



МОСКОВСКАЯ
БИРЖА

Тренды финансовых рынков

Сергей Майоров,
26 февраля 2018 г.

Disclaimer

Содержащиеся в презентации отбор и анализ материала, формулировки, выводы и т.п. отражают личное мнение автора и не должны восприниматься как официальная позиция Московской Биржи

ТРЕНДЫ В ТОРГОВЛЕ, КЛИРИНГЕ И РАСЧЁТАХ

| | Инструменты | Функционал | Доступ |
|-----------------|--|---|--|
| Торговля | Распространение организованной торговли на внебиржевые рынки | <ul style="list-style-type: none"> • HFT • Переосмысление фактора времени • Dark pools • Новые типы заявок | <ul style="list-style-type: none"> • Электронная торговля • DMA/SMA • Co-location • Торговые мосты |
| Клиринг | Биржевые и внебиржевые инструменты | <ul style="list-style-type: none"> • CCP • Оптимизация обязательств и обеспечения (compression, единый клиринг) • Системная устойчивость, в т.ч. управление рисками в реальном времени | <ul style="list-style-type: none"> • Buy-side clearing • Open access • Клиринговые мосты |
| Расчёты | <ul style="list-style-type: none"> • Имобилизация и дематериализация ценных бумаг • Central bank money vs commercial bank money • Репортирование сделок с внебиржевыми деривативами | <ul style="list-style-type: none"> • Окончателность расчётов • DVP • STP • Управление обеспечением • T+2 | <ul style="list-style-type: none"> • Депозитарные мосты • ICSD |

2

Глобальные тренды

Реформирование внебиржевого (OTC) срочного рынка

FinTech

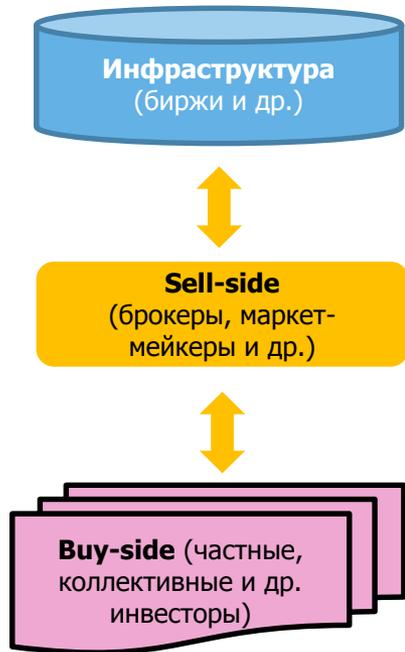
Disintermediation



М
БИРЖА

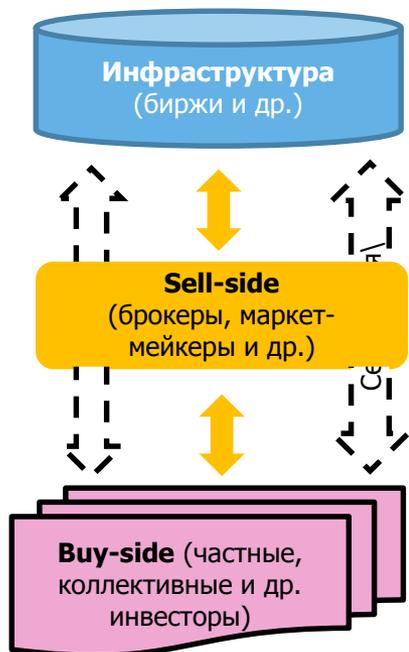
ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ОРГАНИЗОВАННЫХ РЫНКОВ

Базовая модель



- Биржи - «клубы»
- Инвесторы общаются с биржами и др. только через посредников

Современная модель



- Биржи - коммерческие предприятия
- Инвесторы общаются с биржами и др.
 - юридически и организационно - через посредников
 - технологически – иногда напрямую

The Future



ТРЕНДЫ: РЕФОРМА ВНЕБИРЖЕВЫХ (ОТС) СРОЧНЫХ РЫНКОВ

«Не позднее конца 2012 г все стандартизированные внебиржевые деривативы должны торговаться на биржах или электронных торговых платформах, а клиринг по ним должен осуществляться через центральных контрагентов Сделки с внебиржевыми деривативами должны репортироваться в торговые репозитории Операции с деривативами, по которым не осуществляется клиринг, должны увеличивать требования к капиталу участников» [G20, Pittsburgh, 2009]

Двусторонние влияния

- В более широком контексте: профилактика и минимизация системного риска в результате экспансии инфраструктуры организованного рынка (торговые платформы, клиринговые организации-центральные контрагенты, торговые репозитории)
- Такая экспансия меняет не только ОТС-рынки, но и саму инфраструктуру (новые типы участников, новые риски и т.п.)

ТРЕНДЫ: FINTECH (1)

«Новые финансовые технологии»

CAPITAL MARKET FINTECH CLUSTERS

Источник: [Deutsche Börse](#),
[Celent](#)

Fintech is a term used to describe how a new generation of cloud and mobile technologies impact processes in financial services. Fintech is closely related to open service architectures using application programming interfaces (APIs) along with business models found in the internet economy.



