

Владимир Попов, Евгений Романенко

WEB 3.0:

ТОКЕНИЗАЦИЯ,
ИЛИ ЗАВТРАШНИЙ МИР
СЕГОДНЯ



Владимир Попов

**Web 3.0: токенизация, или
Завтрашний мир сегодня**

«Издательские решения»

Попов В.

Web 3.0: токенизация, или Завтрашний мир сегодня / В. Попов —
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-532936-3

Вторая часть книги про Web 3.0: на этот раз основа повествования — экономика, а точнее — её преломления через токены, и всё, что с этим связано (DeFi, ICO, IEO, перенос реального сектора в онлайн мир с помощью р2р и прочее).

ISBN 978-5-00-532936-3

© Попов В.
© Издательские решения

Содержание

Общее введение	6
Примечания к вводному	8
Разумное, доброе, вечное	9
XX век – прогресс или тупик?	10
Фиатное зло	11
Институт грабежа	12
Снижение предельных издержек	13
Creative destruction	14
Развитие	15
Экономика XXI века	16
Основные термины: вне Wiki	17
ICO: три части в одном месте	20
Что такое ICO и почему оно (было) популярно?	21
Самые интересные ICO	22
ICO и IPO: почему же так?	27
Полезные сервисы для оценки и анализа ICO: технология или идеология?	28
Оценка ICO: простые правила	31
Опыт команды	33
Конец ознакомительного фрагмента.	36

Web 3.0: токенизация, или Завтрашний мир сегодня

**Владимир Попов
Евгений Романенко**

Корректор Мария Черноок

Дизайнер обложки Ольга Третьякова

© Владимир Попов, 2021

© Евгений Романенко, 2021

© Ольга Третьякова, дизайн обложки, 2021

ISBN 978-5-0053-2936-3

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Общее введение

Токенизация активов – способ повышения их ценности

Начну сразу с банального, но оттого неоспоримого: с цитат из топа выдачи от «Корпорации добра».

«Токенизация активов – одна из актуальных тем в криптоиндустрии. Под этим термином понимается процесс выпуска цифровых токенов в качестве удостоверения прав на реальный актив. Объекты токенизации могут быть самыми разными: недвижимость, ценные бумаги, произведения искусства и т. д. В широком смысле активом физического лица являются также его деньги, профессиональные навыки, время и даже социальные связи. Всё это можно оцифровать – то есть токенизировать».

«Объяснить процесс токенизации можно по-разному. По большому счёту это выпуск цифровых токенов для удостоверения прав на реальный актив: от акций компаний до замков в Баварских Альпах».

«С точки зрения информационной безопасности, токенизация – способ защиты персональных данных при помощи токенов – комбинаций символов, не представляющих никакой ценности для злоумышленников» (и это – уже совсем другой аспект категории: омонимы никто не отменял).

Как раз смешение смыслов, как ни странно, в этом случае даст ответы, близкие к правде. «В итоге можно выделить **три кита токенизации**: использование криптографии для управления счетами; взаимодействие компонентов системы через открытые API; децентрализация аудита и принятия решений». Отсюда следует:

- управление ролями (пользователями и администраторами системы);
- управление жизненным циклом актива (эмиссия, вывод из оборота и т. д.);
- управление безопасностью;
- интеграции с системами KYC/AML;
- интеграции с платёжными гейтвеями;
- управление комиссиями, лимитами, событиями;
- мобильные и веб-приложения;
- биржевой модуль или интеграции с внешними биржами.

Но это – уже частности. Попробуем для начала разобраться с общим.

* * *

Много лет учёные (и не очень) ведут меж собой споры: что такое блокчейн? DTL¹ равен ему по содержанию и объёму? Возможен ли blockchain без криптовалют? И вопросов, как и статей, становится день за днём больше, с тем лишь «но», что хороших – по-прежнему мало. И дело не только в том, что русскоязычное (или любое иное) сообщество менее осведомлено, чем англоговорящее, но скорее в том, что слишком много людей обслуживают интересы банков, государств и прочих групп, цели, задачи и интересы коих противоположны по своей архитектуре, структуре и назначению р2р-миру в целом и его конкретным решениям.

¹ См. приложение с разъяснением, а также материал: <https://plusworld.ru/journal/2020/plus-8-2020/kriptovalyuty-i-blokchejn-stsenarii-neizbezhnogo-budushhego/>.

Всё описанное ниже можно разделить на три условных и ни в коем случае не равных части:

Компоновка старых материалов 2016—2020 годов, через которую попробую переотвечать на те вопросы, на которые отвечал уже, и не раз. Попытка кратко, но предельно честно и внятно проанализировать рождённый рынок DeFi в рамках тех тенденций, которые изучались в трудах п. 1, хотя основы придётся почитать всё же по ссылкам². Наконец, хочется дать несколько обобщающих выводов и подвести читателя к огромной вселенной Web 3.0, за которой – миры столь невероятные и даже неведомые, что на первый взгляд кажутся даже и невозможными.

И ещё несколько слов, прежде чем перейти к основному содержанию.

Ни в коем случае ни один тезис из данной книги **не может быть** расценён как рекомендация: она представляет сугубо исследование и/или компиляцию таковых, но никак не связана с финансовой и прочей стратегией. Тем более – вашей: готов отвечать только за свои деяния, как действия, так и бездействия, чего и вам желаю.

По понятным причинам операционная часть составных материалов может устареть, но меня она **всегда интересовала** даже не во вторую-третью, а в последующую очередь: куда важнее – то принципиальное, что здесь заложено. Это ценно и важно; остальное – изменится ещё, и не раз. Будь то стандарт ERC-721 или ERC-20 или, скажем, блокчейн №01 по инфраструктуре не Ethereum, а...

Рекомендовал бы использовать сию книгу **как некое пособие**: для начинающих – дабы ознакомиться с важнейшими аспектами работы р2р-сервисов и главное – их взаимодействие выявить; для продвинутых – найти близкую или же противоположную точку зрения на те процессы, которые наблюдаем последние 3-5-7 лет.

Засим: приятного чтения и встретимся, как обычно, в заключении!

P.S. Если перечитал книгу и нашёл в ней хотя бы 1% от актуального, то она была точно написана не зря: особенно – если речь идёт о таком бурном рынке, как IT. И да, прошло более трёх лет, а материалы ниже – актуальны куда больше чем на 1%...

² Например: <https://t.me/web3news/1140>.

Примечания к вводу

Книга эта написана как обобщение практики, поэтому ссылки могут устареть, а вот принципы и подходы – ещё не скоро, но ссылки всё же оставили (когда пишу в единственном числе – имею в виду себя, Menaskop; когда во множественном – себя и соавтора, Евгения Романенко), дабы было откуда отталкиваться.

Добавить после написания было что, но большая часть вопросов закрывается прочтением следующих источников:

- первая часть книги про Web 3.0: t.me/web3news/1184;
 - книга о DeFi – подробная и тоже **бесплатная**: t.me/web3news/1140;
 - книга Сатоши, которую лучше знать назубок: bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_ru.pdf;
 - если хотите удивиться разнообразию токенов, то вам сюда: research.binance.com/en/analysis/tokenization;
 - список литературы от Е. Романенко в конце сего нехудожественного романа.
- Засим всё – и в путь!

Разумное, доброе, вечное

Во время быстрых³ перемен мозг отчаянно ищет ответы на вопросы: «Что есть неизблемо? Что никогда не изменится? На что делать ставку?» Вместо попыток предугадать будущее попытаемся понять, **что есть фундамент**, – это и будет ответ применительно к экономике.

Проведите эксперимент – мысленно уберите с планеты людей. Куда делись производство, торговля и так далее? Ничего этого нет. Остальным живым организмам экономика не нужна. Они живут по законам природы. Экономика есть следствие наличия на Земле Homo Sapiens. Их целенаправленные действия для увеличения благосостояния и составляют её содержание. Может показаться, что люди в этом плане умнее зверей и растений – те «как родились баобабам, так ими и помрут». А человек не соглашается с этим, меняет природу в угоду желаниям. Как тут не петь оду человеческому разуму!

Последние пять тысячелетий показывают, что человек научился неплохо преобразовывать энергию и материю. Однако чёткое понимание причинно-следственных взаимосвязей между целями и средствами у большинства людей по-прежнему отсутствует. Поэтому и втягиваются они в разные авантюры нечистоплотными политиками, которым помогают псевдоинтеллектуалы.

Изучением этих взаимосвязей занимаются экономисты. Они создают экономическую теорию. Науке этой нет и трёхсот лет – отсюда и проблемы. Эта глава написана с точки зрения экономической теории австрийской школы (далее – АЭШ). Кстати, если исчезнут экономисты, экономика не рухнет – её двигают предприниматели. В отличие от классиков, марксистов, кейнсианцев и монетаристов, АЭШ имеет право называться подлинно экономической наукой. Потому что она не выкинула реального человека из рассуждений. Она начала от аксиом его деятельности и логическим путём вывела из них весь корпус знаний. Желающих познакомиться с АЭШ отсылаю к книгам П. Усанова, Я. Романчука, Л. Мизеса, М. Ротбарда и Ф. Хайека (см. приложения).

В центре экономики – человек: не в целом, а 7,5 млрд (с лишним) методологических индивидов. Каждый осознаёт, какие ресурсы у него есть, что они ограничены. Потратишь на одно – не сможешь на другое. Что будет завтра – неопределённость. Но во многом можно подстраховаться. Много будет так же, как было вчера.

В голове – сотни оценок: «Ценна ли ещё одна единица X в моей ситуации?» Масса предпочтений: «Больше ли ценности станет у меня от обмена A единиц X на B единиц Y?» Миллиарды таких обменов ежедневно при совпадении интересов держателей A и B и пропорций обмена (цен). Неудобный бартер превращается в косвенный обмен через посредничество универсального блага D. Оно ценно само по себе, но гораздо более ценно как признанное всеми **средство обмена – деньги**.

Осознание: чтобы было завтра, надо сберечь сегодня. Чтобы сделать больше X, надо отказаться от потребления ряда благ, вложить их в производство, и тогда, если сделать всё грамотно и не случится плохого, станет больше X. Оно будет дешевле и доступнее. Часть его можно будет обменять на Y. Так у всех, кто создаёт своим трудом и добровольно меняет, станет больше благ. Образуются капитал и процент, прибыль и убытки, предпринимательство. И так будет, пока есть человек и его потребности.

