

## ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ В РОССИИ

**Н. С. Конева, В. Е. Вязовцева, А. А. Миронов**

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск*

В статье рассматриваются вопросы внедрения и использования технологии блокчейн в различных отраслях государственного управления в Российской Федерации. Проанализированы наиболее успешные примеры применения блокчейна в сфере государственного управления и выполнения публичных государственных функций в России и в зарубежных странах. Предпринята попытка оценки потенциальных возможностей и условий для эффективного применения технологии блокчейн в секторе государственного управления. Авторы исходили из тезиса, что блокчейн может эффективно использоваться в ряде сфер деятельности общества и государства в целях их оптимизации, повышения удобства и доступности как для самого государства, так и для граждан. В результате исследования сделан вывод о том, что, являясь системой, способной трансформировать многие сегменты экономики, технология блокчейн должна применяться исходя из принципа целесообразности с одновременным учетом ее технологических плюсов и рисков безопасности. В статье предложены варианты нормативного правового регулирования внедрения и применения технологии блокчейн в государственном управлении, адаптации национального законодательства к текущим задачам цифровизации сферы государственного управления.

**Ключевые слова:** *цифровизация, цифровая экономика, блокчейн, государственное управление, публичные функции.*

Российская Федерация, наряду с другими государствами, взяла курс на цифровизацию, закрепив это посредством принятия национального проекта «Цифровая экономика». Реализация данного проекта подразумевает достижение в поставленный срок (шесть лет) в числе прочих следующих задач: формирование и развитие целостной законодательной базы, позволяющей должным образом регулировать сферу развития информационного пространства; обеспечение достижения современного уровня компетенций и цифровой грамотности, формирование у работников необходимого набора навыков для корректной деятельности в условиях цифровой экономики; укрепление «цифрового суверенитета», формирование системы национальной кибербезопасности, что приобретает особенную актуальность в связи с переходом большого количества государственных функций в цифровое пространство; совершенствование отечественных цифровых технологий и переход от использования зарубежных продуктов к национальным аналогам с целью ликвидации возможной зависимости российской безопас-

ности и экономики от зарубежных поставок; перевод ряда государственных функций в цифровое пространство в целях снижения временных и материальных затрат на их реализацию, а также повышения общей эффективности и доступности.

Существующая достаточно давно в России практика электронного документооборота, очевидно, не могла считаться реальным признаком начала становления цифрового порядка государственного управления. В действительности она часто приводила к тому, что для использования электронного документа необходимо было совершить ряд действий, затрачивающих как время, так и материальные ресурсы и силы пользователя, что существенно снижает собственную эффективность такого документооборота. К примеру, до сих пор используется такой способ направления документа в электронном виде, при котором его нужно распечатать, подписать физический экземпляр, отсканировать и уже только потом использовать по назначению. Очевидно, что такая перегруженность действиями не может отвечать целям оптимизации государственно-

го управления, а значит, необходимо переосмыслить саму концепцию использования цифрового пространства в государственном управлении и реальной экономике.

Такие задачи потенциально могут быть достигнуты посредством применения в государственном управлении таких технологий, как, например, блокчейн. Блокчейн-технология позволяет хранить и использовать информацию в распределенной базе данных с полной гарантией сохранения данных в первоизданном виде. Эту информацию нельзя изменить, заменить или вытянуть из нее фрагмент. Блокчейн отличаются децентрализация, использование криптографии, автономность, наличие механизмов консенсуса, анонимность и прозрачность цепочки блоков. В литературе представлен достаточно широкий обзор мировых достижений в области стандартизации технологии блокчейн, а также ключевых векторов стандартизации: терминология, эталонная архитектура, безопасность и конфиденциальность, управление, смарт-контракты.

Технология блокчейн сегодня становится все более популярной как с точки зрения научной дискуссии, так и в качестве эффективного средства достижения целей государства в публичной политике. Эта популярность обусловлена рядом объективных причин, существующих непосредственно благодаря ее собственным технологическим особенностям. В числе этих причин популярности блокчейна можно назвать следующие: 1) транзакции, производимые посредством использования блокчейн-технологий, способны гарантировать экономическую свободу, поскольку при полной прозрачности а также защищенности от различного рода взломов и утечек они не могут быть подвергнуты «цензуре»; 2) благодаря такой прозрачности действий фактически отпадает необходимость составления подробной отчетности для структур, осуществляющих регулирование и надзор в определенной сфере; особенность функционирования блокчейн-платформ позволяет обеспечить неизменность внесенных данных, обезопасить их от произвольного редактирования и гарантировать стабильность производимых операций.

