

# Криптоюматика

*от автора “Хулиномики”*

Алексей Марков  
Алексей Антонов

Москва  
2018

## Об авторах

**Алексей Марков** - создатель лучшего в мире учебника по финансовым рынкам для гопников-интеллектуалов (бестселлер “Хулиномика”), кандидат экономических наук, преподаватель престижного вуза. Заслуженный рокер Российской Федерации.

**Алексей Антонов** - видный покупатель и продавец токенов на бирже, инвестор, кофаундер SONM, публичный спикер со сцены. Отдал маме Порше Кайен.

## Благодарности

Авторы пока никого не благодарят. Наоборот - ждут, пока их самих отблагодарят.

# Содержание

Хайп 2017-го

Истории успеха

Истории провала

## **1. Шо за блокчейн такой**

1.1. Что нового и что особенного в этом вашем блокчейне

1.2. Зачем оно вообще надо

1.3. Как это работает

1.4. Почему это работает плохо

1.5. Всё равно всё спиздят хакеры и бандиты

## **2. Проекты на блокчейне: биткоин и всё остальное**

2.1. Биткоин: откуда он взялся и куда девается

2.2. Монеро, дэш, зкэш, рипл и всё остальное

2.3. Платформы: эфир, вейвс, кутум

2.4. Айдентити и авторские права

2.5. Децентрализация использования ресурсов

## **3. Инфраструктура: где купить и как хранить**

3.1. Кошельки и их подвохи

3.2. Биржи

3.3. Обменники

3.4. Блокчейн-эксплореры и всякое другое

3.5. Майнинг

3.6. Госрегулирование

## **4. ICO: Как рождаются новые проекты на блокчейне**

4.1. История появления ICO

4.2. Механизм

4.3. Как поучаствовать?

4.4. Почему было хорошо, а стало не очень

4.5. Стандартные айсиошные наёбки, или как обвести всех вокруг хуя

4.6. В какие ICO вкладывать нельзя

4.7. Косые взгляды регуляторов

4.8. Что будет дальше

## **5. Криптостратегия: а чо делать-то?**

5.1. Влошиться в крипту

5.2. Майнинг

5.3. ICO

5.4. Работа по найму

5.5. Создание инфраструктуры

5.6. Афера века

5.7. Когда покупать? Когда продавать?

## **Заключение**

# Вступление

## Хайп 2017-го

Скорее всего, вы слышали про биткоин в прошлом году. Но за последние пару месяцев тема уже успела вас достать. Вот и мы больше не можем молчать, ибо кто будет спасать отечество? Биток по 8 тыщ! По 15 тыщ! По 17, 18, и вот уже и по 20 тыщ долларов. А теперь опять по 8! Простые ребята вроде нас с вами только кусают локти, пока криптоолигархи сказочно обогащаются. То и дело приходят новости о новых миллионерах и даже миллиардерах. Люди стали искать крипту даже в Гугле: слово bitcoin искали в 6 раз чаще, ethereum - в 8 раз чаще, чем в 2016 году.

И вправду, 2017-й стал дико удачным годом для криптовалют: бешеный рост, статьи в газетах, высказывания банкиров, запреты центробанков, халявные миллионы у каких-то молокососов (это как раз самое обидное!), да ещё какой-то канадец Виталик со своим эфиром... Поговаривают, что он встречался с Путиным и даже дал ему денег на избирательную кампанию; ну или наоборот, мы не знаем, как там у них устроено в кулуарах власти.

Рост казался нереальным: за год биткоин надулся почти в 20 раз! Правда, потом припал. Все сразу закричали про очередной пузырь, МММ и аферистов, но втайне всё равно плакали, что не купили по три; хотели-хотели, да вот почему-то не смогли. Хотя шансы были: начав год с 1000 баксов, биток проседал до \$770, потом с \$1250 до \$900, короче колбасило нормально. Закупиться можно было много раз. Но вы не стали.

Да, рос ведь не только биткоин. Как выяснилось, у него ещё есть друзья: эфиры, лайткоины, риплы, дэши, монеро - даже зеки какие-то. Все они дико, яростно ломались вверх, и в один прекрасный момент общая капитализация всех криптовалют перевалила цену Фейсбука (не говоря о наших карликовых народных достояниях типа Газпрома и Сбербанка). За 2017 год общая капитализация крипторынка выросла в 30 раз!

Потом вдруг все дико начали майнить. Из магазинов пропали видеокарты. Что за херня? Почему они всем внезапно понадобились? Как это - добывать деньги на своём компе? Почему это можно? Почему нам не сказали раньше, сука?! Ведь компьютеры у нас с 13 лет!

Потом все резко заговорили про какие-то айсио (ICO) - тут вообще чёрт ногу сломит: люди собирают криптовалюту, пишут какие-то вайтпейперы, издают свои токены - что это? Зачем? Почему их так много? В начале семнадцатого года ICO проходили одно в неделю, в конце уже по 10 штук в день. Потом Китай их запретил, а японцы разрешили. А потом, вроде, наоборот. Но где же деньги, Зин?

Лукашенко в конце года вообще отмочил: отныне в Белоруссии криптовалюты абсолютно легальны, и бизнес, с ними связанный, приветствуется и крышуетса самим Батькой. Набиуллина вздрогнула.

Короче говоря, событий было много. Сначала фейсбучным братьям Винкловоссам не дали создать биржевой фонд биткоинов - американский регулятор сказал, что это бяка, нельзя. Биток от огорчения припал, но быстро восстановился. В

апреле японцы внезапно разрешили платить биткоином по всей стране - теперь он считается там обычной валютой наравне с йеной. Хотя курсу это не сильно помогло, что странно: это было-таки первое признание крипты на государственном уровне.

В мае-июне выстрелил новый герой крипторынка - эфир, - да так, что чуть не обогнал биткоин по капитализации. В конце лета стало понятно, что биток завоёвывает мировую популярность, но всё ещё полон подвохов: то он разделялся на части (точнее будет сказать, отпочковывал от себя некий “биткоин-кэш” и прочие мерзкие порождения дьявола), то вдруг всем стало понятно, что транзакции очень дороги, да ещё и дико тормозят. Но курс неумолимо продолжал расти.

В сентябре очередной удар по крипте нанёс Китай, запретив проводить ICO и торговать цифровальными у себя на территории. Курс биткоина упал чуть ли не в два раза за несколько дней. Но в декабре произошло чудо, хотя и давно ожидаемое: американские биржи начали торговать фьючерсами на биткоин. Теперь даже умудрённые сединами банкиры могут вложиться в биток. Хотя мы догадываемся, что они-то как раз вложиться уже успели - через многочисленные венчурные криптовалютные фонды, которые тоже в этом году цвели и пахли.

Похоже, что криптовалюты вообще и биткоин в частности становятся неотъемлемой частью мировой финансовой системы, а значит, пора и вам узнать о нём всё необходимое. Мы тут как раз для этого.

## Истории успеха

Некто Кристофер Кох из Норвегии вложил 150 крон (примерно 27 американских баксов), купив 5000 биткоинов в 2009 году. Он писал диплом по шифрованию и, понятное дело, наткнулся на эту технологию в самом зародыше. Столь значительную покупку трудно было забыть, но он смог. К счастью для себя. Вспомнил он о ней только в начале 2013 года. Пароль свой он-таки подобрал и продал первую тыщонку биточков, приобретя замечательную квартиру в центре Осло. Сейчас у него всё хорошо.

Другой норвежец по имени Кристофер Хансен, айтишник из Тронхейма, продал все свои сраные акции<sup>1</sup> и закупились битком в середине 2017-го по \$2800. Все сбережения конвертнул, до последней кроны. “Я пошёл ва-банк”, - пишет смельчак. Ну, упятерился за полгода, про него даже в газете написали. Не знаем, зафиксировал ли профит. Может, уже и повесился после падения.

