



ИФТЭБ

***ИНСТИТУТ ФИНАНСОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ***

КАФЕДРА «ФИНАНСОВЫЙ МОНИТОРИНГ»

Отчет

по курсу «Формы и методы подготовки аналитической информации»
на тему «Краудфандинговая платформа с использованием блокчейн-технологий»

Выполнили: Кольца И.В.,
Гуляев Е.А., Луканов А. В.
Проверила: Корчинская В.А.

Москва, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КРАУДФАНДИНГА	3
2. АНАЛИЗ РЫНКА КРАУДФАНДИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ	6
3. ОПИСАНИЕ ИНИЦИАТИВЫ	9
4. ОСНОВЫ РАБОТЫ БЛОКЧЕЙН-СЕТЕЙ	10
5. ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОЕКТА	11
6. КОМАНДА И УПРАВЛЯЮЩИЙ КОМИТЕТ ПРОЕКТА	13
7. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	14
8. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ.....	15
9. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТА	17
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	20
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	21

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире инвестиции играют огромную роль. Без них было бы невозможно развитие бизнеса и напрямую с ним связанное развитие экономики и повышение благосостояние людей. Сегодня существует множество способов сбора средства для предпринимателей: от взятия денег взаймы у членов семьи и друзей до банковских займов и сотрудничества с венчурными инвесторами. В данной работе речь пойдет об одном из таких способов - краудфандинге.

Краудфандинг является относительно новым видом сбора средств. В истории было немало примеров всенародного сбора средств на различные предприятия, вроде строительства храмов, однако свой современный вид краудфандинг принял лишь в начале нулевых годов 21 века, с появлением таких краудфандинговых платформ, как Sellaband (2006), SliceThePie (2007), Hyper Funding (2008), IndieGoGo (2008), Pledge Music (2009), Kickstarter (2009), RocketHub (2009) и другие. В России же первой краудфандинговой платформой стал проект Kroogi, основанный в 2007 году¹.

Целью данного проекта является анализ текущей ситуации на рынке краудфандинга в России и в мире, выявление основных достоинств и недостатков самых успешных краудфандинговых платформ, предложение инновационного решения и плана его реализации. Данная цель была достигнута, и данным инновационным решением стала интеграция технологии блокчейн в краудфандинговую платформу.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КРАУДФАНДИНГА

Краудфандинг - это коллективные усилия большого числа людей, которые объединяют небольшие суммы капитала для финансирования новой

¹ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Краудфандинг>

или существующей идеи. Каждая кампания рассчитана на определенную сумму денег и фиксированные временные рамки. Модель краудфандинга имеет три типа участников: инициатор (фандрайзер или менеджер), который предлагает идею, группа инвесторов, которые поддерживают идею, внося в нее свой вклад, и организация, которая выступает в качестве платформы для взаимодействия между двумя сторонами (рис. 1).



Рис 1. Лица, взаимодействующие с краудфандинговой платформой

Краудфандинг является хорошим выбором для проектов разной направленности: благотворительность, коммерция, творчество, экология, культура, новейшие технологии, социальные начинания.

Выделяют несколько видов краудфандинга:

- Краудфандинг на основе пожертвований (“Donation-Based Crowdfunding”) - это способ финансирования проекта, когда большое

количество участников просят пожертвовать небольшую сумму безвозмездно;

- Краудфандинг на основе вознаграждений (“Reward-Based Crowdfunding”) - это способ финансирования проекта, при котором предприниматели запрашивают финансовые пожертвования от частных лиц в обмен на продукт или услугу. Стандартная кампания вознаграждения предлагает по крайней мере три вида обеспечения или вознаграждения.
- В долговой (“Debt Based Crowdfunding”) краудфандинговой системе стартапы занимают деньги у нескольких человек в Интернете а инвесторы, получает за свои вложения либо долю в проекте, а, следовательно, и часть прибыли, либо 100% возврат вложенных средств.
- Кредитный тип краудфандинговой системы (“Lending Type of Crowdfunding System”) позволяет предпринимателям привлекать средства в виде кредитов, которые они будут возвращать кредиторам в течение заранее определенного срока с установленной процентной ставкой.
- В акционерной краудфандинговой системе (“Equity Crowdfunding system”) инвесторы инвестируют в компанию, которая не котируется на фондовой бирже, в обмен на право собственности и небольшую часть этого бизнеса.

