

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН НА ВЫБОРАХ В РОССИИ

***Аннотация.** В статье рассматривается понятие электронного голосования, анализируется опыт его использования в зарубежных странах и в Российской Федерации. Делается вывод о том, что его дальнейшее развитие возможно с помощью технологии блокчейн. Автором раскрываются основные характеристики данной технологии, делается вывод о перспективности ее использования в избирательном процессе. Наиболее применимой является универсальная модель, в которой блокчейн используется в совокупности с дополнительными технологиями. Также отмечена тенденция внедрения рассматриваемой технологии в избирательный процесс в зарубежных странах.*

***Ключевые слова:** блокчейн, электронное голосование, избирательный процесс, выборы, подсчет голосов, распределенные системы.*

PROSPECTS OF APPLICATION OF BLOKCHAINED TECHNOLOGY FOR ELECTIONS IN RUSSIA

***Abstract.** The article deals with the concept of electronic voting, the experience of its use in foreign countries and in the Russian Federation is analyzed. The conclusion is made that its further development is possible with the help of blockchain technology. The author reveals the main characteristics of this technology, the conclusion is made about the prospects of its use in the electoral process. The most applicable is the universal model, in which the blockchain is used in conjunction with additional technologies. The tendency of introduction of the considered technology in the electoral process in foreign countries is also noted.*

***Keywords:** blockchain, electronic voting, electoral process, elections, vote counting, distributed systems.*

В конце XX века, благодаря появлению множества новых технологий, родилась идея создания и внедрения системы электронного голосования в избирательный процесс¹. Как отмечает Н. Керстинг: «Предполагалось, что интерактивные выборы способны сделать электоральный процесс более простым и дешевым, а подсчет голосов — более быстрым и достоверным.

ЗВОРЫКИНА Екатерина Владимировна — студентка магистратуры факультета права Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва

¹ См.: Телешина Н. Н. Механизмы современной демократии (опыт Владимирской области) // Государственная власть и местное самоуправление. 2016. № 3. С. 13–14.

Снижение затрат, как ожидалось, могло бы также придать новый импульс развитию инструментов прямой демократии»².

Под электронным голосованием понимается способ голосования, при котором граждане используют электронные средства или средства электронной связи для передачи своего голоса³. Согласно Рекомендациям Совета Европы, оно включает в себя «электронные машины для голосования на избирательных участках, использование оптических сканеров для записи и/или подсчета бюллетеней и дистанционного электронного голосования»⁴. При электронном голосовании должны быть соблюдены общепризнанные принципы избирательного права. Поэтому к нему предъявляется ряд требований: оно должно быть доступно каждому избирателю, обеспечивать защиту персональных данных и соблюдение принципа тайного голосования, быть надежным и безопасным способом передачи голоса⁵.

Однако опыт применения электронного голосования в зарубежных странах показал, что оно не соответствует разработанному стандарту. Применяемые системы небезопасны: во Франции в 2017 году было решено отказаться от использования электронного голосования на парламентских выборах из-за угрозы хакерских атак⁶. Также электронные системы голосования имеют определенные технические недостатки, являются непрозрачными для избирателей и внешних наблюдателей. Известны факты потери голосов из-за неправильной работы машин для электронного голосования⁷. В Российской Федерации успешно применяется стационарное электронное голосование: оно осуществляется с помощью машин для голосования КОИБ (комплекс обработки избирательных бюллетеней)⁸ и КЭГ (комплекс электронного голосования)⁹. Однако развитие дистанционного электронного голосования в России столкнулось с теми же сложностями, что и за рубежом. Таким образом, до появления технологии блокчейн развитие дистанционного электронного голосования можно охарактеризовать как зашедшее в тупик.

² Керстинг Н. Электронное голосование и демократия в Европе // Политическая наука. 2007. № 4. С. 123.

³ Горностаева Е. О. Зарубежный опыт электронного голосования на выборах // Конституционное и муниципальное право. 2008. № 21. С. 39.

⁴ См.: Recommendation CM/Rec (2017)5 of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting (Adopted by the Committee of Ministers on 14 June 2017 at the 1289th meeting of the Ministers' Deputies) // URL: https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6f (дата обращения: 05.09.2018).

⁵ Там же.

⁶ См.: Франция откажется от электронного голосования из-за хакеров // URL: <https://www.rbc.ru/politics/06/03/2017/58bda9c09a79473b95e3ceb6> (дата обращения: 05.09.2018).

⁷ Чеботарев В. Е., Коновалова Е. И. Использование электронных средств голосования при проведении избирательных кампаний: опыт зарубежных стран и России // Юридический мир. 2012. № 8. С. 46.

⁸ КОИБ: история создания и применения. Сборник материалов / Ю. В. Балтрушевич, Л. А. Богданович, Т. Н. Буханова и др. М.: ЦИК России, 2014.

⁹ См.: Российский опыт электронного голосования // URL: https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/kripto/lecture/tema15/tema15_4 (дата обращения: 05.09.2018).

Блокчейн — это технология распределенного реестра. По структуре это непрерывная цепочка блоков, содержащих в себе информацию¹⁰. При добавлении нового блока информация, содержащаяся в нем, записывается на все существующие блоки, а на него в свою очередь дублируется ранее записанная информация¹¹. Таким образом, данные не содержатся на общем сервере, а распределены между множеством устройств¹².