³ Автор главы – известный криптоведущий, экономист АЭШ Евгений Романенко: <https://www.youtube.com/c/CryptoEmCee>.

XX век – прогресс или тупик?

XIX век стал последним, когда рынок правил балом. На его последнюю треть пришёлся расцвет человечества во всех сферах: технологии, производство, наука и техника, изобретения, культура и искусство. La belle époque, «Золотой век» называли его. «Золотой стандарт» и твёрдые курсы валют – вот основа экономики того времени.

В экономической теории в 1870-е произошла так называемая маржиналистская революция. Она отвергла как несостоятельные идеи А. Смита о том, что стоимость определяется затратами труда. Во главу был поставлен Homo Agens и теория предельной полезности. Рождение АЭШ принято отсчитывать от «Оснований политической экономии» К. Менгера, опубликованной в 1871 году!

Но прорастали и социалистические идеи, апеллировавшие не к разуму, а к чувствам. Росла религиозная вера в государство – этатизм. За её распространение ответственна немецкая историческая школа. В США на смену либерализму пришёл прогрессивизм – идея вмешательства государства в экономику. Её ключевая точка – создание ФРС банковским картелем, взявшим в поделники государство.

Первая мировая война ужаснула мир. Непонятная, бессмысленно продолжавшаяся пять лет и унёсшая 10 млн жизней, разрушившая четыре империи. Она уничтожила «золотой стандарт»: он был главным тормозом на пути финансирования военных расходов. Государства использовали войну, чтобы захватить власть над деньгами. После её окончания человечество познало то, чего не видело раньше. Гиперинфляция в Веймарской республике в 1922—23 году. «Ревущие двадцатые» в США от накачки экономики ФРС фиатом завершились крахом фондового рынка в 1929 году. Великая депрессия, вызванная вмешательством в рынок Ф. Д. Рузвельта и его New Deal. Конфискация золота у населения. Образование фашистских режимов в Европе, милитаризации Японии и укрепление тоталитарного СССР.

Всё это закономерно закончилось Второй мировой войной. Она завершила разгром экономики государством. О «золотом стандарте» уже никто не вспоминал. В 1944 году в Бреттон-Вудсе США «застолбили» право строить долларовую «пирамиду» на золоте, остальные государства – создавать «пирамиды» «национальных валют» на долларе. Началась накачка мировой экономики деньгами, сделанными из воздуха. Госрасходы, долги и налоги выросли на порядок. Экономика, искажённые фиатом, пришли в конфликт. В 1971 году президент США Р. Никсон отказался соблюдать размен долларов на золото. Мир окончательно погрузился в фиатную вакханалию. Образовался Форекс.

К концу XX века валюты мира девальвировались на 9/10. Надулись пузыри на фондовых рынках. Несмотря на научно-технический прогресс, мировая экономика зашлакована инвестиционными ошибками. Они вылились в кризис 2008 года, который государства и ЦБ снова «залили» деньгами. **Иначе они не умеют, не хотят и не будут.**

Проблема в том, что из сложившейся ситуации выхода в централизованной системе координат не существует. Мировая экономика похожа на алкоголика, который умрёт без дешёвого фиатного пойла. Но она не может и больше пить! Даже бесплатно и даже если приплачивают (нулевые и отрицательные процентные ставки). Централизация экономик в XX веке, основанная на ошибочных идеях Маркса и Кейнса, пришла в бесславный тупик. Как и предупреждали экономисты АЭШ.

Фиатное зло

Фиатные деньги – территориальная монополия на фальшивомонетничество. Мы живём в эпоху наихудших денег в истории. Дальнейшее развитие невозможно без разрушения фиатной системы и возврата к sound money (букв. «звонкая монета»).

Рассуждения о деньгах обычно начинаются с того, что раньше их роль играли ракушки, камни и т. д. Потом золото, потом бумажные деньги, золотое содержание которых падало, – и вот пришли к тому, что имеем сейчас. Но изучение экономической истории бессмысленно без знания экономической теории. Такой историк не будет знать, куда смотреть, какие факты из миллионов выбирать. И будет неосознанно подбирать их так, чтобы доказать свою теорию. Об этом писал Л. фон Мизес в книге «Теория и история».

Деньги – ценный товар. Он может быть использован по назначению. Но ряд его свойств (редкость, сложность добычи, стойкость, делимость) делают его особенно удобным в качестве посредника при обмене. Бартер неудобен. Нужно определять пропорции обмена, искать того, кому нужен наш X и у которого есть нужный нам Y. Гораздо проще поменять наш X на ценный товар D, понятный всем, чтобы потом обменять D на Y. Этот товар D – деньги. Его функция – средство обмена (medium of exchange). Товар на роль D отбирает рынок. В этом смысле «назначить» нечто (тем более – явно не имеющее ценности), деньгами – нельзя. Если это таки удастся (обманом или принуждением), эта игра неизбежно закончится, и плохо для всех.

История денег есть история их подделки правителями для удовлетворения своих appetitов, в основном военных. Траты на это огромны. Налоговому грабежу подданные сопротивляются. Остаётся брать в долг или подделывать. Налоги, займы и подделка денег – вот способы существования власти за счёт подданных.

При «золотом стандарте» власти «портили» монету, уменьшая содержание золота в ней. В XV веке развилось банковское дело. Мошенничать стали банкиры, выпуская расписок на золото больше, чем принимали на хранение. В условиях конкуренции денег мошенничество вскрывалось. Попытки образовать банковский картель, чтобы расширять фиктивный кредит согласованно, не топя друг друга, разваливались. И лишь когда идею картеля по производству денег удалось «продать» властям, он стал устойчивым. В его основу лёг т. н. центральный банк. Этой инстанции «законом» дана монополия на неограниченную эмиссию фиатной «национальной валюты» (лат. fiat – декрет, «да будет так»), не размениваемой на золото. Коммерческие банки – вассалы ЦБ – создают кредит «из воздуха», пуская в оборот почти все принятые на хранение депозиты. Взамен на поддержку фиатом из ЦБ в случае набега вкладчиков.

Вся система неустойчива, как игра в «музыкальные стулья». Только хуже: на один доллар десять и более хозяев. Абсолютно все введены в заблуждение. И действуют так, как будто ресурсы, которых на самом деле в экономике нет, есть. Происходят массовые инвестиционные ошибки (бум). Когда это обнаруживается, **неизбежен крах**. Он заливаётся новой порцией фиата. И пошло по-новому. В тупик. Это называется «теорией экономического цикла» АЭШ. Ещё одно следствие фиатных денег – ограбление через инфляцию. Это рукотворное и целенаправленное явление.

Институт грабежа

Фиатная система не стала таковой естественным путём. Мошенничество планетарного масштаба, бросающее вызов рыночным законам, не могло состояться без принуждения «законом». Оно происходит с участием государства и в его интересах. Государства и ЦБ – два главных врага человечества. Вторые являются основным орудием первых. Без крышевания государством ЦБ невозможен. Без создания ЦБ государства никогда не обрели бы такую власть. Генезис фиатной системы неотделим от эволюции государства. Это феномены, органично связанные.

Вначале появляется идея государства. В целях укрепления своей власти оно захватывает деньги, уничтожая их рыночную природу. Так появляется фиат. Для понимания эволюции государства рекомендую книги Э. де Ясаи «Государство» и М. ван Кревельда «Расцвет и упадок государства». В АЭШ вмешательство государства в добровольный взаимовыгодный обмен называется интервенционизмом. Описанию всех видов интервенционизма посвящён труд М. Ротбарда «Власть и рынок».

Ф. Оппенгеймер в трактате «Государство» писал: «Существует два фундаментальных противоположных способа, которыми человек, нуждаясь в средствах к существованию, способен получить необходимые средства для удовлетворения своих желаний: труд и грабёж. Собственный труд и насильственное присвоение труда других. ... Я предлагаю... называть собственный труд и эквивалентный обмен собственного труда на труд других „экономическим способом“ удовлетворения потребностей, а неознаграждаемое присвоение труда других можно назвать „политическим способом“ ... Государство – это организация политического способа».

Ещё одно определение государства дал в XIX веке Ф. Бастиа: «Государство – огромная фикция, посредством которой все пытаются жить за счёт всех». Государство – не злые диктаторы. Это миллионы бенефициаров грабежа – бюджетники, силовики, чиновники. Они не способны жить в условиях рынка. И не хотят меняться. Поэтому кровно заинтересованы в существовании института грабежа. И от него не откажутся.

Государство и рынок – антагонисты. Государство не умеет созидать, хотя и делает вид. Созидает предприниматель. Государство умеет только грабить и убивать. Чтобы дать видимость «созидания», оно сначала должно отнять. Создав на рубль, разрушает на сотню. Чем больше доля государства в ВВП, тем хуже его экономика⁴. Рынку не нужно государство. Государство же без рынка – нежизнеспособно, как всякий паразит.

Налоги – прямой грабёж. Займы – завуалированный. Они неэффективны, им сопротивляются. Гораздо удобнее косвенный грабёж через создание фиатных денег и обмен их первыми получателями (государство и банки) на реальные блага (т. н. эффект Кантильона). Он не так заметен. Псевдоинтеллектуалы всегда «объяснят пользу» инфляции. Хотя даже Кейнс не скрывал грабительской природы своих идей: «Благодаря непрерывному процессу инфляции у правительства есть возможность тайно и незаметно изымать у своих граждан значительную часть их средств».

Фиат – технология грабежа. Изначально он был навязан как *legal tender*. И с этим люди согласились. Это же и вселяет надежду: как согласились, так могут и отказаться. Институт грабежа сейчас в тупике. Работает всё хуже, но отказаться от него не готовы. Выход из него находится на индивидуальном уровне, с помощью p2p-технологий.

⁴ Прим. *Menaskop*: Конечно, есть и те, кто до сих пор ругает за противоположные позиции, как, скажем, [Ф. Фукуяма](#) и его «Сильное государство»: вот только нужно ли оно? На этот вопрос вам лучше ответить, дочитав главу Е. Романенко до конца. Особенно в эпоху постковида, когда за тоталитаризм Китая поплатился весь мир!

