

Научная статья  
УДК 004.338

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ (НА ПРИМЕРЕ Г. МОСКВЫ)

Н.А. Антонников, И.А. Скрипников

**Антонников Никита Александрович**

Студент ИГСУ РАНХиГС при Президенте Российской Федерации  
программа «Региональная политика и региональное управление  
(с углубленным изучением иностранных языков)»  
Москва, Россия  
[antonnikovros@mail.ru](mailto:antonnikovros@mail.ru)

**Скрипников Иван Алексеевич**

Студент ИГСУ РАНХиГС при Президенте Российской Федерации  
программа «Региональная политика и региональное управление  
(с углубленным изучением иностранных языков)»  
Москва, Россия  
[89661923446@mail.ru](mailto:89661923446@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматривается опыт применения в городе Москва блокчейн-технологий в избирательном процессе на федеральном и муниципальном уровнях. Недавние технологические разработки открыли возможность электронного голосования, и это, несомненно, создает некоторые возможности и угрозы. С одной стороны, новая технология может помочь сделать голосование более экономичным и удобным для избирателя и может даже увеличить явку избирателей. С другой стороны, электронное голосование может принести новые риски и повлиять на электоральные ценности, такие как тайна голосования и место голосования как наблюдаемый институт в современных демократиях.

Электронная демократия (e-democracy) стала одним из основных приоритетов развития политических процессов государства. Быстрое распространение Интернета с 1990-х годов породило большие надежды на демократию. Интернет был представлен как средство большей прозрачности политической жизни и новых форм политической коммуникации. Особенно в отношении выборов, основного процесса современных демократий, Интернет обещал конкретные и быстрые преимущества. Онлайн-выборы могут упростить и ускорить избирательный процесс, а также сократить расходы, а подсчет голосов и представление результатов могут осуществляться быстрее и надежнее.

Особую актуальность темы вызывает возрастание интереса к цифровым технологиям в связи с распространением коронавирусной инфекции (COVID-19), возникшей в конце 2019 года, постепенно переросшей в состояние пандемии. Пандемия стала серьезным ударом для всех сфер жизни людей. Тем самым, государства всех стран мира начали форсировать процесс цифровой трансформации в государственном управлении.

В статье выделены основные возможности и угрозы использования блокчейн-технологий в избирательном процессе Москвы.

**Ключевые слова:** выборы, электронные выборы, цифровая трансформация, блокчейн

**Для цитирования:** Антонников Н.А., Скрипников И.А., Проблемы и перспективы применения блокчейн-технологий в избирательном процессе (на примере г. Москвы) //SOCIAL PHENOMENA AND PROCESSES. 2023. № 1(4). С. 88-99

Scientific article  
UDC 004.338

## **PROBLEMS AND PROSPECTS OF USING BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES IN THE ELECTORAL PROCESS (ON THE EXAMPLE OF MOSCOW)**

N.A. Antonnikov, I.A. Skripnikov

### **Antonikov Nikita Alexandrovich**

Student of MIGSU RANEPa under the President of the Russian Federation  
program "Regional Policy and Regional Management  
(with in-depth study of foreign languages)"  
Moscow, Russian Federation  
antonnikovros@mail.ru

### **Skripnikov Ivan Alekseevich**

Student of MIGSU RANEPa under the President of the Russian Federation  
program "Regional Policy and Regional Management  
(with in-depth study of foreign languages)"  
Moscow, Russian Federation  
89661923446@mail.ru

**Annotation.** *The article examines the experience of using block technologies in the city of Moscow in the electoral process at the federal and municipal levels. Recent technological developments have opened up the possibility of electronic voting, and this undoubtedly carries some opportunities and threats. On the one hand, the new technology can help make voting more economical and comfortable for the voter, and even increase voter turnout. On the other hand, electronic voting can bring new risks and influence voter values such as the secrecy of voting and the place of voting as an observed institution in modern democracies.*

*Electronic democracy (e-democracy) has become one of the most important priorities for the development of political processes of the state. The rapid spread of the Internet since the 1990s has created great hopes for democracy. The Internet was introduced as a means for greater transparency in political life and new forms of political communication. Especially with regard to the elections, the core process of modern democracies, the Internet has promised concrete and fast benefits. Online elections can simplify and speed up the election process, as well as reduce costs, and the counting of votes and the presentation of results can be carried out faster and more reliably.*

*Due to the spread of coronavirus infection (COVID-19), which occurs at the end of 2019 and is gradually turning into a pandemic, interest in digital technology will be of particular importance. The pandemic has turned into a serious blow to all spheres of people's lives. With this, countries around the world have begun to accelerate the process of digital transformation in public administration.*

