

ПРОЕКТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ГОЛОСОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Аннотация. В статье при помощи метода кросс-темпорального сравнения рассмотрены основные проекты по автоматизации голосования на выборах от Античности до наших дней. На основе анализа мирового опыта избирательных процедур дается периодизация истории автоматизации голосования. В мировом опыте автоматизации голосования автор выделяет три больших проекта: механический (IV век до н.э. — 1960-е гг.); электронный-стационарный (1860-е гг. — н.в.); электронный-дистанционный (1996 г. — н.в.). Несмотря на существенные различия трех, реализованных в разных исторических и политико-культурных условиях, проектов, все они были ориентированы на решение практических задач по увеличению скорости подсчета голосов и обнародования результатов выборов, минимизации участия человека в подсчете голосов, обеспечению проверки корректности работы устройств, и, следовательно, повышению доверия к результатам выборов. Автор выделяет группу факторов, которые в разное историческое время оказывали сильное воздействие на развитие новых технических средств подсчета голосов: политические реформы, расширяющие круг граждан, обладающих избирательными правами; недоверие общества к результатам традиционных выборов; стремление общества к минимизации финансовых и человеческих ресурсов. Инициативы по внедрению механических или электронных машин для голосования всегда были реакцией заинтересованных групп на политические и экономические вызовы. Первые два десятилетия XXI века обозначили тенденцию постепенного отказа от использования бумажных бюллетеней на выборах и перехода к электронному голосованию.

Ключевые слова: выборы, электронное голосование, интернет-голосование, электронная демократия, политическое участие, власть, политика, государство, выборы.

VOTING AUTOMATION PROJECTS IN HISTORICAL RETROSPECT

Abstract. The article considers the main projects on voting automation from Antiquity to the present times by means of using cross-temporal comparison. It describes different periods of voting automation history on the basis of analyzing global electoral experience. Based on this analysis, the author determines three major projects: mechanic (IV century BC — 1960s); stationary electronic (1860s — present); remote electronic (1996 — present). Despite vital differences between these projects, which were implemented within different

ФЕДОРОВ Владислав Иванович — аспирант факультета политологии МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва

Сведения о поддержке. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и АНО ЭИСИ в рамках научного проекта № 19-011-31001.

historical, political and cultural contexts, all of them were focused on solving the following issues: making the process of a vote count faster, minimizing the role of a human in the vote count, verifying correct equipment operation and, therefore, making the results of elections more credible. The author distinguishes several issues which had a strong impact on developing new vote count equipment: political reforms which helped to increase the number of people entitled to vote; the lack of public confidence in results of paper-based elections; society who wanted to minimize financial and human resources. Initiatives for implementing mechanical or electronic voting machines have always been a response of concerned circles to political and economic challenges. In the first two decades of XXI century, we have seen a tendency towards moving on electronic voting and phasing out of paper-based elections.
Keywords: elections, electronic voting, internet voting, e-democracy, political participation, power, politics, state, elections.

Современный проект электронного голосования, реализованный на выборах и референдумах в 41 государстве, имеет длительную историю становления. Принципы автоматизации голосования, похожие на те, которые сегодня применяются в электронном голосовании, можно найти в политической истории Древних Афин, в Европе и США в XIX веке. Изучение мирового опыта автоматизации голосования позволяет выявить схожие и особенные характеристики выборных устройств, которые свидетельствуют о существовании трех больших проектов по автоматизации голосования, различающихся по способу голосования и подсчета голосов: механический (IV век до н.э. — 1960-е гг.); электронный-стационарный (1860-е гг. — н.в.); электронный-дистанционный (1996 г. — н.в.).

В настоящей статье обозначены сложившиеся подходы к исследованию электронного голосования и в широком историческом, и страноведческом контексте, с учетом особенностей политической культуры будет рассмотрена эволюция устройств по автоматизации голосования. Исторические условия становления электронного голосования и его влияние на легитимность выборов и референдумов, риски и преимущества в политологии изучены недостаточно.

* * *

Современное электронное голосование имеет две различные формы: голосование на стационарных избирательных участках (e-voting) и дистанционное голосование при помощи технических устройств (i-voting), где каналом передачи данных о голосовании выступает «Интернет». Исследователи предлагают множество дефиниций электронного голосования. В широкой трактовке под электронным голосованием понимается голосование с использованием любых электронных устройств для подсчета голосов избирателей, в том числе сканеры избирательных бюллетеней. В более конкретном понимании электронным голосованием считается только голосование при помощи машин прямой записи результатов голосования без использования бумажных бюллетеней.

Изменения в выборной практике и развитие избирательного законодательства России привели к изменению содержания термина «электронное голосование». Так, в период 2014–2018 годов на основании Постановления Центральной избирательной комиссии Российской Федерации от 27 августа 2014 г. № 248/1529-6 «О Порядке электронного голосования с использованием комплексов для электронного голосования на выборах, проводимых в Российской Федерации» давалось следующее определение этого понятия: «Электронное голосование — голосование без использования бюллетеня, изготовленного на бумажном носителе, с использованием комплекса средств автоматизации государственной автоматизированной системы «Выборы». В 2014 году Постановлением ЦИК России был детально прописан механизм и масштабы электронного голосования. Согласно постановлению, электронное голосование может использоваться только на 1 (одном) проценте избирательных участков страны или территории, где проводятся выборы. ЦИК России не признает электронным голосованием сканеры бюллетеней, которые широко распространены в мире.

В 2019 году в связи с необходимостью проведения эксперимента по дистанционному электронному голосованию на выборах в Московскую городскую Думу был принят Федеральный Закон от 29 мая 2019 г. № 103-ФЗ «О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования на выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва», где в части 2 статьи 2 появилось еще одно определение: «Дистанционное электронное голосование — голосование без использования бюллетеня, изготовленного на бумажном носителе, с использованием специального программного обеспечения регионального портала государственных и муниципальных услуг города Москвы».

