

УДК 342.59

DOI: 10.24412/1998-5533-2024-4-330-333

## Технология блокчейн и зарубежный опыт ее практического применения в государственном управлении



### *Анон М.Е.*

Кандидат исторических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления Северо-Западного института управления – Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Санкт-Петербург)

*Цель статьи заключается в исследовании технологии блокчейн, её апробации и применении в государственном управлении за рубежом. Со временем блокчейн может стать одной из самых передовых и востребованных информационных технологий в сфере государственных услуг. В статье рассматриваются плюсы и минусы блокчейн-технологии, а также возможности её использования.*

*Применение блокчейн-технологии в государственном управлении может ускорить принятие управленческих решений, сократить процедуры подачи и получения необходимой информации, уменьшить количество государственных служащих, снизить бюджетные расходы на реализацию государственных процессов.*

*Практическая значимость исследования заключается в том, что выявленные проблемы применения технологий цифровизации в системе государственного управления зарубежных стран и предложенные рекомендации могут способствовать более быстрому и успешному внедрению таких технологий в систему российского государственного управления.*

**Ключевые слова:** блокчейн-технология, цифровизация, электронное правительство, государственное управление, государственная услуга

**Для цитирования:** Анон М.Е. Технология блокчейн и зарубежный опыт ее практического применения в государственном управлении // Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 4. С. 330–333. DOI: 10.24412/1998-5533-2024-4-333.

Все большее количество стран развивает цифровую экономику, вследствие чего информация начинает выступать в качестве ресурса в процессах хозяйственного и общественного характера. Информация в современном мире – это не только товар, отличающийся повышенным спросом, но и инструмент, использующийся в конкурентной борьбе. К тому же информация сегодня становится основным ресурсом интеллектуальной деятельности, что обуславливает ее важную роль в промышленности, производстве, а также в государственном управлении.

Россия, как и большинство государств, стремится к внедрению на практике инновационных техно-

логий: в рамках реализации федерального проекта «Цифровое государственное управление» все большее число государственных услуг активно переводится на цифровую платформу.

Не возникает сомнений, что для эффективного применения технологий цифровизации в данной сфере необходимо учитывать зарубежный опыт, а также проблемы, с которыми сталкивались зарубежные страны в ходе внедрения цифровизации в систему государственного управления. Этим и определяется актуальность темы данной научной статьи.

Сегодня одной из самых популярных технологий цифровизации, которая становится всё более распро-

странённой, является блокчейн. Технология блокчейн позволяет хранить данные посредством распределенного реестра. Она выступает в качестве потенциальной альтернативы всем решениям по электронным правительствам, которые на сегодняшний день существуют в данной отрасли, поскольку эта технология является сверхнадежной и открытой. Основу технологии блокчейн составляет то, что действия, которые предпринимаются в отношении данных, внесенных в систему, являются максимально прозрачными, а информация, которая уже внесена в «блоки» не может подвергнуться изменениям [1, с. 151].

Блокчейн-технология считается хорошо изученной и, по мнению экспертов, имеет огромный потенциал, обеспечивая безопасность, эффективность, скорость для широкого спектра услуг и процессов. Этот метод распределённого хранения и обмена данными был проверен в частном секторе, что позволило определить ключевые особенности и систематизировать ожидания. Успешное решение бизнес-задач с использованием блокчейна в мировой практике побудило государство провести соответствующие эксперименты в области государственного управления [2, с. 97].

По мере того, как технологии цифровизации получают все большее развитие, власти разных стран находят им все больше применения, в том числе и во взаимодействии с населением. Многие государства, которые являются ведущими в области электронного правительства (ЭП), стремятся получить выгоду от переноса ЭП либо его отдельных составляющих на технологию блокчейн [3, с. 41].

Один из наиболее успешных государственных проектов в Европе – это единая государственная электронная система Эстонии. Несмотря на то, что Эстония не входит в число мировых инновационных лидеров, она успешно внедрила технологию блокчейн в здравоохранение, судебную систему, законодательную власть и безопасность. Благодаря созданию именно такой структуры, упростился процесс по встраиванию в нее новых сервисов и приложений, перевести которые на технологию блокчейн можно с наименьшими издержками.

Успех эстонского государственного проекта объясняется созданием уникальной инфраструктуры, в которой единая централизованная система была преобразована в открытую децентрализованную, объединяющую разнообразные сервисы и базы данных. Благодаря этой структуре, упростилась интеграция новых сервисов и приложений, а внедрение технологии блокчейн стало менее затратным.

Эта инфраструктура позволила:

- упростить интеграцию новых сервисов: благодаря децентрализованной структуре, новые сервисы и приложения могут быть легко интегрированы в систему без необходимости значительных изменений в существующей инфраструктуре;

- снизить затраты на внедрение блокчейн-технологий: открытая архитектура позволила минимизировать затраты на перевод существующих сервисов на блокчейн, что ускорило процесс внедрения и снизило общую стоимость проекта;

- повысить гибкость и масштабируемость системы: децентрализованная система обеспечивает гибкость и масштабируемость, что позволяет адаптировать систему под изменяющиеся требования и условия.