Несмотря на их отличия, все краудфандинговые платформы работают по схожему принципу. Для каждого нового проекта инициатор самостоятельно создает и наполняет контентом страницу на сайте-сервисе краудфандинг платформы, где подробно описывает детали проекта. Заинтересованное лицо или компания может провести анализ информации, которую на странице опубликовал инициатор, и принять решение – стоит ли добровольно пожертвовать деньги на реализацию. Каждая платформа самостоятельно формирует правила сбора и реализации проектов, на основании которых

инициатор может разработать уникальные для него критерии успешности продвижения в разработке его проекта.

2. АНАЛИЗ РЫНКА КРАУДФАНДИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ

Краудфандинг в период до 2020 года привлек 34 миллиарда долларов во всем мире с помощью 191 платформы только в США и, как ожидается, вырастет до 300 миллиардов долларов как отрасль к 2025 году, согласно данным исследованию Fundly.com. Крупнейшие краудфандинговые платформы: Kickstarter, Indiegogo, Causes, Patreon, GoFundMe и другие.

В России лидирующими площадками можно назвать Boomstarter и Planeta, – их деятельность началась ещё в середине 2012 года, и с этого времени они увеличивают свою популярность как среди инициаторов, так и среди заинтересованных инвесторов. Данные компании, в сущности, лишь дублируют успешные на западе Kickstarter и Indiegogo. В России краудфандинг только развивается и до 2019 года относился к модели нерегулируемого рынка, предполагающий полностью свободный от определений в законодательстве рынок, а также наличие некоторых отдельных актов, направленных на защиту прав инвесторов. Общий объем заключенных сделок с использованием инвестиционных платформ в России в 2020 году составил более 7 млрд рублей, сообщили в Банке России. Примерно таким же он был в 2019 году, в 2018 году он составил 11 млрд рублей (рис. 2)².

² <https://rg.ru/2021/02/18/obem-rynka-kraudfandinga-v-rossii-v-2020-godu-prevysil-sem-mlrd-rublej.html>

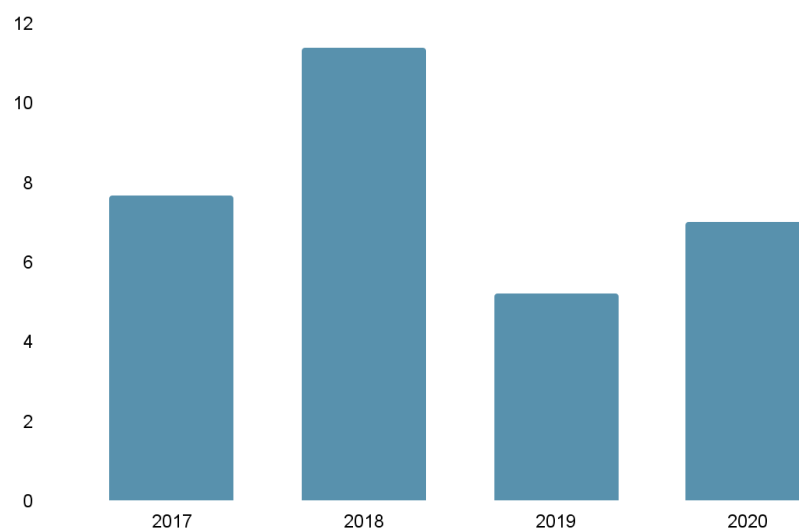


Рис. 2 Объем заключенных сделок в России на краудфандинговых платформах (в млрд руб).

Резкое падение в объеме заключенных сделок в 2018 году обусловлено уходом с рынка недобросовестного игрока, которому принадлежал объем рынка в размере 2.5 миллиарда рублей³.

Университет Пенсильвании провел исследование Kickstarter, в котором приняли участие почти 500 000 респондентов.⁴ В ходе исследования были рассмотрены проекты на данной платформе и обнаружено, что:

- 9% проектов на Kickstarter не принесли вознаграждения вообще;
- 8% проектов были провальными;
- 7% проектов принесли пользователям вознаграждение, меньше обещанного;
- 11% проектов были мошенническими, а также
- только в 65% случаях вознаграждение было получено вовремя.

