

**ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО РЕГИОНА
НА ОСНОВЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ**

**Пржедеуцкая
Наталья
Витовна** доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономическая теория», Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) (344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69).
E-mail: nvpr@bk.ru

**Шевелева
Вероника
Владимировна** кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория», Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) (344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69).
E-mail: belovedronika @yandex.ru

**Шевелев
Иван
Викторович** кандидат экономических наук, руководитель службы малого бизнеса, филиал «Южный» Банка ВТБ (ПАО) (344082, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 27/47). E-mail: belovedronika @yandex.ru

Аннотация

Экономика современного российского региона представляет собой достаточно сложный и многоаспектный объект регулирования. Сложноструктурная и многообразная система региональной экономики в современных условиях не может регулироваться с помощью какого-то однотипного набора инструментов. Несмотря на то, что система государственного управления должна обладать устойчивостью, что влечет за собой проблему статичности и малоподвижности, современные мировые тенденции настоятельно требуют внедрения новых способов, методов и инструментов регулирования.

Ключевые слова: регион, региональное развитие, блокчейн, блокчейн-технологии, цифровая экономика, инновации, современные технологии, управление регионом, криптовалюта.

Тенденции развития современных технологий, изменения, происходящие в обществе и экономике на региональном, национальном и мировом уровнях, требуют от государственных и региональных органов власти применения на практике новых методов регулирования социально-экономическим развитием территорий.

Все больше дискуссий ведется вокруг внедрения цифровых технологий в разнообразные сферы современного общества. Возникновение такого понятия, как «цифровая экономика» явственно свидетельствует об изменениях, которые происходят в сознании людей.

Особый интерес приобретают новые технологии, позволяющие гармонично сочетать процессы централизации с децентрализацией, ведь механизм реализации региональной системы регулирования как раз и предполагает целенаправленное сочетание централизации и децентрализации в сфере принятия управленческих решений в региональном производственном процессе. Причем, мы должны понимать, что децентрализация отнюдь не предполагает отсутствие контроля или потерю управляемости. Однако прежде чем встраиваться в систему государственного управления, новые технологии должны доказать свою эффективность.

Одним из наиболее активно обсуждаемых в настоящее время вопросов является – как можно применить потенциал блокчейн-технологий в системе государственного и регионального управления. Самой яркой и дискуссионной технологией в рамках блокчейна являются, конечно, разнообразные криптовалюты. Попытки создания и внедрения централизованной национальной криптовалюты пока не принесли значимых результатов; специалисты уверены, что в долгосрочной перспективе эти проекты весьма перспективны и способны придать национальным экономикам и большую прозрачность и, соответственно, большую эффективность.

Однако не стоит сводить блокчейн-технологии исключительно к криптовалюте и финансовому сектору. Как считают специалисты, огромный потенциал блокчейна находится за пределами криптовалют: это и система здравоохранения, медицина, государственный и корпоративный документооборот, логистика и земельные кадастры, система электронного голосования и т.д. [1]

Примеры зарубежных стран убеждают нас в том, что необходимость рационального сочетания централизации с децентрализацией в рамках внедрения блокчейн-технологий

приведет в результате к повышению эффективности и прозрачности государственного и регионального управления.

Решение множества разнообразных социально-экономических проблем на основе внедрения блокчейн-технологий в результате будет способствовать увеличению основных макроэкономических показателей.

В 2016 г. в рамках доклада ВЭФ «Глобальные риски 2015» был сформирован прогноз относительно того, что к 2027 г. порядка 10 % мирового ВВП будет создаваться при непосредственном использовании технологии блокчейн [2].

Многие страны уже встали на путь модернизации своих социальных и экономических систем на основе современных инновационных технологий.

Одним из наиболее ярких и эффективных примеров использования на практике мировых инновационных технологий является Эстония с ее единой электронной системой, в рамках которой была сформирована децентрализованная открытая система, которая соединяет различные сервисы и базы данных. Подобная децентрализованная структура позволила легко встраивать в систему новые сервисы и приложения, что в результате привело к сокращению издержек по сравнению с централизованной государственной системой. Мы можем оценить эффект от функционирования данной системы в 2016 г.: 94% граждан имеют электронное удостоверение, позволяющее пользоваться системой; 2% ВВП страны сэкономлено на бумажной работе государства; 4000+ сервисов предоставляются электронно; Эстония – страна №1 в мире по собираемости налогов и по Индексу Электронной Экономики [3]. И опыт Эстонии – не единственный в мировой практике внедрения и эксплуатации инноваций. В США, Голландии, Швеции, Грузии, Гондурасе, Китае уже активно применяют технологии блокчейн для решения множества насущных проблем населения и предпринимательского сектора.

Но блокчейн зарекомендовал себя не только в масштабе государственного управления. Он столь же эффективен и в рамках функционирования региональной системы. Например, автономное сообщество Арагона на северо-востоке Испании станет первым в стране регионом, который будет использовать технологию блокчейна в государственном управлении. Был подписан контракт с Alastria – блокчейн-экосистемой из более, чем 274 юридических лиц, включая компании и учреждения, которые создают инструменты на базе технологии в соответствии с испанским законодательством и в правовых рамках Евросоюза. Отмечается, что внедрение данной системы позволит повысить прозрачность и эффективность работы администрации, что будет способствовать привлечению в регион бизнеса и инвестиций¹.

Итак, как же в системе управления регионом могут проявить себя блокчейн-технологии? Прежде всего, это уже упоминавшаяся ранее сфера здравоохранения. Затем, ведение земельного кадастра. Внедрение блокчейна в эту отрасль приводит к снижению риска мошенничества и ошибок при работе с документами, соблюдение прав собственности на землю. В результате способствует повышению привлекательности региона для предпринимателей и инвесторов.

Еще одно перспективное направление для внедрения блокчейна – это предпринимательская деятельность: регистрация компаний, операции с товарами и сырьем, документооборот для бизнеса, общение с представителями муниципальной власти, государственные закупки и аукционы, формирование логистических систем.

Система образования также готова к активному внедрению технологии блокчейн, что отразилось в докладе Европейской комиссии в 2017 г. «Блокчейн в образовании». Результатом внедрения станет снижение издержек в процессе управления данными в образовательных учреждениях.

Для России и российских регионов внедрение новых технологий в процесс регулирования представляется принципиальным вопросом, так как отставание в данном аспекте грозит потерей конкурентоспособности на международном рынке.

В рамках программы «Цифровая экономика», которая является элементом комплексного плана правительства РФ в 2017–2025 гг. будет рассмотрен потенциал применения блокчейна для решения проблем бюрократизации. Что является важным фактором для

¹ Испанский регион Арагон внедряет блокчейн в госуправление. <https://bits.media/ispanskiy-region-aragon-vnedryaet-blokcheyn-v-gosupravlenie/>

повышения эффективности взаимосвязи систем государственного и регионального управления, бизнес-структур и населения, создавая прозрачный бюджетный процесс и комфортную среду государственных услуг. Также мы должны учитывать, что модернизация социально-экономической среды государства и региона в соответствии с новыми мировыми тенденциями будет способствовать повышению конкурентоспособности на мировом рынке.

Если проанализировать зарубежный опыт, то можно сделать вывод, насколько важные цели ставят перед собой правительства ряда стран в рамках внедрения элементов цифровой экономики (см. табл. 1).

Таблица 1

Приоритет целей развития цифровой экономики в странах ОЭСР [4]

Цель	Приоритет		Кол-во стран, включивших цель в стратегию
	2017, ранг	2020-2022, ожид. изм. ранга	
1	2	3	4
Совершенствование услуг электронного правительства	1	0	21
Развитие телекоммуникационной инфраструктуры	2	-3	22
Продвижение связанных с ИКТ умений и компетенций	3	0	16
Усиление безопасности	4	+2	18
Расширение доступа к данным	5	+1	6
Стимулирование адаптации ИКТ бизнесом, в т.ч. малым и средним	6	-1	3
Стимулирование адаптации ИКТ в специфических отраслях, таких как здравоохранение, образование и т.д.	7	+1	3
Усиление защиты персональных данных	8	0	5
Усиление цифровой идентификации	9	0	2
Развитие ИКТ сектора, включая международные рынки	10	0	2
Продвижение электронной коммерции	11	-1	5
Решение глобальных вызовов, в т.ч. Интернет правительство, изменения климата и т.д.	12	+1	1
Усиление защиты прав потребителей	13	-1	0
Расширение доступности Интернета, в т.ч. для пожилых людей и лиц с ограниченными возможностями	14	+1	4
Сохранение открытости Интернета	15	0	4
Дополнительные цели национальных стратегий			
Поощрение науки, инноваций и предпринимательства			16
Обеспечение доступа к интернет-услугам и информации			12
Развитие цифрового контента и культуры			10
Расширение использования цифровых технологий			10
Разработка нормативного подхода к цифровой среде			

Однако уже сделан первый шаг на пути модернизации социально-экономической системы в РФ. Например, в структурах управления Москвы совместно с Росреестром началось внедрение технологии блокчейн по регистрации недвижимости. Также и городской портал «Активный гражданин» будет переведен в систему блокчейн¹.

Еще один из существенных факторов, который должен сказаться положительно на перспективах внедрения технологии блокчейна, – это его возможности в борьбе с коррупцией. Крупные коррупционные схемы, в основном, сводятся к махинациям при проведении тендеров, при оформлении заказа на услуги, манипуляциями с записями в госреестре и т.д. Главная проблема здесь кроется в непрозрачности и неконтролируемости всей системы. Блокчейн, как мы уже подчеркивали, – открытые системы, в которых все транзакции прозрачны и зарегистрированы, а данные доступны всем пользователям, при этом все сведения находятся в безопасности.

Еще одной острой проблемой, с которой сталкиваются представители власти во многих странах и регионах – это искажение результатов голосования. Так как изменить результаты

¹ Мэрия столицы разрабатывает систему блокчейн для регистрации недвижимости совместно с Росреестром. https://informatio.ru/news/economy/lichnye-finansy/moskva_nachala_vnedryat_v_upravlenie_gorodom_sistemu_blokcheyn/

голосования на блокчейне невозможно и процесс отслеживается в реальном времени, то фальсификация данных исключена. Следовательно, внедрение данной технологии позволит добиться прозрачности выборов и повысить доверие населения к власти.

Одно из наиболее популярных возражений против внедрения блокчейна в систему государственного и регионального управления – это опасение децентрализации данной технологии и, следовательно, потери контроля. Однако мировая практика применения блокчейна в экономике государств и финансовой системы демонстрирует определенный алгоритм взаимодействия, когда деятельность экономических субъектов осуществляется на основе цифрового кодекса, а регулирование смещается от правовых институтов к цифровым [5–6]. В результате эта децентрализация приводит не к потере контроля и эффективности, а, наоборот, к снижению административных барьеров, открытости и безопасности хранения и обращения информации, автоматизации процедур сверки и согласований [2].

Однако это не снимает с государства и региональных органов власти ответственность за внедрение и функционирование блокчейн-технологий. Именно поэтому наряду с другими странами в Российской Федерации активно разрабатывается эффективная модель регулирования данной сферы и формируется соответствующая инфраструктура. Один из шагов в этом направлении был сделан при создании РАКИБ – Российской ассоциации криптовалют и блокчейна, в наблюдательный совет которой входят представители администрации Президента РФ, Государственной думы, Совета Федерации. Основная цель РАКИБ – это содействие распространению и глубокой интеграции технологии блокчейн в экономику РФ. Кроме того, ассоциации предстоит формирование инфраструктуры для инновационной технологии, также необходимо приложить усилия для внедрения цифровых институтов в правовое пространство РФ.

Итак, мы можем сделать вывод, что блокчейн – это будущее технологий в целом, и фундаментальная технология, в частности, для государственного и регионального управления.

Вполне возможно, что в ближайшем будущем органы власти оценят перспективы внедрения и развития блокчейн-технологий и для Ростовской области. Так, 31 октября 2018 г. в Ростове-на-Дону по инициативе ИД «Коммерсантъ» состоялся Стратегический бизнес-форум, ключевой темой которого стало обсуждение реализации программы по цифровой экономике в регионе и перспективам внедрения современных технологий в приоритетных отраслях экономики, социальной сфере, госуправлении.

Приоритетными направлениями для дискуссии были:

- Перспективы развития цифровой экономики в регионе.
- Дискуссия «Как стимулировать цифровую трансформацию приоритетных отраслей экономики и социальной сферы региона?»
- Цифровизация госуправления: развитие электронных сервисов для оказания государственных и муниципальных услуг в регионе.
- Цифровые финансы: новые возможности для финансирования и роста региональных компаний.
- Отраслевые стратегии цифровизации: от централизованных решений – к конкретным кейсам для внедрения в промышленности, АПК, транспорте, здравоохранении, ЖКХ.
- Интернет-торговля: эффективное партнерство с региональным бизнесом сегодня и взгляд в будущее.
- Приоритетные задачи в сфере образования и подготовки кадров для цифровой экономики¹.

В рамках данного мероприятия были выявлены не только проблемы развития цифровых технологий для финансового сектора и бизнеса, но и выявлены перспективы и точки роста для внедрения современных технологий в приоритетные отрасли экономики, социальной сферы, госуправления.

Мы уже неоднократно подчеркивали преимущества внедрения блокчейна, но также можно выделить еще следующее:

Во-первых, это сокращение операционных расходов на проведение разнообразных операций.

