

# Правовое положение избирателей и наблюдателей в системе дистанционного электронного голосования в России

**Ржановский Валерий Александрович**, Адвокатская палата г. Москвы (Москва, Российская Федерация)

адвокат;

e-mail: v.rzhanovskii@rambler.ru.

## Аннотация

В статье рассматриваются отдельные элементы в системе дистанционного электронного голосования. Программно-технические средства, применяющиеся в дистанционном электронном голосовании, внесли существенные изменения в деятельность традиционных участников избирательного процесса: избирателей и наблюдателей. Выявлен ряд рисков вмешательства в электронную систему голосования.

Автором предпринята попытка рассмотреть гарантии, обеспечивающие тайну голосования и препятствующие искажению волеизъявления избирателей, которые реализуются на федеральной платформе дистанционного электронного голосования. Кроме того, выявлены дополнительные гарантии, которые отсутствуют в традиционных формах голосования. Одной из них является возможность избирателя проверить учет и неизменность своего бюллетеня в системе. Сделан вывод о наличии технических решений, обеспечивающих проведение голосования в соответствии с основными принципами выборов. Предложено разработать механизм повторного подсчета голосов избирательными комиссиями при проведении дистанционного электронного голосования.

В связи с цифровым характером электронного голосования дополнительных механизмов защиты требует институт наблюдения. Сделан вывод, что электронное голосование преобразило деятельность наблюдателя. Наличие «цифрового следа» предоставляет наблюдателю возможность отслеживать изменения в системе блокчейн. Автором предложено новое определение «наблюдатель за дистанционным электронным голосованием», поскольку определение наблюдателя, изложенное в законодательстве, в полной мере не учитывает специфику наблюдения в дистанционном электронном голосовании. Новый формат наблюдения за электронным голосованием предполагает принятие релевантных гарантий для достижения целей наблюдения.

**Ключевые слова:** дистанционное электронное голосование, правовое регулирование, техническое развитие, программно-технический комплекс, наблюдатель, избиратель, избирательная комиссия, криптография, система блокчейн.

**Для цитирования:** Ржановский В. А. Правовое положение избирателей и наблюдателей в системе дистанционного электронного голосования в России. Теоретическая и прикладная юриспруденция, 2024. № 1. С. 51–59. DOI: 10.22394/2686-7834-2024-1-51-59. EDN: DKZIPT

## Legal Status of Voters and Observers in the Remote Electronic Voting System in Russia

**Valeriy A. Rzhanovskiy**, Moscow Bar Association (Moscow, Russian Federation)

lawyer;

e-mail: v.rzhanovskii@rambler.ru.

## Abstract

The article discusses some elements in the Remote Electronic Voting system. Software used in Remote Electronic voting had significant impact on activities of traditional participants in the electoral process: voters and observers. A number of risks of interference with the electronic voting system have been identified.

The author made an attempt to consider guarantees that ensure the secrecy of voting and prevent the distortion of the will of voters, which are implemented in the federal platform for Remote Electronic Voting. Moreover, additional

guarantees have been identified that are not available in traditional forms of voting. One of them is the ability of the voter to check the account and invariability of his ballot in the system. It was concluded that there are technical solutions that ensure voting in accordance with the basic principles of elections. It is proposed to develop a mechanism for re-counting ballots by election commissions when conducting Remote Electronic Voting.

Due to the digital nature of electronic voting, the institution of observation requires additional protection mechanisms. It was concluded that electronic voting transformed the activities of the observer. The presence of a “digital trace” provides the observer with the ability to track changes in the blockchain system. The author proposed a new definition of “observer of Remote Electronic Voting”, because the definition of the observer set out in the legislation does not fully take into account the specifics of observation in Remote Electronic Voting. The new model of observation of electronic voting involves the adoption of relevant guarantees to achieve the goals of the observation.

**Keywords:** remote electronic voting, legal regulation, constitutional principles of elections, technical development, observer, voter, election commission, cryptography, system blockchain.

**For citation:** Rzhakovskiy V. A. Legal Status of Voters and Observers in the Remote Electronic Voting System in Russia. Theoretical and Applied Law [Teoreticheskaya i prikladnaya yurisprudentsiya], 2024. No. 1. Pp. 51–59. DOI: 10.22394/2686-7834-2024-1-51-59. EDN: DKZIPT

---

Дистанционное электронное голосование (далее — ДЭГ) по своей природе является не только факультативной формой голосования. Это система, объединяющая в себе следующие основные компоненты: программно-технический комплекс ДЭГ (далее — ПТК ДЭГ), избирательные комиссии, избирателей (участники ДЭГ), а также наблюдателей. Баланс публичных и частных интересов обеспечивает легитимность избирательного процесса<sup>1</sup>.

Программно-технический комплекс ДЭГ определяет цифровой характер деятельности избирателей и избирательных комиссий, а также наблюдателей. От качества технических решений программного комплекса зависит голосование в целом, в том числе реализация принципов тайны голосования, достоверного и справедливого подсчета голосов<sup>2</sup>.

Основой правового регулирования ДЭГ является Федеральный закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» от 12.06.2002 № 67-ФЗ (далее — Федеральный закон № 67) и Порядок дистанционного электронного голосования с использованием федеральных государственных информационных систем, утвержденный Постановлением ЦИК РФ от 08.06.2022 № 86/716-8 (далее — Порядок ДЭГ 2022), который описывает некоторые технические процедуры ДЭГ.

