

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
Факультет компьютерных наук
Образовательная программа «Программная инженерия»

ТЕМА ДОКЛАДА:
ОБЗОР И АНАЛИЗ КРИПТОВАЛЮТНЫХ БИРЖ
(в рамках изучения дисциплины «Программируемая криптоэкономика»)

Выполнила:
студентка БПИ208
Армаш Владимира

Москва 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	2
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ТЕМЫ ПОНЯТИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. БИРЖИ И С КЕМ ИХ ЕДЯТ.....	7
1.1 Для чего нужны криптовалютные биржи?.....	7
1.2. КРАТКО ПРО БИРЖИ.....	8
1.3. НА ЧТО СТОИТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ ПРИ ВЫБОРЕ БИРЖ (МНЕНИЕ АВТОРА)	8
1.4. АГРЕГАТОРЫ, ИЛИ ЖЕ «ОБЗОР НА ОБЗОРЩИКИ».....	9
ГЛАВА 2. ПОКОПАЕМСЯ В АГРЕГАТОРАХ.....	10
2.1. ПРО ОЦЕНКУ КАЖДОГО ИЗ АГРЕГАТОРОВ.....	10
2.2. ВКУСНОЕ: РЕЙТИНГИ БИРЖ. СПОТОВЫЕ	10
2.3. ВКУСНОЕ: РЕЙТИНГИ БИРЖ. ДЕРИВАТИВЫ	11
2.3. ВКУСНОЕ: РЕЙТИНГИ БИРЖ. ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ.....	12
2.4. ВЫБИРАЕМ БИРЖИ ДЛЯ ОБЗОРА	12
ГЛАВА 3. ОБЗОР БИРЖ	13
3.1. BINANCE	13
3.1.1. BINANCE. ВВЕДЕНИЕ	13
3.1.2. BINANCE. ПРЕИМУЩЕСТВА.....	13
3.1.3. BINANCE. БЕЗОПАСНОСТЬ	13
3.1.4. BINANCE. ПРО ПЛАТФОРМУ	14
3.1.5. BINANCE. ДОПОЛНИТЕЛЬНО.....	16
3.2. OKX	16
3.2.1. OKX. ВВЕДЕНИЕ	16
3.2.2. OKX. ПРЕИМУЩЕСТВА	17
3.2.3. OKX. БЕЗОПАСНОСТЬ.....	17
3.2.4. OKX. ПРО ПЛАТФОРМУ	18
3.2.5. OKX. ДОПОЛНИТЕЛЬНО	19
3.3. UNISWAP(V3)	19
3.3.1. UNISWAP(V3). ВВЕДЕНИЕ	19
3.3.2. UNISWAP(V3). ПРЕИМУЩЕСТВА.....	19
3.3.3. UNISWAP(V3). БЕЗОПАСНОСТЬ	20
3.3.4. UNISWAP(V3). ПРО ПЛАТФОРМУ	20
3.3.5. UNISWAP(V3). ДОПОЛНИТЕЛЬНО	22
3.4. COINBASE EXCHANGE.....	22
3.4.1. COINBASE EXCHANGE. ВВЕДЕНИЕ.....	22
3.4.2. COINBASE EXCHANGE. ПРЕИМУЩЕСТВА.....	22
3.4.3. COINBASE EXCHANGE. БЕЗОПАСНОСТЬ	23
3.4.4. COINBASE EXCHANGE. ПРО ПЛАТФОРМУ.....	24
3.4.5. COINBASE EXCHANGE. ДОПОЛНИТЕЛЬНО.....	24
3.5. KUCOIN	25
3.5.1. KUCOIN. ВВЕДЕНИЕ	25
3.5.2. KUCOIN. ПРЕИМУЩЕСТВА.....	25
3.5.3. KUCOIN. БЕЗОПАСНОСТЬ	26
3.5.4. KUCOIN. ПРО ПЛАТФОРМУ	26
3.5.5. KUCOIN. ДОПОЛНИТЕЛЬНО.....	27
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	28

НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ТЕМЫ ПОНЯТИЯ

1. Криптовалюта — разновидность цифровой валюты, учёт внутренних расчётных единиц которой обеспечивает децентрализованная платёжная система (нет внутреннего или внешнего администратора или какого-либо его аналога), работающая в полностью автоматическом режиме. Сама по себе криптовалюта не имеет какой-либо особой материальной или электронной формы — это просто число, обозначающее количество данных расчётных единиц, которое записывается в соответствующей позиции информационного пакета протокола передачи данных и зачастую даже не подвергается шифрованию, как и вся иная информация о транзакциях между адресами системы.
2. Биржа криптовалюты — место (площадка, сервис), где можно как обменять криптовалюту на другую, так и торговать ими на постоянной основе для получения прибыли.
3. Спотовый рынок — рынок реальных сделок. Расчёты по заключённым контрактам здесь осуществляются практически сразу, для сторон это означает, что у них должны быть в наличии продаваемые активы и средства для их приобретения. К спотовым рынкам относят централизованные и децентрализованные биржи, а внебиржевую торговлю.
4. Спот-контракт (спотовая торговля) — покупка или продажа актива на условиях его немедленной поставки. Иначе говоря, торговля реализуется напрямую между двумя трейдерами без участия третьей стороны.
5. Централизованные биржи регулируют торговлю криптовалютными активами и т.п.. В обязанности централизованных бирж входит обеспечение бесперебойных транзакций, исполнение правовых требований проведения процедуры купли-продажи, регуляция ценообразования, а также обеспечение полной экономической и любой другой безопасности своих клиентов при проведении сделок. За это биржи берут определённые комиссии за транзакции и иные торговые действия. Благодаря таким комиссиям биржи получают свой доход и на всех видах рынка за счёт количества пользователей и объёма суточных торгов.
6. Децентрализованные биржи чаще всего встречаются в работе с криптовалютными активами. Выполняют все те же функции регулирования, что и централизованные биржи, однако для фиксации продажи и регулирования процессов используют технологии блокчейн. Отличие децентрализованных бирж состоит в том, что пользователям — покупателям и продавцам не обязательно заводить аккаунты, они могут взаимодействовать напрямую. Технология блокчейн обеспечивает отличную конфиденциальность данных своих пользователей и предоставляет куда больше свободы, чем централизованные биржи. Однако есть и недостаток, связанный со службами поддержки клиентов.
7. Внебиржевая торговля осуществляется напрямую между трейдерами, покупателями, продавцами, дилерами и брокерами. Внебиржевая торговля подразумевает взаимодействие сторон посредством телефонных звонков, мессенджеров и иных доступных обеим сторонам средств связи. Такая торговля, несомненно, имеет

преимущества в виде отсутствия ценового ордера. В случаях торгов активами с низкой ликвидностью внебиржевые торги бывают куда выгоднее, чем биржевые.

8. Фиатная валюта – это традиционные деньги, например рубли, доллары, евро и т.д. Они являются законным платежным средством, которое выпускают и контролируют государственные власти в разных странах мира. И именно правительство является ключевым фактором, определяющим ценность такой валюты.
9. Коэффициент ликвидности: если говорить простым языком, то ликвидность — это свойство биржевых активов быть быстро конвертируемыми в деньги. Причем речь идет не просто о продаже бумаг, а об их реализации по цене близкой к рыночной. То есть ликвидным активом можно назвать тот актив, который можно очень быстро поменять на деньги. Главными индикаторами ликвидности акций являются объем торгов и спред. Чем больше объем торгов по бумаге, чем больше сделок по ней заключается, тем выше ее ликвидность. Количество оформленных сделок и сумма, на которую они были сделаны, указывают на существование или отсутствие спроса на актив.
10. DeFi – аббревиатура от «децентрализованные финансы», т.е. система не имеет прямого доступа к вашим кошелькам. Главная задача децентрализованных финансов — стать альтернативой банковскому сектору и заменить традиционные технологии нынешней финансовой системы протоколами с открытым исходным кодом. То есть открыть большому количеству людей доступ к децентрализованному кредитованию и новым инвестиционным платформам, а также позволить им получать пассивный доход от криптовалютных активов. Большая часть существующих DeFi создана на блокчейне Ethereum, и количество новых приложений в сфере децентрализованных финансов неуклонно растет.
11. Дериватив — это финансовый договор о будущей цене криптовалюты, ценной бумаги, товара или услуги. Предмет такого договора называется базовым активом. Продавцы и покупатели деривативов не владеют базовыми активами, а продают и покупают право на исполнение договора. Зачем нужны деривативы? Для снижения рисков и заработка на изменении цен. Это справедливо как для традиционных, так и для криптовалютных бирж.
12. Маржинальное плечо – функция, с помощью которой вы берете под управление некоторые средства компании. Она удобна, но рекомендуется для более опытных трейдеров, поскольку под залог компании отдается часть капитала. Если стратегия не сработает, капитал будет потерян для возмещения убытка.
13. Индикатор доверия - мера доверия инвестора к экономике и рынку ценных бумаг. В техническом анализе низкий или снижающийся уровень доверия рассматривается как понижительный знак.
14. Мультипликатор – это финансовая формула, помогающая инвестору определить, насколько та или иная акция соответствует своей цене. Для того, кто собирается покупать «бумагу», важно понимать степень переоцененности или недооцененности. Если, допустим, в актуальный для инвестора момент курс акции ниже так называемой справедливой цены, значит надо ее покупать, если выше – продолжать ждать удобного момента. Кроме того, именно мультипликатор отражает долгосрочные перспективы эмитента ценных бумаг: возможности роста или уход в стагнацию.