Миллиарды долларов каждый год переходят из рук в руки через краудфандинговые платформы. Этот факт порождает большие риски. В случае

³ <https://www.rbc.ru/finances/18/11/2019/5dcd55c19a794751a1a5c3ca>

⁴ <https://tier1fin.com/alessa/blog/crowdfunding-cover-money-laundering/>

финансирования с использованием моделей краудфандинга, основанных как на пожертвованиях, так и на вознаграждениях и инвестициях, инвесторы берут на себя реальные риски. Эти риски, как правило, можно классифицировать как неоправданные инвестиции, мошенничество и отмывание денег.

- Только в США за последние пять лет киберпреступники использовали сайты краудфандинга для отмывания почти 30 миллионов долларов.⁵
- Мошенническая краудфандинговая кампания сбора средств для ветерана попала в заголовки новостей, когда преступники собрали 400 000 долларов, которые, по словам властей, были потрачены на предметы роскоши и казино.⁶
- Фальшивый сбор средств был предпринят после трагической аварии автобуса в Канаде, в результате которой погибли 16 членов юношеской хоккейной команды. Этот счет собрал почти 4000 долларов, прежде чем фандрайзер был арестован по обвинению в мошенничестве.⁷

Использование методов краудфандинга также представляет новый риск финансирования терроризма. Лица и организации, пытающиеся собрать средства для поддержки терроризма и экстремизма, могут заявить, что они занимаются законной благотворительной или гуманитарной деятельностью. Террористы могут использовать краудфандинг для самых разных целей, таких как приобретение оружия, оплата пропагандистских кампаний или приобретение повседневных товаров и услуг. Помимо сбора средств в целях финансирования терроризма, методы краудфандинга могут также использоваться для перевода денег за рубеж, минуя регулируемые финансовые учреждения.⁸

⁵ <https://www.riskcompliance.biz/news/crowdfunding-an-overlooked-aspect-of-money-laundering/>

⁶ <https://tier1fin.com/alessa/blog/crowdfunding-cover-money-laundering/>

⁷ Там же.

⁸ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/604970/IPOL_STU\(2018\)604970_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/604970/IPOL_STU(2018)604970_EN.pdf)

3. ОПИСАНИЕ ИНИЦИАТИВЫ

В существующих краудфандинговых системах проблема заключается в том, что компании взимают высокую плату как со спонсора, так и с фандрайзера. Также нет отслеживания записей о транзакциях, прозрачности, коммуникации между инвестором и пользователем, разрабатывающим проект. Доверие - главная проблема, когда речь заходит о существующих краудфандинговых компаниях. Ни одна из этих компаний не предоставляет спонсорам гарантированной защиты от мошенничества.

Поэтому предлагается следующее инновационное решение: создание принципиально новой краудфандинговой платформы, главной особенностью которой будет интеграция в блокчейн Ethereum. В предлагаемой системе фандрайзеры будут публиковать свои проектные идеи, а заинтересованные люди инвестировать средства в идею проекта. В чем он отличается от старого краудфандинга, так это в том, что все деньги теперь являются цифровыми валютами, такими как эфир или в данном случае Tether USD.⁹ Все операции с цифровой валютой будут записываться и отслеживаться в блокчейне, при этом спонсор имеет контроль над вложенными деньгами.

В рамках реализации проекта будет создана новая инвестиционная платформа, взаимодействие с которой будет осуществляться через web-приложение, интегрированное в блокчейн Ethereum.

Основные этапы реализации проекта:

1. Регистрация юридического лица;
2. Регистрация компании в реестре инвестиционных платформ;
3. Разработка децентрализованного web-приложения, интегрированного в блокчейн Ethereum;
4. Запуск проекта.

⁹ <https://coinmarketcap.com/ru/currencies/tether/>

Перечислим измеримые показатели успеха проекта:

1. По приведенным выше данным, из примерно полмиллиона проектов на Kickstarter около 65% оказались успешными. В рамках проекта была поставлена цель увеличить эту долю до 80% за счет использования инновационных технологий.

2. Система должна работать безотказно, 24/7, и иметь не более одного технического сбоя за полгода.

3. Доля проектов, связанных с незаконной деятельностью, должна составить не более 5%. Все мошеннические проекты будут заблокированы, а средства возвращены спонсорам.

4. ОСНОВЫ РАБОТЫ БЛОКЧЕЙН-СЕТЕЙ

Блокчейн - это неподкупная цифровая бухгалтерская книга, которая записывает каждую транзакцию. Это распределенная система, поэтому все записи хранятся в каждом узле децентрализованной сети.

Для взаимодействия с сетью каждый пользователь отправляет транзакции, которые компонуется в блок майнерами - особыми участниками сети, поддерживающими ее работу за определенную плату. Затем эти транзакции проверяются всеми остальными участниками сети и в случае отсутствия каких-либо несовпадений блок добавляется в общую цепь, в результате чего состояние сети на компьютерах всех пользователей поддерживается одинаковым (рис. 3).



Рис. 3 Схема работы блокчейн-сети

Блокчейн Ethereum поддерживает смарт-контракты - компьютерные программы, работающие автономно и детерминировано и позволяющие создавать правила для регулирования экономики без вмешательства третьих лиц. Путем включения смарт-контрактов для краудфандинга удаляются традиционные комиссии за транзакции и пошлины платформ, обычно связанные с другими краудфандинговыми компаниями, такими как Kickstarter.

5. ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОЕКТА

В ходе работы были выделены ключевые преимущества, которые дает проект для главных заинтересованных в нем сторон, а именно для для бэкеров (спонсоров), фаундеров (фандрайзеров) и государства (рис. 4).



Рис. 4 Ключевые преимущества проекта

Бэеры получают возможность простого и безопасного инвестирования, достигаемую за счет широкого выбора проектов, возможности инвестирования любой суммы, удобного сервиса, защиты от мошенничества, а также отказоустойчивости системы. Фаундеры получают удобный инструмент для простого создания и гибкого управления проектом, преимущества которого в возможности сбора венчурного капитала на любые допустимые в рамках закона цели, отсутствии бумажной волокиты, возможности изменения сроков сбора средств и многораундного сбора средств. Для государства же проект интересен в связи со снижением рисков мошенничества и ОД/ФТ за счет надежного хранения данных, прозрачной отчетности, неизменности данных и KYC-верификации. Также государство заинтересовано и в экономической стороне вопроса, так как проект оказывает положительное влияние на экономику страны за счет увеличения числа субъектов экономической деятельности, вовлечения в инвестиционную деятельность лиц с малым капиталом и налогообложения самой площадки.

6. КОМАНДА И УПРАВЛЯЮЩИЙ КОМИТЕТ ПРОЕКТА

Для успешной реализации проекта необходимо было определить состав команды проекта и его управляющий комитет. Чтобы выбрать специалистов, которые войдут в команду проекта, были выделены ключевые направления деятельности, необходимые для успеха проекта:

- Общее управление проектом;
- Разработка web-приложения, интегрированного в блокчейн Ethereum;
- Работа с документами и юридическая консультация;
- Контроль в сфере ПОД/ФТ и разработка правил внутреннего контроля.

Исходя из данных потребностей был сформирован состав команды на время разработки проекта:

- Менеджер проекта;
- Frontend-разработчики (2 чел.);
- Blockchain-разработчики (3 чел.);
- Юрист;
- Специальное должностное лицо в сфере ПОД/ФТ (СДЛ),

а также после запуска проекта:

- Менеджер проекта;
- Junior frontend-разработчик;
- Blockchain-аудитор;
- Юрист;
- СДЛ.

В управляющий комитет проекта войдут: менеджер проекта, юрист, представитель команды разработчиков в роли технического директора проекта, специальное должностное лицо, а также один из членов команды в роли директора проекта. Также была составлена матрица распределения ответственности членов управляющего комитета (Приложение А).

7. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Для каждого этапа были определены сроки его реализации, которые составляет план выполнения работы по проекту.

План выполнения работ по проекту:

- с 29.05.2021 до 12.06.2021 подготовить бизнес-план проекта;
- с 12.06.2021 до 17.07.2021 разработать устав акционерного общества;
- с 05.06.2021 до 19.06.2021 подготовить презентацию проекта;
- с 12.06.2021 до 26.06.2021 оценить стартовый капитал проекта;
- с 26.06.2021 до 24.07.2021 найти инвесторов/спонсоров,
- параллельно за этот же срок собрать команду разработчиков;
- 24.07.2021 начать разработку сайта платформы, программирование серверной логики, разработку Правил внутреннего контроля, а также начать поиск аутсорсинговой бухгалтерской компании;
- до 21.08.2021 разработать сайт платформы;
- до 18.09.2021 завершит программирование серверной логики;
- до 14.08.2021 заключить договор с аутсорсинговой бухгалтерской компанией;
- до 21.08.2021 разработать Правила внутреннего контроля;
- с 11.09.2021 до 09.10.2021 интегрировать блокчейн платформу;
- со 02.10.2021 до 23.10.2021 зарегистрировать юридическое лицо
- с 23.10.2021 до 06.11.2021 зарегистрировать юридическое лицо в реестре инвестиционных платформ ЦБ РФ;
- 30.10.2021 запустить первую рекламную кампанию, которая закончится 11.12.2021;
- 13.11.2021 запустить проект.

План выполнения работ по проекту был представлен в графическом виде с помощью диаграммы Ганта (Приложение Б).

8. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Для оценки рисков и снижения затрат в случае их реализации был проведен SWOT-анализ (Таблица 1).

Таблица 1 - SWOT-анализ.

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<ul style="list-style-type: none"> ● Высокий уровень безопасности хранения информации ● Защита от мошенничества ● Бесперебойность работы ● Доверие со стороны клиентов платформы 	<ul style="list-style-type: none"> ● Необходимость майнинга ● Высокая стоимость разработки ● Скорость работы ниже по сравнению с централизованными платформами ● Привязанность к состоянию рынка криптовалют
Возможности (O)	Угрозы (Т)
<ul style="list-style-type: none"> ● Низкая конкуренция на российском рынке краудфандинга ● Превращение компании в IT-экосистему ● Привлекательность для инвесторов в связи с использованием “модной” технологии 	<ul style="list-style-type: none"> ● Изменения в законодательстве о регулировании инвестиционных платформ ● Уязвимости в ПО блокчейн-платформы (Ethereum) ● Экономическая и политическая нестабильность

По его результатам можно сделать следующие выводы. Использование современных технологий не только обеспечивает выигрышное положение компании на рынке на текущий момент, но и создает прочный фундамент для

дальнейшего развития, масштабирования и распространения на другие сферы экономики. При этом недостатки проекта либо носят краткосрочный характер, либо нивелируются сильными сторонами на продолжительном периоде.

Таблица 2 - Матрица заинтересованных сторон.

Влияние	Высокое	Государство Команда разработчиков	Инвесторы Руководство компании
	Низкое	Конкуренты	Клиенты
		Низкий	Высокий
		Интерес	

Также была составлена матрица заинтересованных сторон (Таблица 2) и разработан план действий по ним:

- Инвесторы:
 - Предоставление анализа рынка краудфандинговых систем, подробного бизнес-плана, анализа рисков и способов их минимизации, стоимости и сроков разработки проекта, а также расчетных финансовых показателей возврата вложенных средств;
 - Поддержка связи на всех этапах проекта;
- Разработчики:
 - Заработная плата выше среднего по рынку;
 - Комфортные условия труда;
- Государство:
 - Соблюдение законодательства об инвестиционных платформах;
 - Соблюдение законодательства в сфере ПОД/ФТ;

- Клиенты:
 - Широкая маркетинговая кампания при запуске проекта;
 - Создание удобного “дружественного” интерфейса;
 - Сбор обратной связи;
- Конкуренты
 - Изучение опыта, определение сильных и слабых сторон.

9. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

В процессе разработки проекта был оценен начальный бюджет проекта, который составил примерно 5.5 млн руб. Основные его статьи представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Статьи расходов бюджета.

