

Апробация и перспективы применения технологии блокчейн на выборах за рубежом и в России

Testing and prospects for the use of blockchain technology in the elections abroad and in Russia

Алексеев Р.А.

канд. полит. наук, доцент, доцент кафедры политологии и права Московского государственного областного университета;
e-mail: alekseev.r555@mail.ru

Alekseev R.A.

Candidate of Political Sciences, associate professor, associate professor at the Department of Political Science and Law, Moscow Region State University;
e-mail: alekseev.r555@mail.ru

Аннотация

Проанализированы возможности применения технологии блокчейн во властно-управленческой деятельности и выборах в таких зарубежных странах, как Австралия, Сьерра-Леоне, Индонезия, США, так и в России. Гипотезой исследования выступает предположение применения технологии блокчейн наряду с традиционным голосованием с помощью бюллетеней на выборах Президента РФ 2024 г. и парламентских выборах 2021 г. Целью является исследование технологии блокчейн, ее применение при проведении выборов. Поставленная цель раскрывается через следующие задачи: характеристика блокчейн в политике, голосование путем электронного голоса и электронного кошелька, апробация технологии блокчейн на президентских выборах в Сьерра-Леоне, проверка результатов голосования на выборах в США, результаты экзит-пула на выборах Президента РФ в 2018 г. Цель и задачи раскрываются с помощью различных методов научного познания, таких как: анализ и синтез, а также эмпирических методов – интервьюирование и экспертная оценка. Также были использованы и частно-научные методы, такие как: метод политологической компаративистики, структурно-функциональный подход, с помощью которых был проведен сравнительно-политологический анализ применения в политике технологии блокчейн в разных странах, ее отдельных компонентов. Определены и охарактеризованы достоинства и недостатки технологии блокчейн. Дается оценка применения технологии блокчейн на президентских и парламентских выборах в России, что позволит, на взгляд автора, более эффективно бороться с электоральным абсентеизмом, фальсификацией результатов голосования, в общем, сделать избирательный процесс более демократичным и прозрачным.

Ключевые слова: технология блокчейн, выборы, электронный кошелек, электронная монета, электронный голос, электоральный абсентеизм, властно-управленческая деятельность, избирательный процесс, избирательный бюллетень, облачные технологии.

Abstract

The possibilities of using blockchain technology in power and management activities and elections in such foreign countries as Australia, Sierra Leone, Indonesia, the United States, and Russia are analyzed. The hypothesis of the study is the assumption of the use of blockchain technology along with the traditional voting with the help of ballots in the presidential elections of the Russian Federation in 2024 and parliamentary elections in 2021. The aim is to study the blockchain technology, its application in elections. The goal is revealed through the following tasks: characterization of the blockchain in politics, voting by e-voting and e-wallet, the testing of the blockchain technology in the presidential elections in Sierra Leone, checking the voting results on elections in the United States, the results of the exit poll at the election of the President of the Russian Federation in 2018. The purpose and objectives are revealed by various methods of scientific knowledge, such as analysis and synthesis, as well as empirical methods - interviewing and expert. Private-scientific methods were also used, such as: the method of political comparative and structural-functional approach, with which a comparative political analysis of the application in politics of blockchain technology in different countries, its individual components. Advantages and disadvantages of blockchain technology are defined and characterized. The paper assesses the use of blockchain technology in the presidential and parliamentary elections in Russia, which will, in the author's opinion, more effectively combat electoral absenteeism, falsification of voting results, in General, make the electoral process more democratic and transparent.

Keywords: Blockchain technology; elections; electronic wallet; electronic coin; electronic voice; electoral absenteeism.

Технология блокчейн позитивно зарекомендовала себя в различных сферах, таких как: банковский сектор экономики, логистика, медицина. Для примера, в настоящее время технология блокчейн применяется в таких странах, как Австралия (фондовая биржа Австралии с 2018 г. применяет технологию блокчейн для хранения данных о сделках и участниках биржевых торгов); США (государственные структуры США применяют облачные технологии, в частности, и блокчейн во властно-управленческой деятельности); в Африке (например, в Сьерра-Леоне в 2018 г. состоялись президентские выборы с применением данной технологии). Целью данного исследования является рассмотрение технологии блокчейн, выявление ее достоинств и недостатков, возможность ее применения в России на выборах главы государства в 2024 г. и парламентских выборах 2021 г.

Суть технологии блокчейн состоит в распределенном хранении информации на электронных носителях без возможности ее изменения. Истоки технологии блокчейн относятся к началу 1970-х годов, однако ее первое применение на практике произошло значительно позже, когда появилась криптовалюта, в сети Internet – биткойн [5]. Если рассмотреть этимологию слова «blockchain» (в переводе с англ. block – блок, chain – цепочка), напрашивается вывод о том, что данная технология предполагает хранение определенной информации в цепочке блоков. Информация может постоянно пополняться новыми данными, но удалить что-либо из сохраненной информации не представляется возможным. Сохраненная в блокчейне информация может равномерно распределяться между работающими компьютерами (т.е. «нодами»), в зависимости от увеличения информации увеличивается число участников в сети [11].