15. Волатильность криптовалют — это термин, которым инвесторы обозначают изменение цены актива. Новички считают, что волатильности подвержены только недавно появившиеся монеты с низкой капитализацией, но по факту даже у широко известных криптовалют может быть высокая волатильность. Хороший пример — биткоин.
16. CoinMarketCap — основан в 2013 году. По словам Брендона Чейза(основателя), тогда на рынке отсутствовал четкий инструмент для сравнения объемов торгов, и сперва он разработал веб-страницу с простейшим интерфейсом. К концу 2017 года сервис обзавелся масштабной командой специалистов, отвечавших за управление сайтом. В настоящий момент CoinMarketCap предлагает пользователям подробные данные об огромном количестве криптовалют и токенов, которые обновляются в режиме онлайн. Сервис специализируется на разных инструментах для анализа крипторынка. На главной странице Coinmarketcap пользователь может ознакомиться с рейтингом криптовалют, места в котором распределены в зависимости от рыночной капитализации монеты. В главном меню в шапке сайта содержатся следующие разделы: рейтинг бирж криптовалют, NFT, Портфолио, Список для наблюдения, Календари и Продукты. В разделе Биржи доступны рейтинги криптобирж, составленные по трем главным параметрам — отчетному и скорректированному объему, а также ликвидности. Там же можно ознакомиться с топом криптобирж и детальной информацией о них. В апреле 2020 Coinmarketcap была приобретена лидером в мире криптобирж — компанией Binance. Отдельно было отмечено, что Coinmarketcap продолжила функционировать в качестве независимой бизнес-структуры: слияние с Binance повлияло только на кадровый состав организации.
17. CoinGecko — работает с апреля 2014. Поддерживается малазийским правительственным агентством MaGIC. Кроме списков котировок, капитализации и оборотов на биржах, предоставляет информацию о количестве подписчиков на страницы активов в твиттер и реддит, расчеты стоимости атаки 51% на ту или иную валюту и число разработчиков, которые поддерживают определенный блокчейн. В разделе «Биржевые площадки» все биржи разделены на де\централизованные, и имеют оценку степени объективности предоставляемой ими информации. Есть русский интерфейс, переведены почти все разделы.

Введение

В первую очередь для ясного понимания темы стоит обратить внимание на терминологию, изложенную на предыдущих страницах. Многие трактовки терминов довольно вольные, но, надеюсь, непосвященному читателю это позволит разобраться в теме без особых затруднений.

С чего же начать обзор и анализ бирж? (при условии, что терминология уже была изучена)

Наверное, сначала стоит ответить на вопрос «для чего нужны биржи криптовалюты», а потом немного поговорить про их типы... Вот этой схемы мы и будем придерживаться.

Глава 1. Биржи и с кем их едят

1.1 Для чего нужны криптовалютные биржи?

Проанализировав деятельность биржи, можно сказать, что есть три пути ее использования – трейдинг, обмен и инвестиции. Кто-то закупает на бирже крипту по выгодному курсу, кто-то ее там хранит, а кто-то торгует, получая прибыль за счет колебаний курсов.

Благодаря высокому уровню волатильности криптовалюту можно использовать в качестве спекулятивного инструмента, что позволит извлечь максимальную прибыль.

На биржах криптовалют можно торговать так же, как и на фондовых площадках, получая прибыль за счет колебаний курсов. В этом смысле биржи по торговле цифровыми валютами более выгодны, потому что волатильность криптовалют выше, чем у ценных бумаг. Например, на фондовом рынке трейдер получил прибыль за счет роста курса акций на 9%. На криптовалютном рынке он может заработать гораздо больше, так как за день криптовалюта может вырасти на 30%. Некоторые трейдеры торгуют одновременно на нескольких биржевых площадках, зарабатывая не только на колебаниях курсов в пределах одной биржи, но и на их разнице на отдельных биржах.

Биржи криптовалют можно использовать не только для трейдинга, но и для закупки там валюты в целях инвестирования. По сравнению с трейдерами, инвесторы ведут себя более пассивно - они периодически закупают на биржах криптовалюту для своего инвестиционного портфеля, следят за изменениями курсов, но не торопятся продавать валюту сразу же при малейшем росте ее цены, рассчитывая на значительное подорожание в будущем.

Майнеры на биржах криптовалют обменивают менее популярные валюты на более популярные. Почему? Потому что вести добычу менее популярной криптовалюты проще и рентабельнее, чем того же Эфириума или Биткойна. К тому же, майнеру все равно необходимо переводить добытую криптовалюту в фиатные деньги, чтобы можно было тратить их на покупки, а для этого нужно обменивать цифровые монеты на обычные доллары, евро, рубли и т.д. или на биткоин, который уже принимается к оплате во многих интернет-магазинах.

Резюмируя: Криптовалютные биржи необходимы всем, кто хочет зарабатывать на рынке криптовалют, инвестировать в них и пользоваться цифровой валютой в повседневной жизни.

1.2. Кратко про биржи

Основной и наиболее распространенный на сегодняшний день вид криптовалюты – биткоин. Как только он появился и приобрел определенную популярность, возникло множество его производных – форков, которые отличаются от оригинала смыслом математических вычислений. Благодаря большому разнообразию «активов», как раз и образовались криптовалютные биржи, на площадках которых могут размещаться форки. Ну а в остальном биржи виртуальной валюты подразделяются на два типа:

1. Ресурсы, на которых пользователи могут обменивать крипту на фиатные валюты;
2. Площадки, на которых допускается обмен криптовалюты только на другие криптовалюты.

Что касается первого варианта, то он привлекателен для пользователей в качестве заработка. Торговля предусматривает возможность проведения спекулятивных операций на рынке, выводя прибыль как реальную валюту, которая отличается высокой волатильностью. Обмен одной валюты на другую будет выгодным, если она будет использоваться и в дальнейшем. Но, как уверяют знатоки, это все не более чем теоретические данные. Для того, чтобы убедиться в действенности того или иного способа, обязательно должна быть практика. Это значит, прежде чем заниматься трейдингом, нужно тщательно проанализировать работу популярных на сегодняшний день бирж.

1.3. На что стоит обратить внимание при выборе бирж (мнение автора)

1. Основополагающим критерием для новичка, на мой взгляд, будет удобный интерфейс. Понятие удобства в данном случае определяется легко: если элементы на сайте неочевидны (нет интуитивного понимания за что отвечает каждая кнопка и график) – ошибок будет много. Особенно остро это всплывает в период резкого изменения цены, когда неправильный анализ графиков может привести к неправильному выбору стратегии, а значит, потере капитала.
2. Условия регистрации. Биржа может работать не для всех стран, или для вывода средств будет требоваться многоэтапная верификация.
3. Условия вывода средств. Часто на бирже средства выводятся не сразу, а по истечении определенного периода или обозначается минимальный порог (минимальная сумма, которую можно вывести с биржи). Это стоит учитывать, если вам срочно потребуются деньги.
4. Объем торгов. Основной доход биржи – это комиссия, взимаемая с пользователей, совершающих торговые операции с криптовалютой. Если их мало, то это вызывает сразу несколько рисков – банкротство платформы и сложности торговли. Даже если заявлен высокий курс актива, вы просто не сможете его ни купить, ни продать. Данная проблема легко выявляется посредством агрегатора Coinmarketcap или Coingecko. Хотя, надо быть осторожным с полученными данными – некоторые биржи совершают фейковые операции для повышения объема торгов. Важно, что такую «иллюзию торговли» осуществляют роботы – значит, они делают это с одинаковой периодичностью.
5. Централизация. Бытует мнение, что централизованные биржи более уязвимы - взлом «ядра» платформы обеспечивает доступ ко всем активам, кошелькам и личным данным. Если же она децентрализована, то уровень безопасности существенно возрастает. Средства располагаются на собственных кошельках трейдеров, и между ними производятся операции. Тогда, ни хакеры, ни администрация сайта не имеют прямого выхода к вашим хранилищам активов и средствам.