*The article highlights the main opportunities and difficulties of using block technologies in the electoral process in Moscow.*

**Keywords:** *elections, electronic elections, digital transformation, blockchain*

**Введение.** В современном мире с каждым днем рождаются новые решения упрощения и ускорения человеческой деятельности. Государство, как главный организатор жизни общества, должно постоянно следить за инновациями, поддерживать их и внедрять в собственную систему. Основной тенденцией развития государственного управления в 21 веке стала цифровая трансформация. На данный момент её потенциал раскрыт не полностью, для нашей страны существует огромное количество возможностей, которые еще не были использованы.

Государственная система на всех уровнях управления может использовать блокчейн систему. Практически каждая сфера государственного сектора могла бы в той или иной степени извлечь выгоду из блокчейнов. В будущем централизованные органы власти могут стать менее актуальными в контексте блокчейн-технологий, или их роль может сместиться к предоставлению платформы и управлению децентрализованными услугами вместо того, чтобы быть в центре каждой транзакции.

Технологии блокчейна обладают потенциалом для создания новых методов голосования, которые уже частично используются в нашей стране. Это может повысить удобство для граждан, повысить выборную явку, облегчить процесс реализации избирательного права граждан. Система блокчейна практически гарантирует правильный и честный подсчет голосов, сводя человеческий фактор к минимуму. Также потенциально может помочь предотвратить проблемы с голосованием, такие как фальсификация бюллетеней.

Среди общих проблем внедрения блокчейн-технологий в избирательный процесс России можно выделить следующее:

1. *Частые технические сбои, происходящие как из-за внутренних проблем, так и кибератак извне.* Блокчейн-технологии отличаются высоким уровнем надежности, однако такую массивную работу, особенно на выборах в федеральных масштабах, они не могут осуществлять без проблем. Тем не менее, взломать, украсть или изменить голоса избирателей не удалось никому.

2. *Протесты и несогласие с результатами электронного голосования со стороны общественности.* Современное политическое пространство России можно поделить на то, что отдает предпочтение более старым источникам информации (телевидение, бумажные издания) и на то, что перешло на интернет-ресурсы. Представителей обеих групп в электоральном поле нашей страны большое количество, поэтому при введении более широких возможностей участия в выборах, таких как электронное голосование, меняется картина результатов голосования. Особенно это было заметно на парламентских выборах в 2021 году в Москве из-за короновирусной пандемии. Для многих, в силу своих политических взглядов и интересов, такая ситуация стала «обидной» и уровень доверия к электронному голосованию понижался.

Введение спорных решений в систему электронного голосования. Предоставление доступа к информации о ФИО избирателей может быть воспринято, как нарушение тайности голосования. Опция «переголосования», также нельзя назвать абсолютно положительной особенностью, поскольку такой возможности у избирателей других регионов нет, этот факт ставит их не совсем в равное положение

**Методология.** Для раскрытия поставленной темы применялись анализ и синтез, исторический, сравнительный методы, также SWOT-анализ. Во втором разделе анализируется опыт использования блокчейн-технологий в избирательном процессе в Москве. Сравняется опыт муниципального и федерального масштаба.

Рассмотрение и анализ существующего опыта внедрения блокчейна в избирательный процесс на примере Москвы. Город федерального значения Москва является важнейшим экономическим, социальным и политическим центром России. Именно этот субъект РФ подходит наиболее всего для полноценного рассмотрения применения блокчейн-технологий в избирательном процессе на муниципальном и федеральном уровнях, поскольку данные инновации на территории нашей страны в электоральном пространстве впервые были применены в Москве.

На выборах в *городские законодательные органы власти* дистанционное электронное голосование впервые было проведено в единый день голосования 8 сентября 2019 года и на выборах депутатов в Московскую городскую Думу VII созыва.

Таким образом, в России электронное голосование было введено в 2019 году для граждан, проживающих в Москве, на выборах в местные органы власти. Это был первый опыт электронного голосования в России на таком масштабе.

Система электронного голосования основывалась на «Электронной Москве». Для участия в электронном голосовании граждане должны были иметь электронную подпись и проходить процедуру идентификации в государственной базе данных. Голосование было доступно только через специальное приложение, которое можно было установить на смартфон или планшет.

Определенное количество выборщиков, которые прошли подробную проверку, имели доступ к цифровому голосованию на специальной площадке. Голоса, отданные на электронных площадках, получали определенный шифр, после чего надежно шифровались и отправлялись на сервера, где они проверялись и сортировались, чтобы получить окончательные результаты голосования.

