

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Международный научно-практический журнал «Вестник МИРБИС» ISSN 2411-5703 <http://journal-mirbis.ru/>
№ 1 (17) 2019 DOI: 10.25634/MIRBIS.2019.1

Ссылка для цитирования этой статьи: Ревзон О. А. Блокчейн в управлении государственным долгом [Электронный ресурс] // Вестник МИРБИС. 2019. № 1 (17). С. 105–109.
DOI: 10.25634/MIRBIS.2019.1.13

УДК 336.27.025 : 004.75.056.55

Оксана Ревзон¹

БЛОКЧЕЙН В УПРАВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОЛГОМ

Аннотация. *Актуальность исследования:* статья посвящена применению технологии блокчейн в условиях, характеризующихся масштабным использованием финансовых технологий в различных сферах экономики, в том числе, в финансовой сфере.

Цель исследования: цель исследования состоит в определении принципов и особенностей использования технологии блокчейн в различных сферах экономики, в первую очередь, в финансовой сфере.

Результаты исследования: в статье определены основные моменты, позволяющие использовать данную технологию в управлении государственным долгом.

Практическая значимость: в статье пути повышения эффективности использования данной технологии, с точки зрения экономии бюджетных средств, направляемых на обслуживание государственного долга, рационального использования заемных ресурсов, снижения долговой нагрузки на государство.

Ключевые слова: современная экономика, финансовые технологии, блокчейн, финансовая сфера, управление государственным долгом, заемные ресурсы, эффективность, долговая нагрузка.

JEL: G28, H63

¹ Ревзон Оксана Анатольевна — кандидат экономических наук, доцент. Государственный университет управления. Россия, 109542, Москва, Рязанский проспект, д. 99. Email: revzonoks@yandex.ru. ПИНЦ AuthorID: 321189.

Введение

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2030 года указано, что в рамках реализации государственной социально-экономической политики предусматривается, в том числе, обеспечение устойчивости макроэкономической ситуации, стимулирование темпов роста экономики, превышающих аналогичные показатели развитых государств, поддержка реального сектора экономики; повышение эффективности и качества государственного управления экономикой, снижение издержек и неэффективных бюджетных расходов, повышение эффективности управления принадлежащими государству активами; укрепление финансовой системы, обеспечение ее суверенитета, снижение инфляции, развитие национальной инфраструктуры финансовых рынков, привлечение внутренних накоплений, возврат российского капитала и сокращение его вывоза за рубеж; обеспечение сбалансированности бюджетной системы и совершенствование межбюджетных отношений в Российской Федерации; расширение использования инструментов государственно-частного партнерства для решения стратегических задач развития экономики, стимулирование развития

малого и среднего предпринимательства в производственной сфере путем снижения расходов, связанных с началом предпринимательской деятельности, ее поддержку на этапе становления за счет снижения налоговой нагрузки, создания бизнес-инкубаторов, промышленных парков и технопарков, формирования спроса на продукцию малых и средних предприятий, расширения доступа к закупкам государственных компаний, участия в реализации крупных проектов, определен переход экономики на новый уровень технологического развития².

Постановка проблемы

В статье академика С. Ю. Глазьева «Какие инновации обеспечат опережающее развитие российской экономики» автор отметил, что особое значение имеет определение приоритетов государственной политики развития экономики. Ошибка обесценивает государственные инвестиции, а правильный их выбор дает синергетический эффект с положительными обратными связями и экспоненциальным ростом конкурен-

² Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Доступ из системы ГАРАНТ. (Дата обращения 02.02.2019).

тоспособной продукции. Опережающее развитие производств нового технологического уклада становится ведущим фактором повышения конкурентоспособности экономики [Глазьев, 2018].

В недавнем прошлом известные российские ученые Львов Д. С. и Глазьев С. Ю. ввели определение «технологический уклад», являющийся набором технологий, характеризующих определенный этап развития промышленности [Львов, 1990; Глазьев, 2005]. Они выделили и охарактеризовали пять укладов, которые можно описать циклом. При этом, присутствуют предпосылки, указывающие на ту или иную стадию цикла: развития, угасания, кризиса, возрождения. Каждый следующий уклад зарождается, как правило, ещё в период расцвета предыдущего, а иногда и предшествующего ему уклада. Это не означает, что смена технологического уклада показывает о соответствующем, чаще кардинальном изменении экономики. Так, многие страны даже сегодня находятся одновременно в нескольких укладах. К примеру, Россия более чем на 50 % соответствует четвертому укладу и примерно на 10 % пятому.

Современная экономика продолжает наращивать темпы инновационного развития. Все больше новых технологий проникает во все сферы общества. Люди уже не удивляются ни «умным» домам, ни возможности произвести оплату за товар или услугу с помощью мобильных приложений. Далеко шагнули информационные технологии. При взаимодействии с банковской системой, уже не выходя из дома, можно выбрать кредитное учреждение для расчетно-кассового обслуживания, получить кредит, причем, выбрать из перечня предложений наиболее подходящее по условиям стоимости и обслуживания. Пройти оценку кредитоспособности.

Имея личные сбережения, также можно на базе определённых платформ купить ценные бумаги, сформировать портфель ценных бумаг, произвести вложения в другие финансовые активы, либо недвижимость. Кроме того, со стороны «умных» платформ возможно проведение оценки вашего риск-профиля, ранжирование по определённым группам риска, выявление факторов, наиболее влияющих на вашу кредитную и платежные способности.

Интересными сейчас представляются так называемые инвестиционные фонды жизненного цикла, которые автоматически корректируют состав активов в соответствии с возрастом пользователя при выходе на пенсию. В недавнем прошлом персональный подход и индивидуальные

решения применялись только для клиентов, обладающих крупным капиталом.

С развитием технологий, учитывая их адаптивность к оценке изменений накоплений, учета и анализа рисков, получения дополнительной информации о клиентах, их доходах, тратах, образе жизни, предпочтениях, открываются новые перспективы для «умных» полисов в страховании. Например, сегодня можно уже не тратить серьезные средства на проведение диагностики состояния здоровья и создания карты здоровья на перспективу. Достаточно пользоваться специальным браслетом-датчиком, который проведет собственную оценку функционирования систем организма, используя данные, полученные во время бодрствования, покоя, нервного напряжения, эмоций и т. п.

Если говорить не о частных случаях, платформы охватывают деятельность и профессиональных участников рынка ценных бумаг, предоставляя им возможности обработки большого массива данных и выработки стратегии поведения.

Искусственный интеллект используется в настоящее время в цифровых операциях организаций сектора финансовых услуг. Многие крупные компании автоматизируют целые направления работ, используя программы-боты. Экономический эффект при этом выражается в появлении у сотрудников достаточного времени, чтобы сосредоточиться на важных стратегических задачах.

Среди наиболее распространенных финансовых технологий, сопровождающих современную жизнь, выделяют шесть доминирующих:

1. «Быстрые» инвестиции и роботизированные советники
2. Большие данные для поиска мошенников и прибыльных активов
3. Облачные технологии и искусственный интеллект в мобильных платежах
4. Онлайн-ипотека и «умный» скоринг
5. Блокчейн для отслеживания операций и финансового надзора
6. Эволюция личных финансов

Остановимся подробнее на технологии блокчейн.

Описание технологии блокчейн

В экономической литературе приводится, в основном, определение, в соответствии с которым, блокчейн (англ. *blockchain* или *block chain*) — это выстроенная по некоторым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих определенную информацию [Современные технологии, 2018]. Блокчейн представляет собой систему связанных между

собой блоков данных, копии которых хранятся децентрализованно у каждого участника обмена информацией. Данными в этом случае могут быть как реальные остатки денежных средств на счете, так и определенные условия договора, которые будут исполнены системой автоматически при наступлении определенных условий или событий. Особенность данной технологии заключается в невозможности изменения информации одного блока без внесения правок во все блоки. Наличие распределенной сети само по себе является гарантией ее достоверности и легитимности, так как все реестры должны совпадать и подтверждать друг друга.

Сегодня технология блокчейн применяется во многих сферах:

- управление энергосистемой страны, связанное в том числе с распределением топливно-энергетических ресурсов;
- управление единой транспортной системой страны, включая планирование грузов и пассажироперевозок, режимов эксплуатации транспортных узлов;
- нотариальные операции (например, в сделках с недвижимостью; в последнее время проблемой являлась проверка «юридической чистоты» продаваемого или наследуемого имущества, процедура занимала много времени, в том числе изучение истории владения объектом недвижимости, подтверждение прав собственности);
- медицина (ведение и хранение истории болезней, реестры получателей льготных лекарственных препаратов, опыт проведения медицинских манипуляций в различных случаях, признаки диагнозов, анамнез);
- образование (учет поступивших, закончивших обучение, учет успеваемости, назначение стипендий, достижений обучающихся, изменение и внедрение новых образовательных стандартов);
- жилищно-коммунальная сфера (ведение реестра владельцев недвижимости, поддержание в актуальном состоянии баз данных резидентов, ведение финансовых лицевого счетов, оценка эксплуатационных характеристик домов, планирование текущего и капитального ремонтов, использование тепловых, водных и энергоресурсов на нужды домов, накопление и использование фондов, регистрация границ земельных участков и систем доступа к ним);
- финансы: анализ и консолидация финан-

совой отчетности организаций, бюджетов различных уровней, статистическая аналитика, учет использования трансфертов, полнота и своевременность уплаты налогов, исчисления штрафов, пеней, расчет и выплаты социальных пособий;

- оборот криптовалют — ведение реестров сделок, реестров владельцев криптовалют, проведение транзакций);
- сделки торгового финансирования (ведение баз данных операций с аккредитивами, открытие и закрытие аккредитивов, условия исполнения сделок);
- депозитарный бизнес (создание и ведение базы данных владельцев ценных бумаг, историй сделок с ними, действий инвесторов, отчуждение, конверсия, залоговые действия);
- выдача лицензий (ведение реестров держателей лицензий, смена владельцев);
- выдача удостоверений и паспортов (базы данных водительских удостоверений и граждан, в том числе замена по утере, смене имени, по достижении определенного возраста, выдача заграничных паспортов);
- предоставление государственных льгот на оплату продукции, услуг ЖКХ и прочее (реестры льготников, виды льгот, субсидий, возмещение затрат) и т. д.;
- выдача справок и выписок из государственного реестра собственников недвижимого имущества;
- управление государственным имуществом.

Это, безусловно, далеко не все сферы применения технологии блокчейн в настоящее время.

Интересной видится перспектива использования данной технологии в управлении государственным долгом. Сферами использования блокчейн в этом направлении могли бы стать:

- ведение реестра держателей государственных долговых ценных бумаг (ОФЗ, еврооблигации, КОБР и др.);
- ведение графиков погашения долговых обязательств (по активным и по пассивным операциям);
- регистрация сделок с государственными долговыми ценными бумагами (создание сводного единого реестра);
- ведение единого реестра субъектов-должников (в разрезе государства, регионов, организаций);
- ведение реестра выдаваемых государственных гарантий;

- контроль использования средств, поступающих по линии государственных заимствований.

При использовании данной технологии, эффект для государства может выражаться в повышении эффективности контроля целевого использования ресурсов, экономии на транзакционных издержках, более быстром и безошибочном проведении экспертизы проектов, на реализацию которых направляются заемные средства, эффективном распределении ресурсов между уровнями бюджетной системы, прогнозированием выплат по обслуживанию долговых обязательств, проведением конверсионных операций, операций выкупа, дополнительного размещения, реструктуризации, в оценке величины дюрации портфелей или выпусков, быстрой реакции участников рынка на изменение уровня доходности инструментов. Использование технологии блокчейн может повысить уровень защищен-

ности операций по предоставлению и возврату средств.