Снижение предельных издержек

В последние десятилетия многие вещи стали делаться быстрее, легче и дешевле. Это стало возможным благодаря технологиям, в первую очередь – интернету. Сначала он казался диковинкой. Потом выяснилось, что многие вещи (коммуникация, платежи) с ним можно делать эффективнее. Интернету подчинились ежедневные практики, потом бизнес-процессы, а потом вынуждены были и государства с их законами. А что было в предыдущее столетие? Несмотря на радио, электричество, телефон и телеграф, упростившие массовую коммуникацию, в экономике доминировали крупные предприятия, объединяющие тысячи работников. Приобрести специальность, делать в ней карьеру всю жизнь и уйти на пенсию было нормой для индустриального века. В XXI веке это выглядит сомнительным. Стабильность удобна для тех, кто не хочет меняться. Но, учитывая скорость перемен, такая стабильность есть деградация. И она невозможна: крупные предприятия в постиндустриальную эпоху долго не живут.

Откуда брались крупные предприятия? Ответ дал экономист Р. Коуз в первой половине XX века. В экономике есть транзакционные издержки между агентами. Для их снижения в целях производства нужно объединять людей в централизованную структуру. Выгодно расширяться: нанимать больше людей, делать всё внутри себя – от добычи сырья до магазинов готовой продукции. Так было в США, Европе и СССР.

Укрупнению мешает **закон убывающей предельной полезности**, открытый АЭШ. Каждый новый работник, единица сырья или рынок приносят меньше ценности (предельные издержки растут). При некотором уровне транзакционных издержек фирма достигает некоторого оптимального размера. А внутри себя – максимально допустимого уровня неэффективности. Так и существует десятилетиями.

Развитие технологий снижает транзакционные издержки, массово меняет потребности, создаёт новые рынки. Крупные предприятия обнаруживают раздутые затраты и падающую выручку от производства всё менее нужной продукции. Становится выгоднее сосредоточиться на ноу-хау. Остальное аутсорсится по максимуму.

Новые бизнесы состоят из одного человека. Создаются в вебе за часы – от идеи и до первой выручки. Иерархическая фирма «по Коузу» с треском проигрывает конкуренцию многомиллионной армии фрилансеров. Временные удалённые команды создают тысячи стартапов, им становятся доступны инвестиции со всего мира. Вершина краудфандинга – ICO⁵. **Традиционные территориальные юрисдикции не смогут конкурировать с виртуальными**. В них за полчаса участниками чата в мессенджере со всего мира создаются ДАО, управляемые собранием токенхолдеров через смартфоны.

Какова судьба наиболее неэффективного предприятия в условиях технологического дисраптора – государства? Оно хочет сохраниться, расширяться, требует больше ресурсов. Мотивируя тем, что оно нужно, что без него экономика рухнет. Вердикт выносит АЭШ: если государство ликвидировать, благосостояние всех экономических агентов вырастет. Нет ни единого товара или услуги, которую не мог бы быстрее и дешевле произвести на конкурентном рынке частный поставщик и для которой требовалось бы существование государства. Предпринимателю нужен клиент, но не грабитель. Строй, при котором существует 100% рыночная экономика без государственного грабежа, называется анархо-капитализм.

⁵ Прим. Menaskop: О невероятных положительных показателях отрасли – см. в нашем исследовании: <https://itsynergis.ru/assets/docs/ico-report-first-half-2018.pdf>.

Creative destruction

Почему люди боятся перемен? Потому что старый порядок при них разрушается. А именно на него и делается ставка. Мозгу надо опираться на нечто, чтобы планировать действия. Это нечто – структура, способ управления, порядок отношений – выбирается за основу. И во встраивание в это нечто годами вкладываются ресурсы и силы. Когда всё более-менее устаканилось, человек становится сторонником сложившегося порядка (неосознанно). Эдаким консерватором. Любые намёки на перемены, которые могут изменить его систему или сделать её ненужной, вызывают страх. Ещё бы – от системы X зависит его жизнь, доходы, самооценка! А тут какие-то новые технологии, которые постоянно угрожают нарушить гомеостазис. Взять их всех и запретить! Не раз в жизни сами рассуждали так. А уж примеров такого образа мышления вокруг себя можем найти множество. Повторюсь – этот образ мышления не осознаётся. Человек может не быть врагом технологии. И пользоваться ею в жизни – смартфоном, мессенджером, IP-телефонией. Мысль о том, что она сделает ненужной организацию или целую отрасль, в которой работает он и тысячи его коллег, не возникает.

Парадокс: человек желает пользоваться инновациями, являясь противником их последствий (не все, но большинство). Но инновации – способы людей делать что-то быстрее, эффективнее, дешевле. Когда удобство становится очевидно миллионам, происходит его массовое принятие. Здесь работает и «сетевой эффект», и «социальное доказательство». Это делает ненужными старые способы и разрушает организации и системы, созданные для их реализации. В которых заняты сотни миллионов. Удобство прежнего порядка входит в конфликт с удобством технологий.

Инновации неизбежны. Значит, неизбежно разрушение ими прежних, менее эффективных систем. Прогресс происходит, и его не остановить. Но можно попытаться затормозить. Это делали луддиты в Англии в промышленную революцию конца XVIII века, разрушая ткацкие станки. Во все последующие века во множестве отраслей хватало своих «луддитов». И их можно понять – инновации лишают их работы и дохода.

В начале XX века экономист Йозеф Шумпетер (его относят к АЭШ) впечатлился тем, как радио, электричество, телеграф, телефон и двигатель внутреннего сгорания преобразуют жизненный уклад XIX века. И придумал для этого термин – «созидательное разрушение» (creative destruction). Его смысл в том, что инновации, разрушая старые способы производства, одновременно порождают гораздо больше возможностей⁶. Инновации создают достаточно рабочих мест, чтобы не только принять всех тех, кто потерял из-за них работу (при условии переобучения). Рождаются сотни новых профессий, которые создают миллионы рабочих мест для остального населения. Например, двигатели внутреннего сгорания разрушили индустрию гужевых перевозок. Но возникла автопромышленность и дорожное хозяйство, в них заняты миллионы.

Созидательное разрушение неизбежно. Бояться инноваций глупо – их нужно приветствовать. Инновация порождает конфликт между теми, для кого она создаёт возможности, и теми, кого лишает (временно). Если она способна подорвать целую отрасль, нужно «окунаться» в неё с головой. Когда такой подрыв произойдёт, это будет означать, что вы предвосхитили будущее. Пока другие хватались за прошлое.

⁶ Прим. Menaskop: Как раз об этом и во множестве примеров <https://t.me/web3news>.

Развитие

В школьные годы мне казалось, что движение вперёд происходит по согласию. Мол, все умные и понимают, что по-новому – лучше. И перестраиваются, правда, с разной скоростью. Так рассуждал мой «внутренний инноватор», вооружённый логикой: какой смысл сопротивляться инновациям, если прогресс неизбежен? Начав работать, понял, что всё сложнее. Оказалось, что **попытки делать что-то иначе, эффективнее – наталкиваются на сопротивление**. Там, где хватало полномочий и энергии, менял систему. Там, где речь не шла о подчинённых, усилия были тщетны.

Столкнулся с одной из базовых функций системы – сохранением [гомеостазиса](#). Проще говоря, нежеланием людей меняться. И понял, что развитие происходит через конфликт. Одни системы («сытые») пытаются сохранить гомеостазис. Другие («голодные») видят в изменениях новые возможности и пытаются забрать ресурсы у «сытых» неэффективных систем. Так происходит дисрапт старого в пользу нового. Да, «голодные» неизбежно насыщаются, и история повторяется. Но важен принцип. И он говорит о том, что сопротивляться развитию – стратегия провальная.

За последние 30 лет количество инноваций огромно. В первую очередь это всё то, что связано с интернетом. Но и количество систем, желающих сохранить гомеостазис, беспрецедентно увеличилось. Это всё то, что связано с государством, разросшимся за столетие на фиатной массе и долгах, и миллиардами его бенефициаров.

Конфликт, метко описанный Ф. Бастиа в определении государства, накалился, как никогда ранее. Мобильным армиям инноваторов противостоят многократно превосходящие по численности орды консерваторов. И дело не в том, что вторые не хотят идти в ногу со временем. Они хотят именно СОХРАНИТЬ неэффективный порядок. **Любой ценой**. Для них это ни много ни мало вопрос жизни и смерти. Желание сохранить гомеостазис – рационально. Но оно же – стратегический тупик. И аргументы о том, что для сохранения нет ресурсов, а попытка не меняться означает неизбежное изменение через гарантированное разрушение, на систему не действует. Чего не скажешь про отдельных людей – они соображают гораздо быстрее. Да, этот конфликт не остановит прогресс. Но он потребует принесения в жертву такого количества старых неэффективных систем, к которому человечество вряд ли готово. Но и сохраниться они не могут – их разъедает собственная неэффективность.

Государства, налоги, фиатные деньги, сделанные из «воздуха» и долгов, социальное страхование, многомиллионная армия бюджетников и чиновников, опутавших планету сетью мировой бюрократии – примеры старых систем. Идеи Маркса и Кейнса, лежащие в их основе, провоцируют тлеющие конфликты. Неспособность государства как формы governance, объявившей себя средством решения основных экономических задач (модель XX века) становится очевидна миллионам. Растёт разочарование в нём.

В чём принципиальный выход? В отказе от пользования государственными «услугами», по факту финансируемыми банальным грабежом и «проеданием» будущего с возложением долгового бремени на детей и внуков. И в переходе к добровольному саморегулируемому p2p-взаимодействию в планетарных масштабах для создания ценности принципиально иными способами и в принципиально иных формах.

Экономика XXI века

Чтобы понять, как будет выглядеть экономическое взаимодействие людей в XXI столетии, нужно выделять две группы факторов: фундаментальные и технологические. Первые – то, что понятно нам в силу знания экономической теории. Вторые – технологические, связанные с развитием способов человеческой деятельности.

Аксиомы последней не меняются тысячелетиями. Пока есть человек, есть его потребности. Они изучаемы. Технологии же меняются, в последние два с половиной столетия – быстро. Они отвечают за рост благосостояния населения планеты в целом (а его расслоение – как раз следствие государства). Технологический дисрапт приходит «сбоку»: комбинация технологий рождает решение проблемы, доступное по цене.

