

Таким образом, особенностью современного общества является рост влияния информации и информационных технологий на все сферы жизни, а также перемещение центра борьбы в информационную область. Информация и информационные технологии становятся все более распространенными, мобильными и уязвимыми. Поэтому проблема обеспечения национальной безопасности в условиях информатизации общества становится еще более актуальной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокстетте К. Террористы используют информационные технологии // *per Concordiam*. - 2010. - Т. 1. - С. 10-19.
2. Ветров К.В. Вопросы национальной безопасности в условиях информационного общества // *Системы безопасности*. - 2005. - № 1. - С. 28-29.
3. Дятлов С., Селищева Т., Марьяненко В. Информационно-сетевая экономика: структура, динамика, регулирование. - СПб.: Астерион, 2008. - 15 с.
4. Туронок С.Г. Терроризм в современном мире // *Общественные науки и современность*. - 2011. - № 4. С. 131-140.
5. George J. Tenet, Director of Central Intelligence, Statement Before the Senate Foreign Relations Committee on The Worldwide Threat in 2000: Global Realities of Our National Security, March 21, 2000.
6. Peter Mell, "Understanding the World of Your Enemy with I-CAT (Internet-Categorization of Attacks Toolkit)," Proceedings of the 22nd National Information Systems Security Conference, U.S. Dept. of Commerce, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, pp. 432-443.

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

В.В. Зайцева, Е.Ю. Калмыкова
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: Zaitseva_1205@rambler.ru, katerinapro@mail.ru

INVESTMENT THE TOOLS OF THE «DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION»

V.V. Zaitseva. E.Y. Kalmykova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Abstract: the current stage of development of the Russian economy is associated with the introduction of digital technologies: services for the provision of online services, electronic payments, Internet Commerce, crowdfunding, blockchain, etc. The emergence of such software and financial technologies leads to the need for new tools to attract investment, which enable investors to receive income from investments much faster.

Keywords: digital economy, digitalization, investment tools, blockchain, crowdfunding,

1 Особенности внедрения программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на предприятии

Цифровая экономика (интернет-экономика, новая экономика или веб-экономика) — это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых технологий [1].

1 декабря 2016 Президент РФ в своем послании Федеральному собранию предложил: «запустить масштабную системную программу развитию экономики». 28 июля 2017 г. вы-

шло постановление Правительства утвердить программу «Цифровая экономика Российской Федерации».

Целями настоящей Программы являются [2]:

- создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;

- создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологических бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и высокотехнологичных рынках;

- повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом.

Цифровая экономика представлена 3 следующими уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом [2]:

- рынки и отрасли экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);

- платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);

- среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

Суть программы заключается в: «...создании правовых, технических, организационных и финансовых условий для развития цифровой экономики в России и интеграции ее с цифровыми экономиками членов Евразийского экономического союза» [2].

К основным цифровым технологиям были отнесены следующие [2]:

- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- квантовые технологии;
- новые производственные технологии;
- промышленный интернет;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальности.

К базовым направлениям относятся нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и информационная безопасность.

Цифровизация на предприятии коснется как внутренней среды, так и внешней. Компании будут переносить свои бизнес-процессы в онлайн среду: регистрация договоров, бухгалтерский и управленческий учет, логистические процессы, согласование сделок, операции по закупкам, обучение персонала, мониторинг взаимоотношений с партнерами и клиентами, техническая поддержка.

2 Описание новых инвестиционных инструментов

Одной из самых востребованных технологий в финансово-кредитной сфере наряду с искусственным интеллектом и Big Data (большие данные) стала система распределенных реестров – блокчейн (blockchain).

Блокчейн – выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию. Программа с помощью алгоритма превращает текст (информацию о транзакциях) в набор символом (хэш), новые записи генерируются от старого хэша и новой записи, следовательно, старые записи подменить невозможно, т.к. придется изменить всю цепочку блоков. Информация о транзакциях хранится на нескольких компьютерах одновременно (подключенных к сети блокчейн), они открыты, прозрачны и осуществляются без посредников (банки, платежные системы, нотариус). Таким образом, система блокчейн это надежная и прозрачная технология, позволяющая осуществлять децентрализованное управление и хранение данных о любых операциях с цифровыми активами [3].

В России наиболее активно в области технологии блокчейн работает ПАО Сбербанк. Так, Сбербанк и ФАС России запустили пилотный проект Digital Ecosystem по обмену документами на основе технологии блокчейн.

Цель проекта – изучить возможности распределенного хранения документов, которые могут повысить скорость, надежность и качество взаимодействия при обмене ими. Здесь снижение расходов достигается за счет использования сетей участников. Считается, что проект должен сократить затраты, так как не требуются центры обработки данных, а также снижены требования по резервированию оборудования. В октябре 2017 г. Сбербанк провел первую в России платежную транзакцию по технологии блокчейн. Разработанный им технологический процесс станет базовым сценарием, на основе которого будет разработан новый расчетный функционал. Главное его преимущество – экономия времени: операции осуществляются практически в режиме реального времени.