При применении технологии блокчейн на выборах любого масштаба и уровня инстанции, ответственные за проведение выборов, должны будут создать так называемые «цифровые кошельки» для каждого зарегистрированного

кандидата (либо партии), т.е. опции голосования. При этом каждый избиратель наделяется одним электронным жетоном (электронной монетой), который он может отдать за одного из участвующих в выборах кандидатов (либо партию) [4]. Избиратели смогут проголосовать анонимно (т.е. законодательно не будет нарушен один из базовых демократических принципов избирательного права – тайна голосования) с использованием индивидуального виртуального аватара, отправляя свою «электронную монету» в «электронный кошелек» выбранного ими кандидата (либо партию). Система блокчейн не только фиксирует, но и подтверждает транзакцию (т.е. голосование избирателя). Кандидат (либо партия), одержавший победу на выборах, определяется по количеству «электронных монет» в «электронном кошельке».

На взгляд авторов технологии блокчейн, Джереми Кларка и Алекса Эссекса, эту технологию при проведении выборов можно применять для проверки подлинности данных еще до самой процедуры голосования с помощью «углеродной датировки обязательств», которая призвана обеспечить безопасность от подтасовок при определении результатов голосования [8]. В этом случае процедура голосования осуществляется через будку, в которой голосующему избирателю могут выдать криптографически заверенную бумажную копию избирательного бюллетеня, но, несмотря на бумажный аналог «электронных монет», голоса избирателей все равно будут подсчитываться с помощью компьютера. Данный метод, получивший название CommitCoin, использует криптографические системы проверки подлинности отданных избирателями голосов, которые подтверждают, что сообщение (т.е. «электронная монета») была отправлена в определенное время.

Технология блокчейн постоянно совершенствуется. Так, в 2015 г. ученые из Афинского национального университета имени Каподистрии предложили использовать DEMOS – новую систему электронного голосования с возможностью ее проверки. При этом используется распределенный публичный реестр типа блокчейна, создающий цифровую корзину для «электронных монет» или стандартных бюллетеней, которой могут воспользоваться избиратели из любой точки земного шара [3]. Данная система может проследить действия организаторов выборов, фиксирующих и пытающихся подтасовать или исказить результаты голосования. Уже проголосовавшие избиратели получают наборы чисел, позволяющие им удостовериться в том, что поданный ими избирательный голос был отдан тому кандидату (партии), за которого они голосовали, и был зафиксирован и учтен системой в то самое время, когда они отдавали свой избирательный голос. Однако, избиратели не смогут проверить начальные установки системы, и им придется поверить в подлинность озвученных результатов, которые публикуются на общей доске объявлений, где содержится вся информация по выборам.

Технология блокчейн активно применяется на выборах в Австралии. Так, например, австралийская организация под названием «Нейтральные блоки голосования» применяет голосование с помощью технологии блокчейн, что расширяет привычные для нас дефиниции демократии в политической сфере. Руководитель данной организации, Мэкс Кэй, обозначает «нейтральные блоки голосования» в качестве «политического приложения», через которое политически и социально активные граждане могут высказать свое мнение по поводу различных вопросов политики («голосуя» на блокчейне). При принятии тех или иных решений представители аппарата публичной власти должны будут руководствоваться мнением граждан, высказавших свою позицию с помощью блокчейна. На взгляд Мэкса Кэйна, применение блокчейн объясняется тем, «... что мы хотим обеспечить партийное многообразие в стране, позиции некоторых

из них будут сильно различаться. Чтобы добиться целостности, нам необходимо сделать так, чтобы каждая партия могла независимым образом проверить и результаты голосования, и каждый голос в отдельности» [3]. По его мнению, технологию блокчейн невозможно подделать, либо подвергнуть цензуре.

На взгляд ряда политологов и специалистов в области проведения избирательных кампаний, технология блокчейна способна практически полностью искоренить коррупцию в этой сфере. Так, например, на президентских выборах 2014 г. в Индонезии анонимная группа из 700 хакеров создала организацию *Kawal Pemilu* (т.е. «Защити голос»), целью которой было размещение результатов голосования в режиме онлайн, чтобы у избирателей не возникло сомнения в подлинности результатов. Результаты голосования с любого избирательного участка можно было проверить. Данная технология, которая применялась наряду с компьютерной защитой против вредоносных кибератак, дополнительно обеспечивала возможность проведения прозрачных демократических выборов. В США в 2014 г., с целью выявления подделок избирательных удостоверений, которые выдают избирателям для участия в голосовании, было проведено аналогичное исследование [9, 112]. В результате в период с 2000 по 2014 г. выявлен 31 случай подделок, как на федеральных (на уровне штатов), так и на муниципальных выборах. В каждом из указанных случаев судами выносились различные виды решений. Следует заметить, что за данный промежуток времени было отдано более 1 млрд голосов избирателей только за одни выборы и праймериз [3]. К подделке удостоверений личности относятся серьезно. Так, например, в четырех штатах с наиболее «драконовскими» законами в отношении удостоверений личности более 3 тыс. голосов на выборах были отклонены из-за документов, удостоверяющих личность, вне указанного исследования. В данную статистику не были включены те избиратели, которые проигнорировали выборы (т.е. абсентеисты).

Несмотря на тот факт, что американскую модель демократии пытаются распространить на весь мир, отметим, что от 45 до 55% дееспособных граждан США, обладающих активным избирательным правом, не принимают участие в голосовании на выборах. При этом они аргументируют свою политическую позицию следующим: «ничто никогда не делается как надо», «политика так коррумпирована» и «не из кого выбирать».

Анализируя вышесказанное, на наш взгляд, доверие к выборам и подсчету голосов избирателей не в последнюю очередь способна вызвать технология блокчейн, которая придаст выборам прозрачность и демократичность, в т.ч. и такой стране, как США.

В качестве показательного примера успешного использования технологии блокчейн на выборах, можно привести выборы Президента в Сьерра-Леоне, которые состоялись 7 марта 2018 г. В голосовании приняло участие около 70% избирателей [7]. Столь высокая явка (участие) на выборы не в последнюю очередь объясняется применением технологии блокчейн. Данная технология была предложена компанией *Agoda*. По информации, предоставленной данной компанией, голосование с использованием технологии блокчейн было тайным (т.е. анонимным). Записи о каждом избирательном голосе сохранялись в блокчейне, которые после подсчета голосов и опубликования результатов голосования стали доступны для скачивания и изучения всеми желающими гражданами. Представители компании *Agoda* уверены, что применение технологии блокчейн позволит сделать избирательный процесс более открытым и полностью проверяемым [7]. Применение данной технологии также позволило снизить расходы на проведение выборов, т.к. отпала необходимость, например, выпуска бюллетеней для голосования.

Рассмотрев и проанализировав теоретические и практические возможности технологии блокчейн в зарубежных странах, перейдем к сценариям использования данной технологии на выборах в России. На состоявшихся 18 марта 2018 г. президентских выборах наблюдатели и социологи применяли технологию блокчейн в ходе опросов избирателей на выходе с избирательных участков (т.е. exit poll). Полученная информация отправлялась в специальное блокчейн-хранилище, что не позволило внести в нее какие-либо коррективы [6]. Впервые в постсоветской истории института выборов, все избирательные протоколы по выборам президента России в 2018 г. доступны в общественной блокчейн-платформе и подтверждены независимой блокчейн-платформой Verifier.

На выборах Президента РФ 2018 г. практически на всех избирательных участках 100 тыс. наблюдателей от организации «Национальный общественный мониторинг» с помощью спецприложения в режиме онлайн осуществляли передачу в Москву информации [6]. Вся информация, в том числе и итоговые протоколы, фиксировалась наблюдателями на мобильные телефоны, тогда как ранее фиксировали только нарушения, допущенные в ходе избирательного процесса. Ключевой принцип передачи информации с различных избирательных участков был основан на технологии блокчейн с целью предоставить гражданам объективную картину выборов.

На взгляд советника Президента России по Интернету Германа Клименко, следующие президентские выборы в России следует провести с применением блокчейн и смартфонов. Оценивая возможность применения технологии блокчейн в 2024 г., он замечает: «Когда мы говорим про выборы, мы не должны забывать, что есть огромный пласт людей, которые действительно не верят. Они предпочитают сами прийти и поставить галочку, и их много. Пока общество не достигнет консенсуса, мы будем голосовать, как голосовали. Возможно, в муниципальных, референтных историях государство начнет тестировать выборочные блокчейн-средства» [2]. Обобщая сказанное, стоит отметить, что сложность применения данной технологии состоит в том, что население должно психологически согласиться с тем, что участие в выборах в будущем не будет требовать их личного присутствия на избирательном участке.