1.4. Агрегаторы, или же «обзор на обзорщики»

Если начинать гуглить «обзор бирж», то можно заметить, что рейтинги либо крайне субъективны, либо обоснованы ссылкой на «солидный источник» - Coinmarketcap.

В целом, сайт действительно хорош благодаря своему интерфейсу и актуальности предоставляемых данных, но вопрос его объективности довольно дискуссионный. Все-таки это мощный информационный ресурс, с помощью которого легко можно манипулировать рынком.

Вторым используемым мной агрегатором будет CoinGeko. В отличие от Coinmarketcap, он предоставляет исчерпывающую информацию о методологии обработки данных.

В своей работе я решила опереться на два агрегатора (в идеале можно и больше, конечно) и нашла некоторые несостыковки в рейтингах.

Глава 2. Покопаемся в агрегаторах

Перед тем как рассматривать конкретные биржи, думаю, надо обратиться к рейтингам. Ведь именно рейтинг помогает сконцентрировать наше внимание на «достойных кандидатах» и экономит время новичку.

Нужно заметить, что рейтинг - дело непостоянное, и я использую данные, актуальные на момент 13.02.2022 года.

2.1. Про оценку каждого из агрегаторов

CoinMarketCap ранжирует и оценивает биржи на основе трафика, ликвидности, объемов торгов и уверенности в достоверности сообщаемых объемов торгов. Биржи с высоким рейтингом будут иметь рынки с высокими показателями ликвидности, объема и фактора веб-трафика, а также с высокими показателями доверия.

Биржам будет присвоена оценка от 0,0 до 10,0 на основе вышеупомянутых факторов, с весами, присвоенными каждому фактору. Затем итоговая оценка используется для ранжирования бирж соответствующим образом. Чтобы сохранить целостность данных алгоритма ранжирования, вес, присвоенный каждому отдельному фактору, не раскрывается.

Кроме того, на окончательном балле биржи отражаются и подозрительные (по мнению модели, используемой CoinMarketCap`ом) объемы.

В целом, агрегатор предоставляет подробную информацию об оценках у себя на странице.

А вот что пишет CoinGeko про свое оценивание:

Криптовалютные биржи, как и торговые пары, также ранжировались на основе сообщаемых объемов. В прежние дни это работало, но в конечном итоге стало бессмысленным числом, поскольку гонка за обменом накалилась, и многие искали способы представить себя как «лучшую» биржу. С помощью Trust Score мы еще раз обновили стандарты рейтинга криптобирж, чтобы ранжировать их по различным показателям, которые обычно можно разделить на четыре разные категории:

1. *Ликвидность/качество веб-трафика — сообщаемый объем, глубина книги ордеров, спред книги ордеров, торговая активность, а также общее качество веб-трафика.*
2. *Масштаб операций — измеряет общий объем торгов на бирже, глубину книги заказов, спред книги заявок и активность по сравнению с остальной отраслью?*
3. *Техническое покрытие API — измеряет возможности биржи с точки зрения доступности и покрытия API.*
4. *Кибербезопасность — оценивает, насколько хорошо биржа подготовлена к внешним угрозам для ее платформы (серверы, веб-службы, внешний интерфейс), пользователей (функции безопасности учетной записи) и т. д.*
5. *Присутствие команды — оценивает, публикует ли команда биржи свою команду на принадлежащем ей сайте (как минимум топ-менеджеры, такие как руководители высшего звена).*
6. *Прошлые инциденты — используется для записи того, были ли на бирже негативные прошлые инциденты (например, проблемы с регулированием, инциденты со взломом, проблемы с выводом средств, споры с учетными записями пользователей и т. д.).*

2.2. Вкусное: рейтинги бирж. Спотовые

CoinMarketCap ранжирует и оценивает биржи на основе следующих факторов: показатель веб-трафика; коэффициент ликвидности; объем, а также индикатор доверия (Confidence),

подтверждающий то, что объем торгов, сообщаемый биржей, является достоверным. Вышеупомянутым факторам присваиваются веса, а спотовой бирже присваивается оценка от 0,0 до 10,0.

Выдержка из рейтинга спотовых бирж by CoinMarketCap:

	Оценка	Объем торгов (24ч)	Количество монет	Коеф.ликвидности	Еженедельные посещения
Binance	9.9	₽793,114,770,180	405	777	29,335,246
Coinbase Exchange	8.5	₽130,884,256,399	159	690	3,668,231
FTX	8.4	₽79,470,220,881	312	729	5,142,472
Kraken	8.1	₽37,936,053,482	117	748	2,046,438
KuCoin	7.7	₽119,706,363,969	607	562	3,280,351
Huobi Global	7.7	₽96,866,103,978	428	584	2,352,863

Выдержка из рейтинга спотовых бирж по показателю надежности – спот-цена by CoinGeko:

	Оценка	Объем торгов (24ч)	Количество монет	Посещения (SimilarWeb)
Binance	10	757 847 351 916 ₽	364	155 500 000,0
OKX	10	251 931 235 420 ₽	340	7 958 503,0
Crypto.com Exchange	10	140 473 864 696 ₽	173	22 047 882,0
Coinbase Exchange	10	129 929 763 947 ₽	157	17 796 310,0
KuCoin	10	112 866 390 358 ₽	569	23 005 618,0
Huobi Global	10	89 646 528 829 ₽	425	13 319 721,0

2.3. Вкусное: рейтинги бирж. Деривативы

Рейтинг бирж деривативов по сумме открытых позиций и объему торгов by CoinGecko:

1. Binance(Futures)
2. FTX (Derivatives)
3. MEXC Global (Futures)
4. Bybit
5. OKX(Futures)
6. C-Trade

Рейтинг бирж деривативов по сумме открытых позиций и объему торгов by CoinMarketCap:

1. Binance
2. OKX
3. Bitget

4. BitCoke
5. CoinTiger
6. Bybit

2.3. Вкусное: рейтинги бирж. Децентрализованные

Ведущие децентрализованные биржи на CoinGecko по объему торгов:

1. Uniswap(v3)
2. PancakeSwap(v2)
3. Serum DEX
4. Compound Finance
5. SpookySwap
6. Trader Joe

CoinMarketCap ранжирует ведущие децентрализованные биржи на основе объема торгов и рыночной доле рынков DeFi:

1. dYdX
2. Uniswap(v3)
3. PancakeSwap(v2)
4. Kine Protocol
5. Maiar Exchange
6. ApolloX DEX

2.4. Выбираем биржи для обзора

Я решила рассмотреть 5 бирж и выбрала те, которые одновременно встречались в схожих рейтингах двух агрегаторов.

***Барабанная дробь*... ТОП 5 БИРЖ, ПОЛУЧЕННЫЙ БЛАГОДАРЯ ГЛАВЕ 2:**

1. Binance
2. OKX
3. Uniswap(v3)
4. Coinbase Exchange
5. KuCoin

Глава 3. Обзор бирж

3.1. Binance

3.1.1. Binance. Введение

Binance – это та биржа, о которой узнаешь сразу же, как начинаешь интересоваться криптовалютами. Binance была запущена в 2017 году. Оба её основателя до этого работали на биржу OKCoin, а Чжао был членом команды кошелька Blockchain.com еще с 2013 года. Платформа создавалась с целью обеспечить участников рынка быстрым, простым и надежным опытом торговли.

Это крупнейшая в мире биржа по объемам торгов цифровыми активами. По сравнению с некоторыми ветеранами отрасли Binance является молодой биржей. Тем не менее, даже четыре года – это внушительный срок для криптовалют, особенно если большую часть этого времени компания занимает статус крупнейшей среди себе подобных.

3.1.2. Binance. Преимущества

Я расскажу здесь лишь о базовом списке, который помогает выделить биржу среди конкурентов.