Явка на «электронных» участках превысила 92 процента во всех избирательных округах, где проводился эксперимент. Итоговая явка составила 21,77 %, что являлось более высоким показателем, чем на предыдущих выборах. Всего электронным способом проголосовало 9810 избирателей, что существенно для результатов в округах на выборах такого масштаба.

Электронное голосование в России вызвало большой интерес со стороны местных и зарубежных экспертов, а также споры в обществе и в СМИ. Критики высказывали опасения относительно безопасности, прозрачности и эффективности электронного голосования и сотрудничества с коммерческими организациями. Также были высказаны сомнения относительно возможности манипуляции и подделки результатов голосования. В то же время, ряд политических и технологических экспертов выразили свою поддержку электронному голосованию, подчеркивая возможности его развития и совершенствования в будущем.

В ходе электронного голосования на выборах в Москве в 2019 году технология блокчейн использовалась для обеспечения безопасности хранения данных голосования.

В конце апреля рабочая группа решила рекомендовать Мосгоризбиркому отобрать для эксперимента три одномандатных избирательных округа<sup>1</sup>. Из 45 округов для проведения эксперимента было выделено 16. Далее в них провели опрос муниципальных депутатов об отношении к интернет-голосованию. По решению депутатов семь округов были исключены из списка. Отбор трёх округов из оставшихся провели путём опроса жителей, зарегистрированных на портале «Активный гражданин», отбор проводился в течение недели с 3 по 9 июня. Были отобраны округа № 1, № 10, № 30.

Стоит рассмотреть сам процесс внедрения блокчейна, его законодательное регулирование на данном этапе.

Функциональным заказчиком блокчейн-проекта «электронного голосования» выступил ЦИК. Основной целью было проведение экспериментального голосования, публичного и абсолютно прозрачного.

---

<sup>1</sup> Мосгоризбиркому предложили провести электронное голосование в трех округах // РИА НОВОСТИ. – URL: <https://ria.ru/20190430/1553178806.html> (дата обращения: 05.03.2023).

После того как в конце мая 2019 года вышел федеральный закон<sup>2</sup>, регулирующий ход электронного голосования на выборах в Мосгордуму, Департамент информационных технологий города Москвы приступил к разработке системы. Источником финансирования проекта был исключительно внутренний бюджет департамента.

В сентябре 2021 года проходили выборы в Государственную думу РФ. По решению ЦИК РФ электронное голосование было задействовано в Москве и ряде других регионах. Предыдущий пример является опытом использования блокчейн-технологий на муниципальных выборах, а следующий – на *федеральном уровне*. Подать заявление на участие в выборах можно было на Едином портале госуслуг, в Москве также на портале mos.ru.

Принять участие в дистанционном электронном голосовании мог любой гражданин РФ, обладающий активным избирательным правом, зарегистрированный по месту жительства на территории одного из семи субъектов, для которых был организован такой вариант голосования: Курской, Мурманской, Нижегородской, Ростовской и Ярославской областей, а также Москвы и Севастополя.

По данным председателя территориального избиркома ДЭГ Ильи Массуха<sup>3</sup>, в регионах в онлайн-голосовании приняли участие 587 249 человек, явка составила 92,4%. Всего в шести регионах, где была доступна опция дистанционного голосования, зарегистрировано порядка 8,52 млн избирателей.

А в Москве в электронном голосовании приняли участие более 1,94 млн избирателей с явкой 96,5%. Всего в Москве порядка 7,44 млн избирателей. Все участники ДЭГ должны были быть зарегистрированы на едином портале госуслуг с подтвержденной учетной записью. Участие в электронном голосовании являлось добровольным. Чтобы воспользоваться такой возможностью, требовалось подать заявление на едином портале госуслуг, а в случае с Москвой – также на портале mos.ru в личном кабинете пользователя. Прием заявлений осуществлялся со 2 августа по 13 сентября включительно.

При этом избирателю предоставили право отозвать заявление не позднее 24:00 мск 13 сентября. После формирования списков участников ДЭГ решение изменить уже нельзя. Когда избиратель оказывался зарегистрирован в системе ДЭГ, его фамилию исключали из списка на участке, и он уже не мог голосовать с использованием бумажного бюллетеня.

Федеральную платформу для онлайн-голосования – систему ДЭГ – разработали ПАО «Ростелеком» и Минцифры по заказу ЦИК России в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Юрий Сатиров, главный архитектор платформы ДЭГ "Ростелекома", рассказал о основных подходах, которые были заложены при построении ПТК ДЭГ. Первый из них – разделение системы на физические и логические сегменты. Например, анонимная зона портала голосования – полностью изолированный от авторизованной зоны сегмент на отдельных физических серверах. «Участник, который обладает полномочиями в одном сегменте системы, не имеет их в другом сегменте, и не существует ни одного человека, который располагает административными правами на всю систему»<sup>4</sup>, - подчеркнул он.

Второй подход, примененный в ДЭГ – обеспечение тайны голосования, одним из основных механизмов которого является применение криптоалгоритма, который у специалистов по криптографии называется "подпись вслепую". Причина его применения состоит в том, что электронный бюллетень должен быть анонимным и целостным: целостность обеспечивается электронной подписью, но при этом владелец ключа этой

---

<sup>2</sup> Федеральный закон "О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования на выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва" от 29.05.2019 N 103-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_325552/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325552/) (дата обращения: 12.03.2023).

<sup>3</sup> Как устроено дистанционное электронное голосование в России, и какие у него перспективы // TADVISER. - URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 24.03.2023).

<sup>4</sup> Система ДЭГ представлена экспертам // COMNEWS. – URL: <https://www.comnews.ru/content/215272/2021-07-01/2021-w26/sistema-deg-predstavlena-ekspertam> (дата обращения: 27.03.2023).

подписи должен оставаться никому не известным, одновременно, являясь легитимным, зарегистрированы избирателем. Для этой цели открытый ключ передается с устройства пользователя "регистратору" в маскированном, "ослепленном" виде. Таким образом "регистратор" знает, что подписывает ключ легитимного, зарегистрированного пользователя, но не знает самого ключа. После подписания "регистратором" ключ возвращается в приложение (браузер) избирателя и только там демаскируется. При этом для каждого бюллетеня создается своя ключевая пара. К примеру, если в каком-то регионе у избирателя будет шесть бюллетеней на разных выборах, будет сгенерировано шесть пар ключей.

Третий подход, лежащий в основе системы ДЭГ – гомоморфное шифрование, при котором все операции по подсчету голосов производятся исключительно над зашифрованными данными.

В целом, можно сказать, что принципиально новой блокчейн-инфраструктуры для выборов федерального масштаба не было создано. Скорее особенностью является то, что для была подготовлена платформа, рассчитанная на большее количество пользователей.

В Москве в первый день выборов некоторые пользователи пожаловались на сбои в работе сайта mos.ru при попытке проголосовать дистанционно. Мосгоризбирком пояснил, что система вынуждена была ввести механизм очереди из-за большого наплыва желающих. Глава общественного штаба по наблюдению за выборами в Москве Алексей Венедиктов пояснил, что сайт получал около 47 тыс. запросов в минуту. Помимо этого, на систему электронного голосования в пятницу и субботу были совершены DDos-атаки. В том числе были совершены попытки сканирования на уязвимости. По словам главы ЦИК Эллы Памфиловой, атаки на инфраструктуру электронного голосования шли в том числе из США, Германии и Кореи.

Таким образом, нам удалось подробно рассмотреть два примера использования блокчейн-технологии в избирательном процессе г. Москвы на муниципальном и федеральном уровнях. Следует сравнить этот опыт, проанализировать его и выявить особенности и проблемы.

Как дистанционное электронное голосование во время выборов в Московскую городскую Думу в 2019 году повлияло на явку избирателей? На этих выборах электронное голосование обеспечило небольшое увеличение явки в избирательном округе, которые легли в основу эксперимента. Если сложить явку в округах №1, 10, 30 и разделить ее на три, то средняя явка составила 22,59%, в то время как в районах, где были зарегистрированы электронные избиратели (Крюково – избирательный участок №5001, Бибирево – избирательный участок №5002, Чертаново Южное – избирательный участок №5003), явка составила 22,96% по сравнению со средней явкой избирателей по Москве в 21,77%. Таким образом, использование электронного голосования привело к увеличению явки в трех округах на 0,82%, а в районах, где были зарегистрированы электронные избиратели, - на 1,19%.

По сравнению с выборами в Московскую городскую думу 2014 года явка увеличилась всего на 0,73%, в то время как доля электронных избирателей на выборах 2019 года составила 0,60%. Таким образом, основной прирост явки обеспечили электронные избиратели.

Среди избирательных округов, участвовавших в эксперименте, особый случай произошел в 30-ом округе. В нем электронное голосование стало решающим моментом победы одного из кандидатов. Без учета голосования на электронных участках за кандидата Р.А. Юнемана проголосовали более 9,1 тыс. человек, а за М.Н. Русецкую - более 8,5 тыс. человек. При учете данных онлайн-выборов преимущество перешло к Русецкой, за нее суммарно отдано 9645 голосов, а за Юнемана - 9561 голос.