Таким образом, в избирательном законодательстве России действуют два определения электронного голосования: для избирательных участков и для дистанционного электронного голосования.

Появление электронного голосования обусловило необходимость в проведении исследований в этом направлении. Влияние электронного голосования на электоральное поведение избирателей, легитимность выборов и избирательное законодательство изучают политологи, юристы и социологи. Специалисты в области технических наук занимаются разработкой технологических требований и проводят экспертизу систем электронного голосования.

Политологический подход акцентирует внимание на влиянии электронного голосования на политическую сферу общественной жизни и легитимность выборов как их ключевую аксиологическую характеристику. Политологический подход сформирован работами таких ученых, как Р. Альварес, С.В. Володенков, Р. Криммер, А.Д. Рубин, Т.Э. Холл [1; 2; 3; 4]. В рамках данного подхода электронное голосование предстает в качестве концепт-продукта демократии XXI века с качественно иными характеристиками

политического участия граждан, открывающими перспективы транзита от представительной к партисипаторной демократии.

Юристы изучают конституционно-правовые основы, возможности совершенствования избирательного законодательства и последствия использования электронного голосования. Большой вклад в разработку данного направления исследований внесли Я.В. Антонов, Р.Т. Биктагиров, И.Б. Борисов, А.А. Вешняков, К.Ю. Матрёнина [5; 6; 7; 8; 9]. В научных трудах перечисленных авторов электронное голосование предстает в качестве ключевого механизма электронной демократии, который нуждается в изучении с позиций науки конституционного права.

Социологи рассматривают электронное голосование как сложный общественный процесс взаимодействия избирателей, кандидатов, организаторов выборов и наблюдателей, который можно изучить методами массовых и экспертных опросов (Б.З. Докторов, Л. Капоруссо, А.Ю. Цаплин [10; 11; 12]). Социологические исследования помогают понять готовность общества к возможной технологической модернизации избирательной системы на предварительном этапе разработки проекта.

Понимание *технических возможностей* электронного голосования важно для оценки политических рисков. Проблемы технических сбоев и обеспечения условий для надежной работы систем электронного голосования разрабатывали такие зарубежные исследователи, как Д. Джефферсон, Ш. Ингхаард, А. Рубин, Б. Симонс, Д. Вагнер [13; 14].

Большой вклад в изучение электронного голосования с *междисциплинарных позиций* внес исследователь из Таллинского технического университета Р. Криммер, изучающий эволюцию технологий электронного голосования и их влияние на демократию. Его исследования помогают в выработке международных стандартов и формируют концептуальные основания электронного голосования как формы реализации активного избирательного права в рамках электронной демократии XXI века [15].

Криммер предложил концептуальную модель электронного голосования, где выделил четыре фактора, определяющие развитие новых технологий голосования: технологический, правовой, политический и социальный. *Технологический фактор* оказывает определяющее влияние на границы возможностей использования всей инфраструктуры: сети электроснабжения и передачи данных; оборудование на избирательных участках; списки избирателей; систему электронного документооборота; количество, выданных электронных цифровых подписей. *Правовой фактор* напрямую регулирует избирательное законодательство, которое должно обеспечивать проведение электронного голосования. *Политический фактор* несет в себе непредсказуемое содержание, потому что очень тяжело спрогнозировать возможные последствия модернизации избирательной системы. Система электронного голосования должна обеспечивать достаточные возможности для независимого аудита. *Социальный фактор* определяет доверие насе-

ления к электронному голосованию. Если избиратели не будут обладать минимальной технической грамотностью, то даже технически совершенная система не сможет работать.

Для понимания рисков и возможностей интернет-голосования полезны работы С.В. Володенкова, который акцентирует внимание на манипулятивном воздействии Интернета на политические процессы. По его мнению, сегодня Глобальная сеть находится в стадии интенсивной трансформации и превращения в фрагментированное на уровне национальных сегментов виртуальное пространство политических коммуникаций, в рамках которого осуществляется активное конкурентное противоборство ведущих технологических держав за право транслировать собственный идеологический и пропагандистский контент [16].

Примером взгляда социолога на электронное голосование является работа итальянской исследовательницы Л. Капоруццо — участницы проекта по изучению целесообразности перехода на электронное голосование в автономной провинции Трентино, Италия. Она считает, что «даже самые незначительные и редкие сбои в работе электронных машин для голосования, вызванные ошибками организаторов выборов, могут стать поводом для требований признать результаты выборов недействительными» [11, с. 137]

Американский социолог российского происхождения Б.З. Докторов (живет в США с 1994 г.) считает, что внедрение электронного голосования — закономерный результат развития общества; полностью заменить традиционные избирательные участки электронное голосование не сможет, поскольку всегда будут люди, не доверяющие технике или желающие делать свой выбор на участке. Но уже в ближайшие годы в США электронное голосование будет доминирующей формой политического выбора. В своей монографии, посвященной президентской избирательной кампании 2008 года в США, он подробно рассмотрел влияние информационно-коммуникационных технологий на победу Б. Обамы [10].

В правовых исследованиях авторы рассматривают соответствие электронного голосования принципам народовластия и разделения властей. Глубокий и всесторонний анализ развития электронного голосования в России впервые был проведен в исследованиях доктора юридических наук Р.Т. Биктагирова, ставших классикой избирательного права. Автор в трехтомном труде на эмпирической базе российской электоральной истории периода 1996–2013 годов на основе метода ретроспективного анализа сравнил особенности электронного голосования от первых опытов до более широкого применения на выборах [6].