1. Поддержка более 280 криптовалют. На Binance представлен исчерпывающий набор криптовалют для торговли. При этом биржа внимательно подходит к отбору активов, заботясь о том, чтобы ее клиенты не стали жертвами мошенничества
2. Пополнение рублями. Binance предоставляет один из лучших каналов для ввода фиатной валюты на криптовалютный рынок, в том числе рублей с карт российских банков
3. Низкие торговые комиссии. Комиссии за заключение сделок на Binance одни из самых низких в отрасли
4. Кроссплатформенность. Для получения доступа к экосистеме Binance можно воспользоваться веб-сайтом, клиентом для Windows и macOS, а также мобильными приложениями для Android и iOS. Кроме того, торговать на Binance можно с помощью программного интерфейса приложения (API)
5. Поддержка фьючерсов с плечом до 125х и маржинальной торговли с плечом до 10х. Binance позволяет увеличить потенциальную прибыль за счет использования заемных средств
6. Круглосуточная клиентская поддержка. На Binance существует выделенный центр поддержки, где в любое время можно получить помощь. Удобнее всего обращаться через чат на сайте. Также на Binance присутствует огромное количество руководств, благодаря которым большинство вопросов можно решить, не связываясь с реальным человеком.
7. Binance Launchpad. Компания запустила собственную платформу для проведения начальных биржевых предложений (IEO) – актуальной альтернативы ICO. В отличие от ICO, получивших дурную славу из-за мошенников, для IEO на Binance Launchpad биржа сама тщательно отбирает проекты.
8. Binance Finance. Сервис, позволяющий держателям криптовалют получать пассивный заработок со своих активов, например при помощи передачи их в кредитование или стейкинг.

Как вы уже могли убедиться, Binance охватывает большинство аспектов криптовалютной экосистемы и подходит как для начинающих, так и для продвинутых пользователей.

3.1.3. Binance. Безопасность

Хотя Binance была основана в Китае, там она пробыла недолго. Спустя пару месяцев биржа переместила головной офис в Японию, год спустя открыла офис на Тайване и объявила о переезде на Мальту – там применяется более благоприятное регулирование в криптовалютной отрасли. Официальное юрилицо Binance зарегистрировано на Сейшельских островах. Чжао заявляет, что Binance не имеет головного офиса и работает децентрализованным образом.

Биржа использует систему контроля за рисками на базе искусственного интеллекта, а также инструменты анализа больших данных и криптовалютных транзакций.

В мае 2019 года была проведена успешная атака на Binance, когда из ее кошельков вывели 7 000 биткоинов стоимостью около \$40 млн по курсу на тот момент. Злоумышленники использовали фишинг и взлом двухфакторной аутентификации. Компания вынесла ценный урок из инцидента и еще больше укрепила свои системы, после чего успешных атак на нее не уже проводилось. Очевидно, что полностью защищенной нельзя считать ни одну систему.

Нужно отметить, что после атаки Binance взяла на себя убытки и полностью компенсировала потери пользователей. Для этого она использовала активы из фонда SAFU, основанного в июле 2018 года для таких случаев. В него поступает 10% доходов биржи, собираемых в качестве комиссий за торговлю. Фонд продолжает действовать по сей день, хотя, к счастью, обращаться к нему приходится нечасто.

В целом Binance считается одной из самых безопасных бирж в криптовалютном пространстве. Абсолютное большинство активов пользователей находится в холодных кошельках, доступ к которым получить еще сложнее.

Говоря о безопасности криптовалютной биржи, нельзя обойти стороной вопрос регулирования. Пользователи чувствуют себя в большей безопасности, когда сервис, которому они доверяют свои деньги, находится под надзором властей.

На протяжении нескольких лет участники отрасли исходили из того, что Binance работает в соответствии с мальтийским законодательством.

На сегодняшний день не существует какого-то определенного регуляторного органа, которому подчинялась бы Binance. Биржа заявляет, что полностью стремится соблюдать законодательство тех стран, где она работает. Кроме того, регулируемыми являются некоторые из ее дочерних образований. Например, американская площадка Binance.US подотчетна Сети по борьбе с финансовыми преступлениями (FinCEN), а управляемая структурой Binance Markets Limited британская платформа Binance UK регулируется Управлением финансового надзора Великобритании. Binance Singapore обратилась за лицензией в Валютное управление Сингапура и пока работает на исключительных условиях, что позволяет делать закон этой страны.

3.1.4. Binance. Про платформу

Чтобы пользоваться Binance, потребуется аккаунт на бирже. Во время регистрации предлагается пройти верификацию. Лучше сделать это сразу для повышения лимитов и получения доступа ко всем функциям биржи. Так, неverified пользователи могут внести только около 11 000 рублей в фиатной валюте и не допускаются к участию в кампаниях на платформе Binance Launchpad. Кроме того, при первой попытке вывода средств алгоритмы биржи могут запросить у вас верификацию. Ограничение по выводу средств для неverified пользователей составляет 2 BTC в день или эквивалент в другой валюте. Verified пользователи могут выводить до 100 BTC в день. Чтобы увеличить лимиты сверх этого предела, необходимо связаться со службой поддержки. Чтобы пройти верификацию, нужно отправить удостоверяющий личность документ, подтверждение адреса и селфи с паспортом.

Один из главных плюсов Binance заключается в простой и понятной торговой платформе.

1. Вкладка «Конвертация» позволяет выбрать из двух криптовалют для обмена между собой без получения доступа к каким-либо дополнительным функциям. Никаких графиков, книг заявок или комиссий. Сделки осуществляются на внебиржевом рынке, поэтому вместо комиссий вы будете терять на разнице цен. В целом данный вариант не уступает обычному обмену на рынке, но может показаться непривычным.
2. «Классическая» торговля открывает обыкновенный торговый интерфейс биржи с графиком и сопутствующими функциями. Здесь вы сможете получить информацию о рынке, перемещаться между торговыми парами и заключать сделки в них.
3. Также есть «Продвинутая» торговля. В целом, это видоизмененный классический интерфейс, с теми же возможностями, но субъективно более удобный. Важное отличие заключается в отображении книги заявок, являющейся ценным инструментом в арсенале трейдера.
4. В отдельную вкладку вынесена «Маржа». Она позволяет отфильтровать торговые пары, оставив только те, где доступна маржинальная торговля. Без фильтра вы по-прежнему сможете увидеть пары в числе прочих с иконками 3x, 5x и 10x – это размер плеча или величина заемных средств, которые можно использовать для увеличения позиции. Учтите, что криптовалюты и без того отличаются повышенной волатильностью, из-за чего их стоимость может изменяться на десятки процентов в течение дня. Плечо, конечно, может помочь существенно увеличить прибыль, но и потенциальные убытки с его применением увеличиваются пропорционально.
5. Последней опцией является пиринговая торговля. Здесь вы сможете заключать сделки напрямую с другими пользователями, минуя книги заявок. Пиринговую торговлю используют, как правило, для покупки или продажи криптовалюты за фиатную валюту с использованием различных платежных методов, включая QIWI и другие популярные инструменты

Еще один важный элемент экосистемы Binance – это деривативная платформа Binance Futures. Она позволяет торговать бессрочными контрактами на десятки криптовалют с использованием высокого плеча.

Binance Futures запустилась в 2019 году. Платформа быстро завоевала популярность благодаря возможности торговли биткоином с плечом до 125x и другими криптовалютами с меньшими, но все равно внушительными объемами заемных средств.

Binance предлагает возможность открывать длинные и короткие маржинальные позиции при помощи токенов со встроенным плечом. Они торгуются на спотовом рынке и обеспечиваются корзиной позиций по соответствующим бессрчным контрактам. Цена такого токена меняется в соответствии с изменением стоимости позиций.

Важное преимущество токенов с плечом – вам не требуется забивать голову обеспечением, его поддержанием или риском ликвидации. Тем не менее, как и деривативная торговля, токены с плечом открывают повышенные возможности и риски.

Binance следит за тем, какие активы представлены на ее платформе, и время от времени может проводить делистинг, то есть удалять их, если они утратят актуальность или будут вызывать сомнения у биржи с позиций надежности для ее клиентов.

На Binance присутствует возможность пополнения счета и покупки криптовалют при помощи традиционных валют, в том числе российского рубля. Вы можете пополнить счет на бирже с карты российского банка, а также воспользоваться QIWI и другими удобными платежными методами при заключении сделок на P2P-платформе.

Binance не взимает комиссии за депозиты. Комиссии за заключение сделок на бирже являются одними из самых низких в отрасли, причем пользователи могут сделать их еще ниже. С каждой сделки на Binance вы платите комиссию в 0,1%.

