to the rise of cryptos and NFTs many people fear of missing out an opportunity to get "rich" and are risking considerable savings in projects without proper valuation or knowledge on the topic. As well, retail traders are being organise increasing the phenomenon called "pump and dump" becoming common (Wigglesworth. R. 2021)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medium</li> <li>- High</li> </ul>
Technological	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Smart glasses</li> <li>- Metaverse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thanks to the increase of computing power and software development the interaction between the virtual world and the physical is about to increase, having Meta (known previously as Facebook) done a collaboration with Ray-Ban although lacking augmented reality features (Gurman. M and Nix. N. 2021)</li> <li>- The digital enviroment is seeing the development of the Metaverse making the virtual reality something that anyone with VR glasses is able to experience (Carlton. B. 2021)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- High</li> <li>- Medium</li> </ul>

Рисунок 6. PEST-анализ

Ключевые элементы заключаются в том, что, хотя разработка политики для многих проектов, связанных с блокчейном, неизвестна, люди более склонны к более рискованному подходу при инвестировании, отчасти из-за рекордно низких процентных ставок, инфляции и доказательства рентабельности инвестиций, которое показали некоторые криптоактивы. . Более того, цифровая трансформация открывает новые формы потребительского поведения и упрощает внедрение новых технологий в повседневную жизнь.

Эти факторы могут сыграть важную роль для компании, запрет NFT по всему миру, хотя и маловероятен, может представлять значительную угрозу для бизнес-модели.

Кроме того, чтобы лучше понять ситуацию с игроками вокруг стартапа, были разработаны 5 сил Портера.

В качестве соперничества в отрасли одним из факторов, который следует учитывать и понимать, является то, что большинство проектов перед запуском бета-версии создают сообщество на основе разногласий, бесплатной платформы для голосового, видео и текстового чата, которую используют десятки миллионов людей в возрасте 13+. Было обнаружено, что прямые конкуренты разрабатывают игры с дополненной реальностью для домашних животных, основанные на блокчейне, на очень похожей стадии разработки. Основные из них, на которые следует обратить внимание, — Tontachi (Tontachi), игра с виртуальными питомцами, созданная Urban Electronic Games, игроки могут собирать их и взаимодействовать с ними через AR, в настоящее время проходят предварительное альфа-тестирование и имеют 49 участников разногласий. Аналогичная игра под названием Vrumble (Врамбл) была разработана Tesuji Games с 28 участниками и запуском своих NFT к 13 декабря.

Теперь, помимо этих конкурентов, основным прямым конкурентом из-за их сообщества и концепции является Dogami (Догами). В настоящее время разрабатывается та же концепция, но с количеством участников Discord более 20 000, планируют запустить и разместить свой токен к первому кварталу 2022 года и запустить свою бета-версию ко второму кварталу 2022 года. Тем не менее, нет фактических доказательств их возможностей AR, хотя они учитываются. с выпускником Marvel Comics для разработки сюжета и важными партнерами, такими как The Sandbox, виртуальный мир, где игроки могут создавать, владеть и монетизировать свой игровой опыт в блокчейне Ethereum. И последнее, но не менее важное: Pokémon Go, хотя и не основанная на какой-либо технологии блокчейна, является игрой, которая произвела фурор и в настоящее время имеет 800 000 активных игроков в день и доход в размере 1,3 миллиарда долларов в 2020 году (С. Charple). Игра имеет очень похожие характеристики, чем описанные ранее, и может представлять угрозу, если технология AR будет улучшена и будет включать NFT в виде покемонов и криптовалюты. Чтобы лучше понять конкурентов, рекомендуется просмотреть их веб-сайты, указанные в ссылках.