Алгоритмы многих протоколов, используемых в ДЭГ, основываются на шифровании данных (криптографии). Без сомнения, понимание криптографических операций требует некоторых специальных знаний. Однако достоинством данных операций является возможность их математической проверки<sup>3</sup>. Если корректность криптографических операций проверена доказательственным путем, то можно говорить об отсутствии вмешательства в деятельность программного комплекса и надлежащем выполнении соответствующих алгоритмов и протоколов.

Цифровой аспект электронного голосования существенным образом преобразил форму реализации своих прав участниками избирательного процесса.

Участие избирателей в выборах дистанционно с использованием специального программного обеспечения обуславливает наличие государственной системы гарантий, обеспечивающей реализацию активного избирательного права. Соответственно, должны приниматься меры, направленные на повышение защиты информационной системы электронного голосования от внешних и внутренних атак.

Технический аспект ДЭГ оказал также существенное влияние и на институт наблюдателей. В частности, изменились фактические требования к наблюдателю, которые заключаются в необходимости понимать основы криптографии и знать специальное программное обеспечение в данной области.

Справедливо полагать, что рассмотрение указанных вопросов в большей степени относится к предмету изучения математики и информатики, нежели права. Однако при этом необходимо учитывать следующие обстоятельства.

Цифровая реальность является основой ДЭГ, где практически все операции совершаются в электронном виде. В отличие от бумажного голосования, гарантии соблюдения избирательных прав в ДЭГ не обеспечиваются исключительно деятельностью наблюдателей, избирательных комиссий и иных государственных органов. От исправности и надежности работы технической составляющей ДЭГ зависит процесс голосования и объективное установление итогов выборов. Поэтому программное обеспечение и инфраструктура ДЭГ становятся гарантиями обеспечения

<sup>1</sup> См.: Хорунжий С. Н. Тайна электронного голосования: от анонимности к конфиденциальности. Гражданин. Выборы. Власть, 2021. № 2 (20). С. 58. EDN: RRSEJX

<sup>2</sup> См.: Игнатов А. В. Правовые аспекты дистанционного электронного голосования. Избирательное законодательство и практика, 2021. № 1. С. 12. EDN: UWZPTJ

<sup>3</sup> См.: Дистанционное электронное голосование в России — нужно ли это? URL: <https://evoting.digitaldem.ru/2021/11/01/nesterovich-evoting-part-1> (дата обращения: 24.10.2022).

избирательного процесса. Соответственно, не следует дистанцироваться от изучения технических аспектов функционирования ДЭГ. Отсутствие понимания в научном сообществе конкретных механизмов работы ДЭГ влечет проблемы выработки обоснованных положений о надлежащих средствах охраны и защиты прав субъектов избирательного процесса в рамках применения электронного голосования.

Технические аспекты функционирования ПТК ДЭГ описаны в опубликованной в 2021 г. документации ПТК ДЭГ: «Описание ПТК ДЭГ», «Описание протокола ДЭГ к выборам, голосование на которых состоится 17, 18 и 19 сентября 2021 г.»<sup>4</sup>. С учетом, что в 2022–2023 гг. уполномоченными лицами ЦИК РФ и ПАО «Ростелеком» официально не заявлялось об изменении архитектуры ПТК ДЭГ, будем считать, что положения, содержащиеся в указанных документах, сохраняют свою актуальность.

Необходимо отметить, что нормативно алгоритмы и протоколы работы механизмов программно-технического комплекса, указанные в раскрытой документации, практически не закреплены, что не может повышать доверие к самому институту ДЭГ, поскольку технический аспект электронного голосования является одним из центральных<sup>5</sup>.

Правовой анализ статуса избирателей, наблюдателей, гарантий их защиты способствует формированию теоретических положений об устойчивых механизмах, обеспечивающих функционирование системы дистанционного электронного голосования в соответствии с принципами проведения выборов. Отсутствие надлежащей проработки указанных вопросов будет создавать предпосылки для общего восприятия ДЭГ как «черного ящика»<sup>6</sup>.

Выявление особенностей правового статуса наблюдателей и избирателей в контексте проведения ДЭГ будет одним из условий для развития доктрины электронного голосования и совершенствования правового регулирования системы ДЭГ.

Изучение правовых гарантий данных субъектов ДЭГ осложняется отсутствием достаточной нормативной базы в указанной области и ограничивается общими положениями Федерального закона № 67-ФЗ, Порядком ДЭГ 2022, а также опубликованной в 2021 г., но законодательно не утвержденной документацией об архитектуре ДЭГ.

В настоящей работе предпринята попытка выделить избирателей и наблюдателей в системе дистанционного электронного голосования на примере использования федеральной государственной информационной системы (далее — ФГИС), рассмотреть их правовой статус, а также технологические решения, обеспечивающие реализацию прав и гарантий избирателей и наблюдателей ДЭГ.

Правовой анализ данных компонентов ДЭГ позволит расширить область научного знания о системе ДЭГ в целом.

**Избиратель (участник ДЭГ).** В целях реализации права на участие в ДЭГ избиратель, в избирательном округе которого проводится ДЭГ, направляет заявление об участии в ДЭГ через Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) (ЕПГУ).

Данные учетной записи избирателя в ЕПГУ сверяются с данными регистра избирателей, участников референдума ГАС «Выборы».

На основании поданных заявлений об участии в ДЭГ и после успешной проверки в ГАС «Выборы» составляются списки участников ДЭГ, которые записываются на внешний носитель с возможностью однократной записи информации (п. 3.1 Порядка ДЭГ 2022, п. 5.1 Описания ПТК ДЭГ)<sup>7</sup>. Избиратели, включенные в список участников ДЭГ, исключаются из бумажных списков на УИК. В ТИК ДЭГ внешний носитель со списком участников ДЭГ загружается в ПТК ДЭГ (п. 3.2 Порядка ДЭГ 2022).