Вы можете существенно (до 25%) снизить размер уплачиваемых комиссий, если будете использовать для их покрытия собственный токен биржи BNB. Можно получить скидку еще до 25%, приглашая друзей на биржу. Таким образом, уже низкие комиссии в 0,1% можно сократить до 0,05%. Кажется, это действительно мало для криптовалютной биржи.

Также необходимо учитывать комиссии при пополнении счета фиатной валютой. Например, при пополнении картой российского банка комиссия составляет 3,3%.

3.1.5. Binance. Дополнительно

Основное предложение биржи дополняют следующие продукты и сервисы:

Binance Academy – Образовательный ресурс со свободным доступом по теме криптовалют и блокчейна.

Binance Card – Криптоплатежная карта, позволяющая оплачивать покупки аналогично любой банковской карте, но с использованием криптовалют.

Binance Chain и Binance Smart Chain – Управляемые сообществом блокчейны с поддержкой распределенных приложений, в том числе из пространства децентрализованных финансов.

Binance Charity – Некоммерческая благотворительная организация.

Криптокредитование Binance – Позволяет получать займы под обеспечение в криптовалюте.

Binance DEX – Децентрализованная биржа на блокчейне Binance Chain.

Фиатный канал Binance – Механизм для внесения депозитов на криптовалютный рынок в традиционных валютах, в том числе в рублях с помощью банковских карт.

Binance Futures – Криптодеривативная платформа с возможностью торговли фьючерсами с плечом до 125х.

Binance Labs – Фонд по поддержке блокчейн-проектов.

Binance OTC – Сервис внебиржевой торговли криптовалютами, обычно на крупные суммы.

Binance P2P – Сервис пиринговой торговли криптовалютами. Позволяет, например, купить биткоины у другого пользователя в России за наличные, при помощи карты конкретного банка или платежного сервиса QIWI.

Binance Research – Подразделение по подготовке исследований и отчетов институционального уровня для инвесторов.

Binance Savings – Сервис для заработка процентных выплат с криптовалютных активов благодаря их использованию в кредитовании. Вывод средств доступен в любое время.

Binance Staking – Сервис по стейкингу, позволяющий зарабатывать свыше 20% годовых за счет собственных наград криптовалютных сетей.

Binance USD (BUSD) и Binance GBP (BGBP) – Собственные регулируемые стейблкоины Binance, выпускаемые в сотрудничестве с трастовой компанией Paxos.

Trust Wallet – Официальный криптовалютный кошелек Binance. Насчитывает свыше 5 млн пользователей.

Многие из этих сервисов были разработаны самой Binance, но биржа также активно покупает сторонние проекты. Так под ее управлением оказались крупнейшая индийская биржа WazirX, китайская платформа для анализа децентрализованных приложений DappReview и криптотрекинг-портал Coinmarketcap.

3.2. OKX

3.2.1. OKX. Введение

ОКХ(бывш.ОКЕх) была основана в 2017 году в качестве ответвления более старой биржи OKCoin. ОКЕх расположилась на Сейшельских островах с учетом благоприятного регуляторного климата. В настоящее время компания обслуживает пользователей из более чем 200 стран. Это крупная децентрализованная биржа с возможностью покупки, продажи, кредитования и даже майнинга цифровых активов. Опытные трейдеры оценят широкий выбор торговых инструментов и типов заявок на ОКЕХ. Биржа поддерживает свыше 300 цифровых активов, доступных для обмена в более чем 500 парах.

3.2.2. ОКХ. Преимущества

Преимущества:

1. Широкий выбор криптовалют
2. Высокая надежность
3. Маржинальная и фьючерсная торговля
4. Самостоятельный кошелек
5. Собственный майнинг-пул
6. На ОКХ имеется специализированный раздел с обучающими материалами, где почерпнуть информацию может как новичок, так и профессионал. Кроме того, ОКХ регулярно публикует актуальные статьи и обзоры рынка
7. ОКХ предлагает уникальную программу лояльности за использование своего мобильного приложения. Каждый день пользователям предлагается выполнять новые задачи, например просматривать видео или читать статьи. За выполнение заданий вы будете получать по 50 сатоши. Один сатоши равен стомиллионной доле целого биткоина. Заработав 10 000 сатоши, вы сможете перевести их в эквивалентный объем биткоина и затем использовать по своему усмотрению
8. ОКХ поддерживает запуск новых проектов в пространстве децентрализованных финансов (DeFi), предлагая пользователям участвовать в программе майнинга при помощи ликвидности на платформе OKEx Jumpstart. Это отличный способ пассивного заработка, позволяющий оказаться в числе первых держателей токенов новых проектов.

Недостатки:

1. Торговый интерфейс может показаться слишком сложным для новичка
2. Запутанная система комиссий

3.2.3. ОКХ. Безопасность

ОКХ обеспечивает повышенную безопасность пользователей и их активов. Приватные ключи от кошельков биржи разбиваются на несколько элементов и хранятся в разных странах.

Вот ключевые элементы системы безопасности ОКХ:

1. Горячие кошельки с мультиподписью. За управление приватными ключами от горячих кошельков биржи отвечают три отдельных человека, которые находятся в разных странах
2. Двухфакторная аутентификация. ОКХ позволяет использовать двухфакторную аутентификацию посредством Google Authenticator и иных средств для получения доступа к аккаунту и вывода средств
3. Код антифишинга. Пользователь может активировать код антифишинга для подтверждения подлинности электронных писем от биржи, чтобы защитить себя от попыток фишинга

4. Холодное хранение. 95% пользовательских активов на OKX находятся в холодном хранилище, которое не имеет постоянного подключения к интернету.
5. Пароль для вывода средств. Дополнительно пользователь может установить пароль для подтверждения вывода средств.

3.2.4. OKX. Про платформу

Для регистрации на OKX вы можете использовать номер мобильного телефона или адрес электронной почты. Также на биржу можно входить при помощи аккаунтов Telegram и Google. После регистрации аккаунта вас попросят установить двухфакторную аутентификацию.

На OKX доступно четыре уровня верификации. Более высокие уровни открывают доступ к дополнительным функциям и повышенным лимитам вывода средств. Уровни вот:

1. Неверифицированный. Пользователи без верификации могут выводить ограниченный объем средств и не могут покупать криптовалюту за традиционную валюту.
2. Уровень 1. Базовая верификация требует предоставления основных сведений о пользователе. На этом уровне можно выводить до 200 BTC в день и покупать криптовалюту за традиционную валюту.
3. Уровень 2. Необходимо предоставить документ, удостоверяющий личность, и сделать фото. Лимит повышается до 500 BTC в день.
4. Уровень 3. Требуется принятие дополнительного соглашения. Позволяет увеличить лимит для пиринговой торговли.

OKX предоставляет простой способ прямой покупки криптовалют посредством банковских счетов, дебетовых карт, кредитных карт и других платежных методов, например Google Pay или Apple Pay. OKX поддерживает свыше 30 фиатных валют, в том числе российский рубль.

Пользователям OKX доступна базовая торговля и торговля с плечом. Даже для базовой торговли предложен обширный перечень ордеров продвинутого типа, графики с инструментами анализа, а также доступ к книге заявок в реальном времени. Перейти на страницу базовой торговли можно прямо с главной страницы. Новичкам может потребоваться время для освоения торговой платформы, поскольку она в первую очередь ориентирована на продвинутых инвесторов и трейдеров.

OKX предоставляет относительно низкие комиссии для торговли криптовалютами, однако их структура может показаться запутанной. В силу большого числа торговых возможностей на бирже присутствуют разнообразные условия сбора комиссий в зависимости от типа операций пользователя, выбранной валюты, общего объема торгов на аккаунте и наличия в кошельке собственного токена биржи OKB.

В целом OKX взимает меньше 0,10% за большинство сделок и около 1,5% за покупку криптовалюты при помощи традиционной валюты. Это меньше, чем на большинстве других бирж.

OKEx взимает комиссии согласно модели мейкер-тейкер. Для пользователей, торгующих на крупные объемы и держащих OKB, предусмотрены скидки.

Тейкер – это трейдер, который исполняет заявку по рыночному курсу, то есть он поглощает ликвидность, поэтому для него комиссии выше. Мейкер размещает лимитную заявку, то есть повышает ликвидность книги заявок, поэтому для него предусмотрены более выгодные условия.

OKX также позволяет пользователям самим майнить криптовалюту при помощи собственного майнинг-пула. Для майнинга доступно более десятка криптовалют, в том числе биткоин, Ethereum

и Litecoin. Также предоставляется детальная информация о том, как присоединиться к пулу и начать майнить с OKX.

3.2.5. OKX. Дополнительно

Криптовалютная биржа OKEx объявила о смене названия на OKX. В компании объяснили, что решили избавиться от сочетания букв «Ex», которые обозначали биржу (от англ. exchange), поскольку платформа вышла за рамки обычной площадки для обмена активами.

В OKX напомнили, что уже создают полноценную экосистему, в которую входят некастодиальный кошелек MetaX, NFT-маркетплейс и децентрализованная биржа OEC.

«Мы строим гораздо больше, чем централизованную биржу. Настало время развивать наш бренд, чтобы он отражал то, за что мы выступаем и к чему стремимся», — сказано в сообщении биржи.

3.3. Uniswap(v3)

3.3.1. Uniswap(v3). Введение

Uniswap – децентрализованная биржа на базе набора смарт-контрактов, использующая блокчейн Ethereum для прямого обмена токенов между пользователями без привлечения третьих лиц в качестве посредников. Была запущена в 2018 году разработчиком Хейденом Адамсом. Биржа основывается на протоколе автоматизированного маркет-мейкера, что позволяет ей обходиться без книги ордеров. Торговля осуществляется при помощи пулов ликвидности, куда другие пользователи вносят свои активы. Для поставщиков ликвидности предусмотрена награда в виде комиссионных сборов с каждой операции в пуле. Uniswap не требует регистрации или верификации (KYC) – пользоваться ей может абсолютно любой желающий, подключившись через анонимный web3 кошелек, такой как Metamask.

3.3.2. Uniswap(v3). Преимущества

Преимущества:

1. Некастодиальное хранение активов. Пользователи не передают цифровую валюту бирже до момента транзакции
2. Анонимность. Клиенты не обязаны проходить верификацию
3. Большой список доступных направлений и способов обмена. В частности, возможны транзакции через блокчейн Polygon
4. Протоколом управляют держатели токена UNI.
5. Низкие комиссии. В некоторых пулах ставка сбора составляет 0,05% от суммы операции (но помимо них, нужно платить сетевые сборы).

Недостатки:

1. Нет мобильной и десктопной версий криптоплатформы. Возможна работа только в браузере
2. Отсутствует онлайн-чат саппорта. Обратиться в службу поддержки можно только через платформу Discord
3. Нет справочника для русскоязычных пользователей. Техническая документация опубликована только на английском
4. Uniswap не проверяет токены, которые добавляются, так что среди них могут встречаться мошеннические проекты

5. Нет возможности внесения фиата. На сайте отсутствуют ссылки на сервисы мгновенной покупки криптовалюты (Simplex, Mercury).

Принцип работы Uniswap не отличается от протоколов других DEX.

3.3.3. Uniswap(v3). Безопасность

Децентрализованные платформы функционируют как DeFi-проекты. Основа криптобиржи — алгоритм, обеспечивающий автоматический обмен цифровых активов. По этой причине деятельность DEX практически невозможно регулировать. Любой желающий может открыть приложение и осуществить через него обменную сделку.

В открытом доступе нет информации о наличии у компании лицензий или специальных разрешений. Более того, на сайте проекта содержится предупреждение об отказе от ответственности. В нем компания-разработчик Universal Navigation Inc. заявляет о том, что не может гарантировать бесперебойную работу сервиса, поскольку фактически биржей руководит сообщество держателей токенов платформы.

В пользовательском соглашении, опубликованном на официальном сайте Uniswap, указан ряд ограничений для посетителей. В частности, запрещены сделки для тех клиентов, которые:

1. Находятся под действием персональных санкций, введенных американскими регуляторами.
2. Являются гражданами (резидентами) государств и территорий, в отношении которых правительством США применены дополнительные ограничения.
3. Не достигли возраста, с которого по закону страны проживания разрешается совершение финансовых операций.
4. По другим правовым причинам не могут легально заниматься криптотрейдингом.

Токены и монеты хранятся на стороне пользователя. Безопасность сбережений трейдеров зависит от настроек криптокошелька, а не Личного кабинета на бирже. А для повышения степени защиты денег следует:

1. Придумать сложный пароль (если интерфейс хранилища позволяет это сделать).
2. Создать секретную фразу для восстановления и спрятать ее в недоступном месте.
3. Настроить двухфакторную аутентификацию в приложении для хранения криптовалюты (если эта опция доступна).
4. Перевести основную часть активов в холодный кошелек, оставив в мобильных и браузерных приложениях только применяемые в торговле токены.

3.3.4. Uniswap(v3). Про платформу

Единственный способ получения пассивного дохода на Uniswap — передача криптовалют в пулы. Поставщики ликвидности получают взамен долю от комиссий. Эти операции доступны через основной интерфейс сайта.

Для инвестирования через платформу Uniswap следует:

1. Авторизоваться с помощью любого поддерживаемого криптокошелька.
2. Выбрать пару криптовалют (наименования токенов, которые пользователь хочет инвестировать).
3. Указать желаемое значение комиссии.

Если другие пользователи уже создали аналогичный пул, средства будут внесены в него. При отсутствии идентичных заявок других клиентов инвестор может выполнить первую транзакцию по поставке ликвидности. В этом случае комиссия в сети Ethereum будет выше.

На децентрализованных платформах посетители обычно не создают учетные записи. Для начала работы достаточно подключить к интерфейсу криптобиржи один из совместимых кошельков. В 2022 году это можно сделать через такие приложения:

1. MetaMask
2. Coinbase Wallet
3. Fortmatic
4. WalletConnect
5. Portis.

После выбора типа криптокошелька следует перейти в него и разрешить подключение к протоколу через API-интерфейс. После этого в правом верхнем углу страницы биржи отобразится часть Ethereum-адреса клиента.

На криптоплощадке нет ограничений для анонимных клиентов. Компания-разработчик протокола не собирает личную информацию о посетителях. Не предусмотрена возможность установки дополнительного пароля или способа авторизации. Аутентификация проводится через один из криптокошельков.

На основной странице криптобиржи размещена ордер-форма для децентрализованного обмена цифровых активов. В верхней части экрана находятся ссылки на такие разделы:

1. «Пулы». Позволяет зарабатывать, добавляя ликвидность
2. «Голосования». Создан для держателей криптовалюты UNI, которые могут участвовать в принятии решений, касающихся развития проекта
3. «Графики». Позволяет узнать статистику об обменных операциях и активных пулах.

Экосистема проекта включает служебный криптоактив, торгуемый под тикером UNI.

Единственный тип заявки, доступный криптотрейдерам, — с немедленным исполнением. Поскольку на бирже для онлайн-торговли криптовалютой Юнисвап нет книги ордеров, невозможно провести отложенную сделку. При выполнении обменных сделок пользователи оплачивают комиссию. Ставки сбора зависят от направления конвертации. Поставщики ликвидности могут устанавливать комиссию в размере 0,05%, 0,3% и 1%. Кроме того, по решению участников сообщества допускается установка дополнительных сборов на поддержание работы сервиса.

В феврале 2022 года на криптобирже Юнисвап не было вознаграждений для новых клиентов и выплат наиболее активным трейдерам.

Начинающим криптотрейдерам рекомендуется торговать с базовыми настройками ордеров. Это связано с тем, что децентрализованный обмен отличается от транзакций на классических платформах. В частности, в ордер-форме криптобиржи Uniswap есть такие настройки заявок:

1. Допустимое проскальзывание. Курс цифровых валют быстро меняется. Есть риск, что сделка будет проведена по невыгодным для клиента котировкам. В этой строке можно указать максимальную разницу между заданным и итоговым курсами.

2. Срок действия транзакции. Скорость конвертации зависит от подтверждения сделок в блокчейне. Если проверка транзакции продлится дольше указанного времени, обмен будет отменен.
3. API автомаршрутизатора. Позволяет протоколу предлагать лучшие способы обмена криптоактивов по выбранному направлению.
4. Экспертный режим. При включении этой опции компания не будет предупреждать клиента о рисках при проведении крупных транзакций. При этом курс конвертации может отличаться от установленного в ордер-форме.

На криптоплатформе нет ограничений максимального размера транзакций. На практике лимиты зависят от наличия ликвидности в биржевых пулах.

3.3.5. Uniswap(v3). Дополнительно

К особенностям платформы можно отнести такие характеристики:

1. Наличие биржевого токена UNI. Этот актив можно не только хранить и обменивать, как остальные криптовалюты. Владельцы UNI имеют право участия в голосованиях, касающихся дальнейшего развития проекта.
2. Одновременная работа двух версий протокола. В январе 2022 года основным был Uniswap v3. Но часть пулов ликвидности созданы в версии v2. Платформа автоматически подбирает протокол, обеспечивающий лучший курс конвертации.