Согласно подходу И.Б. Борисова, в рамках формирования представительных органов власти «электронная демократия», как современный институт реализации права граждан на участие в управлении, в основном, будет выполнять вспомогательную функцию в процессе выборов представителей. И именно эта вспомогательная процедурная функция цифровых

технологий — автоматизация процесса волеизъявления — сегодня активно внедряется во всем мире. Кроме того, по мнению исследователя, существует проблема слишком широкого толкования терминов «электронная демократия» и «электронное голосование», что не позволяет установить единые принципы и подходы автоматизации участия населения в управлении делами государством [7].

Междисциплинарные исследования электронного голосования расширяют эвристические возможности научного поиска. Политологический, социологический, правовой и технический подходы к исследованию электронного голосования дополняют друг друга. Наиболее полно методологическим инструментарием исследований обеспечена западная наука. Но в связи с расширением использования электронного голосования в России у отечественных ученых появляется эмпирическая база для собственных практических исследований.

* * *

Предваряя описание различных технических новаций в выборной практике, необходимо поставить конкретные вопросы и дать убедительные ответы, раскрывающие причины стремления участников избирательного процесса передать ответственность за ход голосования и подсчет голосов от человека к техническим устройствам.

Где и когда впервые были использованы устройства для автоматизации процесса голосования? Какие этапы развития они прошли? Какая группа граждан выступала инициатором перехода к автоматизации голосования? Какие события были причинами отказа от традиционных способов голосования? И наконец, какие политические последствия несет изменение способа голосования и подсчета голосов? Основным исследовательским инструментом является метод кросс-темпорального сравнения.

Традиции всенародности в политической жизни общества родились в древние времена в Аттике. В созданных Гомером поэмах «Илиада» и «Одиссея» в IX–VIII веках до н.э. описано, как путем голосования свободные мужчины-воины участвовали в обсуждении вопросов объявления войны и заключения мира, выбирали должностных лиц и творили суд. Партиципаторная демократия как форма правления и выборы как способ формирования органов власти прошли длительный путь эволюции — от военной демократии, возникшей в Древних Афинах и Древнем Риме, до современных форм народовластия со стройной системой разделения властей, впервые закрепленной в конституционных текстах США (1787) и Речи Посполитой (1791). По преданию, выборные процедуры в Русском государстве возникли в IX веке. По мнению И.В. Минникес, «показателем, позволяющим относить древнерусское «призвание» (князя — *Авт.*) к выборам, является то, что решение принималось не одним лицом, не группой должностных лиц, а населением» [17, с. 10].

Голосование в специально отведенных для этого местах, ставшее нормой политического участия, оформилось в VII веке до н.э. в Древних Афинах, где граждане собирались на Агоре (рыночной площади) и голосовали выкриками в толпе или поднятием рук (хейротония) [18, с. 29]. Благодаря реформам Солона, в VI–V веках до н.э. сложилась практика голосования по жребию — «клеросис», которая реализовалась при помощи глиняных табличек с именами кандидатов или бобов черного и белого цвета. Затем для жеребьевки стало использоваться первое механическое устройство по автоматизации выборов [19, с. 167]. Почтовое голосование, впервые появившееся в Древнем Риме, представляло собой определенного рода эквивалент интернет-голосования. Во II веке до н.э. первые законы о противодействии мошенничеству с голосами избирателей так же были приняты римлянами [20, с. 158].

Изучение мирового опыта автоматизации голосования позволяет выявить схожие и особенные характеристики выборных устройств, различные принципы их работы, которые свидетельствуют о существовании трех больших проектов по автоматизации голосования, различающихся по способу голосования и подсчета голосов: механический (IV в. до н. э. — 1960-е гг.); электронный-стационарный (1860-е гг. — н.в.); электронный-дистанционный (1996 г. — н.в.). Эти проекты выделены на основании четырех критериев, определяющих содержательные отличия: способ определения победителя выборов, место голосования, техническое содержание, хронологические рамки. Описать эволюцию устройств по автоматизации голосования необходимо для того, чтобы определить границы их влияния на легитимность выборов как одну из ключевых характеристик политической системы общества в различных исторических условиях.

Разные технические решения, применяемые в устройствах для голосования, преследовали одинаковые цели, а именно: повышение скорости подсчета голосов, минимизация участия человека в подсчете голосов, возможность проверки корректности работы устройств и, следовательно, повышение доверия к результатам выборов.

Механический проект берет свое начало в Древних Афинах в IV веке до н.э. Жители Аттики (юго-восточная область центральной Греции) были не только отцами демократии, но и пионерами внедрения устройств автоматизации голосования. В Древних Афинах в IV–II веках до н.э. для жеребьевки кандидатов на выборные должности использовалось механическое устройство — клеротерий [20, с. 62], который представлял собой каменную стелу с вертикальным желобом. На стеле размещались таблички с указанием имен кандидатов, а вертикальный желоб наполнялся шарами белого и черного цвета. Если кандидатов на выборную должность было десять, то организаторы выборов опускали в желоб девять шаров черного цвета и один белый шар. Затем нижнюю часть желоба открывали и оттуда появлялся первый шар, соответствующий первой именованной табличке. Если он был черно-

го цвета, то жеребьевка продолжалась, если белого, то кандидат считался избранным. Во времена Аристотеля в IV веке до н.э. жребием замещалось большинство публичных должностей [21, с. 502].

Античный клеротерий можно признать увертюрой к автоматизации процесса голосования, развернувшегося на 2600 лет. Процедура жеребьевки при помощи механического устройства предотвращала избирательные споры, способствовала легитимации избранных лиц и наделяла выборы особым мистическим смыслом, в котором жители Аттики усматривали волю судьбы, которой подчиняются и боги, и люди.

* * *

Современные исследователи в жеребьевке видят способ повышения эффективности институтов представительной демократии. Эксперименты по формированию консультативных советов гражданского общества путем жеребьевки реализованы в Канаде, Ирландии и ФРГ [22, с. 143]. Сторонники присутствия «случайных людей» во власти полагают, что жеребьевка обеспечит равенство возможностей: шанс занять должность в законодательной или судебной власти есть у каждого. Элитные группы не смогут провести своих кандидатов, потому что случайный отбор сделает результаты выборов непредсказуемыми. Тем самым распределение власти будет более справедливым.