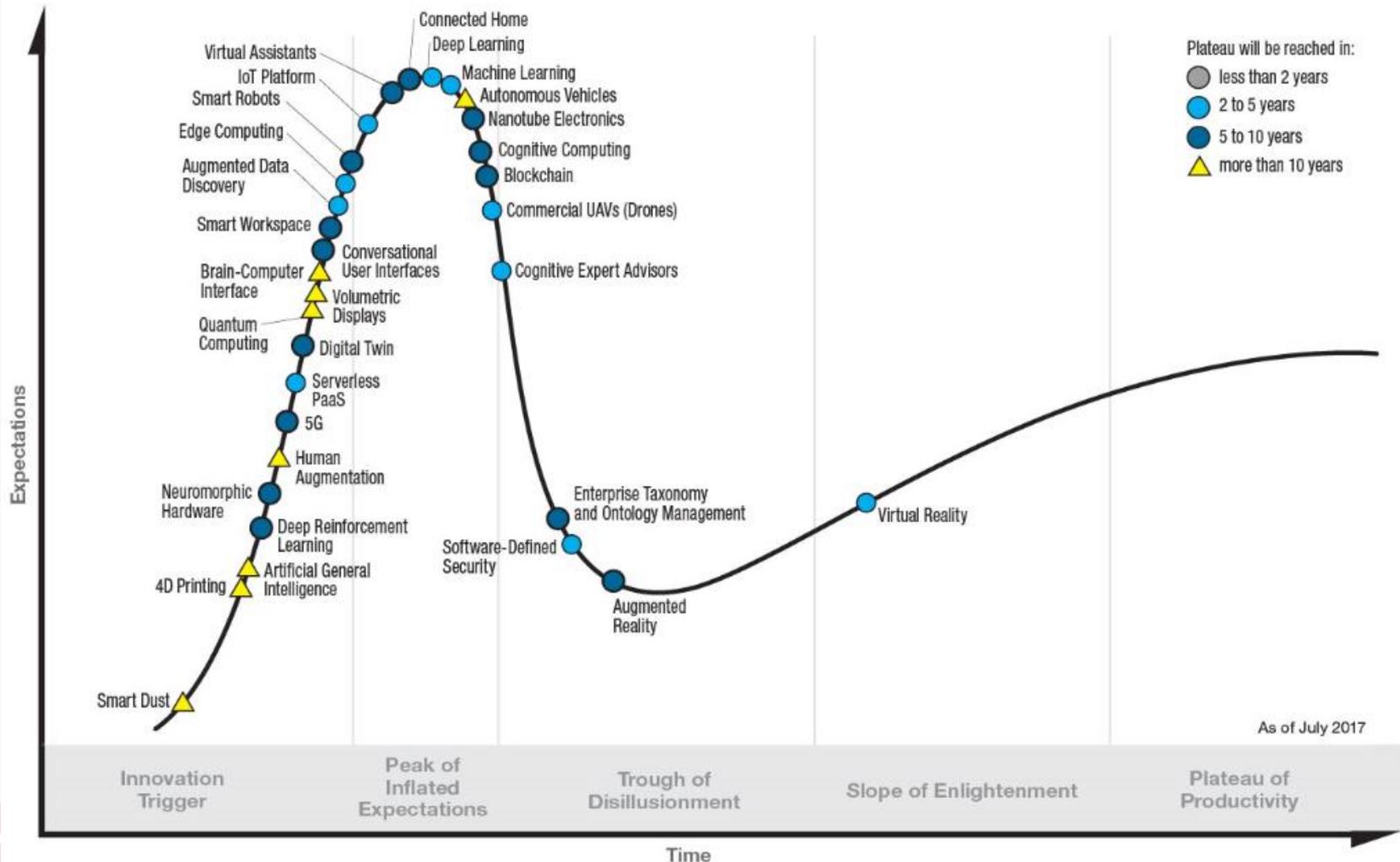
FinTech disruption?

Financial technology, also known as FinTech, is an economic industry composed of companies that use technology to make financial services more efficient. Financial technology companies are generally startups founded with the purpose of disrupting incumbent financial systems and corporations that rely less on software (Wikipedia)