Это является примером появления нового пространства для мобилизации электората – теперь, в ходе своей предвыборной кампании, кандидатам будет необходимо напоминать гражданам о возможности реализовать свое право в цифровом варианте, чтобы потенциальный электорат этих кандидатов, который по какой-то причине не имеет возможности проголосовать в очном формате, сделал это в электронном. Если раньше, в муниципальных выборах наиболее эффективным средством привлечения являлось «живое»

общение, то сейчас такие изменения создают тенденцию к повышению интереса кандидатов и к электронному пространству.

Данные изменения являются важным новшеством, поскольку в современном мире основным средством коммуникации становится интернет, даже в относительно небольших географических пространствах, и сейчас мы можем увидеть повышение его влияния на политическую жизнь общества.

Подобное значительное влияние электронного голосования на ход выборов в остальных округах не наблюдалось, поэтому его нельзя назвать массовым. Заявления о фальсификациях в электронных выборах являются сомнительными.

Стоит отметить, что во второй половине 2021 года в нашей стране распространялась коронавирусная инфекция (COVID-19). Её масштабы были огромны, сложилась не критическая, но тяжелая ситуация. Во всех регионах нашей региональные власти начали вводить ограничительные меры.

В Москве к сентябрю 2021 года многие ограничения постепенно были сняты - было отменено обязательное ношение масок на улицах, была отменена самоизоляция, были отменены с 19 июля QR-коды для входа в объекты общественного питания, работать им также разрешили в ночное время и так далее. Но при этом сохранялась атмосфера «нежелательности» участия в массовых мероприятиях.

Сравнивая явку на выборах в Государственную думу в 2016 и 2021 гг. мы можем увидеть, что произошел существенный прирост. Наибольшее увеличение явки наблюдается в Москве (15,06%). Средний прирост среди представленных регионов составил 4,91%.

Таблица 1

Сравнение явки на выборы в Государственную думу в 2016 и 2021 годах в регионах, в которых использовалось электронное голосование<sup>5</sup>

Субъект РФ	Явка на выборах в ГД в 2016 году	Явка на выборах в ГД в 2021 году	Прирост явки
Москва	35,20%	50,26%	15,06%
Ярославская	37,80%	43,40%	5,60%
Мурманская обл.	39,70%	43,84%	4,14%
Нижегородская обл.	44,40%	48,48%	4,08%
Ростовская обл.	48,20%	48,80%	0,60%
Курская обл.	47,00%	47,01%	0,01%

Выборный процесс в 2016 году отличился понижением степени участия граждан в политических процесс, уровень явки на тех выборах в Государственную думу оказался одним из самых маленьких. Это стало следствием ухудшения социального самочувствия, потеря ощущения возможности влиять на политическую жизнь страны среди населения. Но к 2021 году эти настроения пошли на спад и явка увеличилась. Так, по сообщениям ЦИК, финальная явка на выборах в ГД в 2021 году составила 51,72%, а в 2016 - 47,88 %, то есть прирост

<sup>5</sup> Приводятся данные в процентах о явке избирателей (соотношение количества выданных бюллетеней с количеством избирателей в списках) при голосовании по федеральному избирательному округу (по партийным спискам)



составил 3,84. Соответственно введение электронного голосования стало основной причиной повышения явки и не допустило её снижение.

Увеличение количество участников в избирательном процессе во время выборов в ГД в 2021 в Москве значительно возросло, что может объясняться: наличием опыта электронного голосования у жителей Москвы, а также более развитой электронной инфраструктуры города и более доступным интернетом, чем в регионах.

**Заключение.** Чтобы подвести итоги проанализированной информации и выявить основные моменты стоит произвести SWOT-анализ.

SWOT-анализ выборов электронных выборов в Москве в 2019 и 2021 годах:

1. Сильные стороны:

- Удобство для избирателей: электронные выборы позволяют избирателям голосовать без необходимости приходить на избирательный участок, что удобно для людей с ограниченной подвижностью, а также для тех, кто не может отсутствовать на работе или в другой географической зоне.

- Быстрота подсчета голосов: электронные выборы позволяют быстро и автоматически подсчитывать голоса, что сокращает время, необходимое для объявления результатов голосования.

- Уменьшение возможности мошенничества: электронные выборы могут иметь многоуровневую систему проверки личности избирателей, что уменьшает возможность мошенничества и подделки голосов.