Двигаясь дальше, угроза новых участников велика, поскольку барьер входа очень низок, особенно на ранней стадии. В связи с состоянием рынка в настоящее время очень легко

объявить о проекте, разработать веб-сайт, технический документ и получить финансирование от первоначального предложения монет или широко известного как ICO, привлекая инвесторов, поскольку существует общее мнение о FOMO из-за возможностей, которые может предложить этот рынок. Кроме того, многие проекты стараются не запускать свой продукт или услугу по той простой причине, что раз они есть, их можно оценить, и финансирование может резко сократиться. Для многих проектов в этой среде стало обычным делом собирать средства, создавать мошеннические обновления или проводить фишинговые атаки, в результате которых исчезают деньги, вложенные инвесторами, примером может служить проект AnubisDAO (Harrison. K. 2021). Из-за этого вероятность появления новых конкурентов высока, но вероятность того, что они на самом деле представляют угрозу, когда проект поддерживает настоящая команда и конкурентоспособный продукт, мала. Тем не менее, Niantic, AR-партнер Nintendo, объявил, что он стремится создать Метавселенную, и хотя он не упомянул ничего явного относительно того, собирается ли он внедрять какие-либо аспекты технологии блокчейна, невзаимозаменяемых токенов (NFT) или криптовалют, вероятность этого велика. Если применение этой технологии и функций может стать крупным игроком в отрасли.

Что касается угрозы товаров-заменителей, мы можем выделить 2 основных действующих лица. Продукт, который предлагает стартап, представляет собой платформу, с помощью которой вы можете взаимодействовать и строить отношения с виртуальным компаньоном, который становится вашим питомцем. Продукт-заменитель — это настоящий домашний питомец, который, хотя и несет гораздо больше обязанностей, многим людям, особенно общественности, которой трудно пользоваться смартфонами, будет сложно взаимодействовать с виртуальными компаньонами.

Второй продукт-заменитель — спутники виртуальной реальности. Эта тема не разработана полностью, по крайней мере, в индустрии виртуальной реальности. Была одна компания, которая успешно запустила видеоигру для домашних животных под названием Pets VR. Более того, уже есть важные проекты, такие как Axie Infinity (Акси Инфинити) или MyDefiPet (МойДефиПет), игры, в которые можно играть на смартфонах и ПК. Его основной игровой процесс во многом основан на том, что у покемонов есть команда с различными навыками, с которой вы сражаетесь либо с противниками, управляемыми компьютером, либо с другими реальными игроками. Никогда тем не менее, не было ни одного проекта, сочетающего виртуальную игру с домашним животным с технологией блокчейна. Это то, что, скорее всего, будет разработано в ближайшем будущем из-за популярности и потенциала метавселенной. Решение для этого последнего участника

может быть реализация VR-пространства для компаньонов, делающая возможным взаимодействие через VR и AR.

Двигаясь дальше, рыночная власть основных поставщиков низка, поскольку большинство услуг, покупаемых стартапом, можно легко найти у конкурентов по сходной цене, например, у веб-сервисов. Тем не менее, есть два нетрадиционных поставщика, на которые стоит обратить внимание. Unity и Unreal Engine предоставляют на старте программные решения для создания и построения платформы, места, где будет происходить взаимодействие с виртуальными спутниками. Оба являются хорошо зарекомендовавшими себя компаниями в своей отрасли и предоставляют эти инструменты многим другим компаниям. Например, в 2020 году с помощью Unity было создано 5 миллиардов загруженных приложений (Unity). Их рыночная власть высока, так как они имеют большую долю рынка, чтобы кто-нибудь понял, 93 из 100 крупнейших игровых студий являются клиентами Unity, это очень важный фактор, который следует учитывать как рост цен на их продукты и услуги. скорее всего, это не повлияет на их скорость оттока и не будет предметом переговоров (NAAVIK).

Наконец, еще предстоит увидеть рыночную власть клиентов, поскольку бета-версия еще не запущена, и единственное существующее сообщество — это сообщество разногласий, насчитывающее в общей сложности 1,633 участника. Тем не менее, судя по тому, что рынок показывает, рыночная власть является нормальной, это вопрос спроса и предложения относительно надежд и обещаний, которые дал проект. Ключевым фактором, который следует учитывать, является прямое общение основателей и сотрудников стартапа с текущим сообществом, заключающееся в запросе и реализации различных функций игры, чего в большинстве случаев не хватало традиционным игровым компаниям.

#### 4.2 Внутренний анализ

Для общего обзора бизнес-модели была разработана канва с основными ее факторами.