По мнению политолога из Университета Пенсильвании А. Гурреро, компенсировать недостаток знаний случайно отобранных представителей общества смогут эксперты, которые расскажут парламентариям о различных вариантах решения проблемы, но экспертное мнение не должно быть определяющим. Итоговое решение должно формироваться в дискуссиях с участием парламентариев и избирателей [23, с. 155].

Таблица 1.

Механический проект автоматизации голосования

Дата появления	Способ голосования	Государство
Механический IV в. до н.э. — 1960 гг.		
IV в. до н.э.	Мраморная стела с поименованными табличками и желоб с шарами для жеребьевки	Афины
1836 г.	Первый проект по автоматизации голосования в Новом времени — механическая машина Джорджа Гротта	Англия
1892 г.	Для голосования нужно нажать на рычаг. Производитель компания — AVM	США
1910–1960 гг.	Рычажные машины распространены на выборах во всех крупных городах США	США

Возвращение механических машин в выборную практику растянулось более чем на двадцать столетий. Первые проекты машин для голосования появились в Новое время в Англии, но на выборах они начали применяться в США. Англия первой половины XIX века была ареной политической борьбы между несколькими элитными группами, состоящими в разной пропорции из аристократии, обуржуазившейся аристократии и буржуазии. Главной линией политических трансформаций было расширение влияния буржуазии. Пролетарии в то время еще не были консолидированы и не мечтали о политической власти.

В 1832 году в результате избирательной реформы были ликвидированы «гнилые местечки» (обезлюдившие в конце XVIII — начале XIX веков деревни и городки в Великобритании, сохранившие при этом парламентское представительство), снижен имущественный ценз и крупные города получили представительство в парламенте. Но при этом требования промышленной буржуазии были удовлетворены без учета интересов средних городских слоев и рабочих. Борьбу за политические права этих социальных групп возглавило движение чартистов. Основой политической программы этого движения была «Народная хартия», содержащая шесть требований: равное представительство; переизбрание парламента каждый год; всеобщее избирательное право для мужчин, достигших 21 года и проживающих в избирательном округе не менее шести месяцев; отмена имущественного ценза; тайное голосование; вознаграждение за работу депутатом.

Главным борцом за автоматизацию голосования в Англии был выдающийся историк античности, член Палаты общин Дж. Гротт, который в 1836 году предложил первый проект автоматизации голосования. По мнению Гротта, машина снижала угрозу фальсификации выборов и обеспечивала тайное голосование, чего тогда не было на парламентских выборах в Англии¹. Для голосования избирателю нужно было опустить бумажный бюллетень в машину и сделать в нем прокол. Инициатива Гротта была забаллотирована консервативным большинством — в его поддержку высказалось 155 парламентариев, против проголосовали — 267.

В контексте успехов промышленной революции, превратившей Англию в успешную экономику, машина для голосования воспринималась рабочими, мелкими буржуа и домовладельцами как один из способов обеспечения политических прав. С учетом высокого уровня коррупции того времени все слои английского общества, более или менее знакомые с машинами, к беспристрастной технике относились с большим доверием, чем к организаторам выборов, которые зачастую действовали в интересах элитных групп. Аристократия, составлявшая костяк правящего класса, манипулировала выборами в целях сохранения своего господствующего положения. В итоге

¹ Spectator. Ballot-Voting. 25 February 1837. P. 16. URL: <http://archive.spectator.co.uk/page/25th-february-1837/16> (проверено 19.10.2019).

получилось так, что поступление машины на службу демократии случилось в более прогрессивном обществе.

* * *

Идеи, рожденные в Европе, были реализованы в США в конце XIX века. Этот период американской истории ознаменовался двукратным увеличением численности избирателей, что было связано с предоставлением избирательных прав женщинам в западных штатах и большим притоком иммигрантов из Европы, которые тоже получали избирательные права. В США были обеспокоены возможностью того, что расширение корпуса избирателей сделает фальсификацию бумажных выборов значительно проще, поэтому власти сформулировали запрос на создание устройств, которые позволяли бы минимизировать трудозатраты организаторов выборов и сократить время определения итогов голосования: человек призвал на помощь машину.

Впервые апробация механических устройств для голосования в выборной практике состоялась на муниципальных выборах 1892 года в городе Локпорт, штат Нью-Йорк, где были использованы рычажные машины для голосования [24, с. 20]. Именно этот штат в качестве полигона для «обкатки» новой технологии голосования выбрали неслучайно — Нью-Йорк на рубеже XIX–XX веков был центром притяжения иммигрантов из Европы и характеризовался экспоненциальным ростом численности избирателей.

Патент на машину для голосования, которая использовалась в Локпорте, за три года до этого получил изобретатель Джейкоб Маерс. Принцип ее действия был прост: избиратель нажимал на рычаг, а машина фиксировала сделанный выбор. Затем результаты голосования распечатывались на бланке. В конце 1890-х годов изобретатель Альфред Дж. Гиллеспи запатентовал рычажную машину с кабинкой для голосования. Уже в 1898 году Гиллеспи вместе с Маерсом создали фирму Automatic Voting Machine Company, которая на конец XIX — начало XX веков стала крупнейшим производителем машин для голосования.

Процесс механического голосования был разделен на три последовательных действия: избиратель тянул за ручку, чтобы закрыть шторы кабинки для голосования; поворачивал рычаг, соответствующий выбранному кандидату; тянул ручку назад, чтобы зарегистрировать свой голос и открыть шторы кабинки. После завершения голосования организаторы выборов должны были открыть заднюю панель машины и внести в протокол голосования результаты автоматического подсчета. Проверить итоги голосования на машине было нельзя, поскольку дублирование записи голосов избирателей на бумаге не было предусмотрено.

