

ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОК-ЧЕЙН В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Канарев Дмитрий Владимирович¹

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара

Аннотация: Статья посвящена анализу технологии Блок-чейн, а также исследованию её роли в цифровой экономике. Предложена модернизация системы сертификации и лицензирования. Приведены проекты, успешно внедрившие технологию Блок-чейн.

Ключевые слова: блок-чейн, цифровая экономика, инфраструктура, Интернет.

На сегодняшний день существует большое количество мнений и размышлений вокруг цифровой экономики. Президент и председатель правления ПАО «Сбербанк России» Герман Греф в каждом втором своём выступлении произносит слова блок-чейн, big data, agile и т.п. Чем же цифровая экономика отличается от привычной нам, классической?

В 2017 году Правительством Российской Федерации была разработана и утверждена программа по созданию условий для перехода страны к цифровой экономике. Создание условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и развития высокотехнологических бизнесов ведётся по 5 направлениям:

- кадры и образование;
- информационная инфраструктура;
- информационная безопасность;
- формирование исследовательских компетенций и технологических заделов;
- нормативное регулирование.

Вся цифровая экономика построена на таком понятии как «Блок-чейн» (англ. Blockchain) и неразрывно с ним связана. Блок-чейн – это цифровая, равномерно распределённая и децентрализованная база данных. Именно эта база данных и стоит во главе всей цифровой экономики [1].

Основная функция Блок-чейна – это фиксация данных и фактов, а также защита от злонамеренного вмешательства в них и компрометации. На мой взгляд, эту технологию можно либо внедрить в сложившиеся бизнес-процессы, трансформировав их, либо развернуть и создать новую полномасштабную бизнес-модель, ориентированную на Блок-чейн и цифровую экономику [3].

В новой модели цифровой экономики посредством блок-чейн может быть создана база данных в форме реестра для формирования цифрового образа

¹Студент 2 курса бакалавриата Института экономики и управления. Научный руководитель: Манукян М.М., старший преподаватель кафедры экономики инноваций Самарского университета.

актива (интеллектуальной собственности, ценной бумаги, или объекта недвижимости) и цифрового следа по факту совершённых транзакций. Интересно, что сама система в этом случае играет роль электронного нотариуса, заверяя, по сути, факт сделки.

Интересны также появляющиеся сейчас проекты по использованию технологии блок-чейн в биржевых сделках, при этом из цепочки взаимодействия исключаются посредники и агенты, что в свою очередь влечёт за собой снижение затрат.

Ярким прорывом в развитии технологии стала запущенная в 2015 г. платформа Ethereum для создания децентрализованных онлайн-сервисов на базе блок-чейн. Ethereum является открытой и достаточно простой для использования платформой, что значительно расширяет ее применение. Внедрение технологии блок-чейн, интерес к ее развитию проявляется как со стороны глобальных ИТ-гигантов и международных банков, так и начинающих предпринимателей [3].

Ethereum стала первой платформой, предложившей на практике использовать смарт-контракты — скрипты, которые проводят транзакции с активами на основании заранее записанных в них алгоритмов. Фактически смарт-контракты открыли эру появления «умных» нормативных правовых актов: стандартов, регламентов, законов и т. д. Вот некоторые достоинства таких смарт-документов:

- полная операбельность, взаимодействие между собой; при внесении изменений в один из документов система автоматически вносит изменения во все связанные акты на всех уровнях;
- отсутствие посредника в лице чиновника или государственного органа, что влечет за собой снижение коррупционной и лоббистской составляющих, уход от неоднозначных формулировок и несогласованных между собой частей документов;
- обеспечение «бесшовности» процессов, отсутствие барьеров со стороны ведомственных или отраслевых интересантов;
- оптимальный уровень безопасности, что является одним из базовых функциональных свойств технологии.

Уже сейчас можно предположить, что внедрение в государственном управлении технологий на базе блок-чейн может помочь существенно сократить как временные, так и финансовые издержки на осуществление государственных функций или оказания услуг бизнесу и гражданам. При этом возможно существенное повышение контроля над активами и обеспечение конфиденциальности [2].

