

WHITE PAPER



CRYPTOROBOTICS

FUTURE LOGICS

WWW.CRYPTOROBOTICS.IO

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО

«Привет! Я Puma - виртуальный помощник, разработанной командой CryptoRobotics. С этой минуты я буду вашим гидом по нашему продукту.

Эффективную торговлю на бирже невозможно представить без профессиональных программных решений – вот уже более десяти лет трейдеры используют торговые терминалы для успешного управления своим капиталом. Современные программы способны отображать графики задействованных активов, самостоятельно обрабатывать показатели различных индикаторов, анализировать ситуацию на бирже, а также автоматически совершать сделки, основанные на выбранной стратегии.

Такие программные решения стали незаменимыми инструментами трейдеров – время на транзакции сводится к минимуму, а стратегия торгов вырабатывается на основе инструментов технического анализа, что позволяет значительно сократить риски.

Функциональные и современные терминалы на фондовых биржах выполняют все оставленные перед ними задачи: выводят масштабируемые графики активов, наносят на них индикаторы и самостоятельно считывает необходимые показания этих индикаторов, автоматически создают заявки, согласно заложенным в них стратегиям, мониторят показатели фондовой биржи и торгового депозита и многое другое.

По прогнозу специалистов уже в 2024 количество участников рынка криптовалют превысит 200 000 000 человек и опередит показатели классического фондового рынка. Это означает, что уже сейчас необходимо оптимизировать технический инструментарий для операций с криптовалютой.

Комбинируя лучший опыт фондового и валютного рынка, CryptoRobotics создает кроссплатформенный торговый терминал, ориентированный на эффективную работу на криптовалютных биржах. Используя привычные инструменты алгоритмического трейдинга, мы дополняем платформу интеллектуальными решениями из области разработки роботов для торговли на новых рынках.

Основные разделы Белой книги подробнее расскажут об особенностях технологии и ее инструментах, а также о возможности стать пользователем нашего терминала.

Если вы предпочитаете изучить Белую книгу в аудио-формате, нажмите [сюда](#) и я прочитаю ее для вас. Я разделила книгу на несколько аудиозаписей, чтобы вы могли послушать главы отдельно.»

ОГЛАВЛЕНИЕ

5	1	Предпосылки проекта. Проблема
6	2	Решение от CryptoRobotics
7	3	Анализ рынка
10	4	Введение в продукт
10	4.1	Кроссплатформенный десктоп торговый терминал для криптовалютных бирж
10	4.2	Роботы системы
11	4.3	Бэктестинг
11	4.4	База данных
12	4.5	База стратегий
12	4.6	Конструктор роботов
12	4.7	Маркет роботов
13	4.8	Рейтинг трейдеров
13	4.9	Автоследование
14	4.10	Trader experience
15	4.11	Искусственный интеллект в алготрейдинге
17	5	Техническое описание
17	5.1	1 этап. Разработка терминала
19	5.2	2 этап. Встроенные торговые роботы
20	5.3	3 этап. Автоследование
21	5.4	4 этап. Конструктор роботов и маркет роботов
23	5.5	5 этап. Trader experience
24	5.6	6 этап. Искусственный интеллект в алготрейдинге
26	6	Практическое применение
27	7	Roadmap
27	7.1	Roadmap разработки
27	7.2	Roadmap проекта

ОГЛАВЛЕНИЕ

28	8	ROBO-токены
28	8.1	Токен-sale
29	8.2	Pre-ICO и ICO
29	8.3	Распределение доходов от ICO
30	8.4	Применение ROBO-токенов
31	9	Команда CryptoRobotics
33	10	Юридические гарантии
34	11	Следуйте за нами
35	12	Глоссарий
36		Заключение

1. ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОЕКТА



Проблема

Несмотря на то, что капитализация рынка криптовалют составляет сотни миллиардов долларов, разработки торговых терминалов пока не отвечают всем требованиям для максимально эффективного трейдинга. Среди наиболее выраженных проблем можно выделить следующие:

1. Доступ к большинству торговых терминалов реализуется на платной основе, что ограничивает порог входа новых участников;
2. Основные терминалы имеют только веб-интерфейс, игнорируя современные тенденции на кроссплатформенную ориентацию, включая аналитику и алготрейдинг;
3. Курсы криптовалют значительно ранжируются на разных биржах, что затрудняет оперативную торговлю на нескольких площадках одновременно;
4. На криптовалютных биржах отсутствуют уникальные инструменты по техническому анализу;
5. Сайты бирж и терминалов не всегда оптимизированы для разных типов экранов, в том числе мобильных;
6. Представленные на рынке роботы не отличаются высокой стабильностью, что создает дополнительные риски для надежного управления капиталом участников;
7. Не существует универсального и надежного программного решения для создания собственных алгоритмических роботов и проверки их на истории;
8. Готовые базы торговых стратегий для крипторынка не представлены в открытом доступе;
9. Практически невозможно полноценно изучить успешный опыт других трейдеров из-за отсутствия универсальных рейтингов;
10. Линейные торговые стратегии нуждаются в постоянной доработке из-за быстрой потери актуальности. Ручная корректировка не позволяет вносить изменения оперативно, поэтому требуется разработка самообучающейся системы.



CryptoRobotics — это бесплатный кроссплатформенный торговый терминал с поддержкой устройств, работающих на Windows, Mac OS, iOS и Android - персональных компьютеров, планшетов и смартфонов. Терминал адаптирован для всех криптовалютных бирж, поддерживающих API.

В терминале реализуются все инструменты технического анализа и торговли, аналогичные терминалам для фондового рынка (Quik, Metatrader).

Функционал кроссплатформенной площадки дополнен востребованными решениями для трейдеров, встроенных в терминал:

- авторские роботы CryptoRobotics для алготрейдинга;
- конструктор роботов с интуитивно понятным интерфейсом для проверки торговой стратегии пользователя на истории и на данной основе для создания собственных роботов;
- маркет роботов для реализации роботов, созданных в конструкторе CryptoRobotics самими трейдерами;
- ренкинг трейдеров на базе equity (кривой доходности);
- автоследование - автоматическое копирование сделок успешного трейдера на базе блокчейн-технологии.

При разработке терминала создается собственная база данных – система управления базами данных с котировками всех валют за существующую историю торгов со всех подключенных бирж, поддерживаемых терминалом. Это позволяет проводить эффективный бэктестинг стратегий. В дополнение разрабатывается база торговых стратегий с оптимальными значениями настроек и FAQ.



Объем рынка

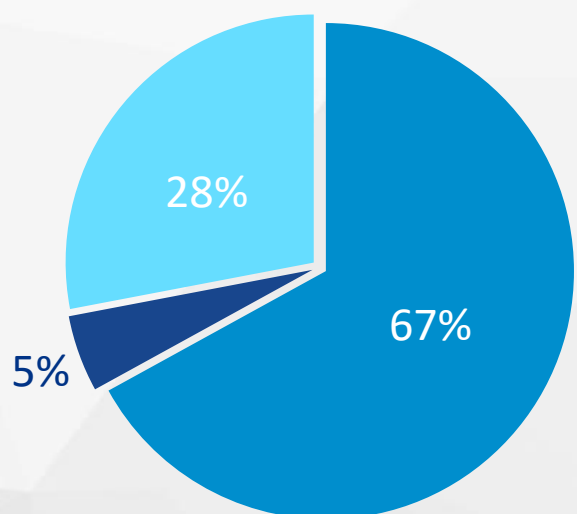
Согласно публикуемым данным, количество пользователей биржи Coinbase на декабрь 2017 составляло 13,3 млн, но на сегодняшний день по обороту Coinbase не входит в ТОП-10 площадок, занимая меньше 3% общего рынка криптовалютной торговли.

При этом часть трейдеров на криптовалютном рынке продолжает хранить свои средства на биржах, не смотря на существующие риски, а часть имеет кошельки. По оценкам различных специалистов на конец 2017 года в мире насчитывалось от 5,8 до 11,5 млн уникальных криптовалютных кошельков.

На январь 2018 года в мире создано и функционирует более 200 криптовалютных бирж, и, разумеется, у каждой из бирж своя база данных, в том числе и по трейдерам, что делает оценку общего количества уникальных пользователей невозможной. Однако о непрекращающемся росте рынка сообщает портал cointelegraph.com: к платформам криптовалютных бирж присоединяются более 100 000 пользователей в день.





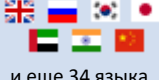
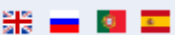


Аналитический сервис Coin.dance опубликовал статистику использования аппаратных платформ среди пользователей криптовалютного сообщества:

- Desktop
- Планшет
- Мобильный



Потенциальные конкуренты

Обзор. Терминалы для криптовалютных бирж

Наименование	Ссылка на сайт	Языки	Стоимость	Десктоп-версия	Мобильное приложение	Количество бирж	Роботы	Конструктор роботов	Автоследование	Trader experience	Искусственный интеллект в алготрейдинге
CryptoRobotics	CryptoRobotics.io		free	+	+	30	+	+	+	+	+
CrypTrader	cryptrader.com		free	-	-	4	-	-	-	-	-
Leonardo	marginsoftware.de		€129 за весь период	+	-	7	-	-	-	-	-
Coinigy	coinigy.com		\$18,66 в месяц	-	-	12	-	-	-	-	-
MetaTrader	metatrader4.com/ru	 и еще 34 языка	free	+	-	Forex	-	-	-	-	-
TabTrader	tab-trader.com		free	-	+	23	-	-	-	-	-
TerminalCoin	terminalcoin.com		\$200 за весь период	+	-	7	-	-	-	-	-
Ztrader	ztrader.ru.aptoide.com		free	-	+ только для Android	24	-	-	-	-	-

В ходе анализа действующих предложений на рынке терминалов для криптовалютных бирж отмечаем, что существующие решения имеют четко выстроенную структуру, хорошее юзабилити и широкий базовый функционал.

Все исследуемые продукты построены вокруг кроссбиржевой адаптации. Однако ни один из выделенных продуктов не поддерживает кроссплатформенность и не имеет реализованных эффективных разработок для алготрейдинга.

Вывод: существующие на рынке торговые терминалы для криптовалютных бирж предоставляют трейдерам возможность в одном окне торговать на разных биржах без постоянной авторизации, но только в «ручном режиме» и на платной основе.

Обзор. Торговые роботы для криптовалютных бирж

Наименование	Ссылка на сайт	Стоимость	Языки	Кол-во роботов	Встраиваемость робота	Конструктор роботов
CryptoRobotics	CryptoRobotics.io	от \$90		3	уже в имеющуюся платформу	+
StockSharp	stocksharp.ru	от \$100		1	встраивается в платформы	-
Cryptorg (торговый бот)	cryptorg.net/ru	\$100		1	встраивается в биржи	-

Действующие игроки рынка разработки роботов для криптовалютных бирж представляют работающие продукты для алготрейдинга, при этом они могут быть встроены в различные терминалы и биржи. Однако роботы могут быть встроены только в десктоп-версии терминалов, что значительно сокращает количество возможных совместных решений. Также встраиваемость в различные терминалы создает дополнительные сложности в интеграции двух систем между собой.

Доступные предложения в области алготрейдинга не включают опции самостоятельного создания торговых роботов, в то время как рынок криптовалют активно меняется и требует оперативной актуализации решений.



4.1. Кроссплатформенный десктоп торговый терминал для криптовалютных бирж

Проект CryptoRobotics - это разработка бесплатного кроссплатформенного торгового терминала для криптовалютных бирж.

Торговый терминал CryptoRobotics - это программное решение, предназначенное для интерактивного выполнения полного комплекса стандартных процедур, необходимых трейдеру для эффективной работы на криптовалютном рынке.

Преимущества:

- бесплатный доступ к терминалу;
- десктоп-терминал со встроенными решениями для алготрейдинга;
- кроссбиржевой терминал с возможностью подключения к 30 криптовалютным биржам, поддерживающим API, с переключением в один клик;
- кроссплатформенное программное решение для всех операционных систем: Windows, Mac OS, iOS и Android;
- в продукте используются адаптированные инструменты технического анализа и торговли, аналогичные терминалам для фондового рынка (Quik, Metatrader).

4.2. Роботы системы

Торговый робот CryptoRobotics - это система, способная самостоятельно отслеживать необходимые показатели и на основе одного или нескольких индикаторов принимать решение о совершении сделки. Таким образом, робот может почти полностью заменить пользователя в торговле, приняв на себя все необходимые функции успешного трейдера.

Встроенные в роботов CryptoRobotics торговые алгоритмы, использование методов технического и статистического анализа, заложенные правила на покупку и продажу, набор защитных тактик, следование правилам риск-менеджмента и система интеллектуального управления капиталом делают роботов эффективной торговой системой

4.3. Бэктестинг

Перед приобретением любой робот может быть предварительно протестирован на истории с любой валютой на любой бирже, где торгуется эта монета (бэктестинг). Бэктестинг - это уникальный продукт, который предоставляет трейдеру статистику, при помощи этой статистики можно оценивать прибыльность его торговли. Проанализировав полученные данные, участник рынка может принять решение о приобретении торгового робота и при необходимости улучшить свою торговую систему, выявить ключевые индикаторы и внести корректировки.

Бэктестинг помогает извлечь следующую информацию:

- соотношение между прибыльными и убыточными сделками;
- общую прибыль и убытки за выбранный период ;
- наиболее подходящий таймфрейм для торговли ;
- оптимальные активы для торговли ;
- волатильность счета ;
- размер средней прибыли и среднего убытка ;
- срок удерживания позиции ;
- процент прибыльности торговой системы за период ;
- прибыльность с учетом изменения уровня рисков.

4.4. База данных

Решение проблемы предоставления данных для бэктестинга торговых стратегий - создание собственной системы управления базами данных (СУБД) с котировками всех валют, за всю их историю, со всех бирж, поддерживаемых терминал. Уникальное решение в дальнейшем может быть использовано и другими системами как СУБД для развития инфраструктурных и финансовых проектов для криптовалютных рынков

4.5. База стратегий

Торговая стратегия - это заранее определенный набор правил, которые трейдер разработал для управления своей торговлей. Одновременное достижение заданных значений дает сигнал на покупку или продажу торгового инструмента. Фактически это модель принятия решений.

Терминал CryptoRobotics содержит постоянно пополняемую базу торговых стратегий для регулярного обновления торговых роботов и конструкторов.

4.6. Конструктор роботов

Существующие в системе торговые роботы могут по тем или иным причинам не соответствовать требованиям трейдера. Для создания собственного торгового робота в терминале CryptoRobotics используется Конструктор роботов, который не требует навыков и знаний в области программирования.

Интерфейс Конструктора интуитивно понятен: любой пользователь может проверить свою торговую стратегию на истории и на основе результатов бэктестинга создать собственного робота.

Конструктор роботов позволяет создать новую торговую стратегию либо изменить существующую без использования программирования. Для этого требуется указать торговые правила на основе большого числа встроенных условий: индикаторов технического анализа, методов контроля риска и других условий.

4.7. Маркет роботов

Каждый пользователь, создавший собственного робота в Конструкторе роботов CryptoRobotics, может вывести его на Маркет роботов. Пользователь самостоятельно устанавливает стоимость робота и может реализовать его неограниченное количество раз.

Маркет роботов CryptoRobotics — это безопасный сервис для покупки торговых роботов, поддерживающий бэкестинг для предварительного ознакомления. После оплаты приобретенные роботы автоматически появляются в разделе терминала «Роботы пользователя».

Маркет роботов позволяет трейдерам со всего мира обмениваться актуальными стратегиями, а также зарабатывать на собственных уникальных разработках.

4.8. Рейтинг трейдеров

Не всегда трейдеры готовы самостоятельно сформировать стратегию или позволить себе автоматизированные решения для алготрейдинга. Для выбора подходящей стратегии такие пользователи CryptoRobotics могут воспользоваться Рейтингом трейдеров. Рейтинг отражает список всех публичных аккаунтов участников с показателями их эффективности.

Лидерами рейтинга станут трейдеры с самым большим опытом успешной торговли. Показатели, которые будут выведены в рейтинг, указаны в относительном выражении, что позволяет не раскрывать детальную информацию об объемах средств трейдера, но станет индикатором его успешности на рынке криптовалют.

4.9. Автоследование

Автоследование — это инструмент, который позволяет автоматически копировать действия успешных криптовалютных трейдеров. Рейтинг трейдеров позволяет подобрать оптимальную стратегию, эффективность которой доказана на практике, и подключить к ней «Автоследователя».

Каждый трейдер формирует свой рейтинг трейдеров, которые в последнее время или на протяжении большого времени показывают стабильно высокие доходы.

Пользователь в один клик подключается к выбранной стратегии. После этого на базе смарт-контрактов будет заключена сделка, в рамках которой счет пользователя повторит все действия за выбранным успешным трейдером. Данная опция подойдет новичкам, трейдерам с недостатком свободного времени и клиентам, которые настроены на получение пассивного дохода. Отключение от счета также производится в один клик.

4.10. Trader experience

Trader experience — встроенный в торговый терминал инструмент (окно), который начинает собирать информацию о действиях пользователя с момента совершения первых активностей.

Personal experience

Изначально инструмент выдает перечень последних совершенных действий. После появления долгосрочного опыта участника инструмент сможет показывать следующее:

- Перечень действий, совершенных в заданный период (месяц, год, день недели) в прошлом;
- Информацию о взаимодействии с выбранной валютой: сделки, действия, Best Experience и другие данные.

Average experience

Основываясь на принципе Personal experience, система собирает информацию о действиях (продажах, покупках, интересе и др.) всех пользователей системы и даёт свои рекомендации:

- о позитивных и негативных тенденциях;
- о валютах, наиболее задействованных среди участников рынка – их динамике, вовлеченности пользователей и других индикаторах. Например, средняя цена покупки сегодня составила за единицу 7,89\$, рост +0,31\$. 62% пользователей сохранили монету в своём портфеле.

4.11. Искусственный интеллект в алготрейдинге

Википедия дает следующее определение Искусственному интеллекту - это наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ; свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека.

Искусственный интеллект (ИИ) CryptoRobotics — это технология создания интеллектуальных самообучающихся нелинейных алгоритмов для реализации максимально прибыльных стратегий торговли на криптовалютных рынках.

Принципы работы ИИ CryptoRobotics:

1. Система знаний на базе машинного обучения и экспертных баз данных

Система знаний формируется из двух составляющих:

- машинное обучение - самостоятельное получение знаний интеллектуальной системой в процессе её работы;
- экспертные базы данных - программы, использующие специализированные базы знаний для получения достоверных заключений по какой-либо проблеме.

2. Нелинейное решение задач, которые стоят перед роботами

В систему алготрейдинга встроены математические алгоритмы, которые просчитывают эффективность каждого действия трейдера на бирже в определенный момент времени. Помимо расчетов, искусственный интеллект включает в себя опыт ранее проведенных операций на всех доступных видах бирж в мире. Отслеживание и хранение в истории происходит как с положительным, так и отрицательным опытом, что позволяет избежать риски в работе на криптовалютной бирже в дальнейшем.

3. Расширенные полномочия по оценке состояния активов

Искусственный интеллект Cryptorobotics принимает самостоятельные решения в заданных условиях ограниченности. Пользователь может наделить робота на ИИ дополнительными

полномочиями по принятию решений (в том числе по приобретению или продаже дополнительного объема активов). После чего ИИ адаптируется к заданным изменениям и самостоятельно осуществляет действие, несвойственное заданным ему базовым алгоритмам.

4. Самостоятельное моделирование торговых стратегий

ИИ дает оценку эффективности применяемой трейдером стратегии на рынке на сегодняшний день, а также на базе аналитики торгов дает решение по смене текущей стратегии или следованию выбранной. Новое решение ИИ может быть сохранено и использовано трейдером в качестве модуля для конструктора роботов.

5. Эмоциональная устойчивость к информационному фону

Основное отличие ИИ от трейдера - это устойчивость к эмоциональному состоянию. Искусственный интеллект ставит в основу принципы математической вероятности, на базе расчетов, избавляя процесс сделки от свойственных человеку импульсов в процессе принятия решения.



CryptoRobotics представляет из себя мощный кроссбиржевой терминал, который позволяет пользователям подключиться одновременно к 30 криптовалютным биржам и производить торговые сделки в ручном и в автоматическом режимах.

Составные части проекта

- 1 этап. Терминал (4 биржи)
- 2 этап. Терминал (10 бирж) + встроенные роботы
- 3 этап. Автоследование
- 4 этап. Конструктор роботов + маркет роботов (15 бирж)
- 5 этап. Trader experience (30 бирж)
- 6 этап. Искусственный интеллект в алготрейдинге

5.1. 1 этап. Разработка терминала

Базовый этап, который является ядром всего проекта и предполагает разработку кроссбиржевого терминала, на его базе которого строятся новые функции и дополнения. На первом и втором этапах терминал с помощью уникальных API будет подключаться к следующим 10 биржам:

№ п/п	Биржа
1	Bittrex
2	Poloniex
3	Bitfinex
4	Binance
5	Kraken

№ п/п	Биржа
6	Huobi
7	Cex
8	Gdax
9	Okex
10	Bleustrade

Подключение пользователя к терминалу

Подключение осуществляется с помощью специальных ключей, которые пользователь получает на каждой бирже. Специальные ключи – это API key и Secret key, выдаваемые пользователю для подключения к внешним системам удаленного взаимодействия с биржами, такими как терминал CryptoRobotics.

Терминал получает данные от бирж по API с несколькими уровнями доступа:

1. Публичная информация (public access):

- графики;
- котировки;
- стакан цен.

2. Защищенная информация (authentication access)

- состояние личного счета (баланс кошельков);
- сделки пользователя;
- личные данные пользователя.

Терминал получает информацию от биржи, а затем осуществляет запись полученных показателей в базу данных для дальнейшей обработки и применения.

Терминал осуществляет разделенное хранение данных

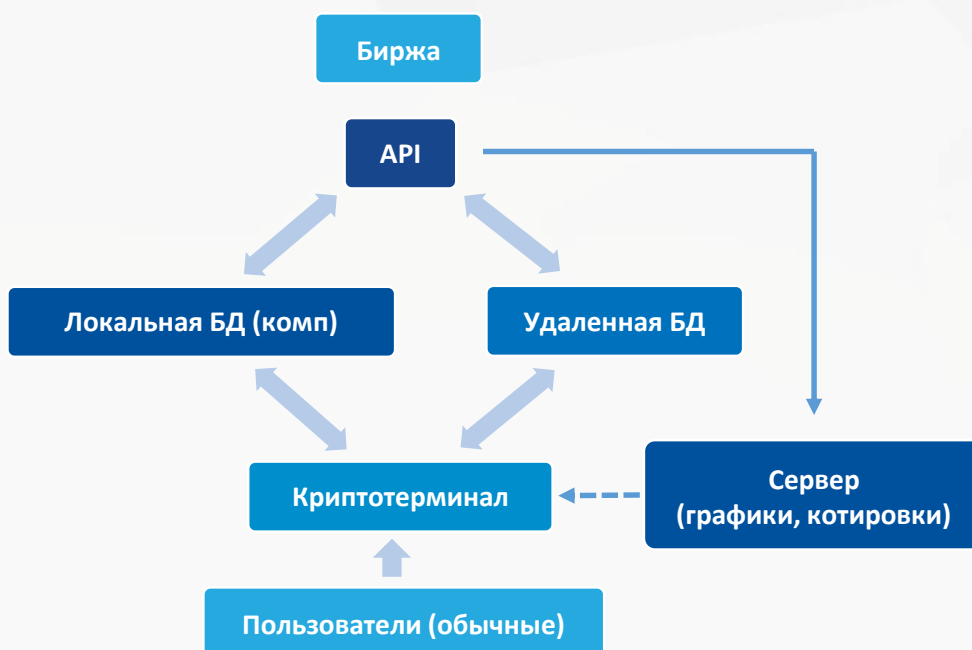
Удаленная база данных (УБД) – это база данных, находящаяся на удаленном сервере терминала. УБД хранит все публичные данные, полученные от биржи.

Локальная база данных (ЛБД), эта база данных создается на устройстве пользователя и осуществляет хранение закрытых данных: ключи и пароли пользователя от бирж и личных кошельков. Локальное хранение безопасно для пользователя, так как его конфиденциальная информация находится на личном компьютере, а не на удаленном веб-сервере.

Использование API ключей в терминале не дает технологической возможности вывести личные средства пользователя со счета, тем самым позволяет пользователю безопасно использовать терминал для работы, а также осуществлять ввод и вывод средств непосредственно на самой бирже.

Технологические решения

Разработка терминала является кроссплатформенной, что позволяет создавать отдельные версии программного обеспечения под операционные системы Windows, Mac, Android и iOS. Кроссплатформенность – это максимальный охват всех потенциальных пользователей.



5.2. 2 этап. Встроенные торговые роботы

На втором этапе в терминале появляются 3 встроенных торговых робота, которых пользователи терминалы подключают для автоматизированной торговли.

Каждый робот использует собственную уникальную торговую стратегию, созданную на базе исторических данных. При создании роботов осуществляется полный бэкестинг каждого робота в целях корректировки его торговой стратегии до максимально доходных показателей.

Торговый робот использует собственный облачный сервер для работы с данными для увеличения скорости запросов к биржам и общей производительности работы. В том числе, отдельный сервер позволяет снижать общие нагрузки на терминал.



5.3. 3 этап. Автоследование

На третьем этапе появляется функция Автоследования. С помощью нее пользователи могут сделать свой торговый счет публичным (создать ПАММ счет), а другим участникам будет позволено активировать автоследование за выбранным трейдером – операции со счетом будут происходить автоматически.

Пользователь, объявляющий свой счет публичным, попадает в рейтинг трейдеров. Этот рейтинг общедоступный, и в нем отображается финансовая успешность каждого публичного счета. Т.е. пользователь с публичным счетом ведет торговые операции, а в рейтинге отображается процент успешных и неуспешных торговых операций. На основании этих данных формируется общий рейтинг каждого публичного пользователя.

Все пользователи видят рейтинг публичных счетов, а также успешность каждого счета в

относительном выражении (в %). Пользователи выбирают наиболее успешный, по их мнению, счет и включают функцию Автоследование. После этого их счет автоматически повторяет все торговые операции публичного счета.

Блокчейн. Для подключения функции Автоследование между публичным счетом и счетом последователя заключается смарт-контракт на базе блокчейн Ethereum. Это позволяет создать безопасное взаимодействие между пользователями и хранить данные в блокчейн-сети, что сохраняет конфиденциальность данных и повышает уровень безопасности участников сделки.



5.4. 4 этап. Конструктор роботов и маркет роботов

Этап масштабирует и расширяет возможности применения торговых роботов. На данном этапе разрабатывается мощный конструктор роботов с удобным визуальным интерфейсом. Цель этапа - создать простой инструмент для создания торговых стратегий для пользователей, не обладающих знаниями в области программирования, и возможность монетизации созданной стратегии.

Визуальный конструктор представляет из себя блочную модель, в которой создается уникальный пользовательский робот, или роботы, по функциональным модулям из готовых блоков с запрограммированным алгоритмом. В целях актуализации стратегий конструктор дополняется новыми блоками с запрограммированными действиями и алгоритмами рынков криптовалют.

Пользователь, изучив функционал каждого блока, добавляет необходимые блоки на рабочую область и соединяет их связями для создания цепочки событий, которая будет выполняться при запуске собранного торгового робота.

Эффективность созданного робота пользователь тестирует на исторических данных (бэктестинг). В созданные роботы пользователь может вносить неограниченное количество изменений и проводить тестирование с целью доведения сконструированного робота до планируемых показателей на исторических или реальных данных. После сохранения робота в системе он может быть применен для торговли на биржах, к которым подключен терминал CryptoRobotics.



Одновременно с конструктором роботов запускается маркет роботов. Маркет роботов – веб-сайт для торговых роботов, созданных пользователями. Любой, созданный в конструкторе робот, может быть выставлен на маркет роботов. Пользователь самостоятельно назначает цену и реализует своих роботов среди других пользователей системы.

5.5. 5 этап. Trader experience

5 этап подразумевает создание интеллектуального инструмента, который предоставляет возможности для заработка при помощи предоставления актуальной информации, на основе точной пользовательской, исторической и системной аналитики, подсказок и прочих данных, которые Trader experience (TE) обрабатывает в режиме реального времени. Данные отображаются в удобном виде в окне терминала.



Источники сбора информации для Trader experience:

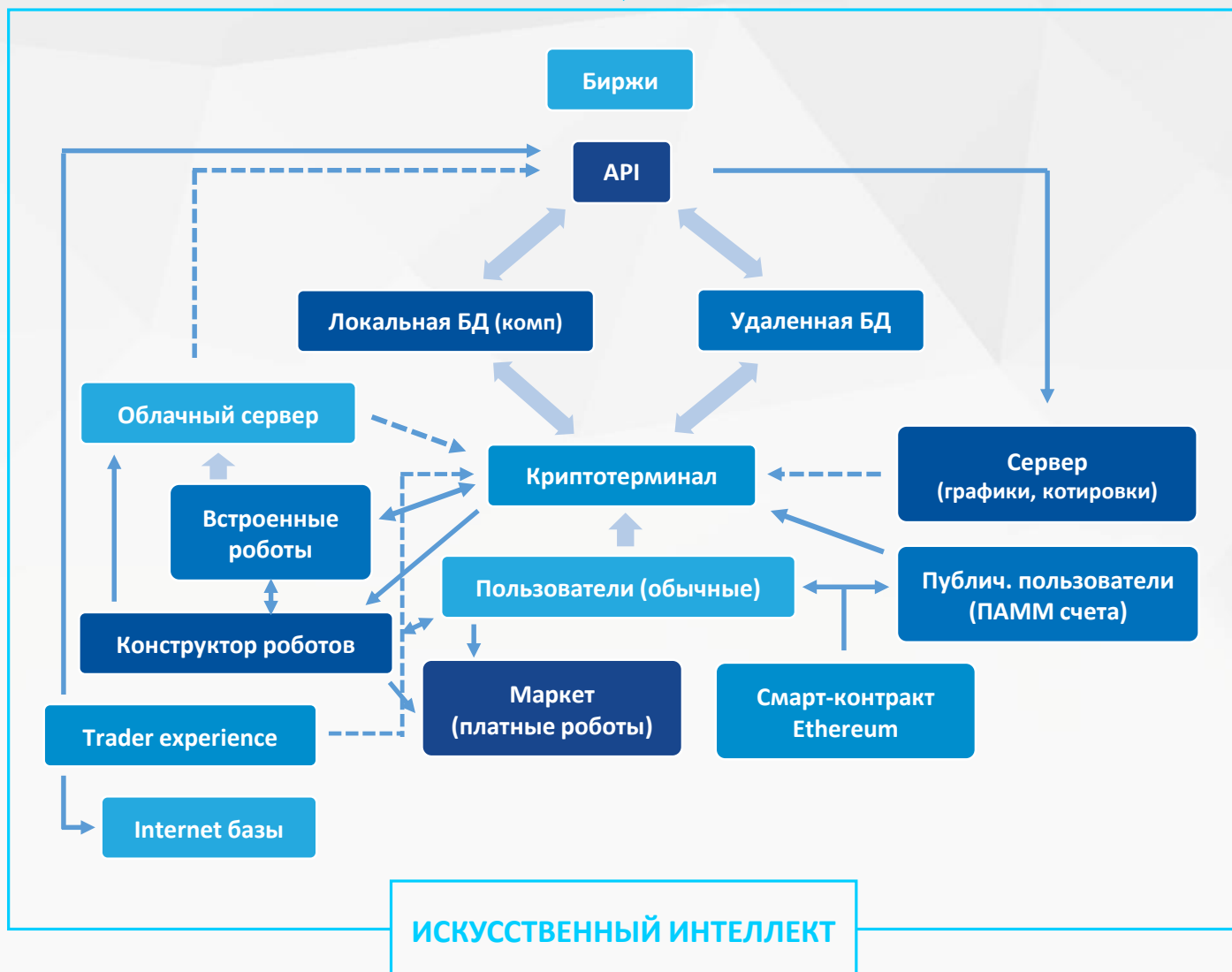
1. Публичные данные в сети Интернет - это различные сайты и ресурсы, предоставляющие публичную информацию о криптовалютах, их капитализации и прочих данных, что позволяет ТЕ.
2. API бирж - ТЕ запрашивает данные с бирж для получения актуальной информации по котировкам, объемам продаж и всем торговым операциям, для проведения анализа и формирования на его основе вспомогательной информации для трейдера.
3. Собственная история торгов и поведенческие модели пользователя системы, анонимные аналитические и статистические оценки открытых операций других пользователей термина.

5.6. 6 этап. Искусственный интеллект в алготрейдинге

Искусственный интеллект отличается от всех ранее создаваемых командой продуктов, комплексом сложнейших задач, среди которых:

- разработка самообучающейся системы;
- подключение максимально возможного количества экспертных баз данных, избегая при этом перегрузок сети, связанных с переизбытком информации и дополнительных нагрузок на биржах;
- исключение ошибок при выборе баз данных;
- создание нелинейных алгоритмов решения задач, стоящих перед трейдерами;
- сбор обратной связи и проработка дополнительных стратегий трейдинга, не входящих в базовый функционал торговых роботов;
- обучение системы «рассуждениям» для аналитики и создания новых стратегий
- и многие другие задачи, которые может подсказать и сам ИИ.

ВНЕШНЯЯ СРЕДА





Целевая аудитория решений:

Кроссплатформенный десктоп торговый терминал для криптовалютных бирж	трейдеры
Роботы системы	трейдеры
Арбитражный робот	хедж фонды и венчурные фонды
Конструктор роботов	трейдеры
Маркет роботов	трейдеры
Рейтинг трейдеров	трейдеры

С того момента, на криптовалютном рынке институт брокериджа получит развитие, брокеры станут одними из наиболее активных пользователей терминала.



7.1. Roadmap разработки

1. Терминал
 - 1.1 Ядро системы
 - 1.2. Windows
 - 1.3. Mac OS
 - 1.4. iOS
 - 1.5. Android
2. Роботы
 - 2.1. Робот корзиновый
 - 2.2. Робот-скальпер
 - 2.3. Арбитражный робот
3. Конструктор роботов
4. Автоследование
5. Trader experience (Рита)
6. Искусственный интеллект в алготрейдинге

Дата	Апрель 2018	Май 2018	Июнь 2018	Авг. 2018	Сент. 2018	Февр. 2019	Июнь 2019	Авг. 2020	Дек. 2020
Разработка	Терминал: ядро и версия для Windows	Терминал: версия для Mac OS. Роботы системы	Терминал: версия для iOS и версия для Android	Автоследование	Конструктор роботов и маркет роботов	Демо-версия Trader experience	Релиз Trader experience	Демо-версия роботов на Искусственном интеллекте	Релиз роботов на Искусственном интеллекте

7.2. Roadmap проекта

Дата	Июнь 2018	Июль 2018	Авг. 2018	Сент. 2018	Февр. 2019	Июнь 2019	Авг. 2020	Дек. 2020
Событие	Завершение ICO	Выход на биржу	Автоследование	Конструктор роботов и маркет роботов	Демо-версия Trader experience	Релиз Trader experience	Демо-версия роботов на Искусственном интеллекте	Релиз роботов на Искусственном интеллекте

8. ROBO-ТОКЕНЫ



Эмиссия токенов: 120 000 000. Единовременная эмиссия, дополнительная эмиссия не предусмотрена.

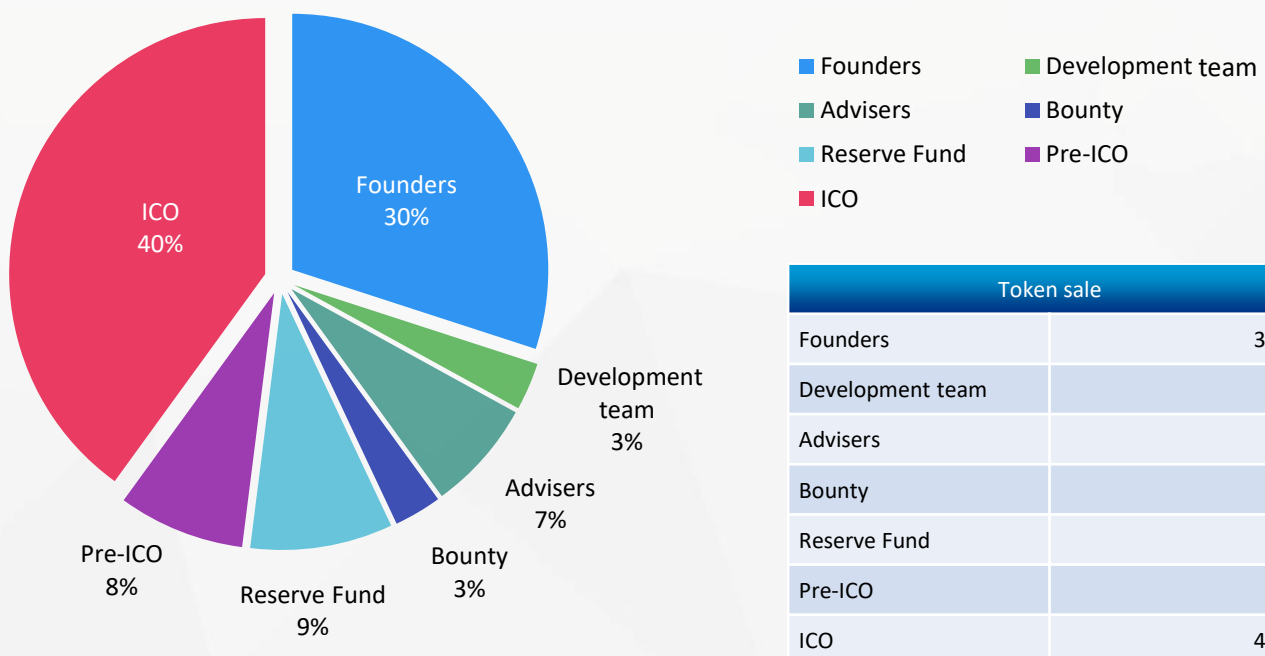
Токены выполнены по стандарту Стандарт ERC-20.

Выпущено токенов: 57 600 000.

CryptoRobotics выведет из оборота токены, нераспределенные по итогам ICO.

Цена за 1 токен = 0,00015 ETH

8.1. Токен-sale



8.2. Pre-ICO и ICO

	% от issue	Количество токенов
Pre-ICO	8 %	9 600 000
ICO	40 %	48 000 000

Сроки проведения

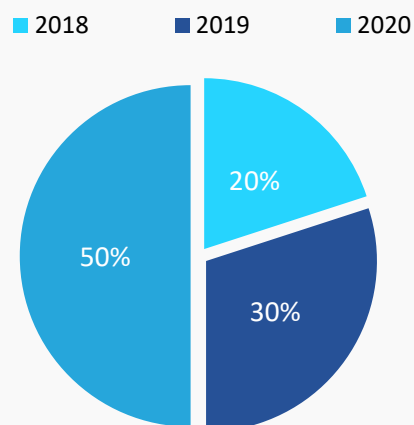
Старт Pre-ICO	Окончание Pre-ICO	Старт ICO	Окончание ICO
5 марта 2018	16 мая 2018	20 мая 2018	20 июня 2018

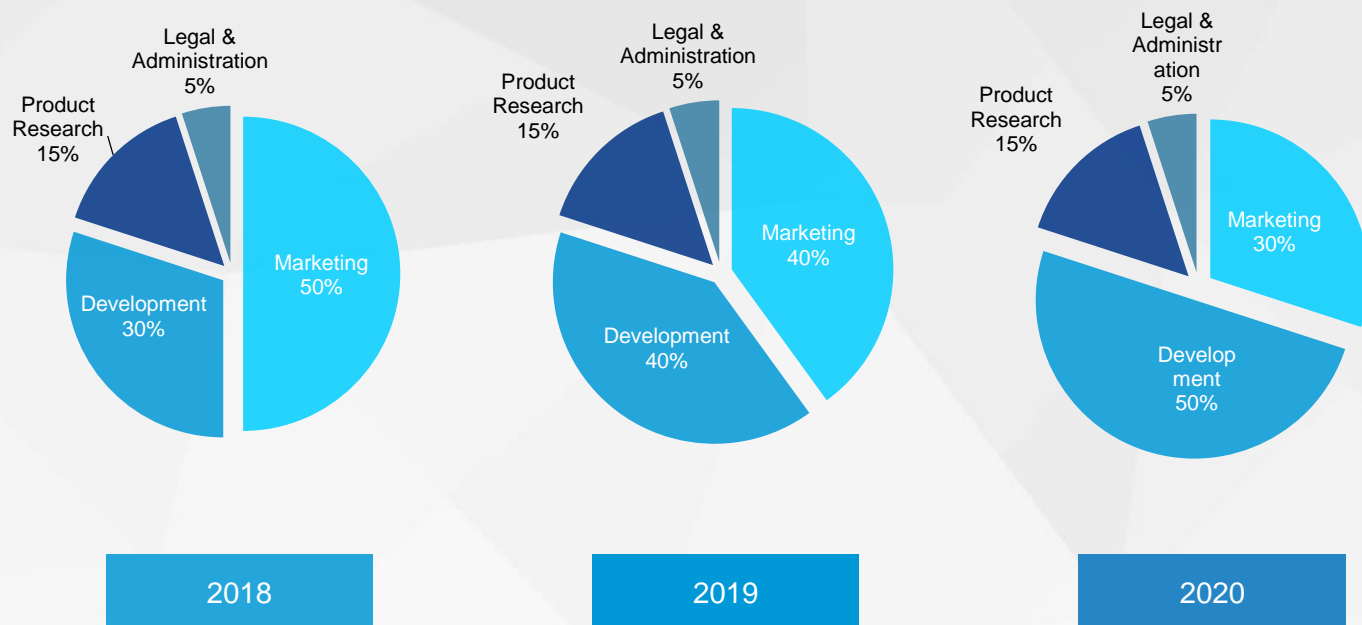
Специальные предложения

	Скидка для покупателя	Количество токенов на рапродажу
Pre-ICO (при покупке от 20 ETH)	30 %	9 600 000
ICO 1 этап	15 %	4 800 000
ICO 2 этап	10 %	9 600 000
ICO 3 этап	5 %	14 400 000
ICO 4 этап	без скидки	19 200 000

8.3. Распределение доходов от ICO

	2018	2019	2020
% от суммы	20 %	30 %	50 %
Marketing	50 %	40 %	30 %
Development	30 %	40 %	50 %
Product Research	15 %	15 %	15 %
Legal & Administration	5 %	5 %	5 %





8.4. Применение ROBO-токенов

ROBO-токены являются единственно возможной валютой для оплаты продуктов терминала CryptoRobotics. Оплата продуктов терминала осуществляется через Личный кабинет инвестора/пользователя, а также на Маркете роботов.

После выхода ROBO-токенов на рынок все распределенные в период проведения Pre-ICO и ICO токены (за исключением замороженных) могут быть реализованы на биржах, где торгуется токен.



Мухтов Ильнур

CEO & Founder

Серийный предприниматель в сферах IT, гостеприимства и развлечений; Консультант по маркетингу и финансовому менеджменту в ряде технологических и производственных компаний; Трейдер на фондовом рынке (акции, фьючерсы, опционы) с десятилетним стажем; Эксперт в области создания торговых стратегий и алготрейдинга; Сооснователь криптовалютного фонда AEON Capital Fund; Владелец одного из первых в России кафе, принимающего биткойны в качестве оплаты.



Иван Щербаков

Chief Advisor

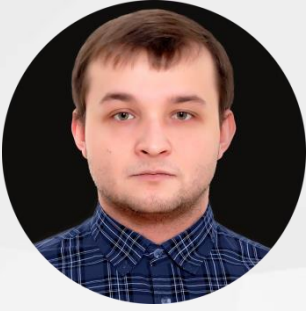
Инвестор-практик; Инфобизнесмен; Член евразийского совета по малому и среднему бизнесу в области блокчейна; Эксперт в области криптовалют; Владелец нескольких успешных бизнесов; Автор курса «Криптовалюты за 12 часов» с более чем 1 000 обучившихся по его программе в мире.



Константин Денисенко

Head of Development

Специалист по разработке сложных High Load проектов и систем автоматизации для финансовых организаций, туроператоров, заведений общественного питания и других сфер бизнеса; Владелец Digital агентства «Бизнес Лайнер»; Участвует в разработке IT-проектов по всему миру и руководит удаленно разработчиками из более чем десяти стран;



Игорь Мещеряков

Backend developer

Опытный программист, универсал в области backend и frontend разработки; Специалист по разработке сложных High Load проектов; Занимается разработкой программных продуктов для торговли на биржах и написанием торговых роботов; Опытный трейдер, а также профессионал в области алготрейдинга; Победитель крупнейшего турнира разработчиков “Хакатон 2017” в Санкт-Петербурге.



Алина Саттарова

Head of Marketing and Business Development

Специалист в области маркетинга, продаж и развития бизнеса опытом более десяти лет в сферах IT, телекоммуникации, гостеприимства развлечений, управления проектами; Совладелец маркетингового агентства MCM GROUP; Специализируется на продуктовом маркетинге в сфере IT, интернет-коммуникации и создании IT-проектов с нуля: от бизнес идеи и технического задания до организации системы продаж компании.



Дарья Сухорукова

Marketing Manager

Маркетолог со стажем более четырех лет в области IT, организации крупных бизнес и IT мероприятий, в том числе для блокчейн-проектов; Технический аналитик в сфере IT; Имеет опыт развития инфраструктурных проектов с нуля и внедрения IT-технологий в оффлайн компании..

К нашей команде еженедельно присоединяются новые разработчики, advisors, специалисты в области маркетинга и технической поддержки, Информацию о них Вы сможете найти на нашем сайте cryptorobotics.io



CryptoRobotics LLC зарегистрирован на Гибралтаре.











Токены учредителей проекта (30%, 36 000 000 ROBO-токенов) и команды разработки замораживаются (3%, 3 600 000 ROBO-токенов):

- 50% токенов (19 800 000 ROBO-токенов) - на 6 месяцев;
- 50% токенов (19 800 000 ROBO-токенов) - на 12 месяцев.

Для обеспечения непредвиденных расходов и возможных потерь CryptoRobotics выделяет 9% (10 800 000 ROBO-токенов) в Гарантийный фонд.

11. СЛЕДУЙТЕ ЗА НАМИ



	BitcoinTalk	https://bitcointalk.org
	Twitter	https://twitter.com/cryptorobotics
	Medium	https://medium.com/@cryptorobotics.io
	Slack	https://cryptoroboticsio.slack.com
	Telegram-канал	https://t.me/Cryptorobotics
	Facebook	https://www.facebook.com/groups/378114272653455/
	YouTube	https://www.youtube.com/channel/UCIvpJ36PC4S2XuD--dUaFFQ
	Instagram	https://www.instagram.com/cryptorobotics/
	Reddit	https://www.reddit.com/user/Cryptorobotics/
	GitHub	https://github.com/RitaCrypto



Торговый робот - это система, способная самостоятельно отслеживать необходимые показатели и на основе одного или нескольких условий принимать решение о совершении сделки. Таким образом, робот может почти полностью заменить пользователя в торговле, приняв на себя все необходимые функции успешного трейдера.

Роботы пользователей - созданные пользователями терминала CryptoRobotics роботы в Конструкторе роботов.

Конструктор роботов - инструмент для создания торговых стратегий для пользователей терминала CryptoRobotics, не обладающих знаниями в области программирования, и возможность монетизации созданной стратегии.

Маркет роботов – веб-сайт для реализации или приобретения торговых роботов, созданных пользователями терминала CryptoRobotics.

Алготрейдинг - совершения сделок на бирже с помощью торговых роботов, зачастую более математически более точных, чем трейдер.

Бэктестинг – тестирование торговых стратегий/роботов на истории криптовалютных торгов из CryptoRobotics СУБД с целью определения эффективности выбранной стратегии перед выводом стратегии/робота на криптовалютную биржу.

Trader experience (Рита) - виртуальный помощник, разработанный командой CryptoRobotics.

Искусственный интеллект CryptoRobotics - это технология создания интеллектуальных самообучающихся нелинейных алгоритмов для реализации максимально прибыльных стратегий торговли на криптовалютных рынках.

До встречи!

В ближайшее время я покажу вам наши новинки, познакомлю поближе с командой и консультантами проекта, сообщу о нашем выходе на биржи и составлю подробные мануалы по работе с терминалом CryptoRobotics.

Не пропустите самое интересное! Приходите на наши мероприятия, на наши презентации, там мы тоже обязательно встретимся.

С наилучшими пожеланиями,

Puta, виртуальный помощник CryptoRobotics

P.S. Если вы до сих пор еще не успели посмотреть наш ролик, то он [здесь](#).