

Содержание

Вступление к первому изданию.....	9
Введение.	
Будущее уже здесь.....	13

Часть I

Основы: то, что стыдно не знать

Глава 1	
Что такое блокчейн.....	19
Глава 2	
Мифы о криптовалютах.....	24
Глава 3	
Что такое криптовалюты.....	27
Глава 4	
Что такое биткоин.....	31
Глава 5	
Ethereum и смарт-контракты.....	42
Глава 6	
Альткоины.....	49
Глава 7	
Стейблкоины — это наличные онлайн.....	54

Часть II

Практика

Глава 1	
Что такое криптовалютные биржи и кошельки.....	67
Глава 2	
Как купить криптовалюту.....	92

Глава 3	
Как переводить криптовалюту между кошельками.....	101
Глава 4	
Как использовать криптовалюты.....	111
Глава 5	
Риски использования криптовалют.....	114
Глава 6	
Регулирование криптовалют.....	123

Часть III

Инвестиции

Глава 1	
Психология инвестиций	131
Глава 2	
Основные ошибки новичков.....	143
Глава 3	
Почему криптовалюта растет и падает	153
Глава 4	
Роль криптовалюты в портфеле.....	173
Глава 5	
Стратегии заработка в DeFi	186
Глава 6	
Как еще можно зарабатывать на крипте.....	198
Эпилог	223
Глоссарий	225
Благодарности	233

Книга будет полезна тем, кто хочет разобраться, что такое блокчейн и как устроен мир криптовалют в целом. С помощью этих знаний можно не только избежать типичных ошибок, но и значительно повысить шансы на успешный старт в мире криптоинвестиций. При этом Семён Кибало не идеализирует рынок и не замалчивает риски. Он с первых страниц подчеркивает, что криптовалюта — это крайне волатильный и рискованный финансовый инструмент, на котором можно как заработать, так и потерять деньги. Если бы с такого честного предупреждения начинались все разговоры о криптоинвестициях, возможно, многие новички смогли бы избежать ненужных потерь.

Желаю автору успехов в дальнейших проектах — и благодарю за здравый и взвешенный подход к теме, а читателям — рассудительности и терпения разбираться, прежде чем действовать. Эта книга — отличный старт для тех, кто хочет войти в криптомир осознанно и без лишних потерь.

*Евгений Коган,
основатель медиасистемы BitKogan, инвестбанкир*

Вступление к первому изданию

Что такое криптовалюта — путь к потере денег или множество возможностей, которые нельзя игнорировать? И то и другое. Правда, тех, кто сможет овладеть этим инструментом, будет кратно меньше, чем потерявших деньги из-за своих лени и жадности.

Чтобы инвестировать деньги, нужно разбираться в вопросе. Любой доход, выходящий за рамки банковского вклада, образуется благодаря риску. Если вы готовы рисковать, то будете вознаграждены. Однако риск как строптивый конь, который несет вас по степи. Если вы не знаете, как его контролировать, когда надо остановиться, то рано или поздно упадете. Но эта метафора подойдет скорее к фондовому рынку.

Если мы говорим о криптовалюте, то лучше привести пример с мотоциклом. Представьте, что вам дали мощный спортивный байк и показали, где ручка газа. Вы садитесь, жмете ее до упора и летите навстречу приключениям со скоростью 200 км/ч. Вероятно, от этого захватывает дух и поднимается настроение, и вы, возможно, даже не подумали о том, чтобы надеть шлем и научиться входить в крутые повороты или тормозить.

Когда я потерял в крипте первые \$5000, то подумал, что это просто случайность. Но я недооценил риски потери. Потом были следующие \$5000, которые не должны были повториться. Никто в такой ситуации не помог. Криптовалюту никто не контролирует. С одной стороны, это классно, она принадлежит только вам. Но с другой стороны, вся ответственность тоже лежит только на вас. Одно неосмотрительное действие может привести к полной потере денег. Мир выверял правила регулирования вложений в акции десятилетиями. Криптовалюты сейчас — это «Дикий Запад». Здесь каждый сам за себя.

Во время написания книги «Инвестор за выходные» я обратился к экономисту Андрею Мовчану, чтобы тот написал отзыв на обложку. Он прочитал книгу и сказал, что я отправляю на убой стадо овец. Уж так сладко был описан результат инвестиций. Ради отзыва Андрея Андреевича мне пришлось переписать введение полностью и сделать акцент на рисках. Сложно представить, что бы он сказал про вторую книгу, ведь риск криптовалют запределен.