Я считаю, что уже в ближайшем будущем блок-чейн может позволить уйти от таких административных процедур, как декларирование, в том числе налоговое и таможенное, которое, по сути, обременяют бизнес. Технология поможет трансформировать систему сертификации и лицензирования, или даже полностью от них отказаться. При этом, доверие власти, бизнеса и граждан

станет взаимным и высоким. Фактически, технология блок-чейн – прежде всего технология обеспечения доверия.

Перспективы внедрения технологии блок-чейн и её влияние на экономику уже практически невозможно опровергнуть. К примеру, благодаря данной технологии станет доступна надёжная и эффективная система проведения экономических сделок, как для физических лиц, так и для крупнейших мировых компаний.

Прежде всего, после внедрения технологии блок-чейн в экономику необратимо преобразятся финансовая и банковская сферы, для которых и была создана данная технология. Такие операции как: межбанковские расчёты, расчёты между юридическими и физическими лицами, а также рынок ценных бумаг претерпят существенные изменения. Численность штата людей в данных сферах будет существенно сокращена и, по мнению аналитиков, составит примерно 70% от общего числа работников в данных сферах, а издержки банков, в свою очередь, сократятся на 30% от сегодняшних значений [4].



Рис. 1. Объём цифровой экономики РФ и её доля в ВВП страны

В рамках международных объединений необходимо выстраивание общих процессов между государствами, совместной социальной и трудовой среды для граждан, включая обеспечение общего пенсионного, трудового, налогового пространства, проведение идентификации бизнес-субъектов, реализации механизма прослеживаемости товаров, формирование зон свободной торговли. Все эти интеграционные возможности легко и относительно быстро могут быть реализованы с помощью технологий распределённых реестров и блок-чейн.

Оптимисты утверждают, что технология блок-чейн — это революция на уровне изобретения Интернета. Что эта технология выдержала серьёзную проверку на прочность. А также, что это технология, которая перевернет мир, избавит людей от множества посредников, перестроит и модернизирует все бизнес-модели [4].

Критики говорят, что посредники все равно нужны, так как они не только берут комиссии, но и несут ответственность за результат.

Тем не менее, технология блок-чейн бесспорно представляется перспективной и её требуется лучше изучать. Но вот сможет ли она оправдать большие ожидания — покажет будущее.

Подводя итоги, хотелось бы сказать, что блок-чейн – важнейшая технология цифровой экономики, благодаря которой экономика как Российской Федерации, так и мировая экономика станет эффективнее.

Стоит также отметить, что мировые лидеры уже достаточно давно признали, что за технологией блок-чейна стоит будущее, новая ступень мирового развития и прогресса. По данным Всемирного экономического форума, уже в 2027 году 10 % мирового ВВП будет сосредоточено в блок-чейне [5].

Список использованных источников:

1. Богнер, Р. Введение в цифровую фильтрацию / Р. Богнер, А. Константи́нидис. 2012. - 769 с.
2. Дрешер Д. Основы блокчейна; ДМК Пресс - М., 2018. - 735 с.
3. Дон Тапскотт Технология блокчейн - то, что движет финансовой революцией сегодня; Эксмо - М., 2017. - 750 с.
4. Лелу Лоран Блокчейн от А до Я. Все о технологии десятилетия; Эксмо - М., 2017. - 564 с.
5. Мировая экономика и международные экономические отношения. - М.: Эксмо, 2010. - 320 с.

ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ

Канарев Дмитрий Владимирович¹

Самарский национальный исследовательский университет имени академика
С.П. Королева, г. Самара

Аннотация: Статья посвящена описанию технологии «Цифровой двойник», описаны её функции и возможности применения, в рамках устранения техногенной катастрофы на Саяно-Шушенской ГЭС. Предложена модель внедрения технологии «Цифровой двойник» на предприятие, построена диаграмма Ганта.

Ключевые слова: цифровой двойник, техногенные катастрофы, цифровая экономика, имитационное моделирование, предприятие.

¹Студент 2 курса бакалавриата Института экономики и управления. Научный руководитель: Манукян М.М., старший преподаватель кафедры экономики инноваций Самарского университета.