Выводы

Рассмотрев и проанализировав применение технологии блокчейн в избирательных кампаниях за рубежом и в России, можно отметить как ее позитивные, так и негативные аспекты. К числу ее основных достоинств стоит отнести универсальность ее применения в отношении выборов любого уровня, гарантию защищенности и конфиденциальности результатов голосования, простоту и удобство в применении. К числу недостатков – невозможность отмены транзакции (т.е. совершенной операции) в случае неверного или ошибочного голосования избирателем. Как следствие, может возникнуть проблема с неверными или мошенническими транзакциями, что может привести к тому, что в случае взлома аккаунта, когда голосование уже состоялось, исправить искаженную информацию не представляется возможным.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что применение технологии блокчейн позволит хотя бы частично развеять сомнения определенной части избирателей, считающей, что от их голоса ничего не зависит, так как результаты выборов predetermined заранее (использование административного ресурса, фальсификация результатов голосования и т.д.), т.к. данная технология обеспечит максимальную прозрачность выборов. Еще одним позитивным аспектом применения данной технологии служит возможность для избирателя отдать свой голос, не выходя из дома, тем самым сэкономив время.

На наш взгляд, применение данной технологии может позитивно сказаться и на сокращении доли абсентеистов, не принимающих участие в голосовании из-за нежелания тратить свое свободное время на поход до избирательного участка. Так, например, на выборах депутатов Государственной думы 2016 г. в России, явка избирателей была рекордно низкой и составила всего лишь 47,88 % [10], что ставит под сомнение легитимность данного органа власти. С использованием системы блокчейн проблема электорального абсентеизма могла быть решена хотя бы частично. Многие представители молодежи в возрасте от 18 до 24 лет, отказывающиеся от участия в выборах из-за нежелания тратить свое время на посещение избирательного участка, смогут реализовать свое активное избирательное право, не выходя из дома [1; 12].

Для применения данной технологии на выборах, как показала практика Сьерра-Леоне, не потребуется больших денежных средств. Однако чтобы ввести в практику выборов технологию блокчейн, потребуется провести грандиозную просветительскую работу по информированию граждан о технологии и принципах ее построения, по уточнению регистрации избирателей, а также по настройке данной системы именно для проведения выборов. Помимо вышеперечисленных организационных мер, придется также внести соответствующие изменения в нормы действующего избирательного законодательства. Данная технология со временем может применяться для совершенствования выборов любого уровня, в том числе, и парламентских, и президентских. Но это может произойти лишь при наличии заинтересованности в этом у представителей властных структур, в проведении конкурентных и альтернативных выборов.

Литература

1. *Алексеев Р.А., Абрамов А.В.* Электоральный абсентеизм в России и способы его преодоления (на материалах президентских выборов 2000-2012 гг.) // Вестник Московского государственного областного университета (электронный журнал). – 2016. – №4. – С. 1–17.
2. Герман Клименко пообещал российские выборы на блокчейне. [Электронный ресурс] URL: <https://cryptofeed.ru/news/german-klimenko-poobeshhal-rossijskie-vybory-na-blokchejne/> (дата обращения 24.05.2018 г.).
3. *Зыкова С.* Выборы на блокчейне»: как это работает и что дает избирателям [Электронный ресурс] URL: <https://fb.ru/story/vybory-vybory/> (дата обращения 20.05.2018 г.).
4. Как голосование на блокчейне находит свое применение в политике и бизнесе. [Электронный ресурс] URL: <https://geektimes.com/company/wirex/blog/281122/> (дата обращения 04.05.2018 г.).
5. Не биткоином единым. Блокчейн - технология будущего. [Электронный ресурс] URL: <http://racurs.ua/1690-ne-bitkoinom-edinym-blokcheyn-tehnologiya-budushego> (дата обращения 01.05.2018 г.).
6. *Никитский С.* Блокчейн на выборах президента России. [Электронный ресурс] URL: <https://echo.msk.ru/blog/snikitsky/2160980-echo/> (дата обращения 21.05.2018 г.).
7. *Сычев В.* В Сьерра-Леоне прошли блокчейн-выборы президента. [Электронный ресурс] URL: <https://nplus1.ru/news/2018/03/15/votes> (дата обращения 02.05.2018 г.).
8. Технология блокчейн: то, что движет финансовой революцией сегодня [Текст] // Дон Тапскотт, Алекс Тапскотт; [пер. с англ. К. Шашковой, Е. Ряхиной]. - Москва: Эксмо, 2017. - 448 с.

9. Федорченко С.Н., Федорченко Л.В. Власть и облачные технологии в России и США // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. – 2016. – №2. – С. 108–116.
10. Центральная избирательная комиссия Российской Федерации. Официальный сайт. [Электронный ресурс] URL: http://www.vybory.izbirkom.ru/region/izbirkom?action=show&root_a=null&vrn=100100067795849®ion=0&global=1&type=0&prver=0&pronetvd=null (дата обращения 30.03.2018).
11. Что такое технология блокчейн простыми словами? [Электронный ресурс] URL: <https://www.bitbetnews.com/kriptoaljuty/cto-takoe-tehnologija-blokchejn-prostymi-slovami/.html> (дата обращения 30.04.2018 г.).