Экономика принципиальна. Электричество распространилось только тогда, когда Т. Эдисон придумал, как дешево доставить его потребителю. Так же произошло с ПК, интернетом и смартфонами. Предсказать то, как они изменят жизнь, не смогли.

Блокчейн и криптовалюты – та же комбинация технологий. Они ещё не стали деструктивными. Но идея р2р-передачи value на расстояние, как имейл, революционна. Она избавляет нас от засилья банковских картелей. Интернет же изменил то, как создаём и потребляем информацию, лишив монополии газеты и ТВ.

Не знаем, в какой точке в будущем какие именно технологии сойдутся и предоставят удобное решение проблем миллионам людей. Но хорошо понимаем проблемы. В основном они связаны с тем, что централизованные структуры (по Ф. Лалу [этап эволюции] – «бирюзовые организации») теряют эффективность в мире zero marginal cost society (Д. Рифкин).

Ирония в том, что их не существует в природе. Это просто люди, согласные играть по чьим-то правилам. Ещё сто лет назад это было бы просто необходимо для выживания. Сейчас миллионы людей отказываются быть частью чужих структур. И создают свои.

Это как айсберг и океан. Оба состоят из молекул воды, H₂O. Разница – в связях между молекулами. Что характерно – айсберг входит в океан, а не наоборот. Так устроена природа: централизованные структуры входят в децентрализованные.

Ф. фон Хайек ввёл термин «рассеянное знание». Оно находится в головах каждого, часто в неявной форме, открывается в момент действия и определяет экономический выбор в каждый момент. Проблема «центров» в том, что они пытаются собрать это знание или игнорируют его. И то и то порождает неэффективность. Книга «Социализм» Мизеса 1922 года, запрещённая большевиками, – именно об этом.

P2P-взаимодействие и Web3 дают нам принципиально иные формы создания value. Они были недоступны в XX веке и не осознаются большинством, цепляющимся за централизованную идеологию. Чем децентрализованней структура, тем лучше она утилизирует «рассеянное знание». В процессе открытия которого ежесекундно участвует всё население планеты. И скорость которого огромна.

Экономика XXI века будет представлять собой микс высокотехнологичного бартера токенизированной ценности и косвенного обмена через множество видов medium of exchange, конкурирующих между собой (денег). У централизованных структур нет шансов, но они будут сильно сопротивляться и мешать обмену.

Будущее за децентрализованными структурами, но им придётся обороняться.

Основные термины: вне Wiki

*...каждый актив стремится быть нужным как можно
большому количеству людей, и если он никому не нужен, он
умирает.*

П. Кравченко

Wiki, как не раз повторял и повторю ещё не единожды, – одно из величайших изобретений человечества, в которое до сих пор не верят скептики, но которое работает отлично и вот уже 20 лет кряду! Потому – нет задачи переписывать сетевые фолианты, но есть другая, куда более практичная: рассказать тебе, читатель, а как же вижу то, что происходит в мире р2р-финансов последнее время.

Во-первых, блокчейн может быть только публичным. Точка: все так называемые закрытые, проприетарные, частные, корпоративные, (упаси Сатоши) государственные и прочие «блокчейны» – это Distributed Ledger Technology (технология распределённого реестра), то есть DLT.

И вот здесь – стоп!

Многие, очень многие рьяно и настойчиво хотят провести знак тождества (===) между blockchain и DLT, но не выйдет: сначала этот вопрос не трогал, но потом слишком стали подменять понятия. Поясню: пишет какой-нибудь учёный муж про DLT (ака блокчейн), а потом, во второй обычно части «исследования», начинает зазывать ум читающего к тому, что «... блокчейны бывают открытые (публичные) и закрытые (например, корпоративные)». Так вот со мной этот номер не пройдёт: DLT может (!) содержать понятие блокчейна, но в равной степени – может и НЕ содержать. В любом случае эти категории НЕ тождественные и даже НЕ равные. Это раз.

Два: есть ещё распределённые базы данных (IPFS – хороший пример, но она давно шире этого), распределённые хранилища (Sia, Storj, Filecoin и прочие). Поэтому блокчейн не равен (!=) базе данных: да, блокчейн можно понимать как базу данных (!!) в предельно широком смысле, но на этом всё. Делать это нужно крайне редко и осторожно, и в этой книге данное приравнение ни к чему⁷.

Следующий важный аспект:

- DAO – децентрализованная автономная организация;
- смарт-контракт – скрипт, компьютерный алгоритм;
- DeFi – децентрализованные финансы: с одной стороны и/или в узком смысле;
- ICO – первичное размещение монет (Initial Coin Offering);
- ITO – первичное размещение токенов (Initial Token Offering);
- TGE – событие (первичной) генерации токенов (Token Generate Event);
- IEO – первичное размещение (токенов) через биржу/обменник (Initial Exchange Offering);
- разного рода ILP/STO (о них позже) с другой стороны.

Здесь – ещё раз стоп.

Дело в том, что описанные аспекты, с одной стороны, друг с другом напрямую не связаны, но с другой – они имеют общую точку пересечения: DAO (DeFi). И поэтому – коротко попробую описать, как так вышло.

⁷ Подробный разбор отличий и соотношений – см. в приложениях.

* * *

Подумаем вот над чем: **что даёт DAO?** Оно позволяет, если коротко, автоматизировать на нужном уровне бизнес и прочие социальные процессы. Скажем, что такое Биткоин? Именно с заглавной буквы – определённая сеть, разработанная Сатоши в 2007—2008 годах и запущенная в действие в 2009 году. И это – DAO: есть ли в Биткоине децентрализация? Да, конечно – уровень майнинга (на уровне нод – скорее распределение присутствует). Решаются ли автономно вопросы в этой сети? Да, конечно: голосование по форкам (не говорю о никому не нужных BCH, BSV и тысячах других или даже о популярных LTC/Dash – речь о форках в широком смысле, когда того требует обновление системы), а главное – математически расписано распределение прибыли: здесь и корреляция сложности «добычи» с подключением нового оборудования, и халвинг, и борьба за комиссии. Наконец, можно ли Биткоин назвать такого рода организацией? Да, конечно. Другой вопрос, что на сегодня, к 2020-му году, всё ещё сложно создавать на технической основе Биткоина другие DAO: впрочем, пример USDt подтверждает, что можно.

Если в 2016 году все узнали про DAO из-за дела The DAO (это будто вы назвали ООО «ООО»), то на сегодня DAO стали развиваться в очень узкой, но привычной для большинства плоскости – финансов.

Бум DeFi заполнил буквально всё!

Да, наверняка объёмы можно уменьшить в 1,5—2 раза (вспомним, что централизованные криптобиржи увеличивают их от 2—3 до 5—7 и даже 10 раз), но динамика оттого меньше не станет.

И именно DeFi привели к тому, что процессы, начатые в ICO/IEO/прочих аспектах первичного размещения токенов, плотно пересеклись с DAO: в общем-то, об этом пришлось говорить целых четыре последних года кряду и ждать, когда у программистов, предпринимателей и комьюнити в целом до сего дойдут мысли.

В чём именно пересечение?

Во-первых, в том, что DeFi на день сегодняшней есть ровно то, чем было ICO в 2013—2018 годах, то есть привлечением сторонних средств через смарт-контракты под проекты самого разного профиля. Единственное различие в том, что ICO требовало проработки **по системе 4К: концепт** (обычно он описывался в [White Paper](#)); **команда** – подбор людей для реализации технической, экономической, юридической, организационной составляющей; **коин** – то есть сами **функции/цель токена**, его количество и прочие составные элементы модели; **код** – непосредственно техническое описание разрабатываемого сервиса, а в идеале MVP или даже альфа/бета-версия продукта.

DeFi же даёт совершенно другие возможности: по сути – переложённый на рельсы р2р-экономики заём/кредит, которые берёте не на конкретные, а любые возможные цели вообще, а также ряд сопутствующих инструментов (деривативы, стейблкоины и прочее).

Почему так?

Во-первых, потому как ICO дискредитировали разного рода СМИ, банки, правительства, которые теперь успешно продают те же технологии и методики своим клиентам (JP Morgan, Goldman Sachs и прочие). Во-вторых, ICO конкурировали при этом и с VC-сегментом и банковским кредитованием: конкурировали весьма⁸ успешно, почему и стали столь нелюбимы. В-третьих, DeFi – самая простая, примитивная модель, а они всегда понятны всем: от неофитов до профессионалов разного калибра.

⁸ Ещё раз: все заявления НЕ голословны, а основаны на тщательном анализе, проводимом год за годом и по разным сегментам IT-сферы. Например, можно изучить сей труд по ICO, дабы найти подтверждение приведённых тезисов: itsynergis.ru/assets/docs/ico-report-first-half-2018.pdf. Впрочем, рекомендую изучить труд и ссылки в нём немногочисленные полностью: прежде, чем начать критиковать.

Кроме того, DeFi – и с ними криптовалюты вообще – становятся всё популярней в тех регионах, где фиатные деньги потерпели фиаско, и не раз: Аргентина, Буркина-Фасо, Венесуэла, Турция, Россия, Украина и т. д. В этом легко убедиться, например, изучив Google.Trends или новостной поток второй половины 2019 – первой половины 2021 года.

Что же касается DAO, то здесь соотношение следующее.

Смарт-контракт – термин предельно широкий⁹: с его помощью можно создавать не только DAO, но и множество других решений; DAO – есть совокупность смарт-контрактов, не ограниченная по сфере применения; DeFi – DAO, ограниченные, как правило, вопросами финансового (экономического) распределения неких благ.

Как именно создано/реализовано DeFi – неважно: это может быть залоговый аукцион, сервис займов или p2p-кредитов, площадка по торговле активами и т. п. Хотя и здесь стоит сделать ещё одно замечание, про DEX-биржи и/или обменные пункты – кому как милее (биржа в идеале – обменный пункт с максимально возможным для трейдинга и сопутствующих занятий функционалом). В целом же мир p2p на сегодня стремится к концепту DAODEX: о нём **коротко** и поговорим.