Таким образом, создание такой инфраструктуры стало ключевым фактором успеха данного проекта, обеспечив его эффективность и устойчивость в долгосрочной перспективе.

Внедрение всей рассмотренной системы в государственное управление Эстонии привело к следующим основным результатам:

- 94 % граждан получили электронные удостоверения для использования системы;
- благодаря переходу на безбумажную работу государство сэкономило 2 % от ВВП;
- более 4000 услуг стали доступны в электронном формате;
- страна находится на первом месте во всем мире по сбору налогов и Индексу электронной экономики [4, с. 111].

Технология блокчейна уже активно внедряется в государственное управление правительствами многих зарубежных государств. Например, в Швеции, Эстонии и Грузии блокчейн используется для регистрации земельных участков, в ОАЭ – для регистрации бизнеса и торговых операций, в Сингапуре – для регистрации бизнеса и т.д.

Серьезную озабоченность во всем мире вызывает «действительность» избирателей, что является основой демократического избирательного процесса. При помощи системы голосования, основой которой является технология блокчейн, может быть обеспечена такая возможность регистрации избирателей и их идентификации, которая обусловит невозможность в дальнейшем подделать результаты голосования.

Как отмечает генеральный директор Платформы мобильного голосования *Votem* П. Мартин, применение в избирательном процессе технологии блокчейн позволяет создать такую систему, в которой каждый голос может с исключительной достоверностью быть отслежен от самого источника, при этом анонимность выбора, сделанного избирателем, сохраняется. Избиратель при помощи таких систем голосования, являющихся полностью проверяемыми, получает возможность проверить верность записи и подсчета своего голоса [5, с. 22].

В настоящее время блокчейн и иные интернет-технологии применяются более чем в десяти государствах, как в качестве эксперимента, так и на постоянной основе (например, для голосования со-

отечественников, находящихся за границей) в таких государствах, как: Австралия, США, Швейцария, Испания, Армения, Канада, Мексика, Новая Зеландия, Панама, Таиланд, Финляндия, Эстония, Япония, Франция [6, с. 32].

Технология блокчейн также имеет потенциал для того, чтобы оптимизировать процесс подачи налоговых деклараций, который зачастую сопровождается фактором человеческих ошибок. Использование рассматриваемой технологии является гарантией хранения достоверных сведений в бухгалтерской публичной книге. Как считает мировой лидер в сфере технологий и Международный налоговый партнер Е.Ч. Флинн, блокчейн представляет собой открытость, которая обуславливает доверие налогоплательщиков благодаря снижению затрат и высокой эффективности. Для налоговых органов основными преимуществами использования технологии блокчейн является рост ликвидности, увеличение скорости поступления налоговых платежей в бюджет, уменьшение затрат на аудиторов [5, с. 23].

Главным преимуществом блокчейна является фактор децентрализации, который практически полностью устраняет риск возникновения единой точки отказа. Формирование бухгалтерской распределенной книги уменьшает возможность для кибератак, которые являются очень рискованными для таких баз данных, которые используют централизованные записи.

Таким образом, первый опыт использования блокчейн-технологии зарубежными правительствами показывает, что эта технология может быть интегрирована практически в любой сегмент государственных услуг, где требуется документальное оформление или подтверждение действий граждан.

Одним из элементов правовой поддержки внедрения технологии блокчейн в деятельность государственных органов является система нормативно-правового регулирования. Однако на сегодняшний день нормативно-правовое регулирование в зарубежных странах развито недостаточно и применение блокчейн-технологии, как и в целом цифровых технологий в системе государственного управления, затронуто в законодательстве данных стран лишь поверхностно.

Для урегулирования юридической значимости записей, подтвержденных с помощью блокчейн-технологии, и легализации блокчейн-реестров необходимо выполнить следующие шаги:

1. Разработать и принять законодательные акты, регулирующие использование блокчейн-технологий и их применение в различных сферах деятельности.
2. Определить порядок регистрации и учёта данных в блокчейн-реестрах, включая требования к содержанию информации и процедуре её внесения.
3. Установить правила контроля и мониторинга операций в блокчейн-системах, а также механизмы проверки достоверности и полноты информации.

4. Определить ответственность субъектов за нарушение законодательства в области использования блокчейн-технологий, включая случаи включения неполной или недостоверной информации в распределённый реестр.

5. Разработать механизмы защиты персональных данных и медицинской тайны при использовании блокчейн-технологий для хранения и обработки информации.

6. Обеспечить соответствие действующих правовых норм возможностям и условиям внедрения блокчейн-технологии в государственные органы и другие организации.