В день голосования участник ДЭГ осуществляет процедуры идентификации и аутентификации на специальном портале (vybory.gov.ru) путем использования Единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА) (п. 6.3 Порядка ДЭГ 2022). При входе в ЕПГУ участник вводит логин и пароль. При двухфакторной аутентификации личность избирателя подтверждается также вводом одноразового кода через СМС-сообщение.

ЕСИА используется в качестве внешней по отношению к ПТК ДЭГ системы идентификации и аутентификации (п. 2 Описания ПТК ДЭГ)<sup>8</sup>. В контексте ДЭГ фраза «проголосовать через “Госуслуги”» является недостаточно точной, поскольку ЕСИА используется только в целях идентификации и аутентификации, а электронное голосование осуществляется в системе ПТК ДЭГ.

После проставления отметок в бюллетене и направления бюллетеня в ПТК ДЭГ участник ДЭГ получает личный идентификатор транзакции и квитанцию о приеме транзакции, с помощью которых он может проверить наличие своего бюллетеня в системе.

<sup>4</sup> См.: Дистанционное электронное голосование (ЕДГ 2021). URL: <http://cikrf.ru/analog/ediny-den-golosovaniya-2021/distantionnoe-elektronnoe-golosovanie> (дата обращения: 24.10.2022).

<sup>5</sup> См.: Головин А. Г. О некоторых аспектах концепции делегирования власти народом в контексте развития технологий дистанционного электронного голосования. Избирательное законодательство и практика, 2021. № 2. С. 10.

<sup>6</sup> См.: Рыбин А. В. Защита результатов волеизъявления избирателей при дистанционном электронном голосовании. Гражданин. Выборы. Власть, 2022. № 3 (25). С. 168.

<sup>7</sup> См.: Дистанционное электронное голосование [Электронный ресурс]. URL: <http://cikrf.ru/analog/ediny-den-golosovaniya-2021/distantionnoe-elektronnoe-golosovanie/#hidden1> (дата обращения: 24.10.2022).

<sup>8</sup> Там же.

Сохранив указанные данные, участник ДЭГ может в последующем убедиться в том, что его бюллетень учтен системой и его зашифрованное волеизъявление (последовательность букв, цифр в транзакции) не изменилось. Осуществив ввод идентификатора транзакции, избиратель может также сравнить транзакцию, имеющуюся в системе, и свою сохраненную транзакцию. Совпадение последовательности буквенно-цифровых значений свидетельствует о неизменности транзакции (бюллетеня). Одним из определяющих значений являются данные открытого (публичного) ключа подписи бюллетеня.

Возможность проверки избирателем собственного бюллетеня в ПТК ДЭГ является одной из фундаментальных гарантий, присущих именно данной форме голосования. В ходе процедуры голосования на избирательном участке у избирателя отсутствует возможность идентифицировать свой бумажный избирательный бюллетень. У участника ДЭГ такая возможность имеется.

Технологические возможности электронного голосования обеспечивают учет каждого поданного голоса и возможность его проверки избирателем. Между тем право участника ДЭГ проверить наличие и неизменность своего бюллетеня не закреплено ни в Федеральном законе № 67-ФЗ, ни в Порядке ДЭГ 2022. В связи с чем данное право необходимо закрепить в Федеральном законе № 67-ФЗ, поскольку оно гарантирует участнику ДЭГ возможность проверить учет его голоса в ПТК ДЭГ и неизменность волеизъявления.

Использование избирателем личного кабинета в ЕПГУ для голосования посредством ДЭГ является основанием для разного рода опасений, высказываемых в научном сообществе. Одним из предполагаемых рисков является возможность несанкционированного перехвата логина и пароля участника ДЭГ от личного кабинета в ЕПГУ в целях смены привязанного номера телефона, чтобы получить код подтверждения для голосования на номер телефона злоумышленника и в последующем проголосовать вместо участника ДЭГ. Разумной мерой для предотвращения данного нарушения является включение избирателем в ЕПГУ функции двухфакторной аутентификации, согласно которой вход в ЕПГУ сопровождается отправкой кода с помощью СМС на номер телефона пользователя. Доступ в ЕПГУ будет предоставляться после ввода логина, пароля, а также кода из СМС-сообщения. Более того, возможно включить уведомления на электронную почту о всех фактах входа в ЕПГУ<sup>9</sup>. Таким образом, существуют механизмы по предотвращению и выявлению злонамеренного доступа к чужой учетной записи на ЕПГУ.

Создание множества учетных записей («мертвых душ») для участия в ДЭГ также является одной из актуальных проблем, которую выделяют исследователи<sup>10</sup>. Как уже было отмечено, для участия в ДЭГ избирателю необходимо находиться в списках избирателей, наличие учетной записи в ЕПГУ и подачи избирателем заявления на участие в ДЭГ. Для участия в ДЭГ учетная запись избирателя в ЕПГУ сверяется с регистром избирателей ГАС «Выборы». Список избирателей переносится в ПТК ДЭГ.