* * *

DEX'ы – децентрализованные биржи, которые в идеале должны функционировать как одна из предельных реализаций DeFi, то есть когда есть инструмент – площадка, на которой с помощью скриптов можно:

- размещать токены (производить их листинг);
- производить обменные операции:
 - *через свопы (token swap)*;
 - *атомарные свопы криптовалют*;
 - *иным способом* (включая, между прочим, и создание разного рода каналов наподобие Bitcoin Lightning или Ethereum-каналов, на что пока мало кто обращает внимание: см. примечание – материалы по этому поводу мной публикуются периодически);
- собственно – торговать, как это мыслится на классической бирже: здесь уже речь про «стаканы», «стопы» и прочий инструментарий, который предметом сей книги не является точно;
- и главное – всё это происходит в режиме p2p, где единственный посредник – технология (математика), но не субъект.

Если идти дальше, то на полноценной DEX-бирже должны быть все участники равны, то есть:

- боты;
- продвинутые (условно – AI) роботы;
- люди;
- иные сущности.

Но пока полноценных DEX-бирж всё ещё мало, и работают они с урезанным функционалом, хотя с 2018 года, когда начался первый значимый виток развития, это уже результат, и результат положительный.

⁹ Но с другой стороны – смарт-контракт есть элементарная частица p2p-автоматизации.

ICO: три части в одном месте

Про ICO посчастливилось быть первым автором в мире, который в открытом формате создал книгу в трёх частях; скачало её в итоге более 300 000 человек, наверное, потому что был хайп, сама книга была – бесплатной, а распространение – молниеносным. Помню, как однажды вечером в десятках чатов, где обитал и с другими, появилась первая часть; после этого её загрузили на Forklog, торренты, форумы и прочие ресурсы – даже вездесущий «Хакер» сделал к ней отсылку, как и ещё несколько уважаемых изданий.

Конечно, тот труд нельзя назвать идеальным, но одного у него не отнять точно – он был своевременным: когда все постигали азы – мне хотелось призывать к чему-то большему. Поэтому вижу смысл повторить сей проект здесь, внося необходимые дополнения, ремарки, что называется, по ходу пьесы. Кроме того, как нельзя лучше **эта компиляция показывает, почему именно операционные выводы – не лучшая практика** для книг по IT-тематике и в целом для любых гибких и быстрых рынков.

Что такое ICO и почему оно (было) популярно?

*Блокчейн и государство – институты несовместимые,
но сосуществующие.*

Не очень люблю вступления, но без них – никуда¹⁰. С одной стороны, очевидно, что Initial Coin Offering понятно по определению: первичное размещение токенов (монет). С другой стороны, если об этом спросите государственных служащих, юристов, бухгалтеров, экономистов или даже криптоактивистов, то не услышите внятного ответа относительно (правового, экономического и прочего) статуса и сущности ICO или же получите ответы разные, а то и диаметрально противоположные.

Поэтому для начала – цифры и факты.

¹⁰ К слову, когда закончите чтение – обязательно почитайте интересные статьи [на Wiki](#) о частных деньгах. Зачем? Для того хотя бы, чтобы понять, что Bitcoin не родился из ниоткуда, и главное, что дорога его и иже с ним – явно идёт не в никуда. Или ещё проще: **перепочтите** первую главу от Е. Романенко: обязательно.

Самые интересные ICO

Прежде всего о том, как организовано ICO в целом, цитирую: «При выходе на ICO компания-эмитент выпускает на специализированной веб-платформе, например Waves или Ethereum, токены – криптоверсию ценных бумаг¹¹. Выпуск происходит путём добавления в блокчейн транзакции с их описанием, количеством и уникальным ID. После эмиссии токены в любом количестве можно отправить в тот или иной кошелек в блокчейне в обмен на криптовалюту. Некоторые компании обеспечивают свои токены золотом или конечной продукцией...»¹²

Скажу, что помимо ICO есть немало способов поучаствовать и заработать на блокчейн-проектах. Приведу основные:

- продажа за криптовалюты (можно установить модуль любой платёжной системы или же завести мерчант [OpenBazar](#))¹³;
- майнинг и/или поднятие/поддержка мастер-нод¹⁴, то есть добыча криптовалют с помощью «железа» и/или ПО: о проблемах (L/D) PoS-систем читайте в приложениях;
- трейдинг (собственно, продажа и покупка на биржах и площадках, включая OTC: binance, exmo, localbitcoins, garantex, livecoin и другие);
- разработка ПО на различных блокчейн-решениях;
- консалтинг;
- связь офлайна и онлайн:
- терминалы (как формата «коробка», так и мобильные, включая с функцией выдачи – биткоинматы)¹⁵;
- подарочные карты с номиналом в криптовалюте;
- приём платежей в «обычных» (не интернет) магазинах в криптопроектах;
- реферальные и партнёрские программы (ими насыщен блокчейн-интернет);
- иное.

И всё же – об ICO именно...

* * *

Самым первым принято считать ICO Мастеркоин (на сегодня проведён ребрендинг и название изменено на Omni): это было в 2013 году. ICO собрало \$500 000 при участии 500 человек. Не так уж и много по нынешним меркам. К слову, даже второе ICO по проекту MaidSafe – в 2014 году – привлекло уже 6 000 000 вечно мёртвых президентов США¹⁶. При этом мир крипто настолько стремителен в развитии, что, возможно, когда закончу эту небольшую бирюзовую книгу¹⁷, образцов будет уже больше, но тем не менее примеры дают детальный обзор, который, с одной стороны, придаёт вкус конкретике, а с другой – позволяет выявить

¹¹ Как убедились все – определение в корне неверно именно в юридическом аспекте: компании максимально уходили от «секьюрности» своих токенов (*прим. от 2020 года*).

¹² Или ещё проще: «ICO – механизм привлечения средств, по условиям которого будущая криптовалюта (токены) продаётся за нынешние, ликвидные виртуальные деньги».

¹³ Если же хочется полной децентрализации – то, безусловно, стоит обратить внимание именно на OpenBazar и его аналоги: тем паче – после поддержки проекта в 2020 году.

¹⁴ Специальные узлы (серверы) сети, обеспечивающие работу определённого сервиса.

¹⁵ Можно посмотреть историю [libertyx](#) или [gotspare](#).

¹⁶ Оба проекта в разной форме живы до сих пор: это к вопросу критики отрасли.

¹⁷ Так решил назвать книги, которые посвящены р2р-системам и дают их общее описание: по аналогии с белыми, жёлтыми и рядом других книг, которые связаны с разработкой того или иного проекта. Как показал опыт – ICO-проектов был рождён целый океан.

некие общие (если не универсальные) свойства. Рассмотрим потому самые доходные и самые быстрые ICO, чтобы оценить, насколько именно популярно данное явление. И почему.

* * *

Одним из прибыльнейших стало размещение токенов. Что делает эта компания? Прочитав, дабы не расписывать долго: «Одним из аспектов проекта Stratis является его платформа развития предприятия. В наши дни довольно сложно участвовать в создании приложений на базе блокчейна. Команда разработала доступное решение, связанное с созданием блокчейн-приложений, приносящее меньше головных болей. Множество предприятий оценят этот аспект... Что делает Stratis отличной от другой блокчейн-платформ, это то, как она работает на собственных C#- и NET-приложениях. Вместо того чтобы придумывать совершенно новый язык программирования, Stratis хочет сделать переход для разработчиков программного обеспечения более плавным», – то есть сервис упрощал блокчейн как технологию и делал её доступней для программистов разного уровня подготовки. Тот самый mass adoption, за которым все так гонятся! Проект до сих пор жив-здоров (Stratisstratisplatform.com), хотя токен и торгуется далеко за пределами пиков.

Но!

Если в начале продаж стоимость токена составила \$0,007 за штуку, то в пике – уже достигла \$10,58 (на момент написания сводного труда – пик был выше \$21). Таким образом, в перерасчёте на проценты доходность (при условии закупки по начальной цене и продаже по максимальной) могла бы составить 151 082% в фиатном выражении. И это – далеко не единственный пример.

Вот ещё несколько: SpectroCoin (разрабатывали сервисы для блокчейн-энтузиастов: одним из популярных является карта Visa с балансом в биткоинах). Начальное размещение – \$0,001, а цена в максимуме – \$0,15, то есть 18 707%. Из-за проблем с эмитентами сервис spectrocoin.com хоть и не мёртв, но работает как банальный обменный сервис.

Или возьмём Storj – сервис по продаже дискового пространства за криптовалюту. Первоначальная цена токена составила \$0,01, а выросла она вплоть до \$1,2 (на 2020 год пик составлял почти \$2,5), то есть (гипотетическая) доходность – почти 12 000%. Цифры, безусловно, запредельные. Но и другие ICO очень часто выдают неплохие показатели.

И в этом – первая цель тех, кто вкладывается в подобные проекты: **спекулятивная**¹⁸. Закупиться как можно дешевле, продать – как можно дороже. И быстрее. Лично мне подобный подход не близок, но в то же время – он весьма популярен, так как при небольших рисках может дать большой (и даже огромный) прирост капитала.

Схожей является цель **инвестиционная**: здесь вложения также окупаются, но не при первом размещении на бирже¹⁹, а многим позже – когда проект выходит на окупаемость с точки зрения экономических показателей и на полный релиз, как говорят разработчики²⁰, в аспекте

¹⁸ Читай ниже материал о том, почему спекулянты в итоге ничего не дают рынку и индустрии.

¹⁹ Речь, безусловно, о криптобиржах, а не о классических.

²⁰ Обычно любой проект проходит следующие стадии: собственно – MVP (как некий min для демонстрации); альфа-версия – когда есть только основной функционал будущего сервиса и ошибки при его использовании неизбежны – они выявляются специальными лицами, тестировщиками; бета – как правило, означает публичное тестирование сервиса для выявления всех возможных ошибок и запуска ПО; затем идёт собственно релиз, то есть издание продукта, готового к тиражированию. Также выделяют стадию пре-альфа, то есть с момента начала разработки до появления альфа-версии (очень многие проекты в 2017 году выходят на ICO как раз на этой стадии). Также ещё бывает и гамма-версия, когда ПО в целом стабильно и тестируется уже для того, чтобы выйти в релиз. Не стоит только путать эти стадии со стадиями инвестирования, о коих ещё будет речь позже.

технической градации. В этом случае доходность может быть даже выше, но пока готовые на 100% продукты можно сосчитать по пальцам моих рук²¹.