Заключение

На сегодняшний день существует проблема несовершенного законодательства в использовании данной технологии в межстрановых и межрегиональных экономических отношениях. Так, при проведении операций пролонгации, либо досрочного выкупа обязательств отсутствуют единые принятые правила документооборота в оформлении таких соглашений. Некоторые структуры не принимают электронную цифровую подпись, не везде есть устойчивый интернет, цифровизация не проникла во все сферы жизни общества, не настолько развита межведомственная кооперация, так, министерства имеют различные внутренние регламенты, и в этой связи необходима единая платформа построения таких цепочек. Необходима законодательная база федерального уровня для развития таких отношений.

Литература

Глазьев С. Ю. Какие инновации обеспечат развитие российской экономики [Электронный ресурс]: официальный сайт С. Ю. Глазьева, 20.03.2018. URL: www.glazev.ru/articles/6-jekonomika/57729-kakie-innovatsii-obespechat-operezhajushhee-razvitie-rossiyskoj-jekonomiki [дата обращения 06.01.2019].

Глазьев С. Ю. Выбор будущего. М.: Алгоритм, 2005. 352 с.

Львов Д. С. Эффективность управления техническим развитием. М.: Экономика, 1990. 255 с.

Современные технологии в науке и образовании — СТНО — 2018 [текст]: сб. тр. междунар. науч.- техн. форума: в 10 т. Т. 7 / под ред. О. В. Миловзорова. Рязань: РГРУ, 2018. 240 с.

*Oxana Revzon*¹

BLOCKCHAIN IN PUBLIC DEBT MANAGEMENT

Abstract. *Relevance of the study:* the article is devoted to the use of blockchain technology in conditions characterized by large-scale use of financial technologies in various sectors of the economy, including in the financial sector.

The purpose of the study: the purpose of the study is to determine the principles and features of the use of blockchain technology in various sectors of the economy, primarily in the financial sector.

Results: the article identifies the main points that allow using this technology in the management of public debt.

Practical significance: in the article there are ways to increase the efficiency of using this technology, in terms of saving budget funds allocated for servicing public debt, rational use of borrowed resources, and reducing the debt burden on the state.

Key words: digitalization, digital economy, ICT, AIC, digital platforms.

JEL: G28, H63

¹ **Revzon Oxana Anatolievna** – Cand. Sci. (Econ.), associate professor. State University of Management, 99 Ryazansky prospect, Moscow, 109542, Russia.
E-mail: revzonoks@yandex.ru

References

Glazyev S. Yu. *Kakiye innovatsii obespechat razvitiye rossiyskoy ekonomiki* [What innovations will ensure the development of the Russian economy] [Electronic resource]: official website S. Yu. Glazyev, 03/20/2018. URL: www.glazev.ru/articles/6-jekonomika/57729-kakie-innovatsiiobespechat-operezhajushhee-razvitie-rossiyskoy-jekonomiki [appeal date 01/06/2019]. (In Russian).

Glazyev S. Yu. *Vybor budushchego* [Choice of the future]. Moscow: Algorithm Publ., 2005. 352 p. (In Russian).

Lvov D. S. *Effektivnost' upravleniya tekhnicheskim razvitiyem* [Effective management of technical development]. Moscow: Ekonomika Publ., 1990. 255 p. (In Russian).

Sovremennyye tekhnologii v nauke i obrazovanii – STNO – 2018 [Modern technologies in science and education – STNO – 2018] [text]: Proceedings of the international scientific and technical forum: in 10 volumes. V. 7. Ed. O. V. Milovzorova. Ryazan: RGRU Publ., 2018. 240 p. (In Russian).