Но были и более крупные ребята, которые нажились так, что глаза на лоб лезут. Два братца-акробатца Винкловосса, про которых все узнали из увлекательного фильма про Цукерберга, оказывается, вложили в биток 11 миллионов долларов - ещё в 2013 году<sup>2</sup>. Новость вышла 3-го декабря, когда вложение этих мурзилков из илитных американских универов превратилось в миллиард долларов. Самое забавное что спустя лишь 2 недели, их вложение стоило уже два миллиарда долларов; а ещё через месяц - обратно миллиард. Forbes подсчитал<sup>3</sup>, что средний

<sup>1</sup> <https://news.bitcoin.com/scandinavian-investor-pivots-sells-all-shares-and-buys-bitcoin/>

<sup>2</sup> <https://lenta.ru/news/2017/12/03/billionaires>

<sup>3</sup> <https://www.forbes.com/richest-in-cryptocurrency>

криptomиллиардер (которому 42 года) заметно моложе обычного, гетеросексуального миллиардера - тому сейчас 67 лет. Ну как тут не заволноваться? Мы тут, понимаешь, использованные чайные пакетики боимся выбрасывать, а они там в своей Омерике вона чо.

Но, оказывается, не только в Омерике всё хорошо, но и в славном Сент-Китсе и Невисе. Сам наш Паша Дуров (тамошний гражданин) знатно обогатился на биточке<sup>4</sup>. Вложил он в 2013 году 1.5 миллиона долларов и в конце 2017 его 2000 монет стоили почти \$40 лямов.

Что тут хулиномически архиважно, так это размер их вложений. Если зелёноплющелиговые Винкловоссы получили от Цукерберга 65 миллионов долларов, то, выходит, в биток они вложили 1/6 своего состояния. Ну ладно, мы не знаем про их состояние до получения отступных, но в стародавние времена студенты вложили в Фейсбук, кажется, ровно миллион - наверное уж, не все свои деньги. Ну пусть не 1/6, а 1/10 ушла в крипту. То есть ребята серьёзно рискнули - как, кстати, и в случае с Фейсбуком - и круто заработали. А могли и потерять.

В случае же с Дуровым ситуация совсем иная. Павел, обладая капиталом в полмиллиарда долларов (сейчас уже под миллиард, слава Телеграму), вложил в биток всего полторащечку - 0.3% от своего капитала. Тут не надо обладать никаким даром визионера, чтобы понять: его новый блестящий сорокет - это просто удачный эксперимент. Это для него было всё равно что нам купить на базаре серебряный николаевский рубль - в качестве инвестиций в антиквариат, - а тот бы оказался дико редким и стал бы стоить не 100 долларов, а 10 тысяч. Даже для наших скромных читателей, большинство из которых обладает в лучшем случае небольшой квартирой, это не показательно и жизнь, увы, не изменит.

Уолл-Стрит Джорнал сообщает<sup>5</sup>, что венчурный фонд Founders Fund, которую основал миллиардер Питер Тиль в далёком 2005 году, вложил чуть ли не 20 миллионов долларов в биточек. Вложения уже выросли до сотен миллионов, хотя когда именно они закупились, издание умалчивает; вообще фонд Питера немногословен. Хотя один из их криптофондов был запущен совсем недавно - в середине 2017 года. Также неизвестно, фиксировали они профит или нет. Самое забавное, что сама по себе заметка столь уважаемого в буржуазных кругах журнала вызвала некоторую эйфорию среди покупателей, и биток в очередной раз взлетел на 100-200 миллионов процентов. Не, ну а чо, Питер не ошибается. Он даже когда-то стипендию для гениальных студентов основал. Чтоб её получить, надо бросить институт. Круто, а?

Чему же нам надо поучиться у этих олигархов? Естественно, распределению активов по классам. Есть кое-где один популярный канал, где чел инвестирует 52 биткоина по разным криптоактивам, и полагает, что его "инвестиционные" действия имеют какой-то волшебный эффект. Товарищи, если у вас два года назад появилось 52 биткоина, не имеет значения, вложили вы их куда-то или нет: они выросли в *пятьдесят*, сука, раз! Ну ок, вы там разложили их по разным эфирам, зекам и риплам и умножили ваши 20к не в 50 раз, а в 52 раза. Ну охуеть теперь! Просто надо

<sup>4</sup> <http://www.forbes.ru/milliardery/354251-cifrovoe-zoloto-pavel-durov-zarabotal-na-bitkoinah-bolshe-30-mln>

<sup>5</sup> <https://www.wsj.com/articles/peter-thiels-founders-fund-makes-big-bet-on-bitcoin-1514917433>

понять, что криптовалюта уже успела стать отдельным классом активов и немного странно его не использовать в своём портфеле. Если он у вас, конечно, есть.