Надо понимать, что сам процесс ICO важен не только (а чаще – и не столько) для инвесторов, сколько для разработчиков, так как часто ICO позволяет:

- создать проект;
- выйти из бета-версии;
- развиваться в плане маркетинга...

Поэтому для любой команды бюджет ICO – принципиальная возможность не только запуска, но и работы создаваемого сервиса²². Обычно команда берёт себе до 10% от средств, полученных на ICO²³.

Что касается пользователей, то их вклад в проект посредством покупки токенов может иметь не только чисто спекулятивную или цель инвестирования. Очень часто, и именно в блокчейн-сообществе, люди готовы вложиться в идею, которая кажется полезной, а тем самым – это есть не что иное, как развитие индустрии.

Приведу несколько случаев для наглядности.

Тот же проект Golos²⁴ даёт возможность писать фактически без цензуры (исключения есть и оговорены так называемой «Культурой голоса», но они связаны скорее с морально-этическими принципами и никоим образом не нарушают порядок децентрализации) материалы разного рода: начиная от рецептов и стихов, заканчивая развёрнутыми мануалами и даже романами. При этом авторы получают вознаграждение. Без лишних посредников (их роль играет собственно платформа Golos). Hive, Steem и множество других решений – из той же оперы:

- Readdle.me – первая по-настоящему децентрализованная социальная сеть нового поколения;
- Cent.co – для креативных: нечто вроде инстаграм-твиттера;
- Contentsprotocol – именно что протокол;
- Decentraland – VR-подход в ДСС-рамках;
- D.Tube – недавно запустили релиз: децентрализованный YouTube;
- Everipedia – как Wiki, но на EOS;
- Golos.id – единственное, что осталось от «Голоса»;
- Hive – если бы не Д. Сан, то этот форк Steem не родился бы;
- Legalfling – знакомства в p2p-формате;
- Livepeer – тоже про видео;
- Memo – что-то, что работает на Bitcoin Cash;
- Steem – самая старая и крупная ДСС: они так себя позиционируют;
- SteepShot – инстаграм в ДСС-стиле, но работают в основном исходники;
- Twister – вроде всё понятно;
- VIZ – ДСС лишь часть, есть ещё бот для наград в Telegram, на том же YT и прочие фишки;
- VOX Community – так и не протестировал;
- прочие см. на @web3news: в разборах «4 проекта» и др.

²¹ Прим. Menaskop: Так было на 2017 год: в 2020 решений более чем достаточно.

²² Как распределяется уставной капитал, можно посмотреть на примере [Golos.io](https://golos.io) – первой русскоязычной медиаплатформы на блокчейне Steem.

²³ Прим. Menaskop: Пожалуй, этот тезис был самым спорным, и до сих пор в моей голове дискуссия не утихает, особенно в тех случаях, когда продукт создан не был, а средства команда всё равно забрала.

²⁴ Который в итоге прошёл стадию от «собственного блокчейна» до банального Dapp на блокчейне Cyber. Way; а к концу 2020 говорить лучше о [Golos.id](https://golos.id) – единственном полноценном живом форке. Зато от него родился VIZ, а с ним и первая настоящая децентрализованная сеть: <https://readdle.me>.

Но идём дальше и открываем любимый мною Storj. Выше рассказал про этот сервис: так называемые «облака»²⁵ стали популярны в последние несколько лет. Но сегодня с помощью блокчейн-технологий организовать их можно не только крупным компаниям вроде Amazon или «Яндекс», но и **рядовым жителям нашей планеты**. Этим проектом и занимается, а платит – за предоставленное место (квоты). И, как понимаете, популярность его возрастает. Сюда стоит отнести и дорогой (ака богатый) Filecoin, а равно и тот самый MaidSafe, а также Sia, а затем и отданный на откуп сообщества SONM и иже с ними.

Последний (в этой части книги, но не вообще) пример – bitrad.io. Скажу честно, подобный сервис ждал, и с нетерпением²⁶. Суть простая: слушаете радио – получаете за это внутреннюю валюту BRO. В чём суть? Монетизировать трафик без лишних посредников. Опять же – для любителей «музыки волн» такое решение покажется элегантным и своевременным, поэтому вклад в развитие сервиса – оправдан. И совсем не внутренним балансом (который даже пока и неясно, когда и где можно потратить), а именно заложенной идеей.

Таким образом, **нематериальная мотивация** – важный элемент при проведении ICO (да и DeFi 2.0 тоже). И для некоторых групп – даже более, чем элемент собственно денежный, как отмечено в электронном издании «Форклог»: «...Первый парадокс заключается в том, что по своей природе ICO – одна из форм привлечения инвестиций, а на практике люди отдают деньги просто под идею, даже не рассчитывая на их возврат с каким-то доходом». У меня так и случилось с тем же Ethereum, Storj, Golos и десятками других проектов, которые в итоге дали **ещё и прибыль, а не только продукт**.

К слову, Bitcoin на начальном этапе развивался именно криптоэнтузиастами, которые видели в нём воплощённый символ частных денег, а уже после к их сообществу (в основном – в 2013 году) присоединились инвесторы, трейдеры и прочие, прочие, прочие: сегодня это заметно на становлении цифрового офшора, который пришёл на смену стадии «биткоин как хеджирующий инструмент».

Итак, обобщу относительно того, какие цели преследуют участники ICO (не команда):

- спекулятивная покупка по низкой цене;
- инвестирование в продукт;
- вложение в идею;
- ожидание получения неких льгот/продуктов;
- прочее (аспектов – море: описывать все не вижу смысла).

По предпоследнему пункту можно сослаться на краудсейл²⁷ Колионово или Машкино²⁸: вложившись в эти токены, получали некие бонусы на продукцию данных сельских хозяйств, в частности, «...в 2017 году д. Колионово сделала первое ICO в сельском хозяйстве России, собрав свыше \$500 000. При этом был „эмитирован“ КОЛИОН – дисконтный токен (KLN) – токен, который является цифровым криптоактивом и подтверждает право участия в проекте „Экосреда Колионово“. Более того, в этом же ICO были и ещё токены: **продуктовый токен – токен, подтверждающий право на получение дисконта (скидки) на товары и услуги предприятий экосреды Колионово**. Токен выпускается на блокчейн-платформе WAVES».

Зачастую мотивация может быть смешана: в том же проекте Машкино «участник клуба мог принимать непосредственное участие в процессе выращивания животных и развитии

²⁵ Которые берут своё начало от облачных вычислений: «модель обеспечения удобного сетевого доступа по требованию к некоторому общему фонду конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам – как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру».

²⁶ Прим. Menaskop: Поэтому его стагнация – так бьёт по сердцу в 2020-м.

²⁷ Crowd – толпа, sale – продажа: буквально «продажа в толпу».

²⁸ Прим. Menaskop: Первое до сих пор живо и работает, второе – толком и не запустилось.

клуба или поручить это ответственному лицу, члену клуба». Особенно это интересно как раз в 2020-м, когда пандемия заставила по-другому взглянуть и на процесс токенизации, и на понимание сельского хозяйства, и на много чего ещё.

Но к чему эта градация по мотивам?

Всё просто: мотивация позволяет понять, что нужно субъекту – приобретателю токенов. Идея, деньги, льготы, или что-то ещё, или всё и сразу. В соответствии с этим можно оценивать – правовую сущность таких отношений, возможный вред и далее. Экономический подход к регулированию распределяемых благ и т. д.

ICO и IPO: почему же так?

Одним словом, почему ICO стало вдруг так популярно в 2016, 2017 и даже в 2018 годах? Ответа однозначного нет, но есть те, что приближают к истине:

– ICO многим дешевле IPO (да и безопасней, но не для инвесторов, а для организаторов). Скажем, если для организации первичного размещения акций нужны миллионы, то для ICO, даже в самых крутых случаях, сотни тысяч (долларов, разумеется);

– ICO организовать просто и с технической (организационной) позиции: на Waves, Bitshares, Ethereum, Tron... и ряде других сервисов;

– ICO пока ещё не зарегулировано жёсткими, императивными нормами, как это есть в банковской сфере или в области пожертвований, поэтому и «вкладчикам» проще войти, и инвесторам – создать;

– ICO, кроме прочего, это процесс технологичный, а IT – всегда привлекает разношёрстную публику (пример iPhone – пожалуй, лучший в новейшем мире);

– ICO – новый инструмент, который в итоге и дал нам рынок DeFi, а ещё породит рынок DAO+DEX-интеграций и другие (посмотрите на судьбу Ethereum, Tezos, Tron, Bancor и других успешных кампаний по первичному размещению токенов: см. специальное приложение в конце). Да и про IPO забывать не стоит.

Можно наверняка выудить и ещё причины. Пока – вернёмся же к оценке. Но прежде – рассмотрим ряд моментов, которые помогут в принципе оценить ICO с позиции как юриста, так и потенциального инвестора или любого иного участника.

* * *

Примечание от 2020 года: несмотря на то что большинство сервисов, описанных в этой подглаве, безнадёжно устарело / исчезло, всё же считаю долгом оставить материал в формате «как есть», убрав только ненужные картинки, дабы, с одной стороны, сохранить аутентичность текста, а с другой – показать на практике эволюцию рынка.

Полезные сервисы для оценки и анализа ICO: технология или идеология?

Время – главный токен жизни.

Рост (и по объёму, и по количеству) ICO привёл к тому, что вокруг них выросла собственная инфраструктура: сервисы, оценивающие ICO; онлайн-календари первичных размещений; новостные каналы по этому направлению и так далее (а далее – очень и очень много). Ниже – небольшой, но весьма ёмкий список подобных сайтов с описанием конкретики назначения, который позволяет понять масштаб главной проблемы: анализ данных – ничто, знания – всё.

* * *

coinmarketcap.com – пожалуй, один из самых известных, интересных и полезных сервисов, который к 2020 году ряд «исследователей» считает «морально устаревшим»:

– во-первых, здесь можно найти не только популярные валюты и токены, но и те, о которых знают совсем немногие;

– во-вторых, здесь есть и цена, и объём, и графики, то есть можно стратегически оценить конкретный актив;

– кроме того, в-третьих, – API²⁹, то есть, по существу, всё это можно интегрировать на любой, в том числе ваш, сайт.

Как использовать?