Свойства блокчейна как децентрализованных баз данных обеспечивают необходимую конфиденциальность, целостность и доступность данных и тем самым решают довольно сложные вопросы надежности и безо-

пасности данных, снижения затрат, прозрачности, эффективной борьбы с мошенничеством и ошибками. Логично, что перспективными направлениями развития блокчейна становится трансформация (децентрализация и дифференциация) функций государства по предоставлению услуг населению и в первую очередь в качестве глобального реестра – хранилища всех публичных документов.

Однако помимо преимуществ следует отметить и недостатки блокчейна: высокая стоимость разработки и внедрения решений на основе блокчейн и их использования (высокие энергозатраты); низкая скорость обработки данных; возможные несанкционированные изменения в базе данных; отсутствие конфиденциальности пользователей блокчейна [2, с. 143]. Аспекты конфиденциальности и неизменности (критичные минусы технологии для госуслуг), высокое энергопотребление и высокая стоимость экспериментов с ней становятся ограничивающими факторами применения блокчейна в государственном управлении.

В целом, возникшее поначалу воодушевление относительно технологии блокчейн, когда она воспринималась как отказоустойчивая и нерушимая система [2, с. 143], способная трансформировать многие сегменты экономики, сменилось вполне рациональным подходом, в основе которого – оценка целесообразности применения этой технологии с учетом ее технологических плюсов и рисков безопасности. Попытаемся оценить эти риски и сделать прогноз о перспективах использования блокчейна при осуществлении традиционных государственных публичных функций.

Первой сферой использования технологии блокчейн ожидаемо стал финансовый сектор, где технология стала основой для создания учетных данных биткоина. Россия имеет собственные примеры успешного внедрения и использования технологии. Так, крупнейшая российская компания по добыче алмазов «Алроса» вступила в проект по внедрению блокчейн-платформы Tracr совместно с международной корпорацией DeBeers. Использование технологии блокчейн в данной отрасли позволяло обеспечить прозрачность путей транспортировки алмазов. При этом изначально данная платформа может отслеживать лишь алмазы весом не менее двух карат, но платформа совершенствуется и решает возникающие проблемы.

Авиакомпанией S7 совместно с «Газпромнефть-Аэро» была разработана система смарт-контрактов, которая посредством использования блокчейн-технологий существенно повысила скорость расчетов по поставкам топлива и позволила автоматизировать процесс планирования в данной сфере сотрудничества.

В целях реализации национального проекта «Цифровая экономика» госкорпорацией «Ростех» в сотрудничестве с проектом Vostok было положено начало внедрения одноименной платформы в цифровую инфраструктуру. Основным предназначением данной платформы, основанной на технологии блокчейн, является сбор, хранение и обмен различной информацией во взаимоотношениях государственных органов с гражданами и учреждениями.

Применение технологий блокчейн способно упростить и повысить эффективность взаимоотношений между различными субъектами, включая государство, а также в необходимых случаях придать определенную прозрачность и безопасность. Решения блокчейн успешно используются в качестве основы для цифровых транзакций в таких областях, как рынок электроэнергии, торговля, криптовалюты, торговля акциями. Их потенциал применения также активно исследуется и в других секторах экономики (банковское дело, страхование и др.).

Важнейшая функция технологии – децентрализованное хранение транзакционных данных – постепенно масштабируется и на другие сферы общественной жизни и отрасли государственного регулирования (либо как часть специализированного решения, либо как трансформация отдельной государственной функции) – создание самых разнообразных баз данных, реестров, бухгалтерских книг, бизнес-сервисов и новых платежных систем. Как отмечается в литературе, «успешность решения бизнесом организационных проблем при помощи блокчейна в мировой практике подтолкнула государство к соответствующим экспериментам в области государственного управления» [4, с. 96]. Внедрение данной технологии представляется экспертам весьма перспективным в области публичного права и тех политических процессов, которые предполагают непосредственное участие общества [3, с. 576].

В сфере государственного управления

можно обратить внимание на ряд успешных примеров. Один из них – шведская компания Bitnation, которая разработала приложение, гарантирующее, что государственные административные акты (например, договоры, страховые полисы или официальные сертификаты) хранятся в блокчейне.

В авангарде внедрения технологии блокчейна и искусственного интеллекта находится Эстония, которая на сегодняшний день внедрила искусственный интеллект уже в 13 различных сферах государственного управления.

Можно обозначить следующие возможные направления внедрения технологии блокчейн в сфере государственного управления. Прежде всего посредством использования этой технологии можно решать задачи регистрации прав на недвижимость, реализации государственных активов, предоставления большого спектра государственных услуг гражданам в автоматизированном порядке. Это возможно благодаря прозрачности операций, производимых с использованием данной технологии. Так, например, ЦБ Тайланда выпустил на основе блокчейн-технологии государственные облигации на 1,6 млрд долларов и успешно продал их. Использование блокчейна при выпуске ценных бумаг исключает дублирование этапов проверки и ручной выверки данных, как следствие, уменьшается вероятность ошибки, снижаются затраты на согласование между эмитентом, андеррайтерами, регистраторами и инвесторами, снижаются общие затраты на выпуск облигаций.

В марте 2021 года в России планируется запустить пилотный проект по осуществлению ипотечных сделок на базе отечественной блокчейн-платформы «Мастерчейн». Это совместный проект института развития «Дом.РФ», Росреестра и ассоциации «Финтех».

Через блокчейн могут обеспечиваться государственные закупки. Во-первых, прозрачность данных позволяет максимально избежать воздействия коррупционного фактора на данные правоотношения. Во-вторых, защищенность «цепочки блоков» с данными способствует тому, что информация, касающаяся вопросов государственной тайны и национальной безопасности, будет сохранена от возможных взломов и становящихся все более частыми «хакерских атак».

Исследуемая технология может потенциально способствовать развитию системы

электронного голосования граждан, поскольку, как было ранее указано, она обеспечивает открытость собираемых данных и защиту их от фальсификаций и взломов.

Оптимизирована может быть и сфера логистики. В частности, информация, размещенная на цифровой платформе, более подвержена эффективному анализу и систематизации, благодаря чему возможно наиболее оптимальное планирование и отслеживание движения товаров. Вместе с тем подобный порядок планирования может быть распространен и на перемещение граждан, например, в туристических целях.

Можно предположить, что цифровизация в данных сферах будет способствовать снижению уровня коррупции, повышению стабильности и отслеживаемости процессов и операций, отказу от бумажного документооборота в пользу ведения электронных баз данных. Все это приводит к росту общего уровня эффективности деятельности государства, повышению доступности государственных услуг для конкретного гражданина.

В правовом аспекте технология блокчейн интересна прежде всего как инструмент для создания эффективных методов управления и моделей работы в различных типах организаций и учреждений. Блокчейн-технологии являются глобальными по своей природе и подвержены регулированию со стороны государств в различных юрисдикциях. Эти инновации охватывают целый ряд различных секторов – от защиты прав потребителей и кибербезопасности до финансовых услуг, инвестиционных услуг и страхования. Тем самым усложняется процесс поддержания последовательной и скоординированной государственной политики, обеспечения информационной безопасности и защиты информационного суверенитета.

Анализ и оценка опыта и перспектив правового регулирования использования технологии блокчейн, возможностей и угроз использования этой технологии в различных сферах государственного управления позволяют сделать ряд принципиальных выводов о формировании соответствующих юрисдикций государств. Первое. Практически каждое государство, учитывая огромный потенциал технологии блокчейн, тем или иным образом пытается создать благоприятный климат для такого развития. Второе. Использование таких технологий стремительно расширяется, и

их влияние на экономические процессы как на международном, так и на национальном уровнях возрастает, а государства сталкиваются с проблемой адаптации своего законодательства к текущим вызовам цифровизации различных сфер и цифровой экономики.

Нормативное регулирование внедрения и использования технологии блокчейн должно идти по пути формирования новой регуляторной среды, обеспечивающей благоприятный правовой режим для возникновения и развития современных технологий, а также для осуществления экономической деятельности, связанной с их использованием.

В докладе «Exploring Digital Government transformation in the EU», выпущенном Объединенным исследовательским центром и посвященном цифровой трансформации Евросоюза, в качестве одного из основных выводов отмечено, что цифровая трансформация, предполагающая перестройку инструментов и методов, используемых в механизме государственного управления, фактически потребует значительного изменения институциональных рамок, регулирующих и содействующих координации систем управления государством.

Очевидно, что ведя речь о правовом регулировании, следует различать две сферы – правовое регулирование отношений, в которых применяется блокчейн, и регулирование самой технологии блокчейн (терминология, онтология, таксономия, эталонная архитектура, управление и т.д.) [2, с. 143]. Предложения о едином правовом регулировании технологии блокчейн (некоем универсальном законе о блокчейне) выглядят несостоятельно, и потому все больше внимания обращается на стандартизацию блокчейна. При этом стандарты, безусловно, не заменят конкретное правовое регулирование, но могут обеспечить условия для создания правовой базы в соответствии с требованиями технологической реальности [2, с. 145].

Согласимся с Э. В. Талапиной в том, что комплексное нормативно-правовое регулирование затронет как состав и порядок осуществления государственных функций, так и институциональные основы государственного управления. При этом государство будет стремиться адаптировать под свои нужды не открытый, а закрытый тип блокчейна, в то время как праву в этом процессе отводится его традиционная регулирующая роль [4, с. 109]. Одно из решений – введение в меха-

низм правового регулирования норм специального действия, позволяющих в экспериментальном формате выявить пробелы и риски новых законодательных конструкций. Эти процессы будут коррелировать с поиском баланса между публичными и частными интересами и процессами трансформации модели участия личности в осуществлении государственной власти и модели осуществления государством его публичных функций.