7. Организовать обучение и повышение квалификации специалистов, работающих с блокчейн-технологиями, для обеспечения соблюдения законодательства и эффективной работы с новыми технологиями.

Нельзя не отметить, что до сих пор открыт вопрос о заинтересованности непосредственно государственных органов в применении блокчейн-технологии. Кроме того, предприниматели, занимающиеся государственными закупками, также не проявляют однозначного интереса в использовании данной технологии из-за полной прозрачности цепочек поставок, обеспечиваемой блокчейном.

Во многих странах, осознающих запросы, которые предъявляет современный мир, проводятся соответствующие исследования и осуществляется решение данных проблем при помощи активного реформирования системы государственного управления. В наиболее передовых странах технология блокчейн (распределённый реестр) внедряется в деятельность государственных органов все глубже и шире [7, с. 147].

Рассмотрев особенности зарубежного опыта применения технологии блокчейн в государственном управлении, можно сделать следующие **выводы**:

1. Одним из наиболее успешных государственных проектов в Европе является единая государственная электронная система Эстонии. Успех её реализации был достигнут благодаря созданию особой инфраструктуры, где единая центральная система была заменена открытой децентрализованной системой, объединяющей различные сервисы и базы данных.

Эта структура значительно упростила интеграцию новых сервисов и приложений, а также сделала их перевод на технологию блокчейн менее затратным. Кроме того, в разных странах технология блокчейн успешно применяется в сфере медицины, страхования, государственных закупок и поставок, электронного документооборота.

2. Основные проблемы использования технологии блокчейн в системе государственного управления включают:

- несовершенство законодательной базы: отсутствие четких правовых норм и стандартов для регулирования блокчейн-технологий;

- статичность и неповоротливость механизма государственной службы: традиционные государственные структуры часто медленно адаптируются к внедрению новых технологий;

- дефицит кадров: недостаток специалистов, квалифицированных в области блокчейн-технологий, что затрудняет эффективное внедрение и управление системами;

- непонимание сущности и специфики технологии лицами, принимающими решения: отсутствие глубокого понимания технологии среди лиц, ответственных за принятие решений, что может приводить к неправильному использованию и недооценке её потенциала;

- организационные трудности: проблемы в оказании услуг участникам системы электронного документооборота, включая технические и административные сложности.

Эти проблемы требуют комплексного подхода и значительных усилий для их преодоления, чтобы успешно интегрировать блокчейн в систему государственного управления.

### Литература:

1. Шаститко А.Е. Организационные рамки предоставления публичных услуг // Вопросы экономики. 2017. № 7. С. 150–153.
2. Талапина Э.В. Применение блокчейна в государственном управлении: перспективы правового регулирования // Вопросы государственного и муниципального управления. 2020. № 3. С. 96–113.
3. Словицова М.С. Современные подходы к определению и реализации государственных услуг // Фундаментальные исследования. 2016. № 12. С. 40–43.
4. Шарифьянова З.Ф., Загер А.Е., Фазетдинова Э.В. Применение технологии блокчейн в государственном-финансовом контроле // Вектор экономики. 2019. № 12 (42). С. 111–119.
5. Кузнецов В.А., Якубов А.В. О подходах в международном регулировании криптовалют (Bitcoin) в отдельных иностранных юрисдикциях // Деньги и кредит. 2016. № 3. С. 20–29.
6. Алексеев Р.А. Технология блокчейн на выборах: прошлое, настоящее, будущее // Журнал политических исследований. 2020. Т. 4. № 4. С. 25–38.
7. Публичные услуги: правовое регулирование (российский и зарубежный опыт): сб. / Под общ. ред. Е.В. Гриценко, Н.А. Шевелевой. М.: Волтерс Клувер, 2017. 652 с.
8. Апон М.Е., Апон Т.А. Проблемы и перспективы применения информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных служащих // Государственное и муниципальное управление социально-экономическим развитием страны: монография. СПб.: АНО ВО «Национальный открытый институт», 2021. С. 179–182.

## Blockchain Technology and Foreign Experience of its Practical Application in Public Administration

*Apon M.E.*

*North-West Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (St. Petersburg)*

*The purpose of this article is to study blockchain technology, its approbation and application in public administration abroad. Over time, blockchain may become one of the most advanced and in-demand information technologies in the field of public services. The article discusses the pros and cons of blockchain technology, as well as the possibilities of its use.*

*The use of blockchain technology in public administration can: speed up management decision-making; reduce the procedures for submitting and receiving necessary information; reduce the number of civil servants; reduce budget expenditures for the implementation of government processes.*

*The practical significance of the study lies in the fact that the identified problems of using digitalization technologies in the public administration system of foreign countries and the proposed recommendations can contribute to a faster and more successful introduction of such technologies into the Russian public administration system.*

*Key words: blockchain technology, digitalization, e-government, public administration, public service*