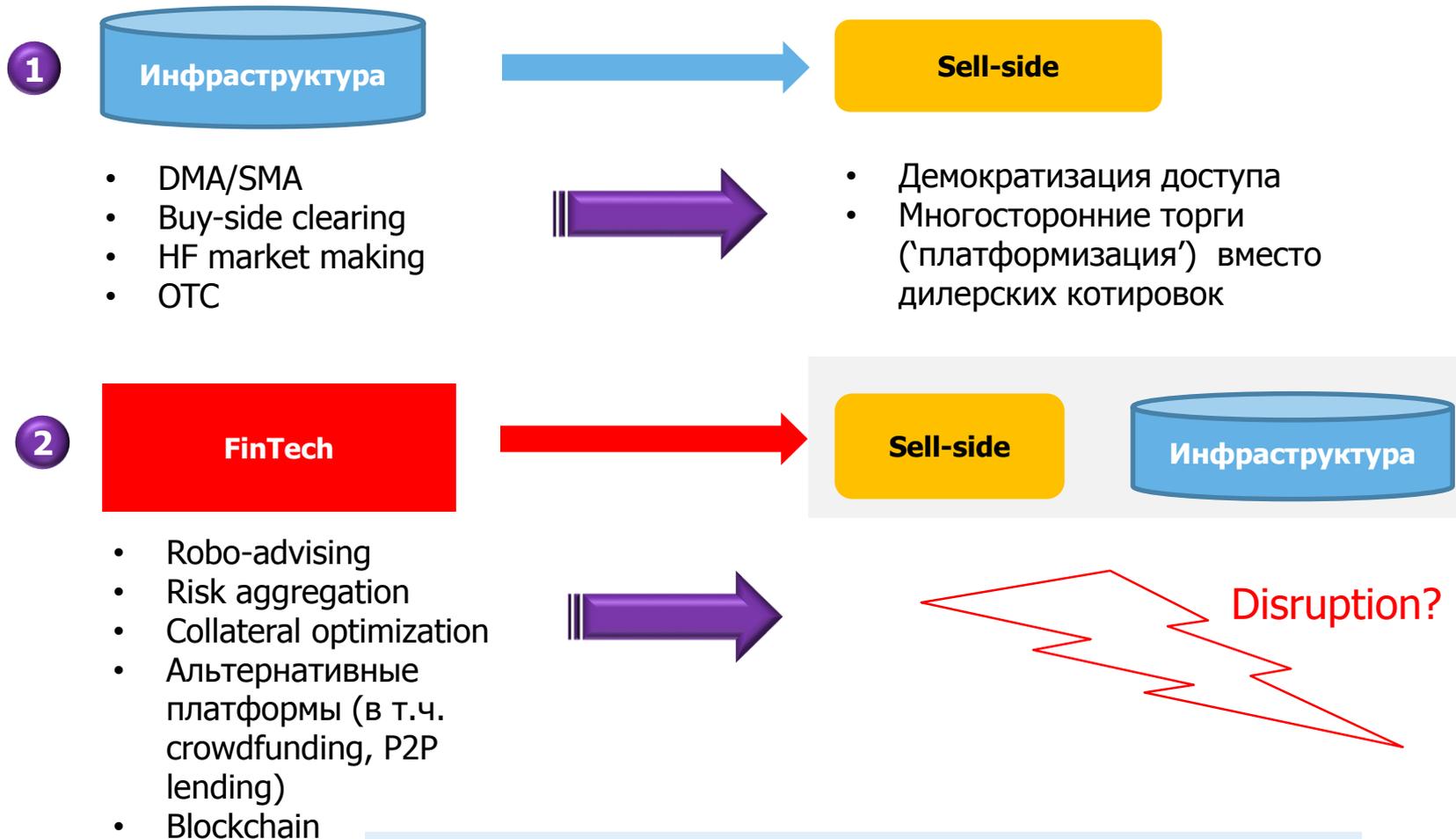
ТРЕНДЫ: FINTECH (2)

«Цикл зрелости технологий»

Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017



ТРЕНДЫ: УМЕНЬШЕНИЕ РОЛИ ПОСРЕДНИКОВ (DISINTERMEDIATION)



Противодействующие факторы

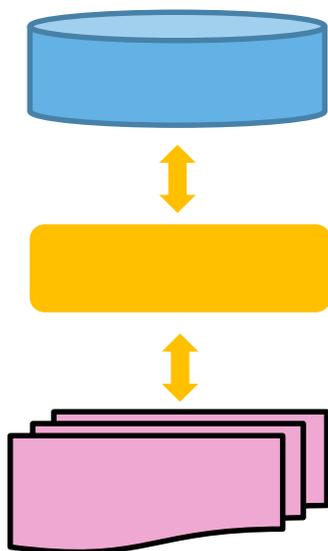
Термину disintermediation уже более 20 лет, а посредники всё ещё не исчезли

- Управление рисками, ответственность, капитал
- Централизация и специализация
- Проактивные контрдействия

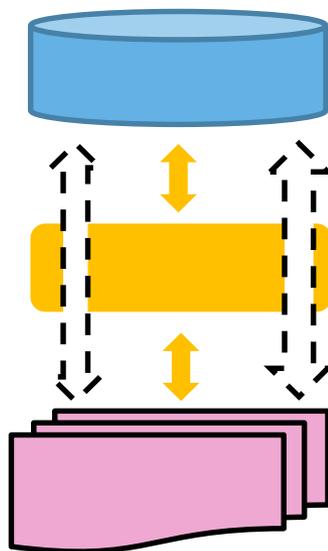


ГЛОБАЛЬНЫЕ ТRENДЫ И ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ОРГАНИЗОВАННЫХ РЫНКОВ (продолжение)

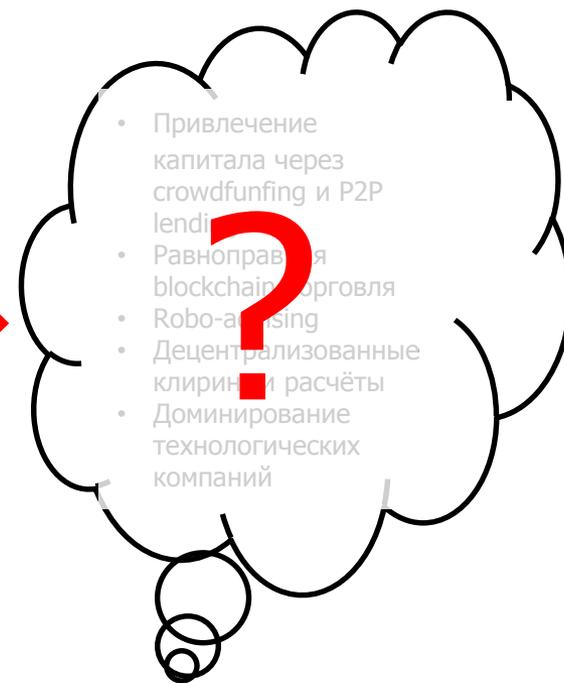
Базовая модель



Современная модель



The Future



- Возможно ли технологически?
- Соответствует ли регулированию?
- Насколько экономически оправдано?