Статья расходов	Сумма, тыс. руб.
Зарплата блокчейн-разработчиков (за 4 месяца)	2160
Зарплата менеджера проекта (за 6 месяцев)	1200
Зарплата frontend-разработчиков (за 4 месяца)	480
Зарплата юриста (за 6 месяцев)	480
Интеграция блокчейн-платформы	368
Зарплата СДЛ (за 4 месяца)	320
Аутсорс бухгалтерии (за 6 месяцев)	36
Рекламная кампания	200
Дополнительные расходы	100

ИТОГО:	5344
--------	------

Для представления потенциальным инвесторам были рассчитаны показатели экономической эффективности проекта, такие как NPV и IRR (Таблица 4).

Таблица 4 - Ключевые показатели эффективности проекта.

Показатель	Срок	Значение
NPV	1.5 года	1505,23 тыс. руб.
IRR	1 год	29,2%

По результатам расчетов был сделан вывод, что проект окупит начальные вложения на 6 квартал после запуска (рис. 5).

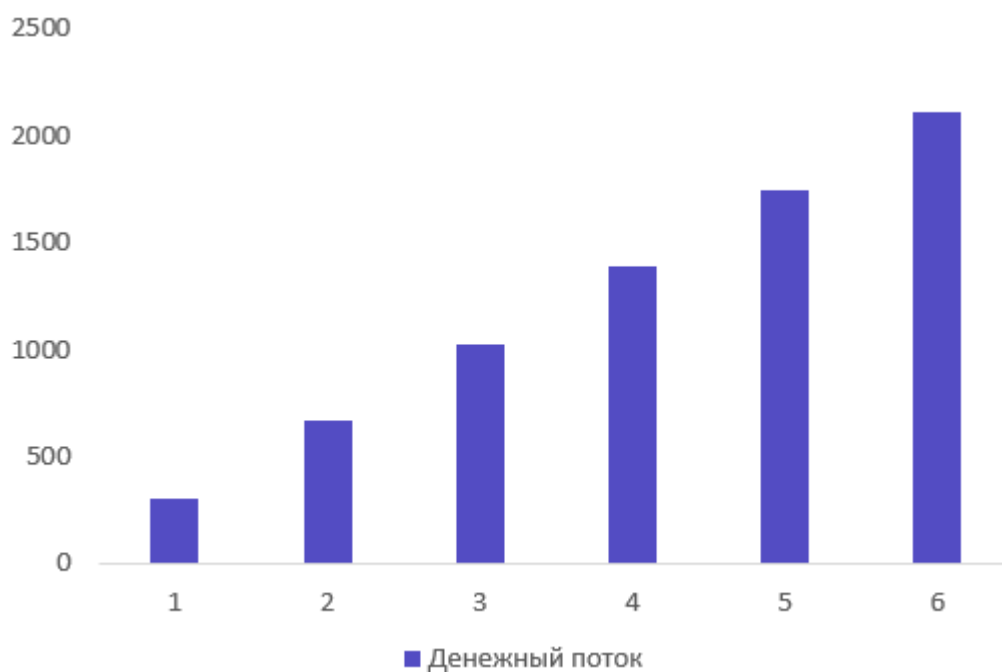


Рис 5. Поквартальный денежный поток

После этого были выявлены потенциальные источники финансирования:

- “FFF” (Family, friends and fools) - это классический способ финансирования, при котором используется личное имущество или средства занимаются у членов семьи и друзей;
- “Бизнес-ангелы” - привлечение средств профессиональных или стремящихся к этому частных инвесторов, которые вкладывают личные деньги в перспективные проекты. Данный способ используется, как правило, на ранних стадиях развития проектов;
- Займы в счет будущей прибыли - это способ финансирования, особенностью которого является то, что сумма регулярных платежей по займу определяется пропорционально выручке вместо фиксированного размера процента;
- Акселераторы - в отличие от “ангелов”, стартап-акселераторы могут не только профинансировать создание проекта, но и способствовать формированию бизнес-процессов, оказать помощь с выходом на рынок, а также представить проект инвесторам поздних стадий;
- Венчурные фонды и фонды прямых инвестиций - фонды, требующие за инвестиции долю в капитале компании, поэтому данным источником финансирования стоит пользоваться только после нахождения работающей бизнес-модели, с пониманием своей экономики и убедительными историческими метриками развития бизнеса, чтобы потерять как можно меньшую часть компании.