Key Partners	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationship	Customer Segment
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auki Labs - Software provider</li> <li>- Unity - Software provider</li> <li>- Unreal Engine - Software provider</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Software development</li> <li>- Community growth</li> <li>- Story creation</li> </ul>	AI companions with unique personalities, traits and identity. Each being an NFT secured by blockchain technology. Being possible to have multiple interactions at the same time through AR. Being able to play, teach and compete with them.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitally</li> <li>- Animal related</li> <li>- Game oriented</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- People interested in animals</li> <li>- Gamers</li> <li>- Kids</li> </ul>
	<b>Key Resources</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precise and efficient software</li> <li>- Qualified and creative team</li> <li>- Story line</li> <li>- Community</li> </ul>		<b>Channels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Social Media</li> <li>- Environmental NGOs</li> <li>- Influencers</li> <li>- Investment Partners</li> </ul>	
<b>Cost Structure</b>		<b>Revenue Streams</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staff</li> <li>- Rent</li> <li>- General &amp; Administrative Expenses</li> <li>- Software</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Token sale</li> <li>- Transaction fee</li> <li>- Accessory sale</li> </ul>		

Рисунок 7. Шаблон бизнес-модели

Ключевыми партнерами являются их поставщики программного обеспечения, поскольку их основная деятельность основана на разработке платформы. Кроме того, будучи цифровыми, многие из их каналов, клиент отношения и сегменты зависят от этого фактора. Поток доходов основан на покупках токена, транзакции внутри игры и продажа внутриигровых продуктов или услуг. Как только платформа будет разработана, бизнес начнет функционировать до тех пор ценностное предложение является обещанием, а поток доходов зависит от запустить продажу токенов.

Кроме того, для более глубокого понимания стартапа была составлена выполненная SWOT-матрица.

Сильные стороны, которые составляют компанию, - это их высококвалифицированная команда, как и на протяжении всего в последние месяцы они наняли больше людей, в результате чего команда насчитывает более 25 квалифицированных сотрудников с более чем 5-летним опытом работы в своей области и высоко мотивированные в проекте. Идея, в которой они работают, была разработана и в настоящее время является основным двигателем для сбора средств и развития сообщества. Технология разработана для мгновенной калибровки, взаимодействия между несколькими устройствами и повышения эффективности для программного обеспечения AR обеспечивает определенное технологическое преимущество по сравнению с другими компаниями, разрабатывающими аналогичную концепцию.



S W O T	STRENGTHS	OPPORTUNITIES
	· Patented technology	· Investor's momentum
	· Solid concept	· Becoming viral
	· Skilled team	
	WEAKNESSES	THREATS
	· Small community	· Entry of a mature competitor
	· Weak marketing	· Ban of the industry

Рисунок 8. SWOT-анализ

Что касается слабых сторон, то в качестве основной слабости был определен небольшой размер сообщества. По сравнению с прямым конкурентом она отстала и, если не принять меры, может застопориться. Это связано со второй слабостью, слабым маркетингом. Из-за развития стартапа, проекта, раундов финансирования, рекрутинга и других мероприятий у проекта нет четкого маркетингового плана, поддерживающего проект, что проявляется в количестве разногласий.

Кроме того, угрозы, с которыми сталкивается компания, как упоминалось ранее в анализе 5 сил Портера, представляют собой появление зрелого конкурента, которым может быть Pokémon Go, от руки их партнера Niantic. Этот вход не должен представлять прямую угрозу и провал запуска. Однако, если Niantic сможет воспроизвести технологию AR, избегая копирования патентов, а технология блокчейна будет введена в игру в виде каждого покемона, являющегося NFT, узнаваемость бренда и основанная на фанатах уже установленная значительно затруднит рост любого проекта с схожие характеристики. Кроме того, угроза международного или национального запрета на проекты, связанные с криптовалютой, вызывает беспокойство, поскольку Китай уже запретил все незаконные крипто-транзакции, и без этого NFT будет намного сложнее покупать и продавать. Несмотря на это, были реализованы различные решения, такие как «Alibaba и Tencent отказались от Ethereum и обратились к своей собственной полуприватной инфраструктуре блокчейна. Обе компании заявили, что произведения искусства NFT, которые они продают, включены в их соответствующие «цепочки альянсов», форму гибридного блокчейна, который не полностью децентрализован, а вместо этого контролируется выбранной группой участников». (3.Ян. 2021).

