
Блокчейн-технология: новые возможности

Марина Гурьева, cyberFund
E-mail: m@cyber.fund, Twitter: [@Marina_Guryeva](https://twitter.com/Marina_Guryeva)

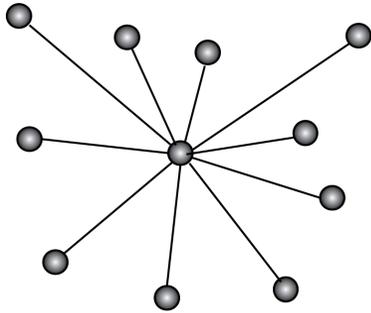
Москва | июль 2017 г.

Мир в перспективе до 2045 года

- **ДЕМОГРАФИЯ: СТАРЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ**
- **ЭКОНОМИКА: СМЕЩЕНИЕ НА ВОСТОК**
- **РОСТ БЛАГОСОСТОЯНИЯ**
- **УРБАНИЗАЦИЯ**
- **ИСТОЩЕНИЕ РЕСУРСОВ**
- **ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА**
- **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС**
- **СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА**

Централизация vs распределенность

Централизованные системы



Условия:

- Низкая связность
- Информационная асимметрия

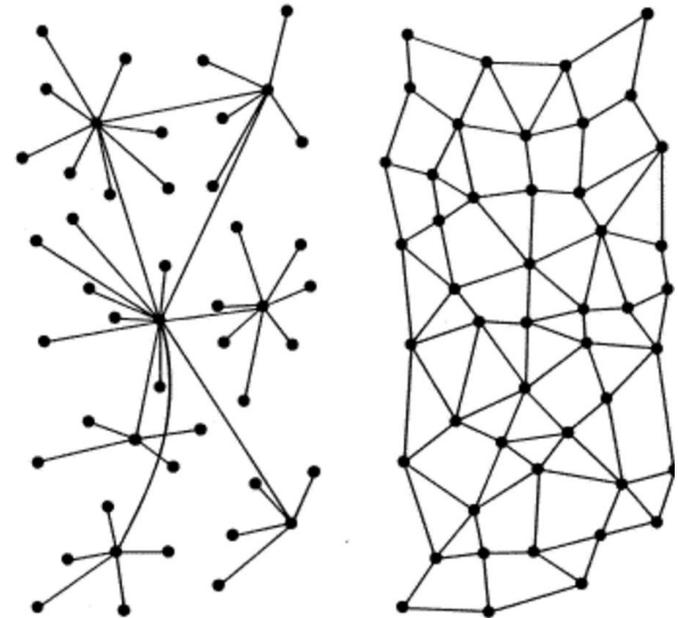
Недостатки:

- Требуется доверие к системе
- Низкая отказоустойчивость
- Подверженность манипуляциям и управлению данными
- Высокие затраты на содержание

Интернет Гаджеты

Связность 

Информационная асимметрия 



БЛОКЧЕЙН

Терминология

Блокчейн - это
база данных состоящая из
равноправных мотивированных
узлов,
которые синхронизируют состояние по
учету транзакций по перемещению
токенов