Предположение о возможности создания «мертвых душ» для голосования посредством ДЭГ путем регистрации множества учетных записей в ЕПГУ является достаточно спорным. Во ФГИС ДЭГ голосовать могут только верифицированные аккаунты на «Госуслугах». Каждый аккаунт сверяется с базами данных МВД и ПФР<sup>11</sup>. Соответственно, для создания фиктивных аккаунтов в ЕПГУ необходимо также осуществить «подтверждение» (взлом) в информационных системах МВД и ПФР. Более того, верифицированные аккаунты в ЕПГУ сверяются с регистром избирателей ГАС «Выборы» — реальными избирателями. Соответственно, фиктивные аккаунты в ЕПГУ не пройдут проверку с данными регистра избирателей ГАС «Выборы». В ТИК ДЭГ список участников ДЭГ на внешнем носителе загружается в ПТК ДЭГ. Соответственно, фиктивных участников ДЭГ также необходимо добавить в ПТК ДЭГ, что не сможет остаться незамеченным. До начала голосования есть всего несколько транзакций в блокчейне, среди которых загрузка ключа шифрования, списка участников ДЭГ. «Внесение изменений» в загруженный список участников также отразится в системе. Дополнить списки участников ДЭГ «мертвыми душами» — значит сделать соответствующие изменения в системе блокчейн, которые незамедлительно будут выявлены наблюдателями. Соответственно, реализация указанного сценария нарушения является очень трудновыполнимой, оставляет заметный цифровой след и в настоящий момент подтвержденные факты данного нарушения отсутствуют.

После подтверждения личности избирателем (ввод кода из СМС-сообщения) запускается процедура анонимизации, сущностью которой является невозможность установления связи между личностью избирателя и результатом его волеизъявления (пп. 1 п. 1.6 Порядка ДЭГ 2022). Далее избирателю предоставляется доступ к бюллетеню.

Описание механизма анонимизации и иных криптографических решений, применяемых во ФГИС, можно найти в специализированных источниках<sup>12</sup>. При этом необходимо отметить отсутствие единой в мире модели организации

<sup>9</sup> См.: Как устроено дистанционное электронное голосование в России, и какие у него перспективы. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Как\\_устроено\\_дистанционное\\_электронное\\_голосование\\_в\\_России,\\_и\\_какие\\_у\\_него\\_перспективы](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Как_устроено_дистанционное_электронное_голосование_в_России,_и_какие_у_него_перспективы) (дата обращения: 24.10.2022).

<sup>10</sup> См.: *Чупилкина А. Ф., Буравов И. С.* Проблемы соблюдения избирательных прав при проведении интернет-голосования. Конституционное и муниципальное право, 2022. № 4. С. 50–52. EDN: FZVNJK

<sup>11</sup> Как подтвердить учетную запись в центре обслуживания [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gosuslugi.ru/help/faq/login/70000002> (дата обращения: 24.10.2022).

<sup>12</sup> Протокол, который невозможен: как на самом деле в ДЭГ обеспечивают тайну голосования [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/574360/?ysclid=93v4ixm7e277752971> (дата обращения: 24.10.2022).

ДЭГ, включая способы шифрования данных<sup>13</sup>. Наличие разных систем ДЭГ обуславливается разным уровнем технического развития на соответствующих территориях проведения ДЭГ, отсутствием общепринятых правовых стандартов в указанной области, а также разными подходами к обеспечению гарантий избирателей при проведении ДЭГ.

При установлении итогов ДЭГ в исследовательской среде высказывается мнение об использовании «бумажно-го следа», то есть осуществлении непосредственного подсчета голосов по бумажным бюллетеням<sup>14</sup>.

Действительно, согласно п. 25 ст. 68 Федерального закона № 67-ФЗ участковая избирательная комиссия, использовавшая техническое средство для подсчета голосов, вправе принять решение о ручном подсчете голосов в случае наличия сомнений в правильности подсчета голосов техническим средством. Как правило, речь идет о случае применения КОИБ. В ДЭГ материальная форма бюллетеней отсутствует. Бюллетени представлены в цифровом виде, а заполненные избирателем бюллетени зашифровываются через реализацию криптографических алгоритмов. Следовательно, ввиду отсутствия бумажной формы бюллетеней, у избирательной комиссии отсутствует возможность проведения ручного подсчета голосов.

Однако остается проблема повторного пересчета голосов в ДЭГ. В случае возникновения сомнений в правильности составления протокола, поступившего из нижестоящей комиссии, вышестоящая избирательная комиссия вправе принять решение о проведении повторного подсчета голосов (п. 9 ст. 69 Федерального закона № 67-ФЗ). Федеральным законом № 67-ФЗ и Порядком ДЭГ 2022 данный вопрос в отношении ДЭГ никак не урегулирован. Возможность повторного подсчета голосов является одной из важнейших гарантий при установлении итогов голосования при наличии сомнений в объективности результатов голосования. Исходя из Описания протоколов ПТК, в ДЭГ проверка результатов расшифровки бюллетеней, неизменности блокчейна, осуществляется наблюдателями. Между тем механизм повторного подсчета голосов должен иметь свое выражение и в процедуре ДЭГ.

**Наблюдатели.** Согласно ст. 2 Федерального закона № 67-ФЗ наблюдателем является гражданин РФ, уполномоченный осуществлять наблюдение за проведением голосования, подсчетом голосов и иной деятельностью комиссии в период проведения голосования, установления его итогов, определения результатов выборов.

Однако в ДЭГ к функциям избирательных комиссий не относится выдача бюллетеней избирателям и осуществление подсчета голосов. Указанные действия выполняет программно-технический комплекс. Соответственно, для наблюдателя в ДЭГ основным объектом для наблюдения становится функционирование программных и технических компонентов, а не действия избирательных комиссий<sup>15</sup>.