## Истории провала

Первый “официальный” фейл, он же и самый знаменитый - покупка пиццы за битки в мае 2010 года. Некто Лазло Хейнич предложил 10 тыщ биткоинов за 2 больших пиццы стоимостью 42 бакса. По нынешним меркам это примерно 100 миллионов долларов. Сука, дорого. С другой стороны, нынче и пицца уже не та.

Самое забавное, что многие будущие какбе-миллионеры не получили даже и пиццы. Около четверти всех биткоинов утеряно. Слиты. Проёбано. Спизжено. Навсегда. Безвозвратно. Ха-ха-ха!

Сноб.ру опубликовал<sup>6</sup> целую серию откровений, читать их одно удовольствие. Один неудачник купил в 2011 году 70 битков, потому что увлекался киберпанком; вложил 100 баксов. Хранил биточки он на старом ноуте, а тот, понятное дело, издох. Ну он его и выкинул на помоечку. Вспомнил товарищ про крипту только в 2013 году, когда курс перерос \$1000. Чуваку так поплохело, что он до сих пор не ест и не пьёт. Шутка ли - миллион долларов на новую прекрасную жизнь отправились в помойку. Не можем не процитировать героя: *“Если бы монеты удалось сохранить, я бы сделал ремонт у родителей, купил бы автомобиль, квартиру, путешествовал бы. Своей неудачей я навсегда обрек себя работать за гроши, пока счастливики будут прожигать свою жизнь.”* Аминь.

Второй счастливирик закупились битками в 2013-м году - купил аж 18 монет. Он терпеливо ждал, пока они превратятся в заветный миллион - и действительно, курс рос как на дрожжах. Он не спекулировал, не нервничал, не принимал поспешных решений. Но хранил он биткоины на знаменитой японской бирже Mt.Gox, которая в те времена была самой большой в мире - с огромным отрывом от преследователей. В феврале 2014-го биржа наобнулась и все его биточки сгинули. Основателя до сих пор судят: хотя тот заявлял про ужасных хакеров, расследование показало, что деньги с биржи выводились несколько лет, а в 2014 на счетах клиентов уже ничего и не было. Тем временем этот Марк Карпелес, руководитель и главный подозреваемый в крахе Mt.Gox, прославился тем, что всю дорогу жил в жырнейшем пентхаусе в центре Токио, упиваясь sake и гейшами.

В июле 2017-го взломали ещё одну большую биржу, на этот раз южнокорейскую - BitHumb, умыкнув больше миллиона долларов. Ну, с Mt.Gox не сравнить - там было своровано чуть ли не \$500 миллионов (это на тот момент - на февраль 2018 это около миллиарда долларов). На BitHumb было забавное продолжение - с биржи слили ещё и личные данные её пользователей, и кто-то повёлся на развод от “её сотрудников”, которые хитростью выманивали пароли и уводили оставшиеся деньги на свои кошельки. Комедия просто. У вас пропали деньги, скажите нам свой пароль и мы вам их вернём.

Но зачем такие сложности? Самая уморительная история развода - это, конечно, ICO израильского (а может быть, даже еврейского - как посмотреть)

---

<sup>6</sup> <https://snob.ru/selected/entry/131898>

стартапа CoinDash. Номер кошелька для сбора “инвестиций” был подло подменён прямо на сайте компании. Действительно, зачем взламывать какие-то биржи, когда можно ломануть хостинг и просто подставить свой адрес для сбора средств? Злодеи успели собрать \$7.5 миллионов, ну а потом горе-стартаперы встрепенулись и поняли, что что-то не то. Хотя они уверяли, что всё равно будут дальше развивать проект. Ну, бог им судья: кошельки-то все анонимные, и кто на самом деле подменил номер кошелька, мы никогда не узнаем. Хотя история эта ещё не закончилась: хакер сначала вернул им 10 тыщ эфиров, потом ещё 10. Номер кошелька-то у всех на виду! То ли он им так выдаёт вознаграждение за их труды, то ли это реально один из них... Загадка. Но факт в том, что потратить денежки ему будет сложно - все же следят, куда уходит спизженный эфир.