Свойства

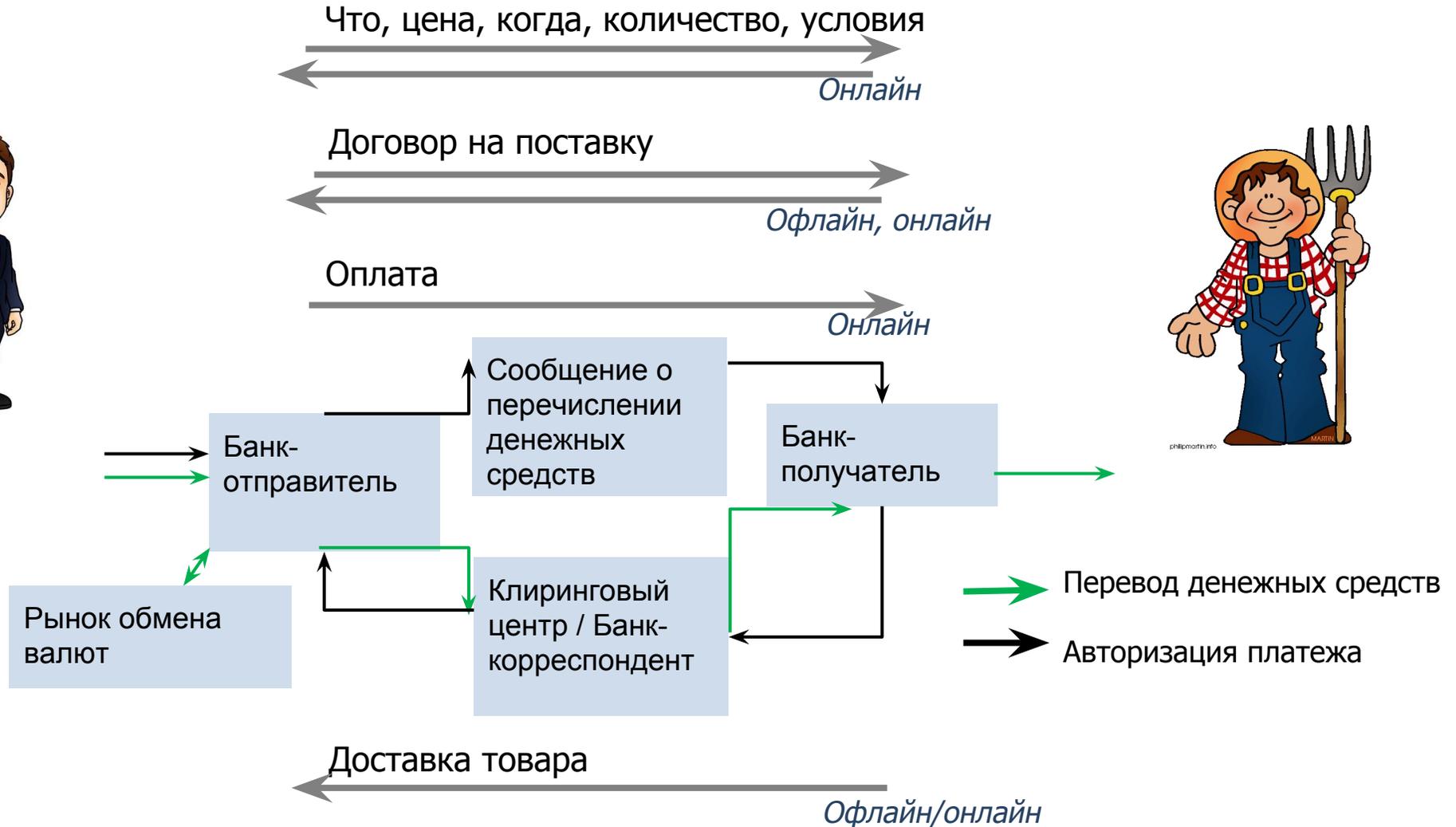
- **АЛГОРИТМ В ОСНОВЕ СИСТЕМЫ**
- **НЕИЗМЕННОСТЬ БАЗЫ ДАННЫХ**
- **ПРИВАТНЫЙ КЛЮЧ = ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ**
- **ОТКРЫТЫЙ КОД**
- **УМНЫЕ КОНТРАКТЫ**
- **ТОКЕН = ЕДИНИЦА УЧЕТА**

Терминология

Токен - это
запись в **блокчейне**
о праве собственности
кого-либо на **что-либо**.

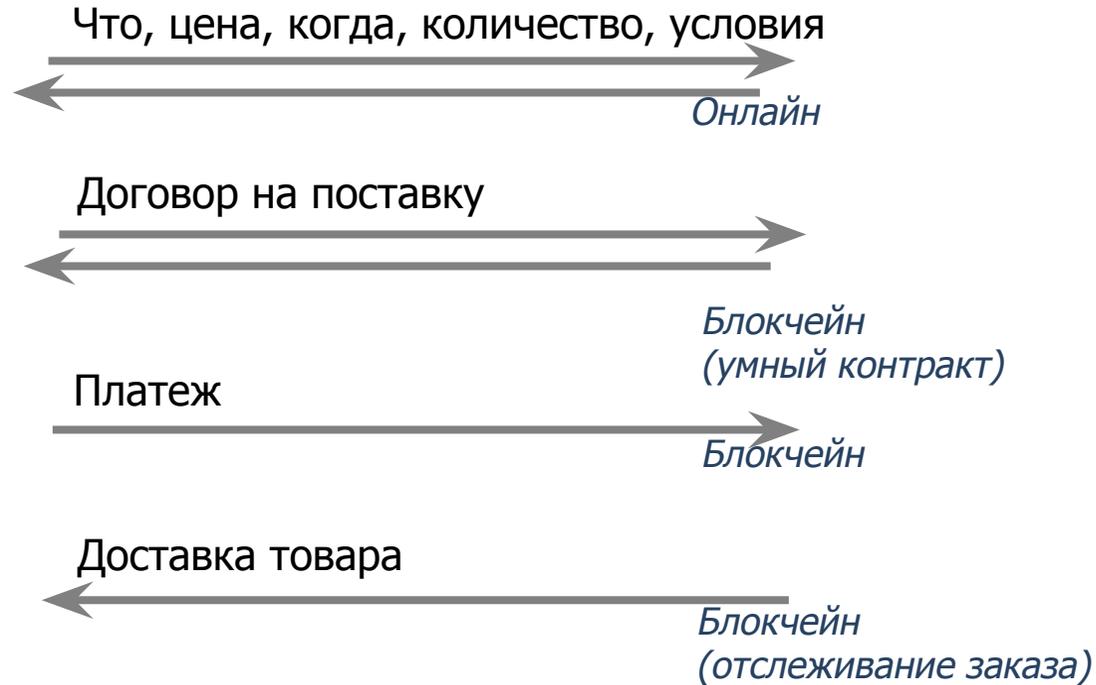
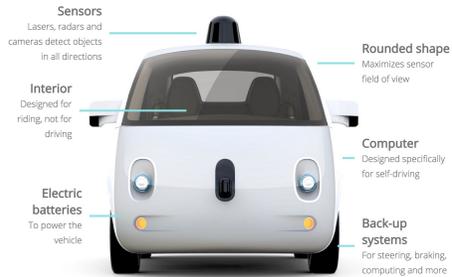
**криптоактив/ блокчейн-актив/
криптовалюта**

Традиционный процесс купли-продажи



Процесс купли-продажи с участием ИИ

Роботы = экономические субъекты



Блокчейн-активы VS традиционные активы

- **ПРОГРАММИРУЕМОСТЬ**
- **АУДИРУЕМОСТЬ**
- **ДОСТУПНОСТЬ**

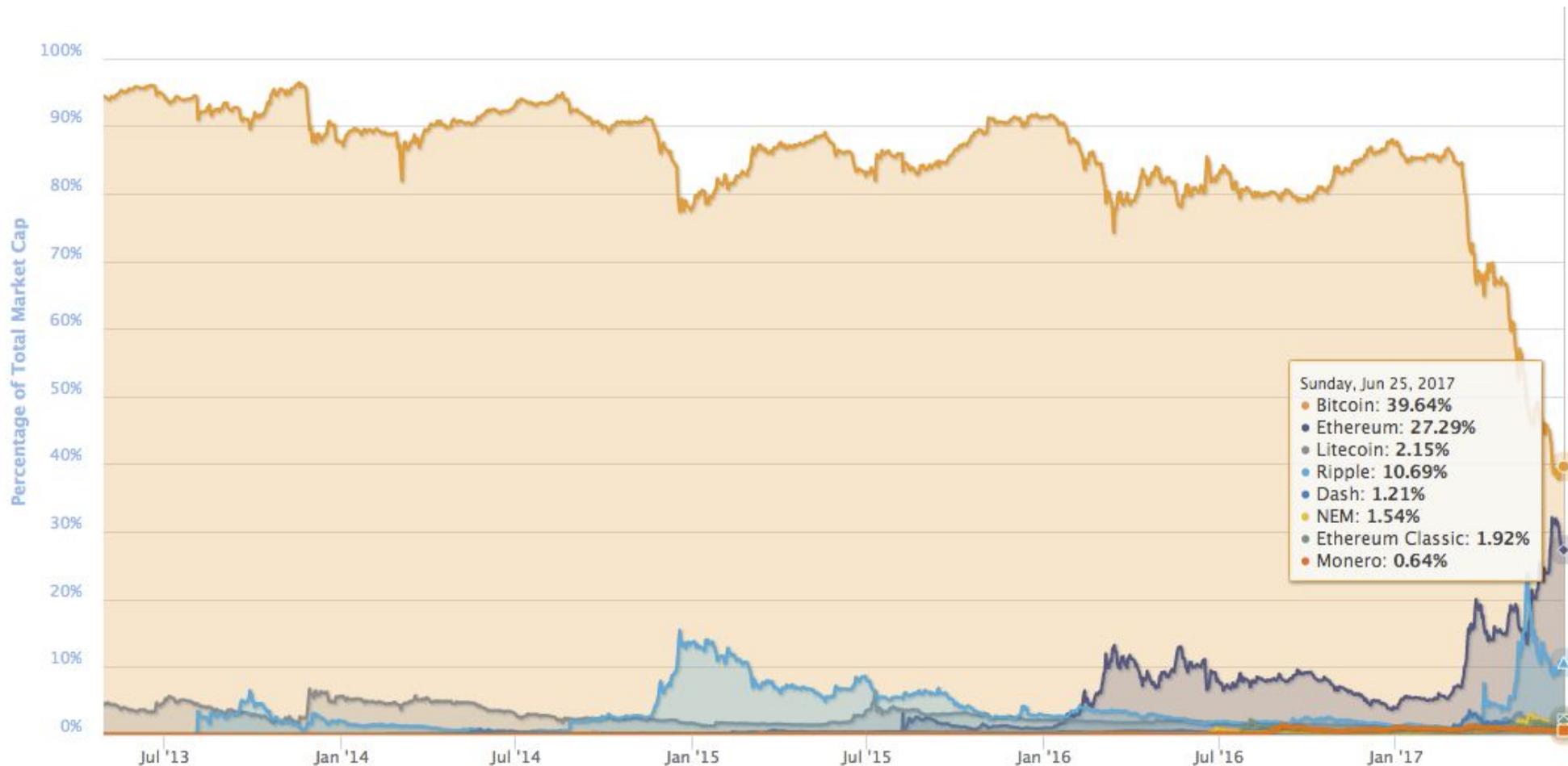
Блокчейн-экономика

Капитализация: \$132 млрд

Ликвидность: ~3-6% ежедневно



Доминирование биткоина



АКТИВНЫЕ НОДЫ

System	Cap, USD	Cap, BTC	Nodes	Cap per Node, \$	Cap per Node, BTC
Bitcoin	\$43,602,542,213	16,410,750	7,609	\$5,730,391	2,157
Ethereum	\$29,694,938,963	11,478,378	31,623	\$939,030	363
Litecoin	\$2,357,456,703	911,255	1,041	\$2,264,608	875
Ethereum Classic	\$2,111,775,111	816,292	1,700	\$1,242,221	480
NEM	\$1,665,162,000	642,439	630	\$2,643,114	1,020
Dash	\$1,327,654,313	512,225	4,570	\$290,515	112
BitShares	\$810,332,767	313,226	60	\$13,505,546	5,220
Monero	\$696,824,185	269,352	1,166	\$597,619	231
Steem	\$479,506,177	185,350	70	\$6,850,088	2,648
Total:	\$82,746,192,432	31,539,267	48,469		

Транзакции



~1 млн
TRX/сутки

>0.01XRP



~300 тыс
TRX/сутки

360* satoshies/byte



~750 тыс
TRX / сутки

0!

