



CRYPTOLOAN

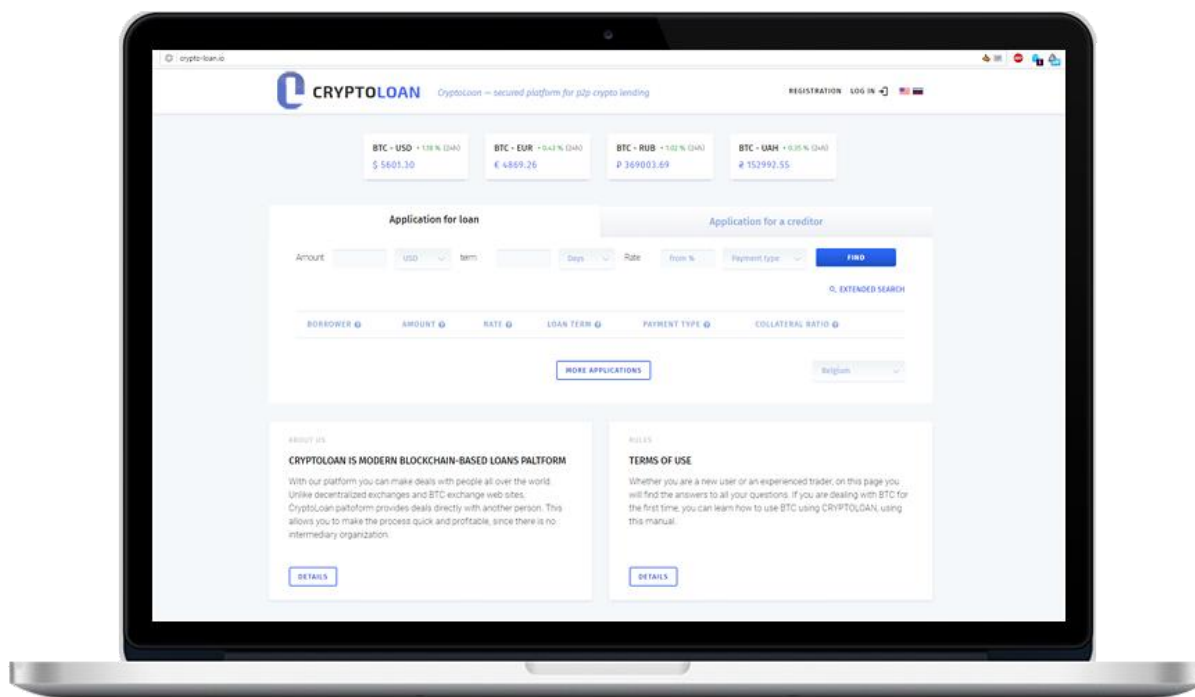
P2P кредитование под залог криптовалют

WHITEPAPER

v. 0.1

Содержание

1 Введение \ Abstract	3
2 Идея \ Our Vision	4
3 Рынок и Актуальность \ Market	5
4 Платформа CryptoLoan \ CryptoLoan Platform	6
4.1 Технология \ Technical Description	6
4.2 Кредитор и заемщик \ Borrower and Lender	7
4.3 Риск-менеджмент \ Risk-management	8
5 Как это работает: пример сделки \ How It Works: Use case	10
6 Наши Клиенты \ Our Clients	11
7 Дорожная Карта \ Roadmap	12



1 Введение \ Abstract

Сегодня прямая продажа криптоактива остается наиболее доступным способом закрыть потребность его владельца в фиатной валюте, даже если такая потребность является краткосрочной. Продажа (и последующая покупка) криптоактива влечет за собой комиссионные расходы и различные риски, включая риск потери потенциально прибыльной торговой позиции.

Единственный вид кредитования, который в настоящий момент применяется криптовалютными биржами это маргинальное кредитование, которое не предполагает обмена криптоактивов на фиатные валюты. Все доступные средства держателя криптоактива остаются ограничены рамками биржевой сделки.

CryptoLoan предлагает использовать возможности ваших криптоактивов более гибко и эффективно. Платформа позволяет сохранить потенциал роста стоимости криптоактива за их владельцем, предоставляя необходимые фиатные средства оперативно и без значительных издержек. Наша кредитная модель дает преимущества и кредитору – владельцу фиатных средств, который предоставляет свой капитал под максимально ликвидный залог.

Традиционные банковские институты требуют значительных временных затрат на прохождение скоринга и различных проверок для получения кредита. Кроме того, банк не принимает в качестве залога криптоактивы из-за их волатильности и неопределенности в правовом поле. В то время как классическая финансовая система только начинает медленно адаптироваться к инновациям, мы предлагаем воспользоваться всеми преимуществами крипто-экономики уже сегодня.

2 Идея \ Our Vision

Наиболее популярным способом получить фиатные валюты является продажа криптоактива на бирже. В то же время, стоимость криптовалюты может значительно увеличиться буквально в течение недели, в результате чего держатель может потерять внушительную сумму.

CryptoLoan предлагает альтернативу. С помощью нашей системы владелец криптовалюты может получить кредит в фиатных деньгах с его залоговым обеспечением криптоактивом. До момента погашения кредита залог будет оставаться в защищённой системе CryptoLoan. После того, как кредит выплачивается в рамках согласованного периода, заложенный актив будет возвращён заемщику. Заемщик будет иметь возможность получить кредитные средства в любой фиатной валюте, любым удобным для него способом и использовать их по своему усмотрению.

CryptoLoan с момента запуска будет принимать следующие криптоактивы в качестве обеспечения для получения кредита в фиатных валютах:

- Bitcoin
- Ethereum
- Dash

Список фиатных валют, в которых будут выдаваться кредиты не ограничен. Мы также планируем охватить все популярные криптовалюты по мере развития проекта. По сравнению с традиционными финансовыми учреждениями, которые выдают кредиты, CryptoLoan имеет ряд преимуществ. В традиционной схеме залога, кредитор вынужден выполнять огромное количество работы для обеспечения сделки: проверять платежеспособность заемщика, производить оценку залога, передавать и хранить активы заемщиков. Может показаться, что затраты кредитора не должны интересовать заемщика. Однако следует помнить, что все расходы кредитора включены в процентную ставку, что приводит к росту стоимости кредита.

CryptoLoan решает эту проблему. Наша система гарантирует возврат тела кредита, а также проценты за использование кредита и освобождает кредитора от дополнительных действий и рисков. Как следствие, заемщик будет получать кредит по более привлекательной ставке и не будет тратить время на подписание документов, поход в банк, очереди и проведение оценки имущества.

Таким образом отпадает потребность в целом ряде посредников. Это дает преимущество для обеих сторон сделки: кредитору не нужно самостоятельно оценивать риски, а заемщик получает кредит без привязки к банковской кредитной истории. Согласно исследованию консалтинговой компании McKinsey¹, именно возможность устранения посредников является ключевой ценностью технологии блокчейн и оправдывает усилия по ее внедрению в бизнес-процессы.

¹ <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/blockchain-beyond-the-hype-what-is-the-strategic-business-value>

В рамках традиционной системы необходимо иметь достаточно внушительный стартовый капитал и знать тонкости профессии, чтобы стать успешным кредитором. CryptoLoan позволяет абсолютно любому физическому или юридическому лицу, которое имеет фиатные средства, стать кредитором, и он берет на себя риски, связанные с кредитной сделкой. Пользователь, который предлагает выдать деньги в кредит, устанавливает процентную ставку, сумму кредита и срок по своему усмотрению, и система ищет заемщика, заинтересованного в таких условиях.

3 Рынок и Актуальность \ Market

Проект CryptoLoan является частью финансовой (англ. FinTech) индустрии, которая стремительно развивается во всем мире. Поскольку блокчейн технологии развиваются, технологические проекты в области финансовых услуг также активно эволюционируют. Финансовая индустрия считается одним из наиболее перспективных и востребованных направлений.

Стоит отметить масштабы инвестиций в этой области. По данным CBInsights, опубликованным в докладе Global Fintech, финтех стартапы суммарно привлекли \$2,7 млрд в 226 сделках в первом квартале 2017г: азиатские стартапы привлекли \$826 млн в 42 сделках; европейские стартапы привлекли \$667 млн в 73 сделках; американские - \$1,1 млрд в 90 сделках.

Согласно глобальному докладу PwC Global FinTech Report 2017², большинство глобальных финансовых компаний собираются расширить финтех партнерство, так как 88% выражают озабоченность тем, что часть их бизнеса находится под угрозой из-за технологичных проектов. Кроме того, к 2020 году 77% опрошенных компаний планируют внедрить технологию блокчейн в свои бизнес-процессы. Это свидетельствует о том, что инновации в области финансов являются актуальной задачей.

Проект CryptoLoan вносит свой вклад в глобальное развитие финтех индустрии. Мы создали платформу для того, чтобы каждый владелец криптовалюты мог хранить свои виртуальные активы и получать кредит на подходящих условиях для него условиях, в случае необходимости. Это будет новым шагом в развитии всей отрасли кредитования.

CryptoLoan является инновационным технологичным проектом, деятельность которого не имеет территориальных ограничений. Система изначально запущена на весь мир. Платформа работает с большими и малыми кредитами. Минимальная и максимальная сумма кредита – не ограничена. Это позволит привлечь на платформу не только физических лиц, но и компании.

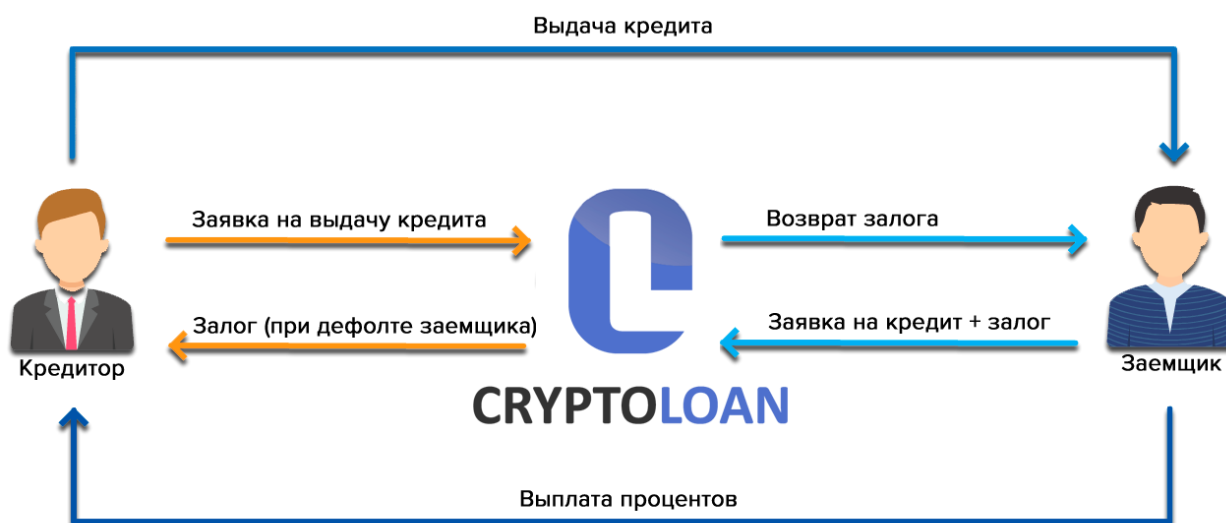
² <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwc-global-fintech-report-2017.pdf>

4 Платформа CryptoLoan \ CryptoLoan Platform

4.1 Технология \ Technical Description

Период, на который может быть выдан кредит, ограничен сроком в 365 дней. Заемщики и кредиторы определяют оптимальную продолжительность сделки для себя от 1 часа до 12 месяцев. Такой гибкий подход обеспечит удобство и интерес пользователей.

Кредиторы и заемщики вместе определяют оптимальную процентную ставку, которая будет адекватной для текущих рыночных условий. В некоторых случаях ставка по кредиту может быть даже отрицательной (см 4.2 Кредитор и заемщик). Более лояльные условия будут достигаться за счет отсутствия затрат, связанных с залоговым имуществом и конкуренцией между кредиторами.



Использование криптоактива в качестве залога решает сразу несколько проблем, типичных для стандартного процесса кредитования в банках:

- *Оценка залога* – текущая стоимость криптоактива может быть оценена мгновенно, автоматизировано, и без проведения дорогостоящей экспертизы;
- *Переоценка залога* – переоценка залога с целью актуализации соотношения кредит/обеспечение может производиться со сколь угодно часто и без каких-либо издержек;
- *Регистрация обременения на залоговое имущество* – не требуется каких-либо регистрационных действий и бюрократических проволочек, как и оплаты различных пошлин, все записи о залоге хранятся в блокчейне и являются общедоступными для всех участников сделки;
- *Реализация залога* – в случае невыполнения обязательств со стороны заемщика по выплате кредита или поддержания соотношения кредит/обеспечение на определенном уровне залог может быть реализован по текущей рыночной стоимости в течении нескольких часов (или даже минут).

Эти, а также некоторые другие преимущества использования криптовалют в традиционных финансовых сделках отмечены в отчете THE (R)EVOLUTION OF MONEY консалтинговой компании Accenture³.

В рамках системы заемщик может по договоренности с кредитором вывести полученные средства любым удобным способом – C2C, PayPal, SWIFT, SEPA, мгновенный перевод с банковской карты (Visa Money Transfer и MasterCard MoneySend) и тд.

Принцип работы CryptoLoan можно рассматривать с двух позиций – кредитора и заемщика. В то же время, система не ограничивает роли пользователей в проекте. Кредитор может стать заемщиком, а заемщик может стать кредитором в любое время.

4.2 Кредитор и заемщик \ Borrower and Lender

Кредитор

Любое физическое или юридическое лицо, обладающее свободными средствами в фиатной валюте, может стать кредитором на платформе CryptoLoan. Никаких дополнительных разрешений для проведения сделок в рамках проекта не требуется. Чтобы выдать кредит, пользователь должен создать заявку в системе. Кредитор создает заявку на выдачу кредита, которая содержит следующую информацию:

- Максимальная сумма кредита;
- Валюта кредита;
- Процентная ставка по текущим рыночным условиям;
- Срок кредита;
- Дополнительные параметры для обсуждения в сделке, такие как возможность досрочного или частичного погашения, нижний порог суммы для займа.

CryptoLoan поддерживает конкуренцию в рамках системы, что позволяет избежать экономически невыгодных предложений для обеих сторон. Созданное предложение

будет ожидать ответной заявки от заинтересованной стороны. Когда заявки будут сопоставлены и сделка заключена, криптовалютный актив заемщика становится залогом исполнения обязательства и хранится в системе CryptoLoan. Кредитор получает проценты и тело кредита назад на условиях заключенного с заемщиком договора. Если заемщик не выполнил своих обязательств, заложенные им криптоактивы будут предложены кредитору в качестве покрытия долга. Таким образом кредитор защищен от дефолта заемщика.

³ https://www.accenture.com/t20171116T025715Z_w_us-en_acnmedia/PDF-63/Accenture-Evolution-Money-Blockchain-Digital-Currencies.pdf

CryptoLoan позволяет создать заявку на предоставление новых кредитов автоматически после того, как старые погашаются. Таким образом, свободные средства всегда будут поддерживать общую ликвидность на платформе.

Заёмщик

Чтобы получить кредит, заемщик создает заявку с условиями, на которых он готов заключить сделку. Веб-интерфейс платформы будет давать реальную картину текущих кредитных предложений и помогать заранее определить параметры для более быстрого получения займа.

В течение срока пользования кредитом расходы заемщика на выплату процентов могут быть компенсированы повышением курса криптовалюты. Таким образом, заемщики могут не только сохранить свои криптоактивы, но и заработать.

Ниже указаны параметры заявки на получение кредита:

- Количество криптоактива для обеспечения кредита;
- Процентная ставка на рыночных условиях;
- Срок кредита;
- Дополнительные опции: возможность частичного погашения, досрочное погашение и т.д.
- Отношение суммы кредита к текущей рыночной стоимости криптоактива (LTV). В связи с волатильностью курса криптовалют будет установлен рекомендованный коэффициент залога 70%. Это означает, что заемщик сможет получить кредит в пределах 70% от рыночной стоимости его криптоактивов.

Такое рекомендованное ограничение будет вводиться для уменьшения рисков, с которыми может столкнуться кредитор в случае необходимости реализовать залог. Заемщик самостоятельно выбирает предложения и оценивает возможные риски, в зависимости от размера его активов. В случае, когда обе стороны понимают все риски сделки, они смогут самостоятельно изменять параметр LTV без ограничений. После того, как заявка заполнена, система размещает ее среди прочих на рассмотрение потенциальных кредиторов.

Заемщик имеет возможность выплатить кредит в той же валюте, в которой он был получен, если иное не было оговорено при заключении сделки. Если он не в состоянии погасить кредит полностью или частично, весь залог или его часть перейдет к кредитору в счет погашения обязательств.

4.3 Риск-менеджмент \ Risk-management

Криптовалюты - высоко волатильный актив по сравнению с традиционными рынками. Вот почему мы разработали механизм для защиты интересов пользователей от возможных рисков, связанных с колебаниями обменного курса криптовалют.

На протяжении всего срока сделки система CryptoLoan вычисляет соотношение заемных средств и залога (LTV). С любым изменением обменного курса

соотношение предоставленных средств к сумме залога также изменяется. Когда соотношение начинает снижаться - система отправляет заемщику предупреждение об изменениях в стоимости криптовалюты.

Если отношение LTV приближается к ситуации Margin Call (когда стоимость залога стремится к общей сумме задолженности по кредиту), система заранее предупредит заемщика о необходимости пополнения баланса или погашения долга. Если заемщик не отвечает, система передает залог кредитору для обеспечения сделки.

CryptoLoan использует высокочастотный мониторинг ситуации на рынке на крупнейших криптовалютных биржах. Это позволяет оповещать пользователей о колебании курса намного раньше, чем соотношение LTV достигает критического уровня.

Мы с большой ответственностью подходим к вопросу безопасности хранения пользовательской информации и сохранения конфиденциальности наших клиентов. Кроме того, перед платформой стоит задача надежного хранения и передачи залога между заемщиком и кредитором, что требует разработки комплекса мер по обеспечению безопасной работы с криптоактивами.

Именно поэтому перед запуском платформы CryptoLoan для публичного использования был проведен комплексный аудит безопасности в соответствии со стандартом ISO 27001 с привлечением специалистов компании «Агентство Активного Аудита»⁴. Веб-сайт проекта был протестирован в соответствии с рекомендациями по обеспечению безопасности веб-приложений OWASP⁵.

Для организации безопасной работы с криптовалютой, которая передается и принимается в качестве залога, мы сотрудничаем с одним из лидеров в области организации инфраструктуры для блокчейн-приложений - компанией Blockcypher⁶. В числе клиентов Blockcypher есть такие известные проекты как Coinbase, Харо, Shape Shift, Bitrefill и многие другие.

Все операции по переводу криптовалюты между пользователями осуществляются на отдельном защищенном сервере, который не будет скомпрометирован даже в случае успешной атаки на веб-сервер платформы CryptoLoan. Система мониторинга безопасности и резервного копирования жизненно важных данных обеспечивает сохранность базы данных и информации о текущем состоянии расчетов между пользователями.

⁴ <http://auditagency.com.ua/en/vnedrenie-iso-27001/>

⁵ https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Testing_Project

⁶ <https://www.blockcypher.com/index.html>

5 Как это работает: пример сделки \ How It Works: Use case

Рассмотрим рекомендованный пример проведения сделки со стороны заемщика для лучшего понимания того, как работает система CryptoLoan.

Пользователь имеет 25 Bitcoins, и он нуждается в фиатной валюте. Он не хочет продавать криптовалюту на бирже, так как её курс может в ближайшее время вырасти.

Предположим, что по текущему курсу 1 Bitcoin стоит 4,000 USD, итого 25 Bitcoins стоят 100,000 USD. Эта сумма может стать залогом для кредитной сделки.

Рекомендованное соотношение суммы кредита к обеспечению (LTV) в системе CryptoLoan составляет 10-70% от рыночной стоимости криптоактива заемщика. Соответственно, заемщик по рекомендации системы сможет занять от 10 000 до 70 000 долларов США.

10% от 100,000 USD = 10,000 USD

70% от 100,000 USD = 70,000 USD

Давайте рассмотрим случай с максимальной рекомендованной суммой кредита в 70 000 USD, и залог в 25 BTC по курсу 4000 долларов США сроком на один год. Сумма залога – 25 BTC с оценочной стоимостью 100,000 USD.

Возможны три основных сценария в течение срока действия договора:

1. Курс BTC/USD будет падать;
2. Курс BTC/USD будет расти;
3. Курс BTC/USD не изменится.

Варианты действий в случае, если цена Bitcoin падает и стоимость заложенного актива стремится к 70 000+ % (пересчитывается ежедневно) USD:

1. Погасить всю сумму кредита 70 000 USD + % и получить 25 BTC-1% обратно.
2. Пополнить залог криптоактивом BTC, чтобы восстановить соотношение суммы кредита и стоимости залога (LTV) до уровня 70% или выше.
3. Ничего не делать: тогда при наступлении ситуации, когда стоимость заложенного криптоактива сравняется с телом кредита + %, залог автоматически перейдет в счет погашения долга кредитору.

Варианты действий в случае, если цена Bitcoin вырастает до 5000 долларов США и стоимость заложенного актива составляет 125000 USD:

1. Оплатить всю сумму кредита в размере 70 000 USD + % и получить 25-1% BTC обратно.

Что делать, если цена Bitcoin не меняется и остается на 4000 USD

1. Погасить всю сумму кредита 70 000 USD + % и получить 25-1% BTC обратно.

Пользователь взявший кредит заранее устанавливает «будильник», напоминание о необходимости проверить состояние залога при уменьшении разницы между залогом и общим долгом. Например, получает смс и/или e-mail уведомления, если разница меньше или равна 15%, 10%, 5 % и т.д.

В отличие от традиционной системы в случае снижения стоимости залога и отсутствии ответа от заемщика, все решается прозрачно и справедливо в отношении обеих сторон сделки. Кроме того, система беспокоится о благосостоянии заемщиков и заранее информирует их о негативных изменениях на рынке. Компании, которые уже участвуют в кредитовании, могут расширить свои возможности и клиентскую базу с помощью CryptoLoan.

6 Наши Клиенты \ Our Clients

Платформы, использующие в своей основе систему p2p, всегда будут популярны среди пользователей, так как устраняют ненужных посредников и создают прямой канал между покупателями и продавцами. В особенности это касается рынка p2p-кредитования⁷. При этом субъектом p2p-сделки может выступать не только физическое лицо, но и компания.

CryptoLoan предлагает взаимовыгодное сотрудничество стартапам, которые проводят сбор средств через ICO. После успешного ICO стартап обычно имеет большой объем средств в криптовалюте, но нуждается в средствах в различных фиатных валютах для практического осуществления своего проекта и различных текущих трат. Таким образом, чтобы избежать безвозвратной ликвидации его криптоактивов, стартап может использовать систему CryptoLoan и взять в кредит необходимую сумму.

Платформа CryptoLoan также может быть актуальна среди майнеров. Успешный майнинг требует постоянного совершенствования оборудования и оплаты за большое количество потребляемой электроэнергии, в противном случае ферма перестанет приносить желаемый результат. Основные затраты майнеры в большинстве случаев несут в фиатных валютах, в то же время 100% дохода от майнинга поступает в виде криптовалют. Вследствие чего майнеры вынуждены ликвидировать их криптоактивы. С CryptoLoan они смогут сохранить криптовалюту для дальнейшей продажи по наиболее оптимальному курсу и получить фиатные средства, необходимые для обеспечения процесса майнинга.

Мы планируем предоставить API (интерфейс программирования приложений) платформы CryptoLoan, который кредиторы могут интегрировать в свои собственные онлайн-сервисы. Таким образом, кредиторы будут в состоянии выдавать кредиты с использованием CryptoLoan непосредственно на собственных веб-ресурсах.

⁷ <https://www.investopedia.com/articles/financial-theory/08/peer-to-peer-lending.asp>

7 Дорожная Карта \ Roadmap

IV квартал 2018

- Бета-тестирование функциональности платформы
- Завершение аудита безопасности платформы
- Презентация проекта на RIW 2018

I квартал 2019

- официальный запуск платформы CryptoLoan
- реферальная программа для пользователей
- сервис рассылки СМС уведомлений
- Подключение дополнительных услуг для пользователей (поднятие объявлений в топ, закрепление, автообновление объявлений)

II квартал 2019

- Увеличение количества принимаемых в качестве залога криптовалют (ETH, LTC, XMR, DASH)
- Возможность отсрочки / выплаты кредита частями для заемщика
- Хеджирование рисков кредитора по сделке через биржи (выставление ордеров на реализацию залога в случае Margin call заемщика)

III квартал 2019

- Разработка мобильного приложения и API доступа (Android, IOS)
- Улучшение usability и редизайн интерфейса

IV квартал 2019

- Внедрение совместного финансирования займов (синдицированный кредит)
- Внедрение блокчейн валидации сделок (Multisig Escrow, смарт контракт)