¹ Стратегический бизнес-форум ИД «Коммерсантъ» <https://www.kommersant.ru/doc/3772060>

Во-вторых, сокращение времени расчетов между субъектами.

В-третьих, минимизация рисков в связи с безопасностью и прозрачностью всех операций.

В-четвертых, увеличение возможностей получения дополнительных доходов.

Итак, мы можем сделать вывод о необходимости встраивания цифровых элементов в виде блокчейн-технологий в современную региональную систему регулирования социально-экономическим развитием, причем, в ближайшем будущем.

Литература

1. Солодкий В. Обзор применения технологии блокчейн в государственном управлении. <https://fastsalttimes.com/sections/obzor/1503.html>
2. Статовский Д.А., Статовская Е.Ю. Блокчейн и криптовалюты в системе государственного управления // Финансы. 2017. <http://bujet.ru/article/334373.php>
3. Авдеев М. Блокчейн-технологии в госуправлении. Мировой опыт. Forbes Contributor <http://www.forbes.ru/tehnologii/343203-blokcheyn-tehnologii-v-gosupravlenii-mirovoy-opyt>
4. Бублик Н.Д., Лукина И.И., Чувилин Д.В., Шафииков Т.А., Юнусова Р.Ф. Развитие цифровой экономики в регионах России: проблемы и возможности (на примере Республики Башкортостан). // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2018. № 1 (53). // <https://eee-region.ru/article/5313/>
5. Пржедецкий Ю.В., Пржедецкая Н.В., Борзенко К.В. Обеспечение безопасности взаимодействия государства и организаций здравоохранения с помощью блокчейн-технологий // Вестник РГЭУ (РИНХ). 2018. № 1 (61). С. 129–136.
6. Ухабов С. Цифровая экономика на старте // <https://www.kommersant.ru/doc/3797787>

Przhedetskaya Natalia Vitovna, Doctor of Economics, professor of department "Economic theory", Rostov state economic university (RINH) (69, B. Sadovaya St., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation). E-mail: nvpr@bk.ru

Shevelyova Veronika Vladimirovna, Candidate of Economic Sciences, associate professor "Economic theory", Rostov state economic university (RINH) (69, B. Sadovaya St., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation). E-mail: beloveronika@yandex.ru

Shevelyov Ivan Viktorovich, Candidate of Economic Sciences, head of service of small business, Youzhny branch of VTB Bank (public joint stock company) (27/47, B. Sadovaya St., Rostov-on-Don, 344082, Russian Federation). E-mail: beloveronika@yandex.ru

PROSPECTS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF MODERN REGION ON A BASIS OF BLOCK-CHAIN TECHNOLOGIES

Abstract

The economy of the modern Russian region is a rather complex and multifaceted object of regulation. The complex and diverse system of the regional economy in modern conditions cannot be regulated by a single set of instruments. Despite the fact that the system of public administration should be stable, which entails the problem of static and mobility, modern global trends urgently require the introduction of new methods, methods and tools of regulation.

Keywords: *region, regional development, blockchain, blockchain technologies, digital economy, innovations, modern technologies, region management, cryptocurrency.*

References

1. Solodkij V. Obzor primeneniya tekhnologii blokcheyn v gosudarstvennom upravlenii. <https://fastsalttimes.com/sections/obzor/1503.html>
2. Statovskij D.A., Statovskaya E.YU. Blokcheyn i kriptovalyuty v sisteme gosudarstvennogo upravleniya // Finansy. 2017. <http://bujet.ru/article/334373.php>
3. Avdeev M. Blokcheyn-tekhnologii v gosupravlenii. Mirovoj opyt. Forbes Contributor <http://www.forbes.ru/tehnologii/343203-blokcheyn-tehnologii-v-gosupravlenii-mirovoy-opyt>
4. Bublik N.D., Lukina I.I., CHuvilin D.V., SHafikov T.A., YUnusova R.F. Razvitie cifrovoj ehkonomiki v regionah Rossii: problemy i vozmozhnosti (na primere Respubliki Bashkortostan). // Regional'naya ehkonomika i upravlenie: ehlektronnyj nauchnyj zhurnal. 2018. № 1 (53). // <https://eee-region.ru/article/5313/>
5. Przhedeckij YU.V., Przhedeckaya N.V., Borzenko K.V. Obespechenie bezopasnosti vzaimodejstviya gosudarstva i organizacij zdavoohraneniya s pomoshch'yu blokcheyn-tekhnologij // Vestnik RGEHU (RINH). 2018. № 1 (61). С. 129–136.
6. Uhabov S. Cifrovaya ehkonomika na starte // <https://www.kommersant.ru/doc/3797787>