Наконец, возможности, которые есть у стартапа, — это импульс, который видит отрасль. Любая игра, платформа или проект, которые разрабатываются с использованием блокчейна.

**СИЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**· Запатентованная технология. Твердая концепция · Квалифицированная команда · Импульс инвестора · Становление вирусным **СЛАБЫЕ УГРОЗЫ** · Небольшое сообщество · Слабый маркетинг · Появление зрелого конкурента · Запрет индустрии **SWOT**

технологий или основанных на технологии блокчейна, имеет гораздо больше возможностей для получения финансирования, чем без этих характеристик. Это возможность, которую использует стартап, чтобы получить различные раунды финансирования в очень ограниченное время.

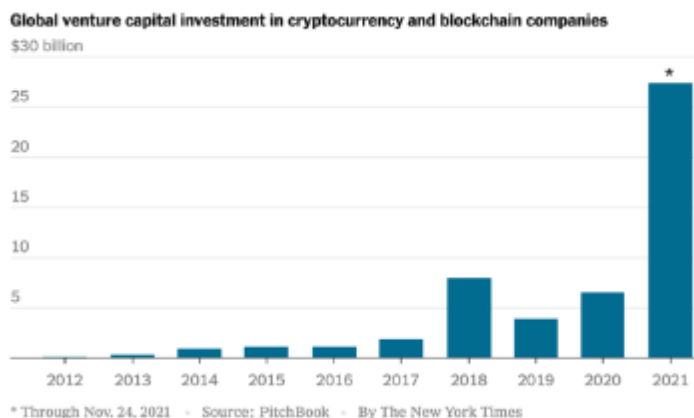


Рисунок 9. Инвестиции венчурного капитала в криптовалюту (The New York Times)

Так же был проведен дополнительный анализ возможностей, в рамках которого было выполнено небольшое исследование на 5 страницах, сделан вывод о наличии возможностей в женском сегменте молодого населения с доступом к смартфонам, потенциале создания беты с похожими характеристиками на вирусный явление, которое произошло с тамагочи в 90-х или всплеск Poy в начале 2010-х. Кроме того, тесное сотрудничество с неправительственными организациями, такими как WWF, или такими компаниями, как National Geographic, могло бы стать отличным батутом для повышения осведомленности о стартапе, поскольку молодые поколения от миллениалов до поколения Z проявляют большую озабоченность по поводу устойчивости и изменения климата. Сотрудничество в виде пожертвований от сделок уже рассматривалось в совете директоров. Наконец, сотрудничество с влиятельными лицами в области ухода за домашними животными, устойчивого развития и игр показало значительный потенциал благодаря доверию и осведомленности, которыми они могли поделиться, особенно нишевые влиятельные лица, которые имеют подлинную и заинтересованную аудиторию. (Целевая демография)

### 4.3 Финансовый анализ

Сейчас в связи с ранней стадией запуска выручки нет, однако финансирование по-прежнему имеет место. По этой причине компания имеет ограниченный объем ликвидности, которую она может использовать до того как оно обанкротится. Очень важно знать, какой это период времени. Скорость сжигания была выполнена для измерения и проектирования этого элемента. Принимая во внимание средний рост расходов с течением времени и отсутствие дополнительного финансирования или доходов, результат был положительным, так как до начала июля нужно было получать доход или собирать дополнительное финансирование.

Другой анализ, который был сделан, касался прибылей и убытков. Несмотря на то, что у стартапа не было доходов и можно проанализировать расходы, которые происходят, так как это указывает на то, что ресурсы распределяются правильно или используются не по назначению. Извлеченные из финансовых данных и отчеты о прибылях и убытках, данные были преобразованы в график для лучшего понимания.

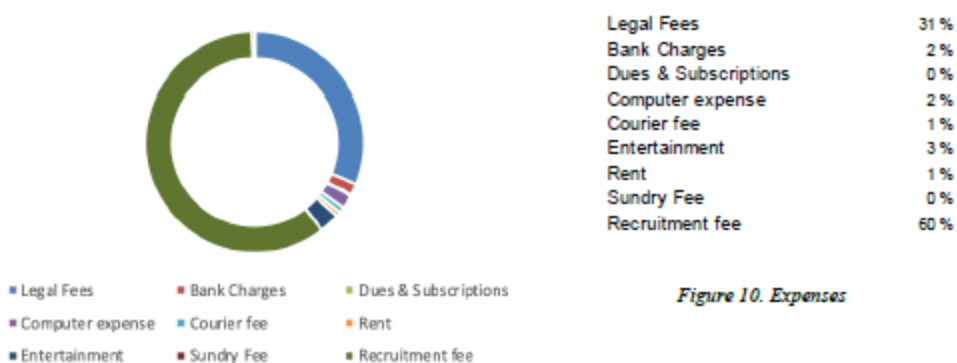


Рисунок 10. Расходы

В результате большая часть расходов стартапа приходилась на положительное его развитие. Самая большая, плата за набор, плата, уплаченная внешней компании для них, чтобы найти и представить высокоталантливых профессионалов в своей отрасли для стартапа, чтобы стартап нанял лучших кандидатов. И второе, представление судебных издержек, таких как патенты на их технологии и адвокатов. Это иллюстрирует правильное использование финансирования для развития проектов.

Наконец, что касается баланса, было получено, что все активы, которые компания имела в оборотных активах, имея наличные деньги, составляющие 98% их активов, а не имеющие какие-либо обязательства, основывающие все свое финансирование на привлечении капитала. Это означало, что все их

активы финансировались за счет собственного капитала. Это указывает на чрезвычайную ликвидность, которую можно использовать для развития проекта.

## 5 ОБСУЖДЕНИЕ

### 5.1 Заключение

Стадия, на которой стартап развивается в настоящее время, очень ранняя, по этой причине многие характеристики, окружающие стартап, могут резко измениться.

Вывод состоит в том, что компания будет жизнеспособна с текущим финансированием и расходами до начала июля 2022 года, когда, если не будет получено доходов или дополнительного финансирования, стартап обанкротится. Чтобы быть жизнеспособным, он должен начать приносить доход, который можно было бы получить за счет продажи токенов, бета-тестирования с комиссией за транзакции или дополнительного финансирования среди других решений.

У них есть внутренние и внешние проблемы, которые необходимо решить. Внутренне из-за отсутствия доходов, которые, если они продлятся в течение длительного периода времени, могут негативно сказаться на компании и инвесторах. А также сообщество и маркетинговый план очень слабы в настоящий момент. Внешне из-за условий, в которых проекты, связанные с криптографией и NFT, страдают от государственной политики, угрозы того, что Dogami преодолет стартап, а Pokémon Go запустит аналогичное приложение.

Наконец, основных целей, которые должна преследовать компания, две. Первая среднесрочная задача состоит в том, чтобы разработать маркетинговый план, чтобы не уступить свою долю рынка конкурентам и приступить к созданию достаточно сильного сообщества, чтобы при запуске бета-версии они могли монетизировать его или завоевать больше доверия для будущих раундов инвестиций. а также возможность того, что продукт станет таким же явлением, как Pokémon Go. Во-вторых, продолжать работу над высококачественным продуктом, чем они занимались с самого начала. В долгосрочной перспективе это окажется чрезвычайно ценным, поскольку в настоящее время на рынке есть много пустых проектов, которые

дали много обещаний, которые не смогут быть выполнены. Если так будет продолжаться, возможности финансирования будут увеличиваться параллельно.

Более глубокий анализ, такой как стоимость привлечения клиента (CAC), пожизненная ценность (LTV) и уровень оттока, может быть рассмотрен в будущем, однако из-за ранней стадии запуска такие показатели и KPI не могут быть определены. на месте.

## REFERENCES

Abdürrahim Derin. 2018. Evaluation of young companies / startups based on the multiples approach and DCF method. Berlin School of Economics and Law: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/154384/BA\\_ARBEIT\\_FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/154384/BA_ARBEIT_FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Allegra Frank. Pokémon Go Is Still Great, Actually. Slate. July 20<sup>th</sup>: <https://slate.com/culture/2021/07/pokemon-go-fest-2021-still-great.html#:~:text=The%20game's%20community%20is%20still,annual%20Pok%C3%A9mon%20Go%EF%BB%BF%20Fest>

Axie Infinity: <https://axieinfinity.com/>

BBC News. China declares all crypto-currency transactions illegal. September 24<sup>th</sup>. 2021: <https://www.bbc.com/news/technology-58678907>

Bobbink. W. 2019. The ultimate guide to financial modeling for startups. Ernst & Young (EY): [https://www.ey.com/en\\_nl/finance-navigator/the-ultimate-guide-to-financial-modeling-for-startups](https://www.ey.com/en_nl/finance-navigator/the-ultimate-guide-to-financial-modeling-for-startups)

Bobrowsky. M. Metaverse Emerges as Promising Yet Uncertain New World for Investors. The Wall Street Journal. December 2<sup>nd</sup>: <https://www.wsj.com/articles/investors-see-promising-new-world-in-metaverse-11638455401>

BCG (Boston Consulting Group). 2009. Business Model Innovation: [https://image-src.bcg.com/Images/BCG\\_Business\\_Model\\_Innovation\\_Dec\\_09\\_tcm56-121706.pdf](https://image-src.bcg.com/Images/BCG_Business_Model_Innovation_Dec_09_tcm56-121706.pdf)

Burton. R. 2019. Ivan Sutherland. ACM: [https://amturing.acm.org/award\\_winners/sutherland\\_3467412.cfm](https://amturing.acm.org/award_winners/sutherland_3467412.cfm)

Carlton. B. VR Metaverse 'Horizon Worlds' Now Open, Get Started Here. VR Scout. 2021: <https://vrscout.com/news/vr-metaverse-horizon-worlds-now-open-get-started-here/>

Chapple. C. Pokémon GO Catches \$5 Billion in Lifetime Revenue in Five Years. Sensor Tower. July 6<sup>th</sup>: <https://sensortower.com/blog/pokemon-go-five-billion-revenue>

Conti. R & Schmidt. J. 2021. What You Need to Know About Non-Fungible Tokens (NFTs). Forbes. 14<sup>th</sup> of May: <https://www.forbes.com/advisor/investing/nft-non-fungible-token/>

Davison. L. How Taxing Crypto Got Changed by Biden's Infrastructure Law. Bloomberg. November 17<sup>th</sup>. 2021: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-17/how-taxing-crypto-got-changed-by-infrastructure-law-quicktake>

Deloitte. A call for accountability and action. 2021: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/2021-deloitte-global-millennial-survey-report.pdf>

Dogami: <https://dogami.com/>

Gamio. L and S. Goodman. P. How the Supply Chain Crisis Unfolded. The New York Times. December 6<sup>th</sup>. 2021: [nytimes.com/interactive/2021/12/05/business/economy/supply-chain.html](https://nytimes.com/interactive/2021/12/05/business/economy/supply-chain.html)

Gurman. M and Nix. N. Facebook's Smart Glasses Can Take Calls and Photos, Lack AR. Time. 2021: <https://time.com/6096715/facebook-ray-ban-smart-glasses/>

Harrison. K. A crypto project that raised \$60 million overnight using a dog meme saw all of that money go missing in what may have been a phishing attack. Market Insider. October 31<sup>th</sup>: <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/crypto-project-phishing-attack-anubisdao-olympusdao-token-sale-2021-10>

IBM. Artificial Intelligence. 2020: <https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence>

Kasumov. A and Smith. C in New York, Rovnick. N in London. How the Biden \$1.9tn stimulus has poured fuel on a global market shake-up. Financial Times. March 14<sup>th</sup>. 2021: <https://www.ft.com/content/d6ec60dc-f110-4c84-9229-d516372f5511>

Kenton. W. 2021. Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Analysis. Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>

Kenton. W. Burn rate. Investopedia. 2021: <https://www.investopedia.com/terms/b/burnrate.asp>

LaBerge. L, O'Toole. C, Schneider. J and Smaje. K. How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point—and transformed business forever. McKinsey & Company. 2020: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-covid-19-has-pushed-companies-over-the-technology-tipping-point-and-transformed-business-forever>