Недавно (к 2017 году) на торги вышла новая валюта, ИОТА – цифровые деньги для IoT (интернета вещей), и сразу же заняла шестое место по капитализации. И таких взрывов всегда было множество: в 2020 году – это, пожалуй, DOT от «Польки». Возникает вопрос – насколько интересна эта валюта, кому и почему именно? То есть **coinmarketcap – своего рода индикатор популярности**.

icostats.com – здесь, думаю, всё понятно из названия: сайт по сбору различной статистики, которая касается ICO. В частности, можно посмотреть ROI³⁰ по разным периодам. Также, что, на мой взгляд, является наиболее интересной функцией, именно на icostats можно провести сравнение двух и более токенов. На сегодня инструмент использую как для ретроспективного анализа, так и для поиска тех, кто когда-то отметился в разных командах, а потом – захотел снять с себя бремя ответственности. Если первая группа – сервисы с общими данными для анализа, то ниже – вторая, где отражены так называемые ICO-календари, то есть сайты, которые рассказывают и показывают, когда же состоится очередное или даже долгожданное ICO.

Одним из самых первых на сегодня (и для меня лично) является icotracker.net (см. **через веб-архив**), где в простой, понятной и, что важно, привычной форме отражаются текущие ICO (с таскбаром, сигнализирующим о завершении) и те, что уже завершены. Кроме прочего, здесь можно было найти и не самый серьёзный, но рейтинг для первичной оценки ICO, куда входят такие показатели, как:

– наличие «белой книги»³¹;

²⁹ В буквальном переводе – программный интерфейс приложения: набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (библиотекой, сервисом) или операционной системой для использования во внешних программных продуктах.

³⁰ В расшифровке – rate of return, или окупаемость инвестиций.

³¹ Официальное сообщение в письменном виде: в криптосфере – обычно об общем назначении проекта и его архитектуре.

- оценка команды в целом;
- эскроу³²;
- оценка условий (conditions) ICO;
- иные положительные и/или негативные события.

Доступно, удобно, просто – это как раз было про этот сервис. Кроме того, один из явных плюсов – интерактивность: кликнуть можно почти где угодно, и не просто кликнуть, а получить в ответ полезную, часто – развёрнутую и хорошо структурированную информацию. Также на этом ресурсе можно было посмотреть (что важно для экономии времени – самого ценного ресурса на нашей планете) группы в социальных сетях того или иного сервиса, чьё ICO оценивается. Зачем это делать – читайте ниже, ибо не могу не подчеркнуть повторно, что **инструменты поменялись, а подходы – нет**.

icoalert.com – ещё один веб-архив для исследователей. Здесь схема была похожая: во-первых, можно посмотреть даты конкретных ICO, а во-вторых, за небольшую плату или же бесплатно получить информацию о том или ином размещении. Бесплатные отчёты выглядели примерно так. Ещё одной фичей³³ сервиса являлись эксклюзивные, хорошо проработанные интервью с основателями прошлых, настоящих и будущих ICO. При этом было два положительных аспекта: первое – новые эпизоды выпускались еженедельно; второе – если хотели, то можно было попросить гостя появиться в будущем эпизоде.

icorating.com: безусловно, это был не просто календарь – а целый оценочный механизм, но использовать сервис можно и нужно было в первую очередь именно как матрицу ICO по четырём категориям: предстоящие (upcoming), проходящие здесь-и-сейчас (ongoing), завершённые (past), а также те, что вне времени (и морали) ака скамы³⁴. Нажав на интересующее ICO, можно было узнать подробную информацию: детали проекта, раскрытие ICO по аспектам, техническое описание, а также, что, пожалуй, самое важное, данные о команде. Отчёты в 99% случаев давались на английском³⁵, но зато довольно подробно. Поэтому при сочетании (хорошего английского) [deepL](http://deepL.com) & icorating.com можно было найти немало полезного. И несмотря на это от противостояния с [SEC](http://SEC.gov) парням не удалось уйти: штраф выплачен с их стороны, а ресурс – закрыт.

Ещё одна возможность на разных трекерах, календарях и подобных ресурсах – сортировка по разным параметрам: названию стартапа, категории, рейтингу (на него стоит всегда обращать особое внимание), описанию, дате проведения и, наконец, ссылкам. Сама сортировка не всегда была интерактивна (нельзя, скажем, сделать столбцом выделения – рейтинг), но и заявленного хватало, чтобы и бегло, и детально рассмотреть проект. Более того, есть даже поиск по имени – уже было отличным начинанием.

Коротко перечислю ещё несколько сервисов, где можно было найти информацию об ICO и которые до сих пор служат отличным подспорьем для получения не просто данных, а именно знаний:

- coinschedule.com – общие данные, описание, время;
- smithandcrown.com – календарь, ссылки;
- forklog.com – новости;

³² В России этот договор регулируется ст. 860.7 ГК РФ: «По договору счёта эскроу банк (эскроу-агент) открывает специальный счет эскроу для учёта и блокирования денежных средств, полученных им от владельца счёта (депонента) в целях их передачи другому лицу (бенефициару) при возникновении оснований, предусмотренных договором между банком, депонентом и бенефициаром» – то есть в этом случае повышаются гарантии обратных выплат. Хотя в РФ регулируется много чего – обращать внимание я бы на это не советовал: думаю, уже знаете почему.

³³ Слово, которое часто встречается в IT-среде и по факту означает «возможность».

³⁴ От английского scam – мошенничество, жульничество, то есть чёрный список, в котором содержатся псевдо-ICO, цель которых – обман.

³⁵ Для примера – можно посмотреть отчёт по той же системе Golos: <https://cli.co/6aniSef>.

- tokenmarket.net – ещё один минималистичный (и это – плюс) календарь;
- t.me/web3news – пожалуй, самый большой ресурс со сводной аналитикой.

Не стоит забывать и о том, что мир почти одновременно с эрой блокчейнизации вступил в эпоху мобилизации. Поэтому можно было найти ICOlert – приложение, которое предоставляет информацию о предстоящих ICO, новости по теме – и даже получить список «горячих» (читай – полезных) ссылок, что называется, из одного окна. И сейчас это особенно видно на примере Dex, кошельков и DeFi-сервисов. Да и Dapp-рынка в целом.

Пожалуй, на этом закончу описание сервисов³⁶ и перейду к более важному аспекту – собственно оценке (анализу) того или иного ICO, а значит – и любого стартапа.

³⁶ Прежде всего, потому что их – немало, но не все из оных достойны внимания. Скажем, <https://icobazaar.com/list>, был неплох, но затем почему-то всё упорнее не хотел работать в ряде браузеров, а качество контента – падало.

Оценка ICO: простые правила

В первую очередь всегда, оценивая **что-то**, нужно оценивать... **кого-то**: всё, что создаётся, – создаётся людьми, а они, как известно, бывают разными. Пока – людьми, если точнее. Кто-то добросовестно исполняет свои обязанности, а кто-то – даже не понимает, зачем эта, чистая, репутация нужна в принципе. Поэтому самый первый, даже сказал бы, нулевой этап – оценка **команды (team)**.

Для этого не нужно каких-то специальных познаний, как правило (если только речь не идёт о глубоком изучении разного рода выписок, связей, но лучше это предоставить профессионалам³⁷), но зато кропотливого труда в этом занятии – уйма.

В частности, стоит посмотреть на следующее:

- насколько вообще публичны участники (их контакты в социальных сетях, участие на форумах, конференциях, митапах³⁸ и подобных мероприятиях), то есть понять информационный фон проекта; отдельно стоит поискать на bitcointalk.org и других форумах, так как криптоактивисты без активности в Сети – очень и очень странно (недавно так удалось обнаружить мошенника³⁹, который представлялся инвестором и якобы раздавал деньги нуждающимся стартапам, а по факту – просто зарабатывал на банальном гоп-стопе прилетевших фаундеров);

- положительным можно назвать наличие определённого портфолио каждого из участников или отдельных представителей: что за проекты, когда созданы, каковы достижения и т. п.;

- ещё один классический момент – проверка компании. Скажу сразу, что не всегда это просто, потому как большинство проектов зарегистрированы в офшорных зонах⁴⁰;

- и главное правило: никогда не забывайте писать фаундерам, в том смысле что всегда проверяйте контактные данные не только на валидность, но и на доступность, активность, вежливость ответов и так далее.

К слову, последний пункт кажется простым, меж тем именно он может забрать львиную долю затраченного времени: общение всегда предполагает некий временной разрыв. Нет смысла писать email и в соцсети в один день, да ещё и в одно и то же время. Лучше сделать это с лагом⁴¹ и по дням, и по часам.

Чтобы понять значимость команды – рекомендую почитать о краудсейле браузера Brave, который разработан одним из создателей другого просмотрщика веб-страниц – Firefox: одно из самых успешных и живых ICO, хотя и к нему есть вопросы. Например – у энтузиастов: вопросы вообще всегда у кого-то есть, не правда ли?

На сегодня (ибо совсем недавно этого просто не было) на такие моменты можно обратить пристальный взгляд: если есть поручители, консультанты или любые другие доверенные лица – будь то С. Сергиенко, В. Бутерин или кто-то ещё (исключая, пожалуй, Сатоши Накамото), – то узнать у них или пресс-службы, а в курсе ли данного (изучаемого) проекта эти люди: к сожалению, скам-сервисы часто используют знакомые лица, дабы ввести клиентов (точнее –

³⁷ Скажем, <https://t.me/synergis>: впрочем, никто и никогда не застрахован от [эксцесса](#) исполнителя и даже самая лучшая команда – от потери средств.

³⁸ Meetup – неформальная встреча.

³⁹ Термин использован в аспекте морально-этическом: в правовом контексте всегда нужно выждать решение суда, но, правда, обычно будет уже слишком поздно.

⁴⁰ Также рекомендую ознакомиться с перечнем офшоров по категориям от ФНС http://static.consultant.ru/obj/file/doc/fns_271015.rtf и ЦБ РФ <http://base.garant.ru/12132411/#friends>, а ещё – прочитать про подозрительные сделки у [Росфинмониторинга](#).

⁴¹ Задержка в работе компьютерного приложения, когда оно не реагирует на пользовательский ввод вовремя; обобщённо – временной разрыв.