Возможность оборота токенов через разные блокчейны. Кроме Ethereum, протокол совместим с работой в сетях Polygon, Optimism и Arbitrum.

Кроме того, платформа предоставляет свои данные пользователям – появляется возможность для использования торговых роботов. У криптотрейдеров есть возможность получать информацию о сделках на платформе. Эти сведения передаются через API-интерфейс. Исходный код инструмента сохранен в репозитории GitHub.

3.4. Coinbase Exchange

3.4.1. Coinbase Exchange. Введение

Основанная в 2011(заработала только в 2012) году биржа Coinbase Exchange является централизованной платформой. На Февраль 2022 года на бирже торгуется 160 криптовалют, самой активной торговой парой является BTC/USD. Максимальный торговый объем за последние 30 дней был достигнут 22 января в размере 198 813 BTC. Есть русский язык, верификация не обязательна. Биржа Coinbase — пример проекта, чья команда решила идти по пути максимального сопротивления, с которым криптовалюты сталкиваются в мире фиата. Целью её создания стала попытка доказать обществу, что будущее за цифровыми активами. Брайан Армстронг (основатель) познакомился с криптовалютой в 2010 году. Совокупность идей и позаимствованного опыта разработчиков первых криптопроектов была воплощена им в Coinbase. В рамках компании специалист продвигает идеи экономического равенства. Последние, по его мнению, достижимы исключительно при помощи криптовалют.

Несмотря на некоторые недочеты, широкий инструментарий, позволяющий вывести криптовалюты на путь конкуренции с фиатом, позволяет назвать Coinbase перспективной компанией.

3.4.2. Coinbase Exchange. Преимущества

Преимущества площадки:

1. Обширная экосистема из собственных продуктов
2. Собственная дебетовая карта VISA
3. Собственная криптовалюта — стейблкоин USDC
4. Обучающая платформа с возможностью заработка криптовалюты с нуля.

Coinbase по ряду параметров похожа на криптобиржу Binance, у последней тоже своя криптовалюта BNB, собственный криптокошелек Trust Wallet и сильная экосистема.

Недостатки:

1. Качество работы торговой платформы
2. Эффективность обеспечения пользователей заявленными функциями.

В качестве примера, представим два ярких эпизода:

1. В июле 2019 года, на фоне достижения курсом bitcoin локального максимума, биржа ушла в оффлайн. По мнению популярного в крипто сообществе трейдера и аналитика, ранее верно предсказавшего коррекцию BTC после достижения криптовалютой абсолютного максимума в декабре 2017 года, эпизод не является случайностью. Специалист написал в своем микроблоге, что «подобное происходит, когда биржа пытается получить преимущество над своими пользователями».

It type of thing happens usually when an exchange wants to take advantage of its customers.

— Peter Brandt (@PeterLBrandt) June 26, 2019

Юзеры платформы, в свою очередь, обратили внимание на то, что подобные инциденты происходят каждый раз, когда цена на цифровые активы приходит в активное движение.

Одной из версий, объясняющей подобное поведение Coinbase, является попытка представителей платформы заработать на нагнетании паники. Процесс выглядит следующим образом: выход в оффлайн становится триггером, побуждающим многих продать свои активы и уйти с платформы. Предполагая действия пользователей, открыв короткую позицию, можно получить хороший доход. Впрочем, доказательств заговора Coinbase против трейдеров нет.

2. В начале февраля 2020 года многие пользователи платформы обнаружили лимиты на операции, о введении которых не было предоставлено никакой предупреждающей информации.

Биржа Coinbase — один из самых спорных проектов. К его плюсам можно отнести заботу о развитии собственных продуктов и расширении их перечня, эффективную экспансию и работу в соответствии с требованиями регуляторов. Минусами проекта является отсутствие гарантий, связанных с наличием постоянного доступа к средствам и возможности управления аккаунтом на заранее оговоренных условиях.

3.4.3. Coinbase Exchange. Безопасность

На вопросы, связанные с безопасностью Coinbase, можно ответить так: Coinbase в США имеет лицензию на участие в передаче денег в большинстве юрисдикций страны. Кроме того, Coinbase зарегистрирована в FinCEN как компания, предоставляющая денежные услуги.

Если обратиться к сайту площадки, то можно узнать следующее:

1. 98% средств заказчиков хранятся в офлайн-режиме. Оффлайновое хранение обеспечивает важную меру защиты от кражи или утери. Мы распределяем биткойны в сейфах и индивидуальных банковских ячейках по всему миру.

2. Конфиденциальные данные, которые обычно находятся на наших серверах, полностью отключены от интернета.
3. Накопители и бумажные резервные копии хранятся в индивидуальных банковских ячейках и сейфах в разных уголках мира.
4. Мы используем отдельные пароли и двухэтапную верификацию каждого устройства и сервиса.
5. Сотрудники Coinbase в рамках процесса найма должны пройти проверку на отсутствие судимости и фактов уголовного преследования. Сотрудники должны шифровать свои жесткие диски, использовать надежные пароли и включать блокировку экрана.
6. Мы используем входные фильтры SQL и проверяем подлинность запросов POST, PUT и DELETE для предотвращения атак типа CSRF (подделка межсайтовых запросов). Мы ограничиваем количество действий на сайте (попытки входа в учетную запись и т. д.). Мы добавляем в белый список атрибуты по всем моделям, чтобы предотвратить уязвимости, связанные с массовым назначением.

3.4.4. Coinbase Exchange. Про платформу

Coinbase давно вышла за пределы определения «биржа». Сейчас проект представляет собой полноценную экосистему, включающую в себя ряд сервисов и инструментов для взаимодействия с криптовалютами.

В ходе развития компании ее специалисты приняли решение о создании отдельной площадки для продвинутых пользователей. К данной группе отнесли профессиональных трейдеров и инвесторов. Для них была создана PRO-версия торговой платформы.

Coinbase ориентирована на предоставление трейдерам доступа к наиболее ликвидным активам. Следствием политики стала постоянная работа по добавлению в листинг новых проектов и устранению криптовалют, не пользующихся спросом.

Особенностью площадки является строгая дифференциация торговых пар, в зависимости от региона пользователя. Перед предоставлением доступа к работе с тем или иным активом, специалисты компании изучают правовую базу конкретной юрисдикции, сопоставляя ее с особенностями интересующей криптовалюты

Для работы с продуктами Coinbase, необходим личный аккаунт. После произведенной процедуры регистрации пользователя перебрасывает на обучающий раздел. Coinbase стала первой биржей, предлагающей своим пользователям бесплатно получить криптовалюту сразу после регистрации.

На платформе доступна верификация. Пройти ее могут зарегистрированные пользователи, желающие получить расширенный функционал. Для того, чтобы верифицировать аккаунт, система запросит документы, подтверждающие личность.

Coinbase поддерживает около 23 типов криптовалют, среди которых: Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), Ripple (XRP) и многие другие. На площадке можно встретить следующие фиатные валюты: USD, EUR, RUB, GBP, BYN.

Важным направлением в работе команды Coinbase является экспансия. Постепенное расширение рабочих границ открывает перед платформой доступ к увеличению аудитории и, как итог, к росту собственных доходов.

3.4.5. Coinbase Exchange. Дополнительно

Coinbase явно ориентируется на бизнес-клиентуру, и вот тому доказательство:

1. Коммерческое подразделение — целью данного сектора является предоставление бизнесу инструментов приема оплаты за товары и/или услуги в криптовалютах. Предложение особенно актуально на фоне роста стоимости эквайринга в классическом секторе банкинга. Технические решения компании могут работать в международном формате. Переход на криптовалюту при помощи разработок специалистов позволяет продавцам по всему миру экономить средства на комиссиях.
2. Кастодиальный сервис — Подразделение предоставляет услуги безопасного хранения цифровых активов инвесторов, включая представителей институционального направления. В начале февраля 2020 года соучредитель Ethereum Гэвин Вуд доверил Coinbase Custody токены своего проекта Polkadot.
3. Венчурное подразделение — В рамках данного отдела специалисты инвестируют в проекты с целью формирования открытой финансовой системы.

Кроме того, Coinbase имеет обширный интерфейс прикладного программирования (API), который насчитывает 6 ключевых функций: Wallet API, Coinbase Connect, Wallet Notifications, Merchant Checkouts, Coinbase Exchange API и Toshi.