Немало доставила и история NiceHash. Это майнинговый пул - площадка, на которой отдельные пользователи собираются для совместной добычи криптовалют. Добытые валюты выплачиваются не мгновенно, а порциями, плюс там продаётся свободная мощность. И в один прекрасный момент (как раз после очередного взлёта курса) невыплаченных и вложенных осталось чуть ли не 5 тысяч биткоинов - это больше 60 миллионов долларов. Надо сказать, что на подобных (да на всех облачных) сервисах деньги каждого пользователя хранятся на общем кошельке, а распределяет их система биллинга. Оно бы, конечно, и ничего, просто, видимо, кто-то посчитал, что “традиционным” способом, взимая небольшую комиссию с каждого юзера, 60 лямов набирать будет слишком долго. И проклятые “хакеры” вдруг взломали площадку. Сайт прекратил работу на несколько дней, но потом восстановился и даже объявил награду за поимку злодеев. Ну-ну. За яйца себя укусите - может, полегчает.

А первое место в списке адских криптофейлов получает некто Джеймс Хауэллс из старого доброго Уэльса. Парень по забывчивости отправил на помойку жёсткий диск, на котором хранился ключ к его кошельку. Так 7500 биткоинов оказались на свалке, хотя сам Джеймс навсегда вошёл в историю.

Но это, в общем, понятная херня: кому-то не везёт, кто-то пароль забыл, некоторые - тупые. Но, бывает, люди просто промахиваются по кнопкам. Недавно (прямо у всех на глазах!) на аукционе майнинговых мощностей Hashing24 кто-то поставил бид на 2800 гигахэш в 0.83 биткоина. Беда в том, что он забыл один нолик - хотел-то поставить 0.083. Так вместо \$1400 за контракт человек заплатил \$14 тысяч (по тогдашнему курсу). Такая криптономика, братцы. Хулиматики.

Кто-то считает, что появление биткоина по значимости сравнимо с появлением интернета. Кто-то говорит, что это очередной ммм-пузырь. Сейчас мы объясним все трудные слова, а потом вы сможете перечитать вступление с новыми силами - и всё понять. Мы для этого всё и затеяли.

Однако, на этом бесплатная часть книги заканчивается. За ответы на вопросы надо заплатить. Совсем немного. Вы не обеднеете, мы не разбогатеет, но мир станет чуточку лучше, потому что благодаря вашей помощи мы сможем писать для вас новые прекрасные книги.



В основной части книги 5 глав:

**1. Теория: что за блокчейн такой?**

Сначала расскажем про саму технологию: как устроен блокчейн, что в нём хорошего и - вы удивитесь! - что плохого, для чего он пригодится, а для чего бесполезен.

**2. Проекты на блокчейне: биткоин и всё остальное**

Во второй главе мы подробно рассмотрим биткоины, потом самые известные альтернативные монеты, прикладные возможности и перспективы блокчейна как глобальной технологии.

**3. Инфраструктура: где купить и как хранить?**

Кошельки, криптобиржи, обменники, информационные сайты и телеграм-каналы - вся обслуживающая система для спекулянтов и криптокомьюнити. Как купить крипту и куда её девать? Как сохранить? Где основные подвохи?

**4. ICO: как появляются проекты на блокчейне**

Четвёртая глава - про ICO, самую хитроумную и весьма прибыльную в прошлом тему в крипте. Как появляются новые криптовалюты? Какими приёмами пользуются аферисты? Как не прогореть, вложившись в новый проект?

**5. Криптостратегия: что делать-то?**

В пятой главе мы ответим на созревшие у молодых спекулянтов вопросы: как торговать криптовалютой, да и надо ли вообще?

**Купить полную версию книги**

**МОЖНО [здесь](#)**