Ethereum

~280 тыс / сутки

Ethereum Classic

~25 тыс / сутки

Golos

~55 тыс / сутки

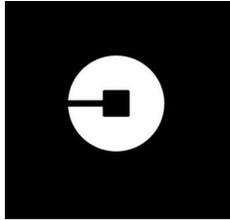
Bitshares

~550 тыс / сутки

Litecoin

~20 тыс / сутки

Уникальность блокчейнов



2009

Юридическое лицо
Доступно избранным из
Силиконовой долины

~300%

CAGR



2010

Блокчейн-система
Доступна каждому

~400%

CAGR

Uber на блокчейн

2018?

Блокчейн-система
Доступна каждому

>500% ?

CAGR

Секретный рецепт блокчейнов

Глобальный рынок

Наднациональны, трансграничны и не требуют формального разрешения

Низкозатратные

Не требуют зданий и сотрудников. Работают как запрограммированы

Экономические стимулы

Успех зависит от структуры экономических стимулов, которые управляют/контролируют сеть

Широкого назначения

Отдельные блокчейны способны заменить десятки производств и тысячи компаний

Причины популярности

1. Гарантия **ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СВОБОДЫ**
(возможность заработка, отсутствие цензуры транзакции)
2. Гарантия **НЕИЗМЕННОСТИ ИСТОРИИ**
3. **Нет необходимости отчитываться за действия** перед регуляторами

Сферы использования

Финансовые, страховые платформы

Системы голосования

IoT (Интернет вещей)

Транспорт, логистика, поставки

E-commerce

Подтверждение авторства, владения

Энергия

Идентификация

Хранение данных

Азартные игры

Платформы предсказаний

Подтверждение происхождения

Социальные сети

Гос. сервисы



Время “пилотов”

- идентификация клиентов
- корпоративное голосование - межбанковская система взаиморасчетов
- сделки по недвижимости на блокчейн
- система обмена данными в страховании
- система проверки клиентов на благонадежность и происхождение средств в соответствии с законодательством
- межбанковский документооборот (банковские аккредитивы)
- платформа для синдицированных банковских кредитов

- регистрация прав на землю
- продажа госактивов
- в планах*: реализация электронного правительства, в т. ч. ведение земельного реестра, предоставление госуслуг, услуг в сфере здравоохранения и др.
- *в планах*: система идентификации людей без документов



- управление доставкой продуктов
- *в планах*: система отслеживания товаров любого рода от крупных поставщиков
- в планах*: единая система онлайн-бронирования путешествий

- платформа для продажи и покупки электроэнергии
- проект зарядки электромобиля и торговой площадки для экологически чистой энергии
- платформа прямой покупки и продажи электроэнергии
- торговля квотами на CO2

- система карточек медицинского учета
- система учета рецептов

- в планах*: платформа для записи академических успехов

Время “пилотов”

Эстония:

- оформление “электронного” резидентства
- проверка подлинности медицинских документов в рамках “электронного” здравоохранения
- голосование на собраниях акционеров для акционеров компаний, торгуемых на Таллинской фондовой бирже Nasdaq

Украина:

- *в планах:* перевод электронных данных правительства на блокчейн (госреестры, впоследствии - соцслужбы, органы обеспечения безопасности, здравоохранение и энергетика)

Швеция, Грузия, Гана, Гондурас, в планах - Афганистан:

- регистрация прав собственности на землю, проверка подлинности прав на землю, проверка сделок с недвижимостью

Великобритания:

- *в планах:* мониторинг распределения государственных грантов на исследования

Австралия, Дания, США, ЕС (инициативы на местах или со стороны отдельных партий):

- электронное голосование на выборах

Дубай (ОАЭ), в планах:

- перевод государственного документооборота на блокчейн
- сделки с недвижимостью и передача прав на наследство
- регистрация медицинских сведений
- система вознаграждений для туристов для стимулирования турпотока

Ряд ведомств ООН/ благотворительные организации:

- распределение гуманитарной помощи беженцам в обмен на криптографически уникальные купоны
- *в планах:* система идентификации людей без документов
- *обсуждается:* контроль за выбросами углекислого газа
- *обсуждается:* обработка и отслеживание пожертвований
- *обсуждается:* взаимодействие НКО и доноров, упрощение due diligence получателей помощи

Перспективы блокчейн-технологии в мире



Suddenly, Bitcoin to Be Officially Legal in India

CoinTelegraph - 2 ч. назад

On April 14, Cointelegraph reported that the Inter-Disciplinary Committee within India's Ministry of Finance was actively investigating the legal ...



Singapore Central Bank to Use Blockchain Tech for New Payment ...

CoinTelegraph - 9 июн. 2017 г.

According to a report published by the Monetary Authority of Singapore, the project is known as "Project Ubin." It is a Blockchain project that ...



Blockchain Startup to Build Passport-Free Arrivals at Dubai Airport

CoinTelegraph - 9 июн. 2017 г.

A UK startup has signed a deal with Dubai to bring customs-free entry to the region's airport. ObjectTech, a data-sharing startup focussing on ...



Microsoft and the UN to provide digital IDs for undocumented people

Engadget - 21 ч. назад

Microsoft and partners might just give those many undocumented people (1.1 billion of them, in fact) a shot at the identity they need, though.

Microsoft is working on providing digital IDs to over 1 billion ...

Business Insider - 19 июн. 2017 г.



Nevada Becomes the First US State to Enact Blockchain Legislation

Coinspeaker - Jun 7, 2017

Nevada becomes the first state to enact laws around blockchain technology and the first to prohibit local taxation on blockchain transactions.



New US Bill Will Require Travelers Entering the States to Declare ...

The Merkle - 18 июн. 2017 г.

New US Bill Will Require Travelers Entering the States to Declare Bitcoin ... the border crossings, as well as other types of entry ways to the US.



Blockchain Will Have Profound Impact on Economy: Australian ...

CoinTelegraph - Jun 8, 2017

The UK and Hong Kong government released various platforms and collaborative projects with Blockchain startups and major financial ...



В законодательство РФ будут внесены поправки для внедрения ...

<http://forklog.com/> - 15 июн. 2017 г.

Минэкономразвития РФ разрабатывает законодательные поправки, которые позволят использовать на госслужбе технологию ...



Перспективы битрубля: зачем Центробанку выпускать ...

РБК - Jun 6, 2017

... но и встретился с основателем платформы Ethereum Виталиком ... Перевод рубля на блокчейн позволил бы российским властям решить ... Перевод российской валюты на блокчейн и в цифровой формат дал ...

Путин ставит на эфириум ради диверсификации роста

Finanz.ru - Jun 6, 2017



Государственный земельный кадастр Украины будет переведен ...

<http://forklog.com/> - 16 июн. 2017 г.

Сегодня, 16 июня, в Киеве состоялось подписание меморандума о переводе государственного земельного кадастра Украины на ...



Бизнес-омбудсмен Борис Титов и основатель блокчейн ...

rb.ru - Jun 9, 2017

... президенте России Борис Титов и основатель блокчейн-платформы Waves Александр Иванов объявили о создании ICO-генератора ...

В России появится ICO-инкубатор

iks-media - Jun 9, 2017



Нацбанк Беларуси использует блокчейн при создании реестра ...

<http://forklog.com/> - Apr 19, 2017

Национальный банк Республики Беларусь при создании реестра банковских гарантий будет использовать технологию блокчейн.

Спасибо за внимание!



Марина Гурьева
cyberFund

Тел: +79629426239, E-mail: m@cyber.fund

Twitter: [@Marina_Guryeva](https://twitter.com/Marina_Guryeva)