Сейчас вы читаете первое издание моей новой книги. Вероятно, будет и второе, поскольку со временем что-то придется изменять, уточнять, дополнять. Возможно, сейчас вы наблюдаете бурный рост криптовалюты. В такое время многие стремятся ее покупать. Поэтому я хочу предупредить вас об огромной опасности этого соблазна. А может быть, прямо сейчас курс криптовалюты обрушился и вы совсем потеряли интерес к этой теме. Однако возможности часто появляются именно в те моменты, когда на рынке царят страх и отчаяние.

Если вы прочтете мою книгу, то будете знать на 99% больше, чем основная часть инвесторов. Вы узнаете про ценность биткоина, а при правильном использовании методов этой книги у вас появится инструмент, который выведет ваши финансы на новый уровень. Я хочу, чтобы вы были в

числе победителей. С большой долей вероятности история повторится, и биткоин вместе с остальными криптовалютами снова начнет расти. Мало кто сможет устоять перед соблазном заработать шальные деньги. Только вот большинство инвесторов «заходит» в рынок, когда цена уже заметно выросла, а на биржах царит позитив. Со временем эйфория отступает и происходит обвал. Богатые становятся богаче, а бедные беднее. Так уже было не раз. Так, вероятно, будет снова.

Я хочу, чтобы вы узнали, как правильно обращаться с криптовалютами, до того, как поддадитесь соблазну купить этот быстрорастущий актив.

В завершение вступления скажу о том, что меня вдохновляет. Я не могу представить мир без криптовалюты и блокчейна. С тех пор как я начал погружаться в эту тему, не могу остановиться. Для меня крипто — технология, которая на наших с вами глазах меняет мир.

При правильном подходе свой капитал можно увеличить в 5–10 раз. Но без всестороннего изучения вопроса лучше даже не начинать инвестировать.



Последнее, что хочется здесь сказать: криптовалюты — новый рынок, где постоянно что-то меняется. Я постарался описать в книге базовые вещи, которые будут актуальны долгие годы. Однако, чтобы вы не допустили критических ошибок, зайдите на страницу «Актуальность книги», отсканировав QR-код.

Там же вы найдете контакты и сможете подписаться на мои ресурсы, чтобы не пропустить важные обновления.

А теперь давайте уже окунемся в удивительный мир криптовалюты!

Вся изложенная в книге информация не является инвестиционной рекомендацией. Финансовые инструменты либо операции, описанные в ней, могут не подходить вашему инвестиционному профилю и привести к существенным убыткам.

Введение.

Будущее уже здесь

Криптовалюта — это наша реальность. Ее распространение идет сумасшедшими темпами. Уже сейчас с помощью криптовалюты можно оплатить:

- отель в Сингапуре, ужин в Дубае;
- обучение в Кембриджском университете;
- мобильную связь AT&T в США;
- билет на самолет на сайте travala.com;
- услуги картой Visa от сервиса BitPay*.

Такие крупные компании, как Visa, Nvidia, Meta, Mastercard, Hitachi, Alibaba, Siemens, PayPal, развивают в своем бизнесе криптовалютное направление.

Если бы рынок криптовалюты был отдельной компанией, то в 2025 г. входил бы в топ-10 крупнейших компаний мира по капитализации.

Теперь вы понимаете, почему нельзя игнорировать этот тренд в мировой экономике? Криптовалюты — не будущее, криптовалюты — это наше настоящее. Даже не говоря об их

* Актуально на момент написания книги.

инвестиционном потенциале и технологии, которая лежит в основе этого финансового инструмента.

Я написал эту книгу, чтобы ответить на основные вопросы, которые задают про криптовалюты:

- Что это?
- Как их использовать?
- Можно ли с их помощью заработать?
- Если да, то как?
- Какие есть риски?

В книге простым языком описаны все технические моменты: как купить криптоактивы, переводить и где безопасно хранить.

Если вы читали мою книгу «Инвестор за выходные: Руководство по созданию пассивного дохода»*, то знаете мой подход. Я постараюсь, чтобы вы не только почерпнули из книги полезные знания, но и получили от ее чтения удовольствие. Главное — осильте первую часть книги, она самая сложная!