Наряду со Сбербанком активно участвуют в разработке и применении блокчейна АЛЬФА-БАНК и Райффайзенбанк. Так, АЛЬФА-БАНК совместно с ООО «Сбербанк Факторинг» и крупнейшим в России ритейлером ПАО «М.Видео» участвовал в разработке открытой платформы для применения блокчейн-технологий в области финансирования поставщиков на условиях отсрочки платежа (факторинга). Райффайзенбанк принял участие в проекте Национального расчетного депозитария по выпуску облигаций ПАО «МегаФон» с использованием технологии blockchain [3].

Актуальным становится привлечение инвестиций с помощью технологии блокчейн. Наиболее распространенным вариантом является создание цифровых токенов, которые приравниваются к какой-нибудь единице товара, который в дальнейшем можно продать клиентам или компаниям. Тем самым вы получаете денежные средства, на которые можете развивать свой бизнес.

3 Выявление условий применения и алгоритма использования новых инвестиционных инструментов в цифровой экономике

Технология блокчейн позволяет создать смарт-контракт для нового токена, и продать эти токены по установленной цене, таким образом привлекая средства на развитие бизнеса или разработку нового проекта, в котором будет использоваться токен. Этот процесс называется ICO, Initial Coin Offering или первичное размещение монет (токенов) [2].

В 2017 году произошел настоящий бум ICO. Более 1 000 проектов запустили собственную кампанию по привлечению финансирования через Блокчейн. В сумме инвестиции в такие проекты превысили \$6 млрд, что составляет около 1-1,5% от прироста общей рыночной капитализации крипторынка за 2017 год (порядка \$600 млрд) [2].

ICO похоже на краудфандинг: есть создатели проекта и есть инвесторы, и две стороны взаимодействуют напрямую. Однако в краудфандинге инвесторы рассчитывают на получение прибыли от будущего продукта, в ICO инвесторы получают токен, который можно обменять на продукт или услугу данной компании или продать его за криптовалюту.

ICO также часто сравнивают с выпуском акций компании на биржу. Последнее является полностью централизованной процедурой, предполагающей множество контролируемых процедур при проведении. Акция компании является правом держателя на долю прибы-

ли компании, держатели обыкновенных акций компании обладают правом голоса на общем собрании акционеров. Токен не дает таких прав, а является исключительно финансовым инструментом. Стоит отметить, что при выпуске токенов ответственность несет только компания, которая их выпускает, государство не защищает права инвесторов. С момента принятия решения выпустить свой токен до завершения ICO может пройти до года.

Общение с инвесторами, маркетинговые операции и публичные выступления команды проекта будут происходить на всех этапах, а весь процесс по проведению ICO от подготовки до реализации можно сократить до шести пунктов:

- формулировка идеи, бюджета и команды проекта;
- написание основного документа компании: whitepaper;
- выбор платформы и разработка токена;
- регистрация компании;
- ICO и PR;
- выполнение обязательств и выход на биржи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беркана А. Зачем России цифровая экономика?// Rusbases – независимое издание о технологиях и бизнесе. 2017. [Электронный ресурс URL: <https://rb.ru/longread/digital-economy-in-russia>] (Дата обращения 24.10.2018)
2. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»// КонсультантПлюс [Электронный ресурс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/]
3. Нурмухаметов Р. К., Степанов П. Д., Новикова Т. Р. Технология блокчейн: сущность, виды, использование в российской практике//Деньги и кредит – №12 – 2017 – С. 101 – 103.
4. Малюк А. Как провести ICO и привлечь финансирование через блокчейн// Бизнес умом – журнал о бизнесе. 2018. [Электронный ресурс URL: <http://umom.biz/ico-finansirovanie-cherez-blokchejn/#ixzz5XhC4yDcf>]. (Дата обращения 24.10.2018)
5. Ананьин В.И., Зимин К.В., Лугачев М.И., Гимранов Р.Д., Скрипкин К.Г. Цифровое предприятие: трансформация в новую реальность// БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА – № 2(44) – 2018 – С. 45 – 54.
6. Аверьянов М., Евтушенко С., Кочетова Е. Цифровая экономика: блокчейн//Новости криптовалют. Биткоин в России. 2016. [Электронный ресурс URL: <https://cryptorussia.ru/zametki/cifrovaya-ekonomika-blokchejn>] (Дата обращения 24.10.2018)
7. Сагынбекова А. Цифровая экономика: понятие, перспективы, тенденции развития в России//Международный научно-технический журнал «ТЕОРИЯ. ПРАКТИКА. ИННОВАЦИИ». 2018.[Электронный ресурс URL: <https://docplayer.ru/78959795-Mezhdunarodnyu-nauchno-tehnicheskij-zhurnal-teoriya-praktika-innovacii-aprel-2018-ekonomika-narodnoe-hozyaystvo.html>] (Дата обращения 27.10.2018)