



Zold: Новая Криптовалюта

Green Paper

Yegor Bugayenko
yegor256@gmail.com
www.zold.io

0.7.4

7 августа 2018 г.

За последние несколько лет цифровые валюты успешно продемонстрировали свою способность стать альтернативным финансовым инструментом на различных рынках. Большая часть доступных в данный момент технологий построена на принципах архитектуры [Blockchain](#), туда можно отнести такие распространенные валюты как [Bitcoin](#) и [Ethereum](#). Несмотря на свою популярность, Blockchain — хорошее решение не для всех ситуаций. Один из примеров — быстрые и дешевые микротранзакции. [Zold](#) — экспериментальная альтернатива, которая делает возможными распределенные транзакции между анонимными пользователями, которые удешевляют и ускоряют микроплатежи. Zold заимствует принцип «[доказательства выполнения работы](#)» у Bitcoin и предлагает новую архитектуру для обслуживания цифровых кошельков, о чем подробнее в [White Paper](#).

Рынок

С момента выпуска в 2009 году, [Bitcoin](#) из «либертарианской сказки» и «модного движения в Силиконовой Долине» превратился в «катализатор изменения финансовой системы в пользу большей эффективности для физических лиц и фирм», пишет [Andreessen](#). Несмотря на заявление [Cheah](#) и др. о том, что «фундаментальное значение Bitcoin равняется нулю», [Van Alstyne](#) утверждает: «Вопрос не в том, имеет ли ценность Bitcoin; а он имеет. Важно то, может ли продуктивность такой криптовалюты как Bitcoin соединиться с надежностью честного Центрального банка».

Основным компонентом Bitcoin является технология Blockchain, которая «гарантирует устранение проблемы двойного расходования при помощи криптосистемы с открытым ключом» и «деньги переводятся посредством электронной подписи в хэше», объясняет [Pilkington](#). Вскоре после того, как создали Bitcoin, были представлены подобные криптовалюты, также основанные на принципах Blockchain, такие, как [Ethereum](#) от [Buterin](#).

Несмотря на то, что Blockchain — разумное решение проблемы [двойного расходования](#), существует множество других решений из разряда «доказательство X». К примеру, [Everaere](#) и др. опубликовали краткий анализ существующих подходов и объявили о создании своего варианта решения данной проблемы; [Boyen](#) и др. описали «действительно распределённую книгу учёта на основе плоского графика кросс-проверочных операций»; недавно [IOTA](#), «криптовалюта на основе сплетений», была запущена [Popov](#); [Hedera](#) по их собственным словам признана «первой в мире принятой в массах публичной книгой учёта».

Проблемы

Zold является децентрализованной цифровой валютой, которая поддерживает свои книги учёта посредством непредсказуемого количества анонимных и ненадежных серверных узлов, стараясь гарантировать последовательность данных. Архитектура Zold не основывается на принципах Blockchain. Разработка Zold была мотивирована желанием обойти два очевидных недостатка, присутствующих в большинстве существующих криптовалют:

Первая проблема состоит в том, что обработка транзакции довольно медлительна. Скорость обработки Bitcoin [в настоящий момент](#) — семь транзакций в секунду (tps), в то время как PayPal в среднем справляется со 115 tps, а сеть VISA достигает предела в 47000 tps. [Karame и др.](#) утверждает, что «Bitcoin нуждается в десятках минут для подтверждения транзакции и, ввиду этого, не подходит для быстрых платежей». Это неизбежно, поскольку «скорость обработки напрямую зависит от механизма безопасности, обеспечивающего правильность работы» отмечает [Kiayias и др.](#) По словам [Fekkes и др.](#), [Ethereum](#) способен обрабатывать «в два раза больше транзакций, чем Bitcoin», но в итоге это всё равно довольно медленно.

Вторая проблема, как было замечено [Popov](#), состоит в том, что «не так-то просто избавиться от налогов в инфраструктуре Blockchain, поскольку они служат стимулом для создателей блоков». [Möser и др.](#) говорит, что «пользователям Bitcoin предлагают платить налоги майнерам до 10 центов (в долларах США) за каждую транзакцию вне зависимости от размера платежа», что особенно ощутимо в случае, когда сумма транзакции составляет менее одного доллара. Более того, по словам [Kaskaloglu](#), «увеличение в сумме налогов на транзакции Bitcoin неизбежно».

Таким образом, скорость операций является низкой, а стоимость обработки — высокой. Zold была создана в качестве попытки решения этих двух проблем.

Функции

Во-первых, в отличие от всех других криптовалют, в Zold нет центральной распределённой книги учёта. У каждого кошелька есть своя книга учёта. Все операции в каждой из них подтверждаются [RSA](#)-подписями владельцев кошельков. Это делает возможными высокую производительность и масштабируемость базы данных.

Во-вторых, будучи схожей с иными цифровыми валютами, включая Bitcoin, Ethereum, [Monero](#), [Plancoin](#), [Dero](#) и другими, криптовалюта Zold использует CPU мощности, затрачиваемые каждым из серверов на выполнение определённых «бессмысленных» вычислений, для нахождения консенсуса между конфликтующими транзакциями, что также известно как принцип «доказательства проделанной работы», изначально представленный [Back](#) в 1997. Это гарантирует последовательность данных и устраняет возможность появления проблемы [двойного расходования](#).

В-третьих, Zold — это цифровой премайн-актив, подобный [Ripple](#), [Cardano](#), [Stellar](#), [NEO](#) и некоторым другим криптовалютам. Zold алгоритмически ограничивает свой общий запас монет объёмом в 2,15 млрд ZLD. Для сравнения, общий запас других криптовалют составляет: 21 млн у Bitcoin, 100 млрд у [Ripple](#), 84 млн у [Litecoin](#), и 19 млн у [Dash](#). [Bohr](#) и др. объясняют, что криптовалюты лимитируют свои запасы с целью «защититься от инфляции»; то же самое делает и Zold, чтобы обезопасить свою ценность на рынке.

В-четвертых, скорость выполняемых Zold операций буквально безгранична, так как все платежи производятся локально на устройствах пользователей, а затем направляются в сеть для соединения и хранения.

В-пятых, стоимость обработки транзакций у Zold значительно ниже, чем может предложить большинство других платёжных систем. Чтобы обработать 1000 транзакций, пользователь должен заплатить около \$500 при работе с Bitcoin, \$300 с Ethereum, \$45 с [Litecoin](#), \$12 с [Ripple](#) и \$9 с Bitcoin Cash. В работе с Zold такое же количество операций обходится всего в \$4, что делает её одной из самых финансово выгодных криптовалют.

Стратегия

Zold — это размещённое на [GitHub](#) программное обеспечение с открытым исходным кодом, равно как и многие другие криптовалюты. Первая экспериментальная версия была создана и запущена [Егором Бугаенко](#), основателем и CEO компании [Zeroocracy, Inc.](#), 27 мая 2018 года. Распределённая [сеть узлов](#), которые управляют программным обеспечением Zold, поддерживается анонимными добровольцами. Разработка последующих версий и обслуживание имеющихся зависит от того, насколько активно поддерживают проект участники GitHub, частично финансируемые [компанией Zerocracy](#).

Как [недавно отметил](#) председатель SEC Jay Clayton, «криптовалюты вроде Bitcoin — не ценные бумаги». Подобно Bitcoin и Ethereum, Zold — это криптовалюта, а не ценная бумага. Она раздается Zerocracy в качестве цифрового подарка тем, кто активно сотрудничает с экосистемой Zerocracy, участвует в разработке программного обеспечения Zold и занимается поддержкой узлов.

Кроме программирования, добровольцы могут внести свой денежный актив, например, доллары США, в любой из проектов, разрабатываемых и руководимых Zerocracy. Взамен, в качестве вознаграждения, они получают цифровые монеты ZLD. Далее, ZLD можно поменять на другие криптовалюты и бумажные деньги посредством обмена на биржах.

Предполагается, что рыночная стоимость ZLD будет расти благодаря техническим преимуществам и популярности платформы Zerocracy среди программистов и программных компаний.