Дайте мне одни выходные — и я обещаю, что это будет настолько увлекательно и полезно, что в процессе чтения вам будет невтерпёж поскорее начать операции с криптовалютой.

Книга «Криптоинвестор за выходные» — это ваш проводник в новый увлекательный мир криптовалюты, который принадлежит только вам.

* Кибало С. Инвестор за выходные: Руководство по созданию пассивного дохода. — М.: Альпина Паблишер, 2023.

Отмечу, что даже по сравнению с фондовым рынком, термины которого звучат в новостях и более-менее на слуху у каждого, при первом погружении в крипту мозг взрывается. Это абсолютно нормально. Дышите и продолжайте спокойно читать, и постепенно вы во всем разберетесь. В конце книги есть глоссарий, из которого вы узнаете значение таких страшных слов, как фиат, токен, волатильность и т.д., — без них попросту невозможно ничего объяснить. Иногда заглядывайте в него, чтобы отдышаться и не потерять интерес к чтению.

Приятного чтения!

Часть I

**ОСНОВЫ:
ТО, ЧТО СТЫДНО
НЕ ЗНАТЬ**

Глава 1

Что такое блокчейн

Блокчейн (англ. block chain — цепочка блоков; также используются термины «технология распределенного реестра» или «сеть») — это способ хранения данных, при котором информация записывается в цепочку блоков.



Рис. 1. Схема транзакций в блокчейне

Представьте, что вы ведете дневник, но каждый раз, когда делаете запись, она копируется в тысячи абсолютно таких же дневников по всему миру. В блокчейне информация попадает в блок, который затем добавляется к цепочке других блоков. С этого момента он надежно защищен и зафиксирован в цепочке.

У блокчейна есть четыре базовых принципа:

1. Децентрализация* — нет единого сервера со всей информацией, данные хранятся на тысячах компьютеров (их называют «ноды» или «узлы») по всему миру.
2. Прозрачность — каждый может посмотреть любую операцию.
3. Неизменяемость — проведенные операции очень сложно отменить или изменить.
4. Распределенность — информация о каждой операции хранится на всех узлах сети.

Можно ли взломать блокчейн? Несмотря на описанные выше принципы, блокчейн все же может быть уязвим. Вот некоторые из угроз:

1. Хардфорк (*англ.* hard fork) — это значительное обновление блокчейна. В результате ноды, которые не обновили программное обеспечение до последней версии, могут поддерживать работу только старой версии блокчейна. С новой цепочкой у них взаимодействовать не получится.

* Не во всех случаях: нередко бизнес и государственные структуры используют для своих нужд централизованный блокчейн.

2. Обычно хардфорки внедряют для исправления критических ошибок, внедрения новых функций, правил масштабирования сети и других существенных изменений. В результате сеть может разделиться на две отдельные цепочки, каждая из которых будет функционировать по своим собственным правилам. Этим могут воспользоваться мошенники. Однако им для проведения своего хардфорка потребуется поддержка достаточного количества участников сети. Угроза заключается, например, в дезинформации и попытке обманным путем заставить пользователей поддерживать «злонамеренную» цепочку, а не в самом взломе блокчейна.

Один из самых известных хардфорков, не связанных с мошенничеством, произошел в 2017 г. Биткоин-сообщество не смогло прийти к единому мнению о способах масштабирования сети, и 1 августа блокчейн разделился на две цепочки: биткоин остался работать по старым правилам, Bitcoin Cash начал функционировать с увеличенным размером блока.

3. «Атака 51%». Эта уязвимость блокчейнов, работающих на базе Proof-of-Work. Этот алгоритм предусматривает создание новых блоков и подтверждение транзакций с помощью вычислительной мощности, предоставляемой майнерами. Не пугайтесь, подробнее об этом я расскажу ниже.

Если злоумышленникам удастся сконцентрировать в своих руках более 51% всей вычислительной мощности сети (например, за счет огромного количества подключенных майнеров или арендованных ферм), они смогут переписывать недавние операции, проводить двойное расходование криптовалюты и блокировать новые

транзакции. Такая атака грозит катастрофическими последствиями и подрывает доверие к сети.

4. Ошибки в блокчейне. Ни один код на планете не может быть идеальным. В какой-то момент появляются разработчики, которые находят уязвимости и эксплуатируют их в своих целях.