КРИПТОМИР: BLOKCHAIN И ЦИФРОВЫЕ АКТИВЫ





Mining

Blockchain / distributed ledger technologies (DLT)

Новые условия ведения бизнеса:
disruption vs enabling

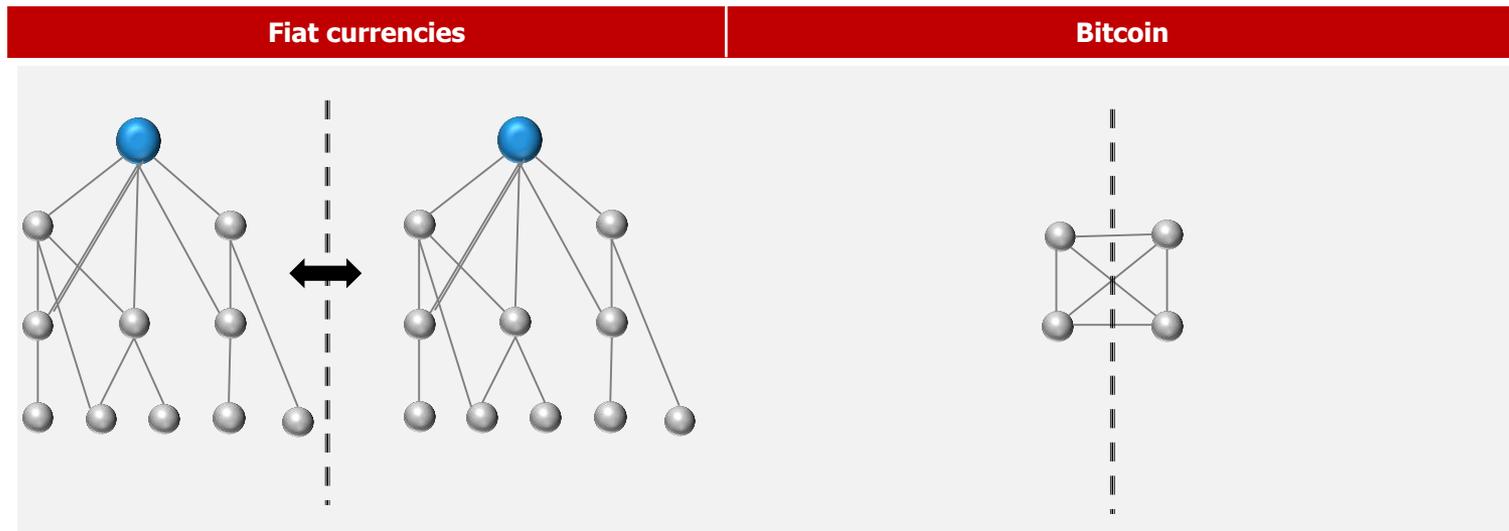
Цифровые активы: coins & tokens

Взрывной рост показателей (конец 2017 г.)

- По сравнению с началом года:
 - курс BTC вырос \approx **в 20 раз**
 - «капитализация» рынка выросла \approx **в 35 раз**
- По сравнению с 2016 г. размер капитала, привлечённого через ICO, вырос \approx **в 10 раз**

1. Bubble or Not Bubble?
2. Деньги или активы?
3. Позиционирование ICO
4. Криптовалютные биржи
5. КВ как базовый актив

BITCOIN CASE



| | Fiat currencies | Bitcoin |
|------------------|--|--|
| Market structure | <ul style="list-style-type: none"> • Centralized • Multi-tiered • Separated by borders | <ul style="list-style-type: none"> • Decentralized P2P ecosystem • Level playing field • Cross-border |
| Currency asset | <ul style="list-style-type: none"> • Country-specific • Issued by central banks and created by commercial banks • Fungibility, though central bank monies vs commercial bank monies | <ul style="list-style-type: none"> • Worldwide • Pre-programmed creation • Fungibility, but traceability |
| Ledgers | <ul style="list-style-type: none"> • Spread among central bank and commercial banks • Transactions are generally approved in up-tier ledger • Risk of data corruption, damage or loss | <ul style="list-style-type: none"> • Golden copies of ledger (distributed ledger) • Transaction are approved by multilateral consensus through permissionless proof-of-work (mining) • Risk of no point of claims |

БЛОКCHAIN И РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

Pro & contra

| Pro | Contra |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Целостность данных – полнота (golden copies), неизменяемость, отслеживаемость• No single point of fail• Потенциал для smart contracts• P2P-экосистемы (?) | <ul style="list-style-type: none">• Технологические ограничения• Регуляторная неопределённость• No single point of responsibility• Неочевидная экономическая целесообразность |

Множественность моделей

Golden copies of distributed ledger

Proof-of-work (mining) → Proof-of-stake (forging)

Permissionless → Permissioned

Public → Private

Transactions → Balances

All data available → Only related data available

Blockchain → DLT or shared databases

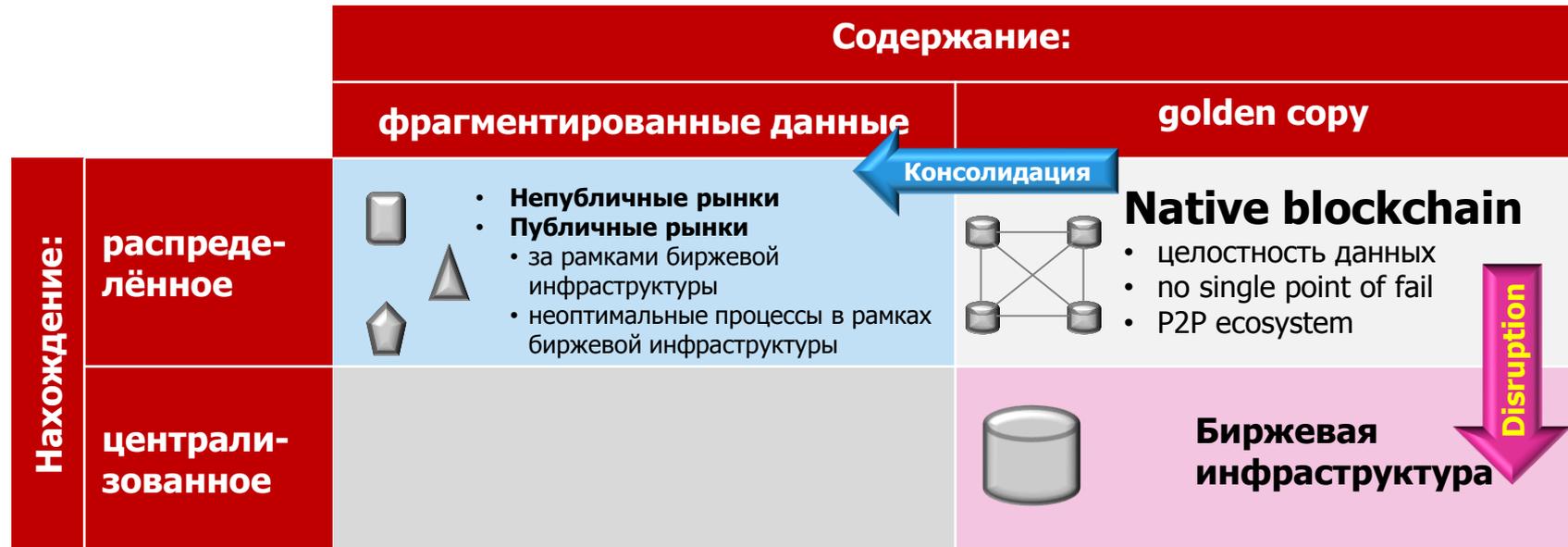
Coins → Digital assets (coins, tokens, smart contracts)



BLOCKCHAIN И ЭКСПАНСИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

Blockchain ~ Distributed ledger ~ Distributed database

Распределённый реестр и не-распределённые данные



Blockchain и биржевые сервисы

| | Центральные институты | Стартапы и др. |
|-------------------------|--|----------------|
| Непубличные инструменты | Консолидация («прочие» сервисы) | Консолидация |
| Публичные инструменты | Консолидация | Консолидация |
| | Disruption (в отношении отдельных конкурентов) | Disruption |

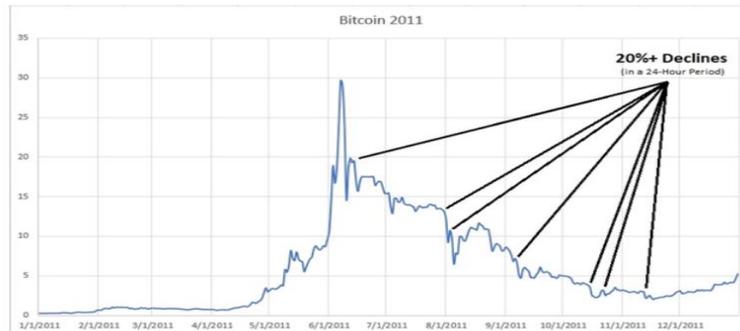
КРИПТОВАЛЮТЫ: BUBBLE OR NOT BUBBLE?

Bubble

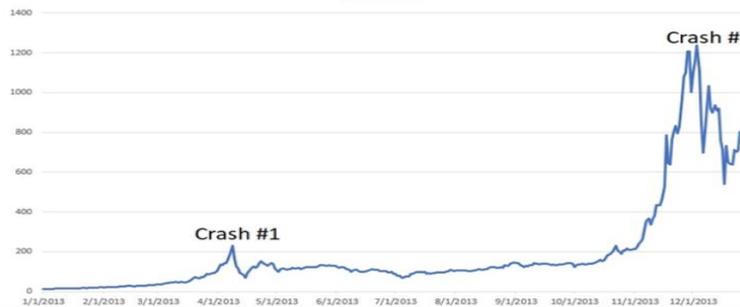
- Рост носит спекулятивный характер (FoMO и т.п.), не базирующийся на фундаментальных факторах

Банк Франции: «Биткойн не является ни валютой, ни даже криптовалютой, поскольку его курс крайне волатилен, не имеет экономического обоснования и не связан с чьей-либо ответственностью»

Банк Китая: «Остаётся только одно – сидеть на берегу реки и ждать, когда мимо проплывёт труп биткойна»



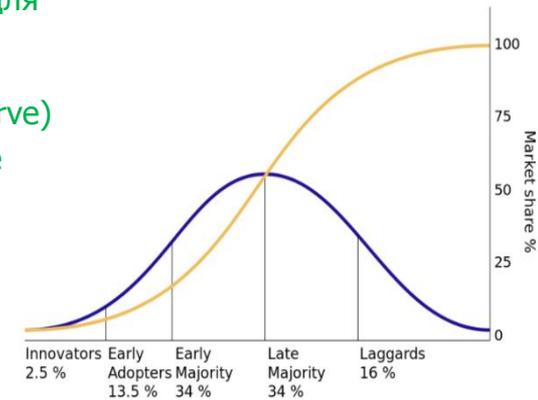
[Data Source: Cryptocompare.com]



[Data Source: Cryptocompare.com]

Not Bubble

- Рост обычен для прорывных технологий (adoption s-curve)
- Ограниченное предложение
- ICO
- Ожидания «вилкок»



Bitcoin hard forks

- Bitcoin Cash (BCH)** - увеличение максимального размера блока до 8 Мб, реализовано 01.08.2017
- Bitcoin Gold (BTG)** – новый алгоритм proof-of-work, реализован 12.11.2017
- SegWit2x:**
 - предлагалось активировать SegWit (удаление witnesses из блоков данных, soft fork) при поддержке 80% майнеров
 - блоки без поддержки SegWit не подтверждались бы биржами и wallets (full nodes)
 - последующее через 90 дней увеличение максимального размера блока до 2 Мб (Hard Fork)
 - отложено из-за недостаточной поддержки со стороны сообщества (ноябрь 2017 г.)

ДИСКУССИИ О СТАТУСЕ: ДЕНЬГИ ИЛИ АКТИВЫ (1)

Терминология

- Cryptocurrencies = coins + tokens
- Варианты различения coins и tokens:

| критерий | coin | token |
|--------------|---|--|
| 1 цели | 'cash' | everything else |
| 2 функционал | to store value only | to store complex, multi-faceted levels of value |
| 3 дизайн | a cryptocurrency that can operate independently | a cryptocurrency that depends on another cryptocurrency as a platform to operate |

CoinMarketCap

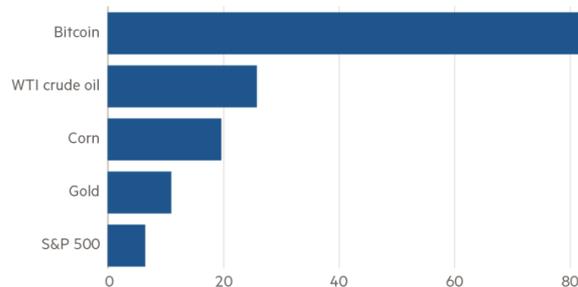
- ICO (Initial Coin Offering) / Token Generation Event (TGE) / Initial Token Sale (ITS)
- Гипотезы:
 - в coins включаются не только «деньги», но и активы
 - cryptocurrencies → cryptoassets, цифровые активы

Проблемы криптовалют

- Низкое проникновение
- Высокая волатильность
- Хранение BTC в 15 раз дороже хранения золота
- Популярность BTC привела к резкому росту цены за их переводы, что стало отпугивать клиентов
- Настороженное отношение со стороны регуляторов

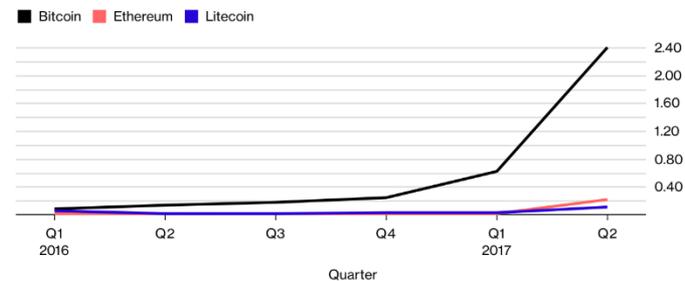
Bitcoin's price swings dwarf dominant futures contracts

Realised annual volatility (%)



Average Network Transaction Fees Rise

Fees in U.S. dollars



CoinDesk

Bloomberg

ДИСКУССИИ О СТАТУСЕ: ДЕНЬГИ ИЛИ АКТИВЫ (2)

КВ как «частные деньги»

- Пять основных функций денег: мера стоимости, средство обращения, средство платежа, средство накопления, мировые деньги
- Традиционные (fiat) деньги – национальная/наднациональная валюта:
 - государственно-контролируемая эмиссия (непосредственно государством/центральным банком + кредитная эмиссия этой же валюты коммерческими банками в рамках параметров, задаваемых государством/центральным банком)
 - объект национальной денежно-кредитной политики
- Фридрих фон Хайек предложил (1976 г.) «денационализировать» деньги. Согласно его теории рынка, главная функция денег – передача правильных сигналов, и конкурентные частные деньги обладают здесь тем преимуществом, что, будучи гибко настраиваемым инструментом, свободны от произвола и несвоевременности, присущих, государственно-регулируемой валюте
- Три варианта оценки «мысленного эксперимента» Хайека:
 1. **«Хайек прав»** - и в том, частные деньги, в т.ч. КВ, несовместимы с «правительственной монополией на выпуск денег», и в том, что отмена такой монополии является благом (практический вывод – внедрить КВ в качестве полноценных денег со всеми последствиями, вплоть до исчезновения «процентной политики» центральных банков)
 2. **«Хайек прав наполовину»** - он прав в том, что частные деньги, в т.ч. КВ, несовместимы с «правительственной монополией на выпуск денег», но неправ в том, что отмена такой монополии – благо (практический вывод – запретить КВ как полноценные деньги, т.к. они противоречат «процентной политике» центральных банков и т.д.)
 3. **«Хайек неправ»** - в противоположность его концепции возможно неконфликтное сосуществование (1) КВ как полноценных (?) денег и (2) денег, эмитируемых в рамках «правительственной монополии»