По результатам работ над проектом, потенциальным инвесторам будет предоставлен анализ рынка краудфандинговых систем, подробный бизнес-план, анализ рисков и способы их минимизации, стоимость и сроки разработки проекта, а также расчетные финансовые показатели возврата средств, вложенных в проект.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе был проанализирован рынок краудфандинговых платформ в России и в мире. Как было показано выше он активно растет, вместе с этим возрастают и риски ОД/ФТ, а также мошенничества, связанные с данным видом сбора средств. Данные риски имеют место в связи с недостатками существующих краудфандинговых платформ.

Технология блокчейн - это будущее, которое наступило уже сегодня. Потенциал ее огромен, но, к сожалению, не все примеры ее использования достойны восхищения. Однако при правильном подходе блокчейн способен изменить привычное представление о хранении данных и денежных переводах. Благодаря интеграции в блокчейн Ethereum проект имеет ключевые преимущества по сравнению с существующими платформами, такие как: прозрачная история транзакций, безотказная работа, надежность хранения средств и гарантированная защита от мошенничества. Современные проблемы требуют современных решений и можно быть уверенным, что блокчейн - это решение. Не стоит забывать и о коммерческой составляющей - данный проект использует современные технологии в динамично развивающейся сфере краудфандинга, что при успешном запуске гарантирует ему большое будущее.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ms. S. Benila, V. Ajay, K. Hrishikesh, R. Karthick, Crowd Funding using Blockchain [электронный ресурс]. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/594400.pdf> (дата обращения: 25.04.2021).
2. Devin Coldewey, How hate speech crowdfunding outfit Hatreon crept back online [электронный ресурс]. URL: <https://techcrunch.com/2017/12/12/how-hate-speech-crowdfunding-outfit-hatreon-crept-back-online/> (дата обращения: 05.05.2021).
3. André Schweizer, Vincent Schlatt, Nils Urbach, Gilbert Fridgen, Unchaining Social Businesses – Blockchain as the Basic Technology of a Crowdlending Platform [электронный ресурс]. URL: <https://www.fim-rc.de/Paperbibliothek/Veroeffentlicht/712/wi-712.pdf> (дата обращения: 05.05.2021).
4. Zhu, Huasheng; Zhou, Zach Zhizhong, Analysis and outlook of applications of blockchain technology to equity crowdfunding in China [электронный ресурс]. URL: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/176436/1/10.1186_s40854-016-0044-7.pdf (дата обращения: 05.05.2021)
5. Virtual currencies and terrorist financing: assessing the risks and evaluating responses, INTERPOL, PE 604.97 - May 2018 [электронный ресурс]. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/604970/IPOL_STU\(2018\)604970_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/604970/IPOL_STU(2018)604970_EN.pdf) (дата обращения: 05.05.2021).
6. HM Treasury, Home Security, National risk assessment of money laundering and terrorist financing 2020 [электронный ресурс]. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/945411/NRA_2020_v1.2_FOR_PUBLICATION.pdf (дата обращения: 10.05.2021)

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Матрица распределения ответственности

Задачи	Менеджер	Юрист	Тех. директор	СДЛ	Директор
Подготовка бизнес плана проекта	RA	I	I	I	C
Разработка устава АО	A	R	I	I	C
Подготовка презентации проекта	RA	-	I	-	C
Оценка стартового капитала компании	R	-	I	-	CA
Поиск инвесторов/спонсоров	I	-	I	-	RA
Сбор команды разработчиков	C	-	RA	-	I
Разработка сайты платформы	C	-	A	-	I
Программирование серверной логики	C	-	A	-	I
Интеграция блокчейн- платформы	C	-	A	-	I
Поиск аутсорсинговой бухгалтерской компании	RA	I	-	-	C

Регистрация ЮЛ	A	R	I	I	C
Регистрация в реестре операторов инвестиционных платформ	A	R	I	C	C
Разработка ПВК (правила внутреннего контроля)	I	C	-	RA	C
Запуск рекламной кампании	RA	-	-	-	I
Запуск платформы	A	C	RA	C	C

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Диаграмма Ганта