15 августа 2010 г. была обнаружена критическая ошибка в коде биткойна, которая позволила создать 184,4 млрд монет — в 8700 раз больше установленного лимита в 21 млн. Проблема возникла из-за ошибки в базовой части кода, отвечающей за обработку транзакций. Уязвимость быстро выявили и исправили с помощью обновления.

Примеры использования блокчейна

Блокчейн по своей сути — это технология, которая позволяет создавать децентрализованные прозрачные проекты.

Примеры:

1. Выборы. Ваш голос записывается в виде уникального блока в блокчейне. Никто не может его изменить или украсть. То есть каждый способен проверить подлинность транзакции. Так можно организовать по-настоящему прозрачные выборы. По сути, у каждого из нас уже есть персональный токен: это паспорт.

Токен — это единица информации, представляющая ценность либо предоставляющая какое-то право или доступ в цифровом пространстве.

Подобные способы голосования уже использовались. Например, в штате Западная Вирджиния (США)

на муниципальных выборах блокчейн применяли для удаленного голосования*. Однако это происходило недолго, поскольку уязвимость была обнаружена еще до того, как приложение начало записывать результаты.

2. «Умные этикетки»: получив товар, вы можете открыть и посмотреть всю цепочку операций, которые осуществлялись с ним с момента его производства до продажи.

Но самое главное — это то, что без блокчейна не было бы криптовалют.

* The Ballot is Busted Before the Blockchain: A Security Analysis of Voatz, the First Internet Voting Application Used in U. S. Federal Elections // USENIX. <https://www.usenix.org/conference/usenixsecurity20/presentation/specter>.

Глава 2

Мифы о криптовалютах

Когда впервые касаешься темы криптовалют, то сразу натываешься на множество мифов и не совсем верных утверждений. В этой главе я постараюсь развеять некоторые из них.

1. Криптовалюта — это незаконно

Миф: многие думают, что криптовалюты используются только для нелегальной деятельности.

Реальность: хотя криптовалюты могут применяться в незаконных транзакциях, это лишь незначительная часть их использования (менее 1%, по данным Chainalysis*). Большинство операций в некоторых странах легальны, например инвестиции, международные переводы и покупки.

2. Криптовалюта полностью анонимна

Миф: считается, что транзакции невозможно отследить.

Реальность: большинство криптовалют (например, биткоин) являются псевдонимными: транзакции публичны,

* Chainalysis. <https://go.chainalysis.com/crypto-crime-2024.html>.

и их можно отследить до определенного кошелька, но кто владелец этого кошелька, обозначенного как бессмысленный ряд букв и цифр, по транзакции узнать невозможно. Полная анонимность возможна лишь при операциях с некоторыми монетами, такими как Monero или Zcash.

3. Криптовалюта — это пузырь, который скоро лопнет

Миф: криптовалюты сравнивают с пузырями, такими как «тюльпаномания» XVII века, когда цены на тюльпаны в Нидерландах резко взлетели, а потом обрушились.

Реальность: криптовалюты решают актуальные проблемы и базируются на технологии блокчейн, которая сама по себе обладает ценностью, поскольку позволяет справляться со множеством проблем в современной жизни. Они обеспечивают децентрализованные транзакции, защищают от инфляции и дают миллионам людей доступ к финансовым инструментам без посредников.

4. Криптовалюта бесполезна

Миф: есть мнение, что криптовалюта — просто модный тренд.

Реальность: криптовалюты упрощают международные переводы, обеспечивают децентрализацию финансов и используются в инновационных проектах (например, NFT и DeFi, о которых мы еще поговорим).

5. Криптовалюта — это легкий способ быстро разбогатеть

Миф: многие верят, что криптовалюты гарантируют мгновенную и огромную прибыль.

Реальность: рынок криптовалют очень волатилен, он может принести как огромные прибыли, так и значительные потери. Это высокорисковая инвестиция.

6. Криптовалюты не регулируются

Миф: считается, что криптовалюта работает в «серой зоне».

Реальность: во многих странах разработаны законы и правила для регулирования криптовалют. Например, в ЕС поэтапно вступает в силу регламент, устанавливающий правила регулирования крипторынка (Markets in Crypto-Assets, MiCA).

Криптовалюты и технология блокчейн имеют сложную природу, поэтому важно отделять факты от домыслов и понимать, как все это работает на самом деле.

