

центрального банка мандатом по обеспечению финансовой стабильности, улучшения и повышения качества коммуникационной политики. Единственным отличием является характер проводимой монетарной политики, который не носил ярко выраженного стимулирующего характера, как в развитых странах в виду существенных макроэкономических отличий.

Список использованных источников

1. What will monetary policy look like after the crisis? [Электронный ресурс] // RESEARCH BULLETIN NO.39 – Режим доступа: <https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/resbull/2017/html/ecb.rb171018.en.html>. – Дата доступа: 27.12.2018.
2. IMF, «Unconventional Monetary Policies – Recent Experience and Prospects», 2013b.
3. Левенков, А.С. Коммуникационная политика центрального банка в контексте перехода к инфляционному таргетированию / А.С. Левенков // Банкаўскі веснік. – 2018. – № 6. – С. 3–10.
4. Калечиц, Д.Л. Система обеспечения финансовой стабильности в Республике Беларусь: становление, развитие и перспективы / Д.Л. Калечиц // Белорусский экономический журнал. – 2018. – № 2. – С. 4–17.

РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ РЕЕСТР ЦЕННЫХ БУМАГ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

Лукьянин А. Д., Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Беларусь

Рынок ценных бумаг является одним из ключевых элементов финансового сектора и выполняет важную функцию перераспределения временно свободных денежных средств в экономике. Обеспечение инфраструктуры рынка обеспечивает отдельная группа профессиональных участников. В эту группу входят и реестродержатели. Их деятельность заключается в ведении реестра – совокупности всех документов и записей, связанных с учетом прав владельцев ценных бумаг. К указанным документам относятся:

- 1) лицевые счета каждого держателя ценных бумаг, где фиксируются все данные о ценных бумагах данного лица;
- 2) журнал учета входящих документов, где фиксируются данные обо всех документах, представляемых регистратору;
- 3) регистрационный журнал, где в хронологическом порядке фиксируются все операций регистратора;
- 4) журнал учета выданных, погашенных и утраченных сертификатов ценных бумаг.

На разных национальных рынках ценных бумаг ведут свою деятельность различные реестродержатели. К примеру, в случае рынка ценных бумаг России, их услугами эмитенты обязаны пользоваться, в случае если их ценные бумаги находятся в собственности более чем 500 физических или юридических лиц. Согласно данным рейтинга регистраторов, на российском рынке ценных бумаг работают 24 реестродержателя [1], на первом месте по итогам 2017 года находится АО «Регистратор Р.О.С.Т». При изучении прейскуранта услуг для эмитентов этого и других реестродержателей, можно заметить, что действует градационная система, каждый отчет и обращение к базе оплачивается отдельно, а запрашиваемая информация предоставляется не ранее чем через день с момента запроса, для более скорого получения отчета необходимо оплатить услугу с двойным или тройным коэффициентом [2]. Фактически, реестродержатели оказывают услуги, которые с учетом современного технического развития могут быть автоматизированы, соответственно, становясь дешевле и быстрее для клиентов.

У любой централизованной системы, включая реестродержателей рынка ценных бумаг, существует значительный недостаток, который заключается в том, что при отказе

центрального узла системы, все ее участники потеряют возможность обращаться к базе данных. Также, учитывая исключительное право на ведение учета, несмотря на законодательный запрет на совершение сделок по ценным бумагам компаний, ведение реестров которых они осуществляют, остается риск ведения инсайдерской торговли через третьи лица. Также есть риск того, что реестр может не соответствовать действительности, опять же по причине реализации личных целей и получения соответствующих выгод, либо из-за технических неполадок.

В 2009 году была запущена первая успешная одноранговая платежная система Биткойн [3]. Его отличительная черта – применения совокупности математических, информационно-технологических и криптографических решений для создания системы платежей, в которой нет единого центра, а соответственно, и высоких комиссий, блокировок счетов, ограничений по переводам в другие страны и прочих недостатков традиционных платежных систем. Основой для децентрализации стал блокчейн – протокол формирования информационных блоков, объединения их в единую неразрывную цепочку, распространение и обновление этой информации в одноранговой сети. Гибкость и робастность решения задачи византийских генералов родила интерес к децентрализации и других отраслей, в том числе финансового сектора.

Переход реестродержателей на единый блокчейн, в котором бы хранились все данные о транзакциях ценных бумаг, сможет сделать систему регистрации информации о ценных бумагах, их эмиссии и обращении намного прозрачнее, надежнее и дешевле. Также, учитывая возможности автоматизации процессов, можно реализовать быструю форму предоставления отчетности об операциях в реестре, о наличии ценных бумаг на счетах и т. д. в пределах минуты. Система подписания транзакций при помощи эллиптической криптографии с открытым ключом позволит удостоверяться в подлинности каждой из транзакций. Высокая надежность и прозрачность системы позволит, в том числе, проводить голосования по вопросам организации работы эмитентов. Так как в такой системе для хранения акций необходимо будет лишь знать приватный ключ для подписания транзакций, отпадет необходимость уплаты комиссий за депонирование.

Таким образом, среди преимуществ, которые будут достигнуты путем внедрения технологии блокчейн, основным являются следующие:

– безопасность и конфиденциальность доступа к информации, хранящейся в прозрачной системе;

– внесение изменений в реестр данных может произойти только в случае консенсуса всех сторон, что гарантирует правильность общего набора данных в любой момент времени;

– использование автоматизированных самоисполняющихся «умных контрактов», которые размещаются в общем реестре, позволит автоматизировать многие процессы, включая взаимную передачу ценных бумаг, выставление платежных поручений и др.

– децентрализованный реестр позволит отказаться от использования множества существующих систем, которые применяются для отслеживания инвестиций и собственности.

Действительно, многие страны мира осознают потенциальные выгоды от перехода на блокчейн и стремительно ищут пути интеграции в существующие системы рынков ценных бумаг. Однако при отсутствии законодательной инициативы, которая могла бы узаконить статус цифровых записей о транзакциях ценных бумаг в распределенном реестре, дальнейшее развитие становится невозможным. При рассмотрении децентрализации рынка ценных бумаг на примере Российской Федерации, следует отметить, что уже в октябре 2018 ОАО «Мегафон» первым в России разместил облигации, расчеты по которым будут осуществляться с использованием технологии блокчейн. Национальный расчетный депозитарий предоставил расчетную платформу для выпуска этих облигаций. МТС также разместил подобные коммерческие облигации. Национальный расчетный депозитарий (НРД) предоставил для проведения сделки собственную блокчейн-платформу

на базе Hyperledger Fabric 1.1. При подготовке к сделке реализована модель расчетов DVP (Delivery versus Payment) на блокчейне, при которой движение ценных бумаг и денежных средств происходит одновременно. Такая система является значительным плюсом, в отличие от классической T+3, когда между поставкой и оплатой ценной бумаги проходит срок в 3 дня. Долгий промежуток между покупкой и поставкой ценной бумаги обусловлен широким перечнем операций, которые необходимо пройти для разрешения законодательных сложностей. Технологии умных контрактов и подтверждение при помощи электронных подписей помогут значительно снизить это время.

Подобные решения разрабатываются и в других странах. Среди крупнейших бирж, которые начали использовать технологию в некоторых транзакциях: Nasdaq, ASX, NYSE, Tokyo Stock Exchange, Deutsche Bourse и другие. Полный переход на распределенный реестр устранил два вида затрат с держателей ценных бумаг и институтов: внутренние издержки на поддержание функционирования современных информационных систем и сборы, выплачиваемые внешним поставщикам услуг, таких как пост-торговые решения или аутсорсинг. Согласно оценке Oliver Wyman, в настоящее время сумма этих затрат составляет около 200–250 млрд долл. США в год. Значительные капитальные затраты и проблемы с ликвидностью также возникают в результате задержек, происходящих по причине низкой эффективности систем. Прямая экономия от внедрения технологии блокчейн будет получена за счет вывода из эксплуатации избыточных или вторичных систем, сокращения эксплуатационных расходов и распределения их между учреждениями. Таким образом, появится возможность создания единой, в том числе, международной системы регистрации собственности ценных бумаг, что в значительной степени снизит издержки.

Однако для внедрения новой технологии существует целый ряд ограничений. Во-первых, при отсутствии необходимого изменения в законодательстве, невозможен полный переход на автономную систему распределенного реестра. Во-вторых, при утрате необходимости ведения реестров, клиринга и прочих процедур, значительное число людей, занятых в этих структурах, потеряет рабочее место. Также для полноценного функционирования системы, которая будет позволять использовать оплату DVP, необходима интеграция с блокчейном, в котором будут отражаться транзакции с электронными деньгами, в которых решены расчеты в рамках страны. Последняя проблема – вопрос масштабирования блокчейна для адаптации к растущим потребностям рынка. По состоянию на начало 2019 года отсутствует консенсус относительно стратегии масштабирования по причине того, что для быстрого решения необходимо найти компромисс между скоростью и децентрализованностью.

Таким образом, на момент написания статьи, существует потребность в модернизации бюрократической системы хранения данных на рынке ценных бумаг. Наиболее надежным, робастным и универсальным решением для автоматизации является переход на распределенный реестр. Это позволит значительным образом снизить стоимость данных услуг, увеличить скорость работы реестра и нивелировать риск инсайдерской торговли и любого иного незаконного пользования информацией. Однако модернизация имеющихся систем требует законодательной инициативы и повлечет за собой оптимизацию кадров существующих организаций по причине их ненадобности, что зачастую является сдерживающим фактором для инноваций.

Список использованных источников

1. Рейтинг регистраторов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.reestring.ru/results_.php. – Дата доступа: 17.11.2018.
2. Прейскурант услуг, предоставляемых эмитентам ценных бумаг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rrost.ru/media/181011/co_price_for_issuer_300818.pdf. – Дата доступа: 17.11.2018.
3. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Electronic resource] – Mode of access: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. – Date of access: 17.11.2018.