Likens. S. 2021. Making sense of bitcoin, cryptocurrency and blockchain. PWC: <https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/fintech/bitcoin-blockchain-cryptocurrency.html>

Mcclure. B. Valuing start-up ventures. Investopedia. 2021: <https://www.investopedia.com/articles/financial-theory/11/valuing-startup-ventures.asp>

Miller. L and Mattison. B. Horngren's Financial & Managerial Accounting, The Financial Chapters, Global Edition. Perlego. 2018: p. 101, 110, 176

MyDefiPet: <https://mydefipet.com/>

Nuttall. C. Goggle this — AR makes a spectacle. Financial Times. 2021: <https://www.ft.com/content/cd741a76-fc8f-4833-b173-1f43226994a6>

Pearson. Horngren's Financial & Managerial Accounting. The Financial Chapters. 2018. 827 and 835

Reyburn. S. 2021. JPG File Sells for \$69 Million, as 'NFT Mania' Gathers Pace. The New York Times. 11<sup>th</sup> of March: <https://www.nytimes.com/2021/03/11/arts/design/nft-auction-christies-beeple.html>

Romei. V The unexpected surge in inflation, in charts. Financial Times. November 21<sup>th</sup>. 2021: <https://www.ft.com/content/9c4b162a-63d3-44cb-9a47-8a38565b0cae>

Scott. G. 2020. Porter's 5 forces. Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/p/porter.asp>

Singer. P Investors piling on risk are setting themselves up for a fall. Financial Times. December 6<sup>th</sup>. 2021: <https://www.ft.com/content/32e000cf-c95a-4940-8985-f67ca6170ae8>

Specia. M and Kwai. I Spike in Omicron Variant Cases Puts Europe on Edge. The New York Times. December 5<sup>th</sup>. 2021: <https://www.nytimes.com/2021/12/05/world/europe/virus-europe-omicron-variant-restrictions.html>

Target Demographic: [https://arcadauas-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/calvolop\\_arcada\\_fi/ESP5JVDNN6NBhp9njVIrRbUBpFjo5mkf3QNY-KW2exSF5g?e=Eoluhe](https://arcadauas-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/calvolop_arcada_fi/ESP5JVDNN6NBhp9njVIrRbUBpFjo5mkf3QNY-KW2exSF5g?e=Eoluhe)



Tontachi: <https://urbanelectronicgames.com/tontachi/>

Trang. H. 2018. Documenting and Validating the Business Model of a Startup. Case Consolite. LAMK:

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/149755/Nguyen\\_Trang.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/149755/Nguyen_Trang.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

NAAVIK. Unity - Analysing the First Game Engine IPO. 2020:

<https://naavik.co/business-breakdowns/unity-analysing-the-first-game-engine-ipo>

Unity: <https://unity.com/our-company>

Vrubble: <https://www.vrubble.io/mint>

What is blockchain technology? IBM. 2021: <https://www.ibm.com/topics/what-is-blockchain>

Wheelen. T and Hunger. D. Strategic Management and Business Policy. Pearson. 2011

Wigglesworth. R Martin. K and Steer. G. The Fomo rally: 'fear of missing out' helps fuel soaring markets. Financial Times. November 12<sup>th</sup>:

<https://www.ft.com/content/637b2a59-f64d-46b6-a8a8-0072e3a936d2>

Young. J. 2021. NFT Market Rages On: NFTs Market Cap Grow 1,785% In 2021 As Demand Explodes. Forbes. 29<sup>th</sup> of March:

<https://www.forbes.com/sites/youngjoseph/2021/03/29/nft-market-rages-on-nfts-market-cap-grow-1785-in-2021-as-demand-explodes/?sh=579c1c6e7fdc>

Z. Yang. Can NFTs happen in a crypto-less China? Amazingly, yes. Protocol. September 24<sup>th</sup>: <https://www.protocol.com/china/china-nft-crypto-workarounds>

Zhong, R and Lee, S. Taiwan, Trade, Tech and More: A Tense Era in U.S.-China Ties. The New York Times. 2021: <https://www.nytimes.com/article/us-china-tensions-explained.html>