Блокчейн также действует на основе принципов открытости и безопасности. В соответствии с принципом открытости каждый пользователь видит данные, которые содержатся в цепочке блоков, а также весь процесс добавления новых блоков¹³. При этом любая попытка взлома отображается в системе. Безопасность системы заключается в том, что невозможно взломать один блок в системе, не затронув при этом другие, поскольку таким образом нарушится непрерывность цепочки¹⁴.

Почему данную технологию необходимо использовать в избирательном процессе? Во-первых, она впервые дает возможность создать такую форму голосования, в которой все преимущества новейших технологий будут использованы максимально эффективно без ранее присущих им недостатков. Во-вторых, внедрение технологии блокчейн в избирательную систему продемонстрирует достижение нового стандарта демократизации выборов. В-третьих, успешное использование данной инновации будет способствовать ее интеграции в различные области государственной системы и развитию системы в целом.

Внедрение блокчейна в избирательный процесс произойдет наиболее эффективно в сочетании с использованием дополнительных технологий. К ним относятся технология окрашенных монет и протокол слепой подписи. Технология окрашенных монет позволяет привязать виртуальную монету к любому активу¹⁵. Применительно к выборам таким активом будет выступать голос избирателя. Протокол слепой подписи позволяет обеспечить соблюдение принципа тайного голосования. Гражданин получает возможность верифицировать свою личность с помощью электронной подписи, оставаясь анонимным для избирательных комиссий и всех третьих лиц¹⁶. При обработке его голоса система шифрует информацию о нем.

Модель голосования на выборах на базе блокчейна может выглядеть следующим образом: формируется электронный список избирателей,

¹⁰ См.: Что такое Blockchain (блокчейн)? Технология, платформа, транзакции //URL: <https://mining-syrptocurrency.ru/blockchain/> (дата обращения: 05.09.2018).

¹¹ Там же.

¹² Там же.

¹³ См.: Блокчейн. В чем суть технологии, для чего она нужна и где успешно применяется? //URL: <https://cryptomagic.ru/blockchain/tehnologiya-chto-eto-takoe.html#i-4> (дата обращения: 05.09.2018).

¹⁴ Там же.

¹⁵ См.: Цветная эволюция: обзор Coloredcoins и Zerocoin //URL: <https://bits.media/tsvetnaya-evolyutsiya-obzor-colored-coins-i-zerocoin/> (дата обращения: 05.09.2018).

¹⁶ См.: Слепая электронная подпись и ее применения //URL: http://cryptowiki.net/index.php?title=Слепая_электронная_подпись_и_ее_применения (дата обращения: 05.09.2018).

каждый избиратель получает специальную виртуальную монету, приравненную к его голосу. После этого избиратели проходят идентификацию с помощью интернет-сайта или приложения и голосуют, переводя на счет кандидата или партии свою монету. После окончания голосования счет закрывается, а количество монет на нем соответствует количеству голосов. Таким образом, результаты выборов становятся известны сразу.

При внедрении технологии блокчейн необходимо создать гарантии доступности данной технологии для всех категорий населения. Стоит отметить, что согласно исследованиям концерна GfK (Gesellschaft für Konsumforschung) Group в 2017 году аудитория интернет-пользователей в России составила 87 миллионов человек от 16 лет и старше или 72,8 процента населения¹⁷. Можно сделать вывод, что уже на текущий момент Интернет доступен большинству жителей Российской Федерации.

Пока ни одни выборы не были полноценно проведены с использованием технологии блокчейн, однако различные страны начинают апробировать данную технологию для дальнейшего внедрения в избирательный процесс. В Швейцарии в городе Цуг было проведено пробное голосование на блокчейне, признанное успешным¹⁸. В японском городе Цукуба также была протестирована блокчейн-система голосования: жители смогли проголосовать за различные общественные проекты¹⁹.

Подводя итог, можно утверждать, что внедрение блокчейна — это путь к созданию беспрецедентно высокого стандарта проведения выборов. И вопрос не в том, будет ли применяться такая технология, а в том, кто и когда первый использует ее.

Список литературы

1. Горностаева Е. О. Зарубежный опыт электронного голосования на выборах // Конституционное и муниципальное право. 2008. № 21.
2. Керстинг Н. Электронное голосование и демократия в Европе // Политическая наука. 2007. № 4.
3. КОИБ: история создания и применения. Сборник материалов / Ю. В. Балтрушевич, Л. А. Богданович, Т. Н. Буханова и др. М.: ЦИК России, 2014. 177 с.

¹⁷ См.: Количество пользователей интернета в России // URL: http://www.bizhit.ru/index/users_count/0-151 (дата обращения: 05.09.2018).

¹⁸ См.: Швейцарский город Цуг протестировал голосование на блокчейне // URL: <https://blockchain.ru/posts/shveitsarskii-gorod-tsug-protestiroval-golosovanie-na-blokcheine> (дата обращения: 05.09.2018).

¹⁹ См.: Японский город Цукуба протестировал блокчейн-систему для муниципального голосования // URL: <https://bitnovosti.com/2018/09/03/yaponskij-gorod-tsukuba-protestiroval-blokchejn-sistemu-dlya-munitsipalnogo-golosovaniya/> (дата обращения: 05.09.2018).

4. Телешина Н. Н. Механизмы современной демократии (опыт Владимирской области) // Государственная власть и местное самоуправление. 2016. № 3.
5. Чеботарев В. Е., Коновалова Е. И. Использование электронных средств голосования при проведении избирательных кампаний: опыт зарубежных стран и России // Юридический мир. 2012. № 8.