Friedrich August von Hayek
1899-1992

ДИСКУССИИ О СТАТУСЕ: ДЕНЬГИ ИЛИ АКТИВЫ (3)

Криптовалюты центральных банков

«Понаблюдав за криптовалютами со стороны, <..> власти готовы сами стать участниками этого рынка – предложить свой крипто<...>. Зачем – они еще не решили»

Гипотезы о необходимости:

1. Ограничение наличного оборота
2. Уточнение скорости обращения денег
3. Контроль целевого финансирования
4. Трансграничные платежи
5. Криптоаналог денег центрального банка
6. Обход санкций при помощи анонимности владельцев КВ

КВ как цифровые активы

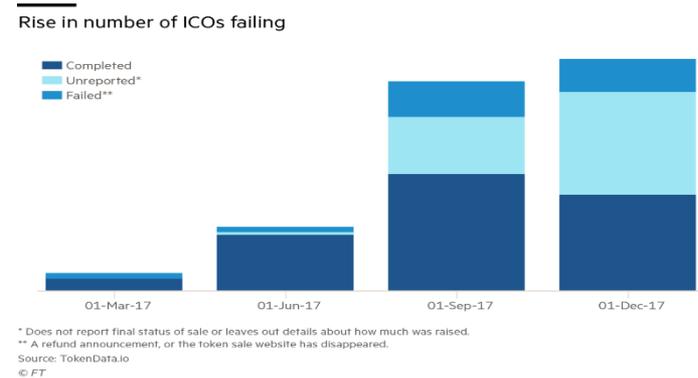
- *«Из-за высокой волатильности курса биткойн является в большей степени товаром, нежели валютой»*
- В то же время, «криптовалюты пока ещё не дозрели до статуса отдельного «класса активов»: небольшой размер, недостаточная регуляторная поддержка и прозрачность; неоднородность; отсутствие исторических данных для вывода о низкой корреляции цен с ценами других активов»
- Появление деривативов на КВ способствует признанию последних в качестве самостоятельного класса активов



ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ICO

Проблемы ICO

- Только в 10% случаев средства использовались по назначению
- Стоимость компаний, проводивших мини-ICO, впоследствии упала в среднем на 34%
- На фоне снижающейся доли успешно завершённых ICO растут опасения «пузыря» и настороженность регуляторов



Позиции регуляторов

- Опасения и запреты:
 - Bans:** China, South Korea, Vietnam (Russia — no outright ban but data laws make it difficult)
 - Fans:** Gibraltar, Isle of Man, Cayman Islands, Mauritius
 - Wary:** US, UK and European Union, Hong Kong, Canada, Australia, Singapore, Switzerland
- Распространение юрисдикции - токены как ценные бумаги (SEC, MAS, ESMA)

Позиции индустрии

- Нормализация ICO:
 - в США создан *Token Alliance* для разработки рекомендаций по правовому обеспечению ICO и защите прав инвесторов
 - опубликован добровольный кодекс поведения для *ICO (London Fundraising Token Manifesto)*
 - криптовалютная биржа *GDAX* намерена ввести листинговые требования в отношении токенов: соответствие миссии и ценностям *GDAX* (создание «открытой финансовой системы»); адекватные технологии (качество продукта и команды); спрос и предложение; экономическая обоснованность
- Сервисы:
 - Coinbase предложит институциональным инвесторам сервис *Coinbase Custody* по хранению криптоактивов; ожидаемый объём спроса – 10 млрд долл.
 - Nasdaq пока дистанцируется («на расстоянии вытянутой руки») от обслуживания ICO



КРИПТОВАЛЮТНЫЕ БИРЖИ

Типология

1. Организованные (централизованные) рынки – но криптовалюты пока там не торгуются
2. Одноуровневые (P2P) биржи – преобладают в настоящее время (торги без посредников, но с централизованным хранением закрытых ключей)
3. Децентрализованные биржи (те, где нет централизованного хранения закрытых ключей) – перспективное направление, но пока не решена проблема торгов с использованием традиционных (fiat) денег

Bitcoin exchanges, cryptocurrency exchanges, digital asset exchanges

- Базовые технологии:
 - торговля через книгу заявок («стакан»)
 - расчёты через «кошельки»
 - отсутствие клиринга
- Проблемы:
 - качество сервисов (ограниченный функционал, технические сбои, недоступность средств в обещанные сроки и т.п.)
 - манипулирование - практики типа «накачка и сброс» (pump and dump) получают распространение на рынке криптовалют, особенно маргинальных (altcoins), где они (аферы), в отличие от организованных рынков, пока не являются незаконными
 - подверженность кибератакам - корейская криптовалютная биржа Youbit объявила себя банкротом, потеряв 17% клиентских средств из-за кибератак (20.12.2017)
 - кражи активов (есть надежды на то, что децентрализованные биржи смогут снизить риски)

Главные причины – низкий технологический уровень (переход на традиционные технологии сдерживается высокими ценами на торговые системы) и ненадлежащее регулирование