Глава 3

Что такое криптовалюты

В мире цифровых активов можно выделить три категории: криптовалюты, цифровые финансовые активы (ЦФА) и цифровые валюты центральных банков (Central bank digital currency, CBDC). На первый взгляд они могут показаться похожими, а многие и вовсе не видят разницы между ними. Однако их назначение, способы управления и области применения значительно отличаются.

Децентрализованные криптовалюты — это виртуальные активы, функционирование которых обеспечивается множеством компьютеров по всему миру, они не контролируются государством. Это система, которая позволяет любому человеку в мире вне зависимости от его местоположения совершать и получать платежи напрямую без посредников.

ЦФА — это цифровые записи, подтверждающие право владения определенными ценностями (например, деньгами, недвижимостью, акциями) в цифровой форме. ЦФА регулируются законодательством и отличаются от криптовалют, хотя могут использовать схожие технологии, такие как блокчейн.

CBDC — это цифровая версия национальной валюты, которую выпускает и контролирует центральный банк страны аналогично выпуску и обращению бумажных купюр.

Мы разобрались с терминами, более подробно основные различия и сходства я объясню в таблице 1.

Таблица 1

Критерий	Криптовалюты	ЦФА (цифровые финансовые активы)	CBDC (цифровая валюта центрального банка)
Кем выпускаются	Частные лица или децентрализованные протоколы	Компании, реже государственные организации	Центральный банк государства
Контроль	Не контролируются государством	Регулируются государственными законами	Полностью контролируются центральным банком
Пример	Биткоин (BTC), Ethereum (ETH)	Токены, подтверждающие право (например, на акции или золото)	Цифровой рубль, цифровой юань
Технология	Основаны на блокчейне	Могут использовать блокчейн, но необязательно	Основаны на блокчейне или другой технологии учета
Анонимность	Возможна относительная анонимность	Операции строго фиксируются и отслеживаются	Полностью отслеживаются государством
Использование	Оплата, хранение ценности, инвестиции	Представление прав на активы (золото, недвижимость и т.д.)	Национальная валюта в цифровом формате
Свобода использования	Децентрализованы, без разрешений	Ограничены законами и регулируемыми органами	Ограничены национальной юрисдикцией
Привязка к активам	Не привязаны (кроме стейблкоинов, таких как USDT)	Привязаны к конкретным активам (акции, золото и т.д.)	Привязаны к национальной валюте

Как видно из таблицы, технология блокчейн может лежать в основе как криптовалют, так и ЦФА. Как говорилось выше, одна из ее главных возможностей — децентрализация. Каждый пользователь может отслеживать операции с цифровыми активами: адреса кошельков отправителей и получателей (но не их имена), информацию о времени и объеме перевода. Полная прозрачность. И все это с открытым исходным кодом, который может использовать любой человек. Как если бы ваше банковское приложение с фиатными деньгами было достоянием общественности.

Фиатными деньгами финансисты называют обычную валюту, которая выпускается государством и чья стоимость им же контролируется.

Основные сети, на которых работают криптовалюты, называют блокчейнами первого уровня. Это «фундамент» экосистемы, обеспечивающий все базовые функции, такие как проведение транзакций, исполнение заложенных в блокчейн программ (например, смарт-контрактов) и выпуск токенов. Поверх основных сетей могут создаваться дополнительные решения, но это более сложная тема, которую за выходные сложно рассказать.

Можно ли заблокировать криптовалюту

И да и нет. Поскольку в основе криптовалют лежит блокчейн — прозрачная децентрализованная технология, — то нет какого-то единого центра, который может «нажать кнопку» и заблокировать ваши средства, они принадлежат только вам.

Однако периодически звучат* новости о блокировках кошельков и ограничениях для пользователей. О чем речь? О сервисах и компаниях, у которых есть единый центр (то есть централизованных) и которые подчиняются законам и правилам юрисдикций, где работают. Например, некоторые криптовалютные биржи и сервисы ввели ограничения для российских пользователей из-за санкций.

Также заблокировать ваш аккаунт на бирже могут при подозрении в незаконной деятельности, взломе аккаунта или получении «грязной» криптовалюты (связанной с незаконной деятельностью) — обо всем этом далее расскажу подробнее.

* Скрынникова А. Не только Binance: какие криптобиржи работают для россиян без ограничений // Forbes. 2022. 21 октября. <https://www.forbes.ru/investicii/480064-ne-tol-ko-binance-kakie-kriptobirzi-rabotaut-dla-rossian-bez-ogranicenij>.