2. Слабые стороны:

- Недоступность для некоторых групп населения: например, для людей без доступа к Интернету или без навыков пользования цифровых устройств.

- Уязвимость системы: электронные выборы могут стать объектом хакерских атак и мошенничества, что может повлиять на их легитимность и доверие избирателей к системе.

- Непрозрачность: электронные выборы могут быть непонятны для части населения, что может привести к сомнениям в их легитимности и открытости.

3. Возможности:

- Улучшение доступности: определенные группы населения могут стать более доступными для участия в выборах, если система электронных выборов будет более доступной и интуитивно понятной.

- Улучшение защищенности системы: разработка более совершенных систем защиты поможет уменьшить уязвимость системы и увеличит доверие избирателей.

- Снижение стоимости голосования: использование электронных выборов может снизить стоимость голосования благодаря уменьшению необходимости затрачивать ресурсы на оборудование и транспортировку голосов.

4. Угрозы:

- Снижение уровня доверия: хакерские атаки и нарушения безопасности могут снизить доверие населения к системе и привести к отказу от использования электронных выборов в будущем.

- Проблемы сетевой инфраструктуры: электронные выборы зависят от хорошо работающей сетевой инфраструктуры, и любые проблемы сети могут повредить системе выборов.

- Потенциальная манипуляция выборами: технические возможности, криптографические алгоритмы, использованные при создании системы выборов, могут повлиять на результаты выборов.

**Рекомендации.** Основные направления развития электронного голосования в России:

1. Усовершенствование технической составляющей системы электронного голосования: создание более безопасных и надежных платформ, обеспечение защиты персональных данных избирателей, совершенствование системы аутентификации и



идентификации. Должна быть произведена трансформация главной инфраструктуры проведения избирательных процессов в России – ГАС «Выборы». Уже несколько лет ЦИК занимается разработкой Цифровой платформы, однако замена устаревшей формы происходит постепенно. Полноценный ввод Цифровой платформы в эксплуатацию создаст больше возможностей для применения блокчейн-технологий в электронных выборах. Однако данное направление требует больших технических затрат. В данный момент ресурсы компьютерных технологий в нашей страны ограничены, в силу наличия санкций со стороны основных производителей электроники.

2. Повышение доступности процедуры электронного голосования для населения: расширение списка устройств, с помощью которых можно проголосовать, улучшение интерфейса голосования, создание мобильных приложений. Если молодому поколению не составляет труда использовать цифровые устройства, то для более старшего поколения это может стать проблемой, особенно в таких важных и ответственных событиях, как выборы. При этом электронные выборы являются отличным решением при проведении таких массовых мероприятий во время усугубления распространения инфекционных заболеваний, которые наиболее опасны для людей старшего поколения. Поэтому государство должно позаботиться о доступности и простоте использования электронного голосования. Более того, во время пандемии необходимо проводить широкую рекламу электронных выборов, отмечая её безопасность.

3. Совершенствование процесса подготовки к электронному голосованию: обеспечение более качественной информации об электронном голосовании для избирателей, улучшение системы проверки допустимости голосования.

4. Расширение использования электронного голосования: применение системы во всех регионах России, включая малочисленные населенные пункты, использование электронного голосования на выборах разного уровня - от муниципальных до федеральных по всей территории нашей страны. Однако это направление требует серьезных затрат, поскольку формирование блокчейн-платформы, которая сможет успешно провести избирательный процесс в рамках всей страны очень затруднительно.

5. Повышение доверия со стороны населения к электронным выборам. Одним из способов реализации этого направления является выполнение вышеперечисленных пунктов. Кроме того, необходимо сформировать понимание, что цифровое пространство стало неотъемлемой частью политической жизни нашей страны, поэтому все политические организации, участвующие в выборах, должны осознавать важность своего присутствия в цифровом пространстве. Фактически электронное голосование создало новое электоральное пространство, влияющее на результаты выборов.

Несмотря на несовершенство отдельных норм отечественного избирательного права, регулирующих ДЭГ, российская практика с высокой степенью вероятности будет сохранена и усовершенствована.