Имеющийся правовой пробел в регулировании правового положения наблюдателей создает риск нарушения прав наблюдателей по контролю за механизмом работы ПТК ДЭГ, в частности алгоритмами функционирования блокчейна.

При нормативном закреплении прав и гарантий наблюдателя за ДЭГ должен быть определен объем получаемой наблюдателем информации, а также порядок и способы ее получения; механизмы обработки извлекаемой информации; критерии, свидетельствующие об ошибках в работе информационной системы и внутренних/внешних вмешательствах. С правом наблюдателя получать информацию будет корреспондировать соответствующая обязанность администраторов ПТК ДЭГ предоставлять данную информацию. Действующие нормы Порядка ДЭГ 2022 закрепляют только общие права наблюдателя на получение информации, не конкретизируя порядок взаимодействия наблюдателей с порталом для наблюдения, объем получаемой информации и т. п. Применение норм Федерального закона № 67-ФЗ по аналогии не является вариантом решения проблемы, поскольку нормы указанного закона применимы преимущественно для голосования на избирательном участке и не учитывают многие особенности ДЭГ.

Например, ввиду особенностей осуществления наблюдения за ДЭГ термин «наблюдатель», предусмотренный Федеральным законом № 67-ФЗ, не может в полной мере применяться к наблюдателю за ДЭГ и требует введения нового определения «наблюдатель за дистанционным электронным голосованием». Предлагается определение термина «наблюдатель за дистанционным электронным голосованием». Наблюдатель за дистанционным электронным голосованием — гражданин Российской Федерации, уполномоченный осуществлять наблюдение с помощью программного инструментария за функционированием компонентов программно-технического комплекса дистанционного электронного голосования, обеспечивающих проведение голосования, установления его итогов, определения результатов выборов, с возможностью проверки криптографических доказательств корректности бюллетеней и расшифровки суммарного бюллетеня.

Правовой статус наблюдателей ДЭГ в настоящий момент в достаточной мере не урегулирован, что создает фактическую возможность для ограничения администраторами программно-технического комплекса доступа к portalу наблюдения и объема получаемой наблюдателями информации. Поэтому правовое закрепление имеющихся фактических возможностей наблюдателей обеспечит гарантии беспрепятственного достижения наблюдателями своих задач.

<sup>13</sup> См.: Кутейников Д. Л. Особенности применения технологий распределенных реестров и цепочек блоков (блокчейн) в народных голосованиях. Актуальные проблемы российского права, 2019. № 9. С. 41–52.

<sup>14</sup> См.: Рыбин А. В. Преимущества и недостатки дистанционного электронного голосования: перспектива или тупик? Электоральная политика, 2022. № 1. С. 1.

<sup>15</sup> См.: Реут Д. А. Цифровая демократия сегодня. Избирательное законодательство и практика, 2020. № 3. С. 13.

Пункт 10.8 Порядка ДЭГ 2022 установил, что наблюдателям обеспечивается возможность получения цепочек блоков информации распределенной базы данных ПТК ДЭГ (блокчейне. — *Прим. автора.*), содержащей результаты волеизъявления участников ДЭГ и данные об итогах дистанционного электронного голосования, контроля неизменности и сохранности результатов волеизъявления участников ДЭГ, контроля достоверности установления итогов дистанционного электронного голосования.

Необходимо отметить, что операции в блокчейне могут быть разными: загрузка списка избирателей, выдача пустого бюллетеня избирателю, получение заполненного бюллетеня от избирателя, установление итогов голосования и т. п. Все операции (транзакции), осуществляемые в блокчейне, группируются в блоки. Блоки генерируются в течение определенного интервала и включают в себя транзакции, которые за данный период времени были сформированы. Информация в каждом блоке зашифрована. Каждый новый блок в системе имеет кодированную информацию (хеш) о предыдущем блоке. Соответственно, блоки связаны между собой. Изменение информации в одном блоке отразится на других блоках информации, что позволяет отслеживать изменения в блокчейне<sup>16</sup>.

Наблюдателям за ДЭГ не требуется физического присутствия в избирательных комиссиях, что является существенным отличием от «бумажного» голосования. Наблюдателю за ДЭГ необходимо удаленное рабочее место и специальное программное обеспечение, позволяющее просматривать содержимое блокчейна.

Для портала наблюдения с 2021 г. опубликовываются специальные утилиты (программы) для скачивания и проверки блоков транзакций. Безусловно, наблюдатель должен быть теоретически и практически подготовлен, поскольку от его экспертных знаний будут зависеть дальнейшие действия кандидата\избирательного объединения, назначивших наблюдателя.

При анализе работы системы блокчейн наблюдателям доступны сведения о выдаче и получении бюллетеней (технические метрики), время генерации по блокам. Наблюдатель анализирует график распределения голосов во времени в целях поиска аномалий. Посредством программного обеспечения наблюдатели получают выгрузки из блокчейна, в том числе транзакции о фактах получения избирателем бюллетеня и принятии системой бюллетеня (избиратель проголосовал) (п. 3.8 Порядка ДЭГ 2022). Скачиваемые наблюдателями данные представлены в зашифрованном виде. При просмотре транзакций невозможно идентифицировать избирателя и сделанный им выбор, поскольку содержимое бюллетеней находится в зашифрованном виде.

После завершения голосования наблюдатель получает все содержимое блокчейна, список участников ДЭГ, которым была выдана подпись вслепую, список соответствия СНИЛС участников ДЭГ и их идентификаторов в ЕСИА.

После объявления результатов голосования можно проверить их: скачать транзакции еще раз. Убедиться, что количество транзакций не изменилось, поскольку добавятся только транзакции по расшифровке бюллетеней. Также с помощью специального программного обеспечения возможно еще раз проверить неизменность содержимого бюллетеней. Кроме того, утилиты проверяют зашифрованные значения подписи системы и слепой подписи, полученной участником ДЭГ. Полагаем, что если произошла подмена электронных бюллетеней, то у таких бюллетеней значения подписи системы и слепой подписи не пройдут проверку, и в отношении таких бюллетеней утилита выдаст ошибку. Наблюдатель с использованием специального программного обеспечения повторяет алгоритм компонента комплекса по установлению итогов голосования: суммирует все валидные бюллетени, проверяет доказательства корректности расшифровки и сравнивает с итогами (п. 1.1.2.7 Описания протокола ПТК ДЭГ).

Одним из математических доказательств, подлежащих проверке, является «доказательство корректности расшифровки» (п. 1.2.5 Описания протокола ПТК ДЭГ). Задачей этого доказательства является подтверждение факта, что результат расшифровки действительно получен с помощью ключа расшифровки. Кроме того, проверяется доказательство корректности содержимого бюллетеней. Доказательство позволяет убедить проверяющего, что значение открытого текста, соответствующего определенному шифртексту, принадлежит диапазону возможных значений (п. 1.2.4 Описания ПТК ДЭГ). Данное доказательство иначе называют «доказательство с нулевым разглашением». Оно позволяет доказать, что результаты расшифровки получены именно из суммы бюллетеней, находящихся в системе. Голоса избирателей на всех этапах голосования являются зашифрованными, а для проверки правильности расшифровки публикуется доказательство с нулевым разглашением.

Проверка неизменности информации в блокчейне на выборах в 2021–2022 гг. с использованием ФГИС реализовывалась через механизм Общественной палаты РФ «цифровой сейф-пакет». До начала голосования на жесткий диск выгружалась информация об избирателях. По окончании каждого дня голосования делалась выгрузка всех данных блокчейна. Проверялось сходство баз данных за каждый день голосования и по итогам голосования. Информация записывалась на два жестких диска в целях дополнительной гарантии безопасности материальных носителей. Жесткие диски хранились в опломбированном сейф-пакете в прозрачном закрытом на ключ сейфе. Сейф находился под круглосуточным видеонаблюдением. Вскрытие и демонстрация сейф-пакетов после завершения голосования осуществляется в присутствии представителей СМИ и общественности<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> См.: *Туманян Г. В.* Влияние блокчейн технологий на избирательные институты в рамках «сервисной» модели государства и концепции партисипативного управления. *Гражданин. Выборы. Власть*, 2020. № 1 (15). С. 24. EDN: ZAUMZT

<sup>17</sup> См.: *Электронный сейф для электронных голосов* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mvestnik.ru/news/elektronnyj-sejfy-dlya-elektronnyh-golosov> (дата обращения: 24.10.2022).

При анализе баз данных проверке подлежит факт отсутствия бюллетеней, которых не было в выгрузках из блокчейна за предыдущие периоды. Сходство информации за определенный период разных по времени выгрузок из блокчейна означает, что не было вбросов/удалений информации из блокчейна в отношении данного периода, в который записаны транзакции.

Относительно риска вбросить или исказить данные бюллетеней в блокчейне можно отметить следующее. Если за гражданина проголосовали до того момента, как он сам осуществил голосование, то при попытке проголосовать система должна его уведомить, что он уже проголосовал. В случае если голос избирателя будет подменен, это будет заметно при сверке данных, которые будут отличаться. У избирателя будет одна по содержанию транзакция. Фальсифицированная (подмененная) транзакция избирателя в ПТК ДЭГ будет иметь другое содержание, так как шифрование волеизъявления выполняется на устройстве избирателя и каждое шифрование уникально.

Традиционно наименее рискованной формой голосования считается голосование на УИК. Концентрация всех действий на избирательном участке позволяет следить за основными объектами (действиями членов избирательной комиссии, списками избирателей, бюллетенями), что снижает риск вмешательства недобросовестных лиц в избирательный процесс<sup>18</sup>. При этом необходимо помнить, что и эта форма голосования имеет риск искажения результатов волеизъявления избирателей<sup>19</sup>. К примеру, подмена ночью сейф-пакетов при многодневном голосовании в отсутствие видеонаблюдения на участке. Или вброс бюллетеней при «надомном» голосовании с подделыванием заявлений для голосования вне помещений для голосования и реестра «надомников». Зачастую выявить такие фальсификации наблюдателям непросто.

Принципиально отличается ситуация в электронном голосовании<sup>20</sup>. Все действия, осуществляемые в системе блокчейн, оставляют свой цифровой след. У наблюдателя ДЭГ есть возможность получить все транзакции (операции), осуществляемые в системе блокчейн, и проверить их.

По мнению заместителя председателя ТИК ДЭГ О. Н. Артамонова, в 2021 г. в качестве наблюдателей в помещениях ОП РФ и ТИК ДЭГ работало 5 человек. В 2022 г. количество наблюдателей увеличилось до 109 человек, что свидетельствует о 20-кратном росте числа наблюдателей за федеральной системой. Отсутствовали критические замечания по функционированию программно-технического комплекса, обеспечивающего наблюдение<sup>21</sup>.

Наблюдателю обеспечивается фактическая возможность просматривать содержимое блокчейна, а также выполнять соответствующие проверки по окончании голосования. Между тем данные возможности, как и порядок осуществления наблюдения за ДЭГ, нуждаются в дополнительной правовой регламентации. За время проведения ДЭГ с применением ФГИС нарушений, которые исказили бы волеизъявление избирателей, наблюдателями пока выявлено не было. Отсутствие критических нарушений на данном этапе развития ДЭГ можно попытаться объяснить сложностью процесса фальсификации электронного голосования. Между тем фактические возможности наблюдателя за ДЭГ по получению и проверке информации из блокчейна зависят от администраторов программно-технического комплекса ДЭГ, предоставляющих доступ наблюдателям к порталу наблюдения. Любое ограничение наблюдателей в правах доступа к системе может отразиться на объеме и корректности получаемой наблюдателями информации. Соответственно, должен быть нормативно закреплен объем предоставляемой наблюдателю за ДЭГ информации, способы проверки такой информации, а также ответственность должностных лиц за непредставление данной информации, в целях предотвращения ограничения прав наблюдателей за ДЭГ на получение информации и соблюдения гарантий по контролю за легитимностью порядка ДЭГ.

Таким образом, наблюдатели за ДЭГ выполняют важную роль по контролю за функционированием системы блокчейн, как особенно важного элемента ПТК ДЭГ, в том числе по проверке неизменности содержащейся в блокчейне информации и правильности установления итогов голосования.

**Заключение.** Реализация электронного голосования в России не имеет клише и зависит от уровня развития правового регулирования и техники в данной области<sup>22</sup>. Относительно наблюдателей и участников ДЭГ выявлено несовершенство закрепления их правовых гарантий в системе дистанционного электронного голосования.

Особенности статуса участника ДЭГ обуславливают необходимость разработки дополнительных законодательных положений для избирателей, поскольку реализация активного избирательного права посредством ДЭГ имеет значительные отличия от голосования на избирательном участке. Нормативно должен быть закреплен принцип идентификации, поскольку он закрепляет право проголосовать дистанционно только за избирателем, личность которого достоверно подтверждена в предусмотренном законом порядке. Возможность проверки своего голоса

<sup>18</sup> См.: *Рыбин А. В.* Преимущества и недостатки дистанционного электронного голосования: перспектива или тупик? Электоральная политика, 2022. № 1 (7). С. 1. EDN: EIRLTR

<sup>19</sup> См.: *Новиков П. А., Гаджиев Ш. Р., Кружилин Н. П.* Правовое регулирование и перспективы развития электронного голосования на выборах. Гражданин. Выборы. Власть, 2021. № 3 (21). С. 172.

<sup>20</sup> См.: *Алексеев Р. А., Абрамов А. В.* Проблемы и перспективы применения электронного голосования и технологии избирательного блокчейна в России и за рубежом. Гражданин. Выборы. Власть, 2020. № 1 (15). С. 11.

<sup>21</sup> См.: ДЭГ 2022: первые итоги [Электронный ресурс]. URL: <https://evoting.digitaldem.ru/2022/09/15/deg-2022> (дата обращения: 24.10.2022).

<sup>22</sup> См.: *Акчурин А. Р.* Цифровизация избирательного процесса — ключевой вектор развития института выборов в России. Гражданин. Выборы. Власть, 2022. № 3 (25). С. 121.

в электронной системе также является одной из фундаментальных гарантий, присущих ДЭГ и отсутствующих в иных формах голосования.

Качественное изменение сущности наблюдения в ДЭГ требует введения нового понятия «наблюдатель за ДЭГ». В целях совершенствования правового статуса наблюдателя за ДЭГ необходимо законодательно расширить объем прав наблюдателя, в том числе право на получение информации из системы блокчейн в установленном объеме, нормативно закрепить алгоритмы проверки данной информации, ответственность уполномоченных лиц за отказ предоставлять информацию наблюдателю или ограничение в правах наблюдателя по электронному доступу к информационным системам. Смещение фокуса наблюдения с деятельности избирательных комиссий в сторону функционирования программного комплекса предопределяет закрепление соответствующих правовых гарантий для наблюдателя.

## Литература

1. *Акчурин А. Р.* Цифровизация избирательного процесса — ключевой вектор развития института выборов в России. *Гражданин. Выборы. Власть*, 2022. № 3 (25). EDN: UVLLHN
2. *Алексеев Р. А., Абрамов А. В.* Проблемы и перспективы применения электронного голосования и технологии избирательного блокчейна в России и за рубежом. *Гражданин. Выборы. Власть*, 2020. № 1 (15).
3. *Головин А. Г.* О некоторых аспектах концепции делегирования власти народом в контексте развития технологий дистанционного электронного голосования. *Избирательное законодательство и практика*, 2021. № 2. EDN: SAYBDR
4. *Игнатов А. В.* Правовые аспекты дистанционного электронного голосования. *Избирательное законодательство и практика*, 2021. № 1. EDN: UWZPTJ
5. *Кутейников Д. Л.* Особенности применения технологий распределенных реестров и цепочек блоков (блокчейн) в народных голосованиях. *Актуальные проблемы российского права*, 2019. № 9. <https://doi.org/10.17803/1994-1471.2019.106.9.041-052>
6. *Новиков П. А., Гаджиев Ш. Р., Кружилин Н. П.* Правовое регулирование и перспективы развития электронного голосования на выборах. *Гражданин. Выборы. Власть*, 2021. № 3 (21). EDN: UFYAPW
7. *Реут Д. А.* Цифровая демократия сегодня. *Избирательное законодательство и практика*, 2020. № 3. EDN: EJUQL
8. *Рыбин А. В.* Преимущества и недостатки дистанционного электронного голосования: перспектива или тупик? *Электоральная политика*, 2022. № 1. EDN: EIRLTR
9. *Рыбин А. В.* Защита результатов волеизъявления избирателей при дистанционном электронном голосовании. *Гражданин. Выборы. Власть*, 2022. № 3 (25).
10. *Туманян Г. В.* Влияние блокчейн технологий на избирательные институты в рамках «сервисной» модели государства и концепции партисипативного управления. *Гражданин. Выборы. Власть*, 2020. № 1 (15). EDN: ZAUMZT
11. *Чупилкина А. Ф., Буравов И. С.* Проблемы соблюдения избирательных прав при проведении интернет-голосования. *Конституционное и муниципальное право*, 2022. № 4. EDN: FZVJJK
12. *Хорунжий С. Н.* Тайна электронного голосования: от анонимности к конфиденциальности. *Гражданин. Выборы. Власть*, 2021. № 2 (20). EDN: RRSEJX

## References

1. Akchurin, A. R. Digitalization of the electoral process is a key vector in the development of the institution of elections in Russia [Tsifrovizatsiya izbiratel'nogo protsessa — klyuchevoj vektor razvitiya instituta vyborov v Rossii]. *Citizen. Elections. Power [Grazhdanin. Vyborny. Vlast']*, 2022. No. 3 (25). Pp. 120–128. (In Rus.)
2. Alekseev, R. A., Abramov, A. V. Problems and prospects of using electronic voting and blockchain technology in elections in Russia and abroad [Problemy i perspektivy primeneniya ehlektronnogo gosolovaniya i tekhnologii izbiratel'nogo blokchejna v Rossii i za rubezhom]. *Citizen. Elections. Power [Grazhdanin. Vyborny. Vlast']*, 2020. No. 1 (15). Pp. 9–21. (In Rus.)
3. Golovin, A. G. On some aspects of the concept of power delegation by the people in the context of the development of technologies for remote electronic voting [O nekotorykh aspektakh kontseptsii delegirovaniya vlasti narodom v kontekste razvitiya tekhnologij distantsionnogo ehlektronnogo gosolovaniya]. *Electoral legislation and practice [Izbiratel'noe zakonodatel'stvo i praktika]*, 2021. No. 2. Pp. 3–13. (In Rus.)
4. Ignatov, A. V. Legal aspects of Remote electronic voting [Pravovye aspekty distantsionnogo ehlektronnogo gosolovaniya]. *Electoral legislation and practice [Izbiratel'noe zakonodatel'stvo i praktika]*, 2021. No. 1. Pp. 10–15. (In Rus.)
5. Kuteynikov, D. L. Peculiarities of application of technologies of distributed registers and blockchain (blockchain) for the popular vote [Osobennosti primeneniya tekhnologij raspredelennykh reestrov i tsepochek blokov (blokchein) v narodnykh gosolovaniyakh]. *Actual Problems of Russian Law [Aktual'nye problemy rossijskogo prava]*, 2019. No. 9. Pp. 41–52. (In Rus.)



6. Novikov, P. A., Gadzhiev, Sh. R., Kruzhilin, N. P. Legal regulation and prospects for the development of electronic voting in elections [Pravovoe regulirovanie i perspektivy razvitiya ehlektronnogo golosovaniya na vyborakh]. Citizen. Elections. Power [Grazhdanin. Vybory. Vlast'], 2021. No. 3 (21). Pp. 163–174. (In Rus.)
7. Reut, D. A. Digital Democracy Today [Tsifrovaya demokratiya segodnya]. Electoral legislation and practice [Izбирatel'noe zakonodatel'stvo i praktika], 2020. No. 3. Pp. 9–15. (In Rus.)
8. Rybin, A. V. Advantages and disadvantages of remote electronic voting: prospect or dead end? [Preimushhestva i nedostatki distantsionnogo ehlektronnogo golosovaniya: perspektiva ili tupik?]. Electoral Politics [Ehlektoral'naya politika], 2022. No. 1. P. 1. (In Rus.)
9. Rybin, A. V. Protection of the results of the will of the voters with remote electronic voting [Zashhita rezul'tatov voleiz'yavleniya izbiratelej pri distantsionnom ehlektronnom golosovanii]. Citizen. Elections. Power [Grazhdanin. Vybory. Vlast'], 2022. No. 3 (25). Pp. 161–175. (In Rus.)
10. Tumanyan, G. V. The influence of blockchain technologies on election institutions within the framework of the “service” model of the state and the concept of participatory management [Vliyaniye blokchejn tekhnologij na izbiratel'nye instituty v ramkakh “servisnoj” modeli gosudarstva i kontseptsii partisipativnogo upravleniya]. Citizen. Elections. Power [Grazhdanin. Vybory. Vlast'], 2020. No. 1 (15). Pp. 22–33. (In Rus.)
11. Chupilkina, A. F., Buravov, I. S. Problems of observance of electoral rights in carrying out of internet voting [Problemy soblyudeniya izbiratel'nykh prav pri provedenii internet-golosovaniya]. Constitutional and Municipal Law [Konstitutsionnoe i munitsipal'noe pravo], 2022. No. 4. Pp. 50–52. (In Rus.)
12. Khorunzhiy, S. N. The secrecy of the ballot: from anonymity to confidentiality [Tajna ehlektronnogo golosovaniya: ot anonimnosti k konfidentsial'nosti]. Citizen. Elections. Power [Grazhdanin. Vybory. Vlast'], 2021. No. 2 (20). Pp. 54–62. (In Rus.)