**Литература**

1. Антонян, Е. А. Блокчейн-технологии в противодействии кибертерроризму / Е. А. Антонян, И. И. Аминов // Актуальные проблемы российского права. – 2019. – № 6. – С. 167–177.

2. Былинкина, Е. В. Блокчейн: правовое регулирование и стандартизация / Е. В. Былинкина // Право и политика. – 2020. – № 9. – С. 142–155.

3. Сигалов, К. Е. Применение технологии блокчейн в праве, политике и сфере государственного управления в России / К. Е. Сигалов, П. Б. Салин, А. С. Чувальникова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. – 2018. – Т. 22. – № 4. – С. 565–580.

4. Талапина, Э. В. Применение блокчейна в государственном управлении: перспективы правового регулирования / Э. В. Талапина // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2020. – № 3. – С. 96–113.

**Конева Наталья Сергеевна** – кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и административного права, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск. E-mail: konevans@susu.ru.

**Вязовцева Виктория Евгеньевна** – студент юридического института, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск. E-mail: vyazovtseva\_vika@mail.ru.

**Миронов Алексей Артемович** – студент юридического института, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск. E-mail: aleksmir174@mail.ru.

*Статья поступила в редакцию 13 февраля 2021 г.*

DOI: 10.14529/law210205

## **LEGAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION AND USE OF THE BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN PUBLIC ADMINISTRATION IN RUSSIA**

**N. S. Koneva, V. E. Vyazovtseva, A. A. Mironov**

*South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation*

The article discusses the implementation and use of the blockchain technology in various sectors of public administration in Russia. The most successful examples of the blockchain application in the sphere of public administration and performance of public state functions in Russia and in foreign countries are analyzed. An attempt has been made to assess the potential opportunities and conditions for the effective application of the blockchain technology in the public administration sector. The authors proceeded from the thesis that the blockchain can be effectively used in a number of spheres of public and state activities in order to optimize them, improve the convenience and accessibility for both the state and the citizens. As a result of the study, they concluded that, as a system capable of transforming many segments of the economy, the blockchain technology should be used based on the principle of expediency, while taking into account its technological advantages and security risks. The article offers variants of the regulatory legal regulation of the introduction and application of the blockchain technology in public administration, the adaptation of national legislation to the current tasks of digitalization of public administration.

**Keywords:** *digitalization, digital economy, blockchain, public administration, public functions.*

### References

1. Antonyan E. A., Aminov I. I. [Blockchain technologies in Countering cyberterrorism]. *Aktual'-nyye problemy rossiiskogo prava [Actual Problems of Russian Law]*, 2019, no. 6, pp. 167–177. (in Russ.)
2. Bylinkina E. V. [Blockchain: legal regulation and standardization]. *Pravo i politika [Pravo i politika]*, 2020, no. 9, pp. 142–155. (in Russ.)
3. Sigalov K. E., Salin P. B., Chuval'nikova A. S. [Application of blockchain technology in Law, politics and public administration in Russia]. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Yuridicheskiye nauki [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Family: Legal Sciences]*, 2018, Vol. 22, no. 4, pp. 565–580. (in Russ.)
4. Talapina E. V. [The use of blockchain in public administration: prospects of legal regulation]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya [Questions of State and Municipal Management]*, 2020, no. 3, pp. 96–113. (in Russ.)

**Natalia Sergeevna Koneva** – Candidate of Science (Law), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Constitutional and Administrative Law, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation. E-mail: konevans@susu.ru.

**Victoria Evgenievna Vyazovtseva** – student of the Law Institute, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation. E-mail: vyazovtseva\_vika@mail.ru.

**Alexey Artemovich Mironov** – student of the Law Institute, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation. E-mail: aleksmir174@mail.ru.

*Received 13 February 2021.*

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Конева, Н. С. Правовые аспекты внедрения и использования технологии блокчейн в государственном управлении в России / Н. С. Конева, В. Е. Вязовцева, А. А. Миронов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Право». – 2021. – Т. 21, № 2. – С. 28–33. DOI: 10.14529/law210205.

### FOR CITATION

Koneva N. S., Vyazovtseva V. E., Mironov A. A. Legal aspects of the implementation and use of the blockchain technology in public administration in Russia. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Law*, 2021, vol. 21, no. 2, pp. 28–33. (in Russ.) DOI: 10.14529/law210205.