Забавный факт: платформа Coinbase ориентирована на работу в международном формате. С этой целью площадка была переведена на несколько иностранных языков, включая русский. При этом, по официальным данным, биржа Coinbase не поддерживает работу с Российской Федерацией.

3.5. KuCoin

3.5.1. KuCoin. Введение

KuCoin относительно молодой представитель криптовалютного рынка: биржа (централизованная) начала функционировать в 2017 году. Образцом для создания новой площадки для трейдинга стала биржа первой величины – Binance, на которую и равняются создатели KuCoin.

KuCoin имеет некоторые сходства с более именитой “коллегой”, и пытается повторить историю ее успеха. Начиная KuCoin с небольшого обменного сервиса под названием Kubi, который постепенно преобразовался в полноценную криптовалютную биржу, работающую сейчас в мировых масштабах.

Биржа пользуется успехом у новичков, так как располагает интуитивно понятным интерфейсом, большим количеством торговых пар, низкими комиссиями и стабильной работой. На бирже нет ограничений минимального депозита. Все функции, необходимые новым пользователям, доступны без верификации.

Главным минусом является отсутствие торгов фиатной валютой. Для получения рублей, гривен или другой валюты без больших потерь на курсе, потребуется воспользоваться сторонними сервисами.

3.5.2. KuCoin. Преимущества

Преимущества:

1. Оперативность работы платформы: быстрая обработка транзакций, моментальное исполнение ордеров, оперативное добавление новых криптовалют
2. Большое количество торговых пар: 1087
3. Отсутствие обязательной верификации, возможность торговать анонимно
4. Низкие комиссии на вывод вплоть до их полного отсутствия
5. Наличие собственной криптовалюты, которая дает держателям различные бонусы в виде сниженных комиссий\торговых скидок и т.п.

6. Оформление интерфейса: приятный, интуитивный, лаконичный, нет ничего лишнего и отвлекающего от процесса торгов
7. Внимательная команда и поддержка: оперативное решение проблем, оповещения о добавлении новых монет и предстоящих форках, регулярные пресс-релизы
8. Механизм “профит шэринга”: держатели токенов KCS получают 50% прибыли платформы от комиссии за транзакции.

Недостатки:

1. Не поддерживает фиат: нет возможности пополнения и торговли традиционными валютами
2. Также отсутствует возможность маржинальной торговли: трейдер может торговать исключительно на имеющиеся у него средства
3. Проблемы с адаптацией интерфейса под разные языки, в том числе русский.
4. Нет русскоговорящих операторов в службе поддержки
5. Невыгодные курсы на P2P-площадке.

Да, суточные обороты KuCoin пока не могут равняться с миллиардными показателями, которые демонстрируют крупнейшие торговые биржи, но учитывая темпы развития и инвестиционный потенциал проекта, нет сомнений, что все лучшее еще впереди.

3.5.3. KuCoin. Безопасность

Создатели криптобиржи KuCoin особое внимание уделяют вопросу безопасности пользовательских средств. Кошелёк KuCoin включает несколько уровней шифрования, оффлайн-хранение, эскроу-сервис и проходит регулярные проверки банка.

Команда биржи систематически проводит очистку своего листинга и удаляет монеты, которые потенциально могут быть вредоносными.

Тем не менее, сентябре 2020 года биржа подверглась взлому. Хакеры украли эквивалент более 150 миллионов долларов горячего кошелька биржи. Благодаря страховому фонду все деньги были возмещены пользователям. После этого инцидента биржа усилила меры безопасности и начала использовать холодные хранилища.

Для личной защиты аккаунтов пользователей имеются все нужные инструменты: Google верификация, торговый пароль, ограничение входа с нового IP-адреса, фразы безопасности для входа в систему и вывода средств. Для распределения рисков и активностей имеется возможность создания суб-аккаунтов - дополнительных аккаунтов с отдельным кошельком. При подозрительных активностях на аккаунте приходят оповещения.

3.5.4. KuCoin. Про платформу

Интерфейс биржи KuCoin особо не отличается от других бирж. Имеется набор привычных панелей и интеграция графика от TradingView с множеством профессиональных инструментов.

Биржа имеет свою внутреннюю валюту – KuCoin Shares (KCS). Держатели KCS получают ежедневные дивиденды, имеют торговую скидку и низкие комиссии за снятие средств и для них доступен все эксклюзивные функции обменной площадки. Время от времени токены выкупаются создателями биржи и сжигаются, что в перспективе будет приводить к повышению спроса и росту курса криптовалюты KuCoin Shares.

Вообще, платформа создана с расчетом на потребности пользователя. Так, половину прибыли от комиссии за транзакции внутри сети команда площадки ежедневно раздает холдерам KCS. Это своего рода модель криптовалютного кэшбека, благодаря которой команда успешно

поддерживает приток новых клиентов, а эксперты строят оптимистичные прогнозы на рост курса KCS. Таким образом, KuCoin делится с клиентами частью своей прибыли, и этот “профит шэринг” обеспечивает высокий инвестиционный потенциал ее внутренней монеты.

Чтобы торговать на бирже KuCoin, не нужно проходить процедуру обязательной верификации. Но если планируется ежедневно выводить сумму, эквивалентную 2 BTC, то вам все же придется верифицировать аккаунт. Правда нужно быть готовым, что KuCoin верификация может занять как пару часов, так и несколько дней.

Биржа старается предлагать своим клиентам максимально доступные условия для торговли и вывода денег, а пополнение депозита происходит бесплатно. Оплата за вывод варьируется в зависимости от валюты, а комиссии составляют 0,1% от суммы сделки. А для тех, у кого на счету есть криптовалюта биржи – и вовсе 0,05%.

Помимо этого, 90% от общего комиссионного сбора биржа возвращает клиентам:

50% → держателям криптовалюты KCS;

40% → на бонусные приглашения.

3.5.5. KuCoin. Дополнительно

Особенности KuCoin это:

Стабильный сервис – KuCoin использует «продвинутую многоуровневую и многокластерную архитектуру» банковского уровня, основанную на трёх дата-центрах, способных выполнять множество задач одновременно.

Высокопроизводительный движок – Торговый движок KuCoin способен обрабатывать до двух миллионов ордеров в секунду и до одного миллиона прочих запросов.

Служба поддержки – KuCoin предлагает круглосуточную поддержку в Telegram, WeChat и на других платформах. Практика показывает, что на все вопросы они отвечают очень оперативно, чем не может похвастаться большинство существующих сегодня бирж криптовалют.

KuCoin несомненно знает, чего хочет современный пользователь, и щедро одаривает его.

Посредством участия в различных ачивментах, giveaways, акциях и других промо-активностях, клиенты платформы регулярно выигрывают крупные денежные суммы, автомобили и другие дорогостоящие призы. Команда площадки четко понимает, как нужно продавать свой продукт, и делает это грамотно.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. <https://b2broker.com/ru/news/cryptocurrency-derivatives-trading-platform/>
2. <https://ttrcoin.com/markets/kucoin/>
3. <https://cryptonisation.com/obzor-birzhi-kucoin-vvod-vyvod-sredstv-torgovlja-preimushhestva-birzhi-otzyvy/>
4. <https://ru.brokers.best/kucoin-com.html>
5. <https://currency.com/ru/coinbase-vs-currency>
6. <https://holder.io/exchange/gdax/>
7. <https://ttrcoin.com/coins/uniswap/>
8. <https://coinmarketbag.com/%D1%87%D1%82%D0%BE-%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D0%B1%D0%B8%D1%80%D0%B6%D0%B0-uniswap-v3-%D0%BE%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%BE%D0%B2/>
9. <https://crypto.ru/uniswap-v3/>
<https://www.rbc.ru/crypto/news/61e69d739a79479221485a5b>
10. <https://ttrcoin.com/markets/okex/>
11. <https://cryptonisation.com/obzor-kriptoaljutnoj-birzhi-okex/>
12. <https://cryptocartel.club/ru/kriptobirzhi/zachem-nuzhny-birzhi-kriptoalyut>
13. <https://hashtelegraph.com/gde-i-pochem-coinmarketcap-i-vozmozhnye-alternativy/>
14. <https://support.coinmarketcap.com/hc/en-us/articles/360052030111-Exchange-Ranking>
15. <https://blog.coingecko.com/trust-score-explained/>
16. <https://vc.ru/u/968868-bitko-analitika-kriptoalyut/307127-obzor-kriptoalyutnoy-birzhi-binance-bitko>
17. <https://ttrcoin.com/markets/binance/>