#### **Список источников:**

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" (с изменениями и дополнениями) // ГАРАНТ. – URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 03.02.2023).
2. Москва «Умный город – 2030» // Официальный сайт Мэра Москвы. – URL: [https://www.mos.ru/upload/alerts/files/3\\_Tekststrategii.pdf](https://www.mos.ru/upload/alerts/files/3_Tekststrategii.pdf) (дата обращения: 03.02.2023).
3. Федеральный закон "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" от 12.06.2002 N 67-ФЗ (последняя редакция)//КонсультантПлюс.–URL:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37119](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37119) (дата обращения: 03.02.2023).
4. Федеральный закон "О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования в городе федерального значения Москве" от

- 23.05.2020 N 152-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс. - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_353204/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353204/) (дата обращения: 03.02.2023).
5. Системный проект электронного правительства Российской Федерации. Минкомсвязь России – URL: [https://digital.gov.ru/uploaded/files/sistemnyii-proekt-elektronnogo-pravitelstva-rf.pdf?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f](https://digital.gov.ru/uploaded/files/sistemnyii-proekt-elektronnogo-pravitelstva-rf.pdf?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f) (дата обращения: 20.02.2023).
  6. Федеральный закон "О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования в городе федерального значения Москве" от 23.05.2020 N 152-ФЗ (последняя редакция). КонсультантПлюс – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_353204/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353204/) (дата обращения: 20.02.2023).
  7. Законопроект № 912249-7. СОЗД ГАС «Законотворчество» // Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации – URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/912249-7> (дата обращения: 24.02.2023).
  8. Федеральный закон "О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования на выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва" от 29.05.2019 N 103-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_325552/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325552/) (дата обращения: 12.03.2023).
  9. Керстинг Н. Электронное голосование и демократия в Европе // Библиотека Михаила Грачева – URL: <http://grachev62.narod.ru/Grachev/kersting.html> (дата обращения: 01.02.2023).
  10. Луговской А.М. Кадырова Д.Н. Перспективы применения технологий блокчейн в региональной политике // Научная электронная библиотека elibrary.ru – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36841319> (дата обращения: 01.02.2023).
  11. Фатуллаева Э. А. Российские выборы 2021 года: новый этап применения электронных технологий в избирательном процессе // Вестник Сургутского государственного университета. 2022. № 1 (35). С. 69–78. DOI 10.34822/2312-3419-2022-1-69-78 (дата обращения: 01.02.2023).
  12. Ian Merrell. Blockchain for decentralised rural development and governance // Published by Elsevier B.V. on behalf of Zhejiang University Press. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2096720922000276> (дата обращения: 01.02.2023).
  13. Федотов В.В. , Емельянов Б.Г. , Типнер Л.М. «Понятие блокчейн и возможности его использования» // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-blokcheyn-i-vozmozhnosti-ego-ispolzovaniya>
  14. Фатуллаева Э. А. Российские выборы 2021 года: новый этап применения электронных технологий в избирательном процессе // Вестник Сургутского государственного университета. 2022. № 1 (35). С. 69–78. DOI 10.34822/2312-3419-2022-1-69-78 (дата обращения: 07.02.2023).
  15. ЦИК допустила внедрение онлайн-голосования в масштабах страны к 2024 году // РБК – URL: [https://www.rbc.ru/politics/23/12/2020/5fe31ba99a79476f1e4deaa4?from=article\\_body](https://www.rbc.ru/politics/23/12/2020/5fe31ba99a79476f1e4deaa4?from=article_body) (дата обращения: 15.02.2023).
  16. Мосгоризбиркому предложили провести электронное голосование в трех округах // РИА НОВОСТИ. – URL: <https://ria.ru/20190430/1553178806.html> (дата обращения: 05.03.2023).
  17. Кибервыборы v1.0: как создавалась система блокчейн-голосования в Москве // ХАБР. – URL: <https://habr.com/ru/article/480152/> (дата обращения: 12.03.2023).
  18. Как устроено дистанционное электронное голосование в России, и какие у него перспективы // TADVISER. - URL: (дата обращения: 24.03.2023).
  19. Выборы 2021 онлайн: результаты по Госдуме, губернаторам, заксобраниям // Московский Комсомолец. – URL: <https://www.mk.ru/politics/2021/09/19/vybory-2021-onlayn-ekzitpoly-i-rezultaty-po-gosdume-gubernatoram-zaksobraniyam.html> (дата обращения: 02.04.2023).

20. Кто голосовал за парламентские партии // ВЕДОМОСТИ. – URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/columns/2016/09/27/658589-golosoval-parlamentskie-partii> (дата обращения: 03.04.2023).

### **List of sources:**

1. Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 N 204 "On national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024" (with amendments and additions) // GARANT. – URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (accessed: 03.02.2023).
2. Moscow "Smart City - 2030" // Official website of the Mayor of Moscow. – URL: [https://www.mos.ru/upload/alerts/files/3\\_Tekststrategii.pdf](https://www.mos.ru/upload/alerts/files/3_Tekststrategii.pdf) (accessed: 03.02.2023).
3. Federal Law "On Basic guarantees of Electoral rights and the right to participate in a referendum of Citizens of the Russian Federation" dated 12.06.2002 N 67-FZ (latest edition) // ConsultantPlus. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37119](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37119) (date of application: 03.02.2023).
4. Federal Law "On conducting an experiment on the organization and implementation of remote electronic voting in the Federal city of Moscow" dated 23.05.2020 N 152-FZ (latest edition) // ConsultantPlus. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_353204/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353204/) (accessed 03.02.2023).
5. The system project of the electronic government of the Russian Federation. Ministry of Communications of Russia – URL: [https://digital.gov.ru/uploaded/files/sistemnyii-proekt-elektronnogo-pravitelstva-rf.pdf?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f](https://digital.gov.ru/uploaded/files/sistemnyii-proekt-elektronnogo-pravitelstva-rf.pdf?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f) (date of application: 02/20/2023).
6. Federal Law "On conducting an experiment on the organization and implementation of remote electronic voting in the Federal City of Moscow" dated 05/23/2020 N 152-FZ (latest edition). ConsultantPlus – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_353204/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353204/) (accessed: 02/20/2023).
7. Bill No. 912249-7. State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation // State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation – URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/912249-7> (date of appeal: 02/24/2023).
8. Federal Law "On conducting an experiment on the organization and implementation of remote electronic voting in the elections of deputies of the Moscow City Duma of the Seventh convocation" dated 29.05.2019 N 103-FZ (latest edition) // ConsultantPlus. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_325552/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325552/) (accessed 12.03.2023).
9. Kersting N. Electronic voting and democracy in Europe // Mikhail Grachev Library – URL: <http://grachev62.narod.ru/Grachev/kersting.html> (accessed: 01.02.2023).
10. Lugovskoy A.M. Kadyrova D.N. Prospects for the use of blockchain technologies in regional policy // Scientific Electronic Library elibrary.ru – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36841319> (accessed: 01.02.2023).
11. Fatullayeva E. A. Russian elections of 2021: a new stage in the application of electronic technologies in the electoral process // Bulletin of the Surgut State University. 2022. No. 1 (35). pp. 69-78. DOI 10.34822/2312-3419-2022-1-69-78 (accessed 01.02.2023).
12. Ian Merrell. Blockchain for decentralised rural development and governance // Published by Elsevier B.V. on behalf of Zhejiang University Press. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2096720922000276> (accessed: 01.02.2023).
13. Fedotov V.V., Emelyanov B.G., Tipner L.M. "The concept of blockchain and the possibilities of its use" // Scientific electronic library "CyberLeninka" – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-blokcheyn-i-vozmozhnosti-ego-ispolzovaniya>
14. Fatullayeva E. A. Russian elections of 2021: a new stage in the application of electronic technologies in the electoral process // Bulletin of the Surgut State University. 2022. No. 1 (35). pp. 69-78. DOI 10.34822/2312-3419-2022-1-69-78 (accessed 07.02.2023).

15. The CEC allowed the introduction of online voting nationwide by 2024 // RBC – URL: [https://www.rbc.ru/politics/23/12/2020/5fe31ba99a79476f1e4deaa4?from=article\\_body](https://www.rbc.ru/politics/23/12/2020/5fe31ba99a79476f1e4deaa4?from=article_body) (date of appeal: 02/15/2023).
16. The Moscow City Election Commission was offered to conduct electronic voting in three districts // RIA NOVOSTI. – URL: <https://ria.ru/20190430/1553178806.html> (accessed: 03/05/2023).
17. Cyber-elections v1.0: how the blockchain voting system was created in Moscow // HABR. – URL: <https://habr.com/ru/article/480152/> (accessed 12.03.2023).
18. How is remote electronic voting arranged in Russia, and what are its prospects // TADVISER. - URL: (accessed: 03/24/2023).
19. Elections 2021 online: results for the State Duma, governors, legislative assemblies // Moskovsky Komsomolets. – URL: <https://www.mk.ru/politics/2021/09/19/vybory-2021-onlayn-ekzitpoly-i-rezultaty-po-gosdume-gubernatoram-zaksobraniam.html> (date of appeal: 02.04.2023).
20. Who voted for the parliamentary parties // VEDOMOSTI. – URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/columns/2016/09/27/658589-golosoval-parlamentskie-partii> (date of application: 03.04.2023).

Отправлено: 15 февраля 2023    Принято: 18 февраля 2023    Опубликовано: 26 февраля 2023