- Регулирование:
 - **запреты** - китайские криптовалютные биржи обходят регуляторный запрет на их деятельность путём открытия иностранных P2P площадок, где вместо биржевой книги заявок реализован режим котировок
 - редкие примеры **признания** - Банк Японии разрешил деятельность 11 японским криптовалютным биржам
 - угрозы **распространения юрисдикции** – SEC



КВ КАК БАЗОВЫЙ АКТИВ (1)

Срочные инструменты

| Trading venue | Contract | Unit | Series | Settlement | Clearing | Maintenance margin | Start |
|---------------|----------|---------|-----------|-------------------|----------------|--------------------|------------|
| LedgerX (SEF) | Option | 1 BTC | W, Q | Physical delivery | LedgerX | Not available | 20.10.2017 |
| | Swap | 1 BTC | Day ahead | Physical delivery | | Not available | 20.10.2017 |
| Cboe Futures | Futures | 1 BTC | W, M, Q | Cash settlement | OCC | 40% | 10.12.2107 |
| CME | Futures | 5 BTC | M, Q | Cash settlement | CME | 44% | 17.12.2107 |
| Nadex | Spreads | 0.1 BTC | W | Cash settlement | Nadex Clearing | Not available | 18.12.2017 |

- Другие биржи:
 - **планы** – Cantor (бинарные опционы), Nasdaq
 - **намерения** - Deutsche Börse, Tokyo Financial Exchange
 - **сомнения** - ICE не торопится включаться в гонку за запуск фьючерсов на КВ, поскольку сомневается в прозрачности базовых рынков и достоверности соответствующих индексов
- Участники – pro & contra:

| | |
|---------------|---|
| pro | <ul style="list-style-type: none">• вхождение в КВ без вхождения в рынок базового актива• возможность для игры на понижение, способной стабилизировать курс КВ |
| contra | <ul style="list-style-type: none">• запуская фьючерсы на биткойн, срочные биржи надеются легитимировать базовый актив, однако неочевидно, что это поможет стабилизировать его волатильность и не приведёт к убыткам у неинформированных участников, доверившихся биржевым рынкам, но не вполне понимающих риски КВ• риски из-за непрозрачности рынка базового актива |

- Регулирование:
 - по мнению председателя CFTC, для регулирования расчётных биржевых деривативов на КВ нет необходимости в новом законодательстве
 - CFTC предлагает относить к фьючерсам любую сделку с КВ, если она не может быть исполнена в течение 28 дней



КВ КАК БАЗОВЫЙ АКТИВ (2)

Фонды и структурные продукты

- В 2015 г. запущена **первая в мире ETN на биткойн** - Bitcoin Tracker One (Nasdaq Stockholm)
- Во Франции запущен TOBAM Bitcoin Fund - **первый в Европе инвестиционный фонд на биткойн** (будет доступен для квалифицированных и институциональных инвесторов)
- На Швейцарской фондовой бирже запущены т.н. **«короткие мини-фьючерсы» на биткойн** – структурные продукты (эмитент – банк Vontobel), позволяющие инвесторам получать прибыль в случае удешевления биткойна, при этом убытки в случае роста курса ограничены
- *«Появление деривативов на биткойн неизбежно приведёт к развитию биткойн-ETF, даже несмотря на противодействие со стороны регуляторов»*

| Issuer | Filing Date | Replication Strategy | Status |
|--|-------------|--------------------------------|-----------------------|
| Winklevoss Bitcoin Trust | 07/01/2013 | Will store bitcoin | Denied, but appealing |
| Bitcoin Investment Trust | 03/22/2016 | Will store bitcoin | Withdraw for now |
| SolidX Bitcoin Trust | 07/12/2016 | Will store bitcoin | Denied, out of race |
| Ether ETF | 07/26/2016 | Will store ether | Awaiting SEC |
| VanEck Vectors Bitcoin Strategy ETF | 08/11/2017 | Will use bitcoin funds/futures | Awaiting approval |
| Rex Bitcoin Strategy ETF | 08/23/2017 | Will use bitcoin futures | Awaiting approval |
| Rex Short Bitcoin Strategy ETF | 08/23/2017 | Will use bitcoin futures | Awaiting approval |
| ProShares Bitcoin ETF | 09/28/2017 | Will use bitcoin futures | Withdraw for now |
| ProShares Short Bitcoin ETF | 09/28/2017 | Will use bitcoin futures | Withdraw for now |
| Evolve Bitcoin ETF (Canada) | 09/29/2017 | Will use bitcoin futures | Awaiting approval |
| First Trust Bitcoin ETF | 12/11/2017 | Will use bitcoin futures | Awaiting approval |
| Amplify Blockchain Leaders ETF | 11/01/2017 | Equity basket | Awaiting approval |
| RealityShares Nasdaq Blockchain ETF | 11/02/2017 | Equity basket | Awaiting approval |
| InnovationShares Blockchain Innovators ETF | 11/13/2017 | Equity basket | Awaiting approval |
| First Trust Indxx Blockchain ETF | 11/13/2017 | Equity basket | Awaiting approval |
| Horizons Blockchain ETF | 11/22/2017 | Equity basket | Awaiting approval |

Source: Eric Balchunas of Bloomberg

Ценные бумаги, номинированные в КВ

- Первая регулируемая (FCA) облигация, номинированная в эфирах (ethers), выпущена стартапом Nivaura в рамках публичной blockchain-сети, т.е. без участия центрального депозитария
- Японская компания Fisco выпустила облигацию, номинированную в биткойнах (номинал – 200 BTC, годовой купон – 3%)



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