жертв) в заблуждение. Чего там греха таить: с десятков раз и меня пытались буквально засунуть на «доску почёта» разные скам-проекты. Отдельный пункт – гарантии⁴²: это может быть банковская гарантия, тот самый эскроу, депозиты или что-то ещё. В эпоху DeFi сей пункт выглядит особенно важным, поскольку о скамах токенов при уводе ликвидности наконец-то стало известно и большинству.

* * *

Здесь сделаю несколько полезных вставок из других книг/исследований Synergis & Menaskor, которые помогают данную тему рассмотреть предельно широко и адекватно. Начну, пожалуй, с популяризируемой нами методики 4К и обобщающего труда: itsynergis.ru/assets/docs/4t_synergis.pdf.

* * *

Проекту недостаточно иметь качественный MVP, отлично продуманный бизнес-план и востребованную идею. За реализацию задуманного будет отвечать не кто иной, как команда проекта. Команда, как правило, состоит из двух составляющих: собственно Команда и Консультанты (эдвайзеры и т. п.). Правда, есть ещё одна, не всегда видимая, часть: Комьюнити.

⁴² Например, о разных гарантиях со стороны Хронобанка можно узнать в «белой книге» <https://habrahabr.ru/post/329738/>, перевод который был завершён мной и командой несколько месяцев назад (бесплатно для криптосообщества).

Опыт команды

Опыт работы члена команды и его образования. Хорошо, если есть отзывы и подтверждённые навыки, например, в LinkedIn. В этом же пункте проверяется время совместной работы ключевых членов команды. Команда, созданная специально под проект ICO/DeFi, – очень сомнительное⁴³ мероприятие, а таких, поверьте, немало.

Обязательно стоит проверять компании, в которых ранее работал CEO и ключевые участники. Для этого есть платные инструменты, например, ресурс 1cont.ru (или любой аналог: К+, «Гарант» и прочие), который позволяет углублённо проверять контрагентов. Поэтому даже если у CEO проекта есть внушительный список компаний, которые он возглавлял, стоит посмотреть более внимательно, что именно эти предприятия из себя представляют. Детальные инструкции по проверке контрагентов можно найти ниже.

Проверка⁴⁴ контрагентов — **самая банальная операция** для любого юриста, предпринимателя и всех, кто отвечает за безопасность того, что называется делом. Но как не терять на очевидном? В Сети немало статей о том, как проверить своего контрагента, в первую очередь если он – юридическое лицо или ИП. Но всё же рискнём скомпоновать несколько полезных приёмов (за основу взят опыт РФ, но не отличаются они в СНГ/мире: поверьте более чем 15-летнему опыту).

Зачем? Во-первых, правовая грамотность – хорошо. Во-вторых, мы за открытость и честность, поэтому всё, что этому способствует, – благо априори. В-третьих, очень часто о России говорят как об отсталом государстве. Но, несмотря на ряд объективных к тому причин, это не всегда так: например, у нас есть уникальные онлайн-сервисы и it-проекты («Яндекс», «Тинькофф», Qiwi, WebMoney, Abbuu, Nginx и другие) и, что важнее для описанного ниже, масса государственных интернет-сервисов, польза от которых ощутима. При верном подходе использования, конечно же.

Итак, самое очевидное: проверка выписки ЕГРЮЛ. Онлайн это можно сделать с помощью egrul.nalog.ru. Там же есть ссылки на поиск дисквалифицированных лиц, тех, кто не сдаёт отчётность, и многое другое.

Есть и интересный список и тех, для кого банкротство – не просто страшное слово, но наступившая реальность. Искать – bankrot.fedresurs.ru или на сайте «**Коммерсанта**»: не так важно, где (см. примеры с «мёртвыми» сервисами выше), важно – как. Можно найти и тех, для кого долг не столь критичен (но он всё же есть): безусловно, лучший помощник в этом – официальный сайт судебных приставов fssprus.ru, но только для мира фиатного, а как же быть с крипто? Здесь порой отзыв одного человека важнее накрутки от сотен тысяч ботов. Если пойти дальше, то, конечно же, можно посмотреть в сторону электронного правосудия kad.arbitr.ru, так как именно с его помощью можно разузнать немало важного и полезного о юридических лицах и предпринимателях. К слову, благодаря последним изменениям суды общей юрисдикции скоро также инкрустируют в эту прекрасную систему, а значит данных будет (уже точнее – есть: на 2020 год) больше.

Не так часто вспоминают о едином реестре проверок, а он тем не менее существует. Например, на сайте прокуратуры – plan.genproc.gov.ru. К слову, можно взять за практику вбивать не только ИНН/ОГРН контрагента, но и свой, так как в нашей стране... Сами, в общем, знаете: от фиатного мира огородить может только одно – отличное понимание его законов и закономерностей.

⁴³ С ростом интереса к рынку ИЕО, а сегодня – DeFi, ничего, в общем-то, не поменялось. Даже наоборот.

⁴⁴ Материал зафиксирован в разных источниках, например: <https://golos.io/@itsynergis/proverka-kontragetov-kak-ne-teryat-na-ochevidnom>.

Из непопулярного, пожалуй, перечислю следующее: запрос отчётности в Росстате gks.ru/accounting_report, с помощью которой можно узнать общие данные по бухгалтерии. Любопытным можно заглянуть и в реестр недобросовестных поставщиков на сайте zakupki.gov.ru: особенно в связи с тем, как иные блокчейн «энтузиасты» рьяно в 2018—2020 годах взялись за государственные, муниципальные и прочие контракты.

Теперь из неочевидного. **Первое** – это... Интерпол: interpol.int. С помощью этого списка совсем недавно, например, был найден дроп, на которого оформили сим-карту человека из Москвы, который позже обратился к нам за помощью (речь, впрочем, про 2016 год). **Второе** – email. О да, Google/Yandex/Bing/Mail/Nigma/DuckDuckGo/Brave – вездесущи. Но почему-то, когда завязываешь разговор о том, «а как сегодня проводите проверку», – большинство или молчит, или перечисляют 1—3 сервиса, что выше. Хотя электронная почта по статистике – то, что есть у всех. Аккаунт в социальных сетях – это, конечно, Капитан Очевидность во всей красе, но очень странно, если кто-то хочет сотрудничать с онлайн-бизнесом и при этом не имеет email. А с помощью последнего можно найти, например: объявления (от продажи тумбочки – до автомобиля, гаража, квартиры, а следовательно – сопоставить адрес, телефон, нередко – ФИО); аккаунты в социальных сетях (если, конечно, они открыты); сообщения на форумах (а следовательно – посмотреть на стиль общения, уровень образованности и прочие моменты)⁴⁵.

Третье – поиск по номеру телефона. Для этого можно использовать тех же гигантов индексирования или, например, очень полезный сервис roum.ru (ныне – см. архив на GitHub): он, в общем-то, делает ровно то же самое, но проще. С помощью телефона можно найти на самом деле не так мало, как думается: во-первых, зарегистрированные сайты (если данные отмечены в who.is), а сайты – кладёшь информации (даже если они закрыты – всегда есть веб-архивы: кроме монументального archive.org/web ещё и – web-arhive.ru). Во-вторых, буквально прошедшей осенью (строки из 2018—2019 годов) удалось найти должника по одному из городских номеров, поскольку в Сети нет-нет, да встречаются сопоставления по типу «телефон – адрес», часть из которых оказывается правильной (заблокированные страницы тоже попадают: но волшебные три буквы их быстро расколдуют). В-третьих, справочники, доски объявлений, соцсети и прочее.

Зачем это использовать⁴⁶? Скажем, для проверки небольших и, как чаще всего бывает, вновь появившихся проектов, которые пробуют сделать всё своими силами: статистики по отчётам нет, регистрация – прошла месяца два, три, пусть даже полгода назад, а работать хочется.

Добавлю также про веб-архив: он бывает крайне нужен, когда контрагент уже испарился, а дело, скажем, находится в суде. Вы предоставляете гору доказательств, а председательствующий задаёт ненавязчивый вопрос: а где сайт-то? Совсем недавно приходилось помогать клиенту, который три года назад был агентом одного известного форекс-проекта. Когда у форекса начались проблемы, клиент заблокировал все отношения с ним, но тем не менее недовольные пользователи решили «вернуть хоть что-то» и отправили в суд абсурдное исковое заявление с требованием возместить неосновательное обогащение, которое на деле было обычным переводом средств по агентскому договору (посредник – наш клиент).

Четвёртое – ФИО. Точнее, это может и должно быть первым, что должно искаться на просторах Сети. Да, например, Иванов Иван Иванович вряд ли будет одинок при выборке, но всегда есть и уточняющие запросы: название компании, город, год рождения и так далее. Поверьте человеку по имени Попов Владимир Анатольевич: найти можно даже самых неуни-

⁴⁵ Я в 2020 году так нашёл бывшего следователя местного СК, который вымогал у меня деньги. Все мы люди, и все ошибаемся, а ошибка мошенников – ваш путь к сохранности средств.

⁴⁶ См. также классические статьи по теме: <https://t.me/web3news/1022>.

кальных, потому что все мы имеем цифровые аватары в той или иной степени. И офлайн-следы тоже.

Вообще, сложный контекстный поиск всё ещё работает: возможно, гугл-хаки не так хороши, как несколько лет назад, но всё же это вполне⁴⁷ приемлемый инструмент. Впрочем, идея упрощения настигла и это направление – google.ru/advanced_search. И да, не стоит забывать, что есть ещё и Shodan.

Пятое – карты. Не знаю, почему именно, но их всё ещё используют нечасто: года два назад был деятель, который искал дропов и слал одному из клиентов договор стабильно – каждые три-четыре недели. Проблема была в адресах регистрации: они все существовали, но при ближайшем рассмотрении оказывались настолько далеко, что корреляции с заявленным бизнесом не было в принципе. На седьмой попытке он остановился, приняв вменение.

Бывают и уникальные случаи: так, выше говорилось о розыске должника через номер «Ростелекома». Так вот, с ним повезло дважды: с помощью Гугл.Карт нашёл ещё и авто, которое, видимо, настолько часто находилось во дворе – что по законам статистики просто не могло не попасть в кадр. К тому же это был джип не самой популярной модели в городе. Но везёт, как известно, тем, кто везёт.

⁴⁷ Не забывайте и про Shodan – скажу и ещё раз: <https://beta.shodan.io/search/filters>.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.