Машина для голосования Гиллеспи и Маерса широко использовалась в США на общенациональных, региональных и муниципальных выборах в течение первой половины XX века. По состоянию на 1937 год по всей Америке на выборах применялось более 25 тыс. таких машин. На выборах

президента США 1960 года ею воспользовались более 65 млн избирателей. Эти выборы были торжеством механического этапа развития автоматизации голосования перед его медленным закатом.

Производители машин для голосования не хотели ограничиваться американским рынком и стремились продать свое оборудование в другие страны мира. Таких попыток было много, но одна из них заслуживает отдельного внимания. В 1937 году вице-президент Automatic Voting Machine Corporation Россел Ф. Гриффен направил в адрес народного комиссара пищевой промышленности СССР А.И. Микояна письмо с предложением о закупке партию автоматических машин для использования на выборах в СССР. В письме подчеркивалось, что в СССР, как в одной из передовых демократий мира, машина для голосования может найти самое широкое применение [25, с. 703]. Но американским бизнесменам не удалось убедить руководство СССР в необходимости приобретения своего уникального оборудования.

* * *

Американский опыт использования механических машин для подсчета голосов заставил и Европу обратиться к этой технологии. Немецкая компания Maschinenfabrik Eller разработала оборудование, которое применялось на муниципальных выборах 1961 года в городах Крефельд, Оберхаузен, Дортмунд, Дуйсбург и Дюссельдорф [15, с. 20]. Организаторы выборов признали опыт по автоматизации голосования успешным, поскольку машины сократили объем административной работы по сравнению с избирательными участками, использовавшими традиционные бюллетени.

Таким образом, механический проект автоматизации голосования с большими перерывами продолжался около двух с половиной тысячелетия. Различные механические устройства для выборов использовались в Древних Афинах, США и ФРГ. Они обеспечивали снижение влияния человеческого фактора и рост скорости определения результатов выборов. Недостатком этих устройств были проблемы с верификацией корректности работы.

Электронный-стационарный проект автоматизации голосования начался в 1850-е годы, но лишь спустя столетие первые опытные образцы машин для электронного голосования были использованы на юридически обязательных выборах. Во второй половине XIX века в различных государствах Европы изобретатели независимо друг от друга предлагали оригинальные способы по автоматизации парламентских голосований при помощи электричества. Однако депутаты после продолжительных обсуждений отказывались легализовать автоматическое голосование.

Так, в 1849 году Мартин де Бретт представил Сенату Франции проект машины, умеющей вести подсчет голосов с помощью электричества. В 1859 году в Пруссии Вернер фон Сименс предложил парламенту свои «Телеграфы голосования», которые могли обеспечить тайну голосования.

В Австрии предпосылки к появлению электронного голосования берут свое начало в парламентаризме эпохи Габсбургской монархии.

В 1863 году австрийский изобретатель и первооткрыватель электро-связи Карл Альберт Майрхофер предложил использовать электричество для проведения голосования в парламенте [3, с. 1]. В тот период члены парламента свое одобрение тех или иных решений выражали вставанием. Изобретатель отмечал, что использование электрического голосования сократит время дебатов и обсуждений и сделает парламентское время более эффективным. В 1869 году Томас Эдисон обратился к американскому конгрессу с предложением использовать электро-графический рекордер для голосования. Устройство Эдисона должно было размещаться за рабочими местами конгрессменов.

К 1960-м году использование устаревших механических машин для голосования, которые не обеспечивали возможность проверки их работы в округах, где кандидаты пользовались равной электоральной поддержкой, вызывало недоверие к итогам голосования. Кроме того, избирательные реформы в США и технический прогресс стали импульсом к развитию автоматизированных технологий голосования, появились сканеры избирательных бюллетеней. Назрела необходимость создания более совершенных машин, обеспечивающих понятный механизм верификации и высокую скорость подсчета голосов. Было предложено два типа электронных устройств: машины оптического сканирования бумажных бюллетеней и компактное оборудование для голосования на перфокартах.

В 1959 году в связи с ростом числа избирателей власти Лос-Анджелеса заключили контракт на разработку электронной машины для подсчета бюллетеней [24, с. 55]. Реализацией проекта занялась Norden Division of United Aircrafts Corporation, представившая в 1961 году машины оптического сканирования бумажных бюллетеней с флуоресцентными чернилами для ручек, которыми делались отметки в бюллетенях. Машина сканировала бюллетень и считывала информацию о волеизъявлении избирателя. Но эти машины в США не получили широкого распространения.

В 1964 году изобретатель Джозеф Харрис получил патент на электронную машину Votomatic. В 1965 году он продал патент компании IBM. Для голосования на устройстве Харриса избирателю нужно было пробить с помощью компостера отверстие в перфокарте, соответствующее имени кандидата. Машина автоматически распознавала результаты голосования и аккумулировала данные о всех проголосовавших. После окончания голосования, машина распечатывала бумажную ленту с результатами. Для проверки работы машины организаторы выборов могли выполнить ручной пересчет голосов, отмеченных на перфокартах. По данным профессора Университета Сент-Луиса Кеннета Уоррена в 1988 году 60 процентов американских избирателей голосовали при помощи машин с перфокартами [24, с. 28].

Таблица 2.

Электронный-стационарный проект автоматизации голосования

Дата появления	Способ голосования	Государства
Электронный-стационарный 1860 г. — н.в.		
1849–1869 гг.	Первые прототипы электрических машин по записи результатов голосования в парламенте	Австро-Венгрия; Пруссия; США; Франция
1962–1964 гг.	Машина оптического сканирования, считывающая информацию с бюллетеней; компьютер, считывающий информацию с перфокарт	США
1974 г.	Запатентована первая машина прямой записи результатов голосования. Машина использовалась в штате Иллинойс	США
1978 г.	Первую в Европе машину для электронного голосования выпустила компания Nedap	Нидерланды
1980–1990 гг.	Эксперименты по использованию электронных машин для голосования	Индия; Бразилия; Великобритания; Бельгия; США; Венесуэла; Италия; Нидерланды; Франция
1998 г.	Первые общенациональные выборы с использованием электронных машин как единственного способа голосования	Бразилия

Политические реформы 1970-х годов в США привели к увеличению корпуса избирателей на 11,3 млн человек. Избирательные права получили афроамериканцы, был отменен ценз грамотности, возрастной ценз снижен с 21 до 18 лет. Эти изменения увеличивали нагрузку на технику, стимулируя дальнейшее совершенствование систем для голосования. В 1974 году американскими специалистами была изобретено устройство прямой записи результатов голосования (Direct Recording Electronic). Избирателю, чтобы проголосовать, нужно было нажать на кнопку, соответствующую фамилии кандидата. Машина запоминала итоги голосования и распечатывала протокол на бумажной ленте.

Власти Нидерландов в 1966 году попытались использовать американские машины для голосования на муниципальных выборах, но эксперимент оказался неудачным из-за отличий в политических традициях двух стран. Устройство американских машин было предназначено для большого количества выборов с очень коротким списком кандидатов, а голландские бюллетени отличались длинными списками, притом в Нидерландах выборы разных уровней в один день не проводились. В связи с этим местная компания Nedap создала электронную машину для голосования, адаптированную для местных политических условий. На муниципальных выборах в Нидерландах с конца 1970-х до конца 1980-х годов применялось около 1200 машин голландского производства с перфокартами. География использования машин в разные годы охватывала от 20 до 60 муниципалитетов.

Компания Nedap и стала первооткрывателем электронного голосования для Европы. В 1978 году она выпустила электронную машину сканирования бумажных бюллетеней, а в 1989 году электронное устройство прямой записи результатов голосования. Различные модификации подобного оборудования применялись на выборах в Германии, Голландии и Ирландии до 2006 года. В 1990-е годы собственные машины для голосования были созданы в Бельгии, Бразилии и Индии.

Российская Федерация не отставала от передовых выборных практик. В 1996 году компаниями АО «ЛОМО» и АО «КРОК» был создан первый отечественный сканер избирательных бюллетеней (СИБ). Первые 45 единиц СИБ были использованы в июле 1996 года на выборах Президента Российской Федерации в Москве. Сканеры были задействованы в предварительной обработке избирательных бюллетеней на 15 избирательных участках. Только спустя более 20 лет после первых экспериментов в России электронное голосование нашло широкое применение на выборах. В 2018 году различные формы электронного стационарного голосования применялись на 9 процентах избирательных участках выборов Президента России. В 2019 году была принята законодательная база, обеспечивающая проведение электронного голосования. На выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва в сентябре 2019 года состоялся эксперимент по дистанционному электронному голосованию.

В XXI веке сформировался запрос на внедрение электронного голосования в выборную практику. К 2019 году опыт стационарного электронного голосования имеет 41 государство. Чиновникам стало легче проводить выборы, производители оборудования получили источник дохода, а избиратели расширили набор удобных способов голосования. Вместе с тем обществу нужно определить границы допустимых погрешностей в работе машин, при которых итоги голосования будут признаваться действительными. Широкая практика голосования по почте в США и стремление повысить электоральную активность побудили организаторов выборов найти новые формы голосования за пределами избирательного участка.

* * *

Электронный-дистанционный проект автоматизации голосования берет свой отсчет с 1996 года в США, где впервые была протестирована система интернет-голосования. После этого похожие эксперименты проводились в десятках стран мира. По сравнению с электронным голосованием на избирательных участках дистанционное голосование получило гораздо меньшие масштабы распространения. Интернет-голосование в большинстве случаев используется в качестве дополнения к традиционному способу голосования при помощи бумажных бюллетеней.

В национальных масштабах интернет-голосование применяется только в ОАЭ и Эстонии, поэтому опыт выборных практик в этих странах интересен как в теоретическом, так и в прикладном плане. В 2005 году в Эстонии после ряда экспериментов по тестированию систем дистанционного голосования через Глобальную сеть прошли муниципальные выборы с возможностью интернет-голосования, а в 2007 году — общенациональные парламентские интернет-выборы. В 2006 году пионером интернет-голосования на Ближнем Востоке стали Объединенные Арабские Эмираты [26, с. 1].

Таблица 3.

Электронный-дистанционный проект автоматизации голосования

Дата появления	Способ голосования	Государства
Электронный-Дистанционный 1996 г. — н.в.		
1990–2000 гг.	Тестирование систем интернет-голосования	США; Великобритания; Эстония; Австралия; Болгария; Швейцария; Дания; Испания; Нидерланды; Россия; Канада; Франция;
2000 г.	Эксперимент по интернет-голосованию состоялся на выборах президента США. Через Интернет голосовали избиратели, находящиеся за рубежом	США
2007 г.	Первое в мире интернет-голосование на общенациональных парламентских выборах в Эстонии	Эстония

Организаторам выборов во всем мире Эстония известна как страна, где интернет-голосование впервые было использовано на общенациональных выборах в 2007 году, итоги которых стали официальными. Эстонский избиратель может проголосовать посредством Интернета на выборах в Европарламент, государственные и муниципальные органы власти. Доля интернет-избирателей постепенно увеличивается. На парламентских выборах в 2007 году дистанционно проголосовало 5,5 процента избирателей, а в 2019 году — 43,8 процента². Переход Эстонии на интернет-голосование, наряду с сохранением бумажного голосования на избирательных участках, был закономерным этапом развития механизмов электронного правительства. Эстонские власти видят в интернет-голосовании действенный способ снижения расходов на проведение выборов, повышения электоральной активности, увеличения скорости определения итогов голосования и повышения легитимности выборов.

Разработчиком системы интернет-голосования в Эстонии стала местная компания Cybernetica. После ряда экспериментов по тестированию систем дистанционного голосования через Интернет в 2005 году прошли муниципальные выборы, на которых была предусмотрена возможность интернет-голосования. Тогда в нем приняли участие всего 1,9 процента избирателей. Практика проведения выборов в Эстонии доказала эффективность и растущую популярность дистанционного голосования. Интернет-голосование 2014–2015 годов Cybernetica провела вместе с Smartmatic International Corporation.

Согласно статье 17 Закона о выборах национального парламента — Рийгигогу, за подготовку и проведение интернет-голосования отвечает Комиссия по электронному голосованию в составе 7 человек, назначаемых Национальной избирательной комиссией. Техническим обеспечением ее работы занимается канцелярия Рийгигогу. В главе 7 Закона о выборах Рийгигогу нашли отражение правовые основания интернет-голосования на общенациональных выборах в Эстонии. По состоянию на май 2018 года в Эстонии реализовать активное избирательное право можно как при помощи Интернета, так и традиционным способом — на стационарных избирательных участках, где используются бумажные бюллетени. Здесь гражданину для голосования нужно иметь ID-карту, которая является удостоверением личности гражданина, картридер и компьютер с подключением к Глобальной сети.

У интернет-голосования в Эстонии есть три важных особенности. Во-первых, избиратель может принять участие в выборах только в период досрочного голосования — от 10 до 4 дней до дня выборов. Во-вторых, избирателю дается право изменить свой электронный голос неограниченное число раз в период досрочного голосования. Действительным становится

² National Electoral Committee. URL: <https://www.valimised.ee/en/archive/statistics-about-internet-voting-estonia> (проверено 19.10.2019).

последний отданный им голос. Возможность многократно менять электронный голос позволяет избирателю делать свой выбор свободно и тайно. В-третьих, избиратель, досрочно проголосовавший через Интернет, может проголосовать и в день выборов, если захочет изменить свое волеизъявление. На каждый избирательный участок передаются списки избирателей, проголосовавших досрочно. Если избиратель, проголосовавший через Интернет, придет на избирательный участок, то получит бюллетень, но сотрудник избирательной комиссии аннулирует его электронный голос. Эстонские организаторы выборов исключили возможность нарушения принципа равного избирательного права.

Критику вызывает уязвимость эстонской системы интернет-голосования для киберпреступников. Ряд исследований убедительно доказывают невозможность обеспечить тайну и свободу выбора. В 2014 году специалисты по информационной безопасности компании Intel при изучении эстонского опыта интернет-голосования отметили слабую защищенность системы от хакерских атак. Это большая угроза, которая может поставить под сомнение результаты выборов. Профессор Мичиганского университета А. Хальдерман пришел к выводу, что система не имеет надежной защиты от хакерских атак и прозрачного механизма проверки учета голосов избирателей³. Эстонские организаторы выборов отвергают обвинения в уязвимости системы интернет-голосования.

* * *

В Объединенных Арабских Эмиратах при помощи интернет-голосования избирается половина членов Федерального национального совета (ФНС) — консультативного органа при монархе, другая половина назначается правителями эмиратов. Здесь самые крупные выборы по числу участников состоялись в 2015 году; на них проголосовало 79157 избирателей⁴. ОАЭ наряду с Королевством Бутан являются единственными в мире государствами, где граждане никогда не голосовали при помощи традиционных бумажных бюллетеней — их первый опыт голосования был электронным. Избиратели голосуют на машинах прямой записи результатов голосования, где каналом передачи информации выступает Интернет.

В ОАЭ избирательного законодательства в привычном смысле не существует. Все решения о проведении выборов принимают шейхи эмиратов. В статьях 68–93 Конституции страны⁵ подробно описаны полномочия единственного выборного органа власти — ФНС. Государственным органом, организующим выборы, является Национальная избирательная комиссия,

³ Estonia's Online Voting System Is Not Secure, Researchers Say. URL: <http://techpresident.com/news/wegov/25066/estonia-online-voting-system-not-secure> (проверено 19.10.2019).

⁴ Electionguide UAE. URL: <http://www.electionguide.org/countries/id/224/> (проверено 19.10.2019).

⁵ United Arab Emirates's Constitution of 1971 with Amendments through 2004. URL: https://www.constituteproject.org/constitution/United_Arab_Emirates_2004.pdf (проверено 19.10.2019).

которая формируется решением президента страны и состоит из 10 членов. В феврале 1972 года был сформирован первый созыв ФНС, который выполняет законосовещательную и надзорную функции. В течение 40 лет все члены ФНС назначались шейхами каждого из 7 эмиратов. Согласно статье 69 Конституции, каждый эмират самостоятельно определяет способ отбора граждан в ФНС. Лишь в 2006 году шейхи эмиратов решились на проведение первых выборов, в результате которых при помощи электронного голосования было избрано 20 членов ФНС. Членами ФНС не могут быть избраны лица, находящиеся на государственной службе. Активным и пассивным избирательным правом обладают только те мужчины и женщины, которые являются членами коллегии выборщиков, формируемой по решению шейхов.

В 2006 году явка избирателей на выборах в ОАЭ составила 74 процента, в 2011 году — 28 процентов, в 2015 году — 35,29 процента⁶. В день выборов избиратели приходят на избирательные участки и голосуют при помощи электронных машин с сенсорными мониторами. Для идентификации избирателя используется ID-карта с биометрическими данными о гражданине. На экране электронной машины для голосования отображаются фотография и краткие сведения о кандидате. После того как избиратель проголосовал, электронная машина распечатывает бумажный документ, который содержит сведения о результате голосования, избирательном участке и регионе, где проводилось голосование. Этот документ нужен для проверки корректности работы электронной машины. Организаторы выборов в ОАЭ уверяют, что при проверке тайна голосования не нарушается, потому что данные об избирателе не разглашаются.

Критики избирательной системы ОАЭ отмечают, что власти страны на самом деле не готовы к демократизации, а введение выборов — не более чем красивый жест для соответствия духу времени. ФНС не обладает законодательными полномочиями и никак не ограничивает монархическую власть, а корпус избирателей формируется исключительно по желанию местных шейхов. Пока руководство страны рассматривает выборы как прививку от политического радикализма, захлестнувшего Ближний Восток. Такие инфраструктурные и социальные факторы, как высокое проникновение Интернета, небольшой избирательный корпус, компактная территория страны и высокая урбанизация дают этой ближневосточной монархии шанс опробовать различные технологии электронного голосования.

Таким образом, опыт Эстонии и ОАЭ показывает, что электронное дистанционное голосование, где каналом передачи данных выступает Интернет, можно использовать на выборах в общенациональном масштабе. Хорошо подходят для такого голосования государства, имеющие развитую IT-инфраструктуру, небольшой корпус избирателей и компактную терри-

⁶ UAE electoral statistics. URL: http://www.ipu.org/parline-e/reports/2333_E.htm (проверено 19.10.2019).

торию. Ключевым условием легитимности выборов является поддержка дистанционного голосования среди политической элиты и широких групп избирателей, которые понимают принципы работы системы голосования.

* * *

Стремительное развитие систем электронного голосования за рубежом требует разработки отечественного оборудования для сохранения цифрового суверенитета. В итоговой резолюции второй международной конференции «Информация и коммуникация в цифровую эпоху: явные и неявные воздействия», которая прошла в Ханты-Мансийске 9–12 июня 2019 года, отмечается, что во втором десятилетии XXI века американские и китайские производители цифровых платформ в значительной степени влияют на положение дел в сфере информационно-коммуникационных технологий. Данные платформы заняли лидирующие позиции на мировом рынке, демонстрируя чрезвычайную информационную мощь и беспрецедентный охват с точки зрения обработки данных. Это влечет за собой существенные риски не только для экосистемы ИКТ, но и для цифровых инноваций⁷.

В 2019 году на выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва был проведен первый в России эксперимент по использованию дистанционного электронного голосования, результаты которого имели юридически обязательный характер. Разработчиком программно-технических средств для обеспечения электронного голосования выступили специалисты департамента информационных технологий столичной мэрии. Стремление использовать местных разработчиков систем для электронного голосования характерно для большинства операторов электронного голосования. Так, например, в Эстонии разработчиком является местная компания Cybernetica, в Индии — Electronics Corporation of India Limited, в Швейцарии — Swiss Post. На выборах депутатов Мосгордумы в списках электронных избирателей зарегистрировалось 11228 человек⁸, явка электронных избирателей составила 87,37 процента. В целом явка на выборах в Мосгордуму относительно предыдущих выборов выросла на 0,73 процента, причем на долю электронных избирателей приходится 0,6 процента от всех проголосовавших [27, с. 41].

Подводя итоги

Завершая краткий обзор истории проектов по автоматизации голосования, зафиксируем текущее состояние дел. В мировом опыте автоматизации голосования выделяется три больших проекта: механический (IV век до н.э. — 1960-е гг.); электронный-стационарный (1860-е гг. — н.в.); электрон-

⁷ Югорская резолюция «информация и коммуникация в цифровую эпоху» http://www.mcbs.ru/files/2019/Ugorskaya_rezolutsiya_russkii.pdf (проверено 04.12.2019).

⁸ Сведения о выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва 8 сентября 2019 года [Электронный ресурс]. URL: <http://mosgorizbirkom.ru/web/guest/vybory-deputatov-moskovskoj-gorodskoj-dumy-sed-mogo-sozyva-8-sentabra-2019-goda> (дата обращения: 17.10.2019).

ный-дистанционный (1996 г. — н.в.). Инициативы по внедрению машин для голосования всегда были реакцией заинтересованных групп на политические и экономические вызовы. Агентами проектов по автоматизации голосования являются разработчики технологий, организаторы выборов и политические власти.

Несмотря на различия трех реализованных проектов, все они были ориентированы на решение практических задач по увеличению скорости подсчета голосов и обнародования результатов выборов, минимизации участия человека в подсчете голосов и, следовательно, легитимности выборов. Новые технологии голосования способны обеспечить рост конвенционального политического участия, признание результатов выборов ключевыми политическими акторами и, как следствие, быть надежным источником легитимности для политического режима. Переход на электронное голосование продиктован соображениями практической целесообразности и необходимостью соблюдения основных принципов избирательного права. Электронное голосование применяется в 41 государстве, но на общенациональных юридически обязательных выборах используется лишь в 12 государствах.

Таблица 4.

Распространение электронного голосования в мире

Электронное голосование на избирательных участках			Интернет-голосование
По всей стране	В отдельных регионах	Эксперименты или ограниченное использование	По всей стране
Бельгия; Бразилия; Бутан; Венесуэла; Индия; Кыргызстан; Монголия; Намибия; Парагвай; Филиппины;	Гватемала; Канада; Мексика; США; Франция; Швейцария;	Австралия; Аргентина; Армения; Бангладеш; Болгария; Великобритания; Гватемала; Индонезия; Ирландия; Испания; Италия; Казахстан; Коста-Рика; Непал; Нигерия; Норвегия; Перу; Россия; Румыния; Филиппины; ФРГ; Шотландия; Эквадор; Япония;	Объединенные Арабские Эмираты; Эстония;

В начале XXI века обозначились тенденции к отказу от широкого применения традиционных бюллетеней на выборах и транзита к электронному голосованию. Благодаря внедрению более удобных форм голосования создаются условия для предотвращения снижения явки избирателей, экономятся ресурсы организаторов выборов, растёт скорость определения результатов выборов. Это положительно сказывается на легитимности политических систем, которые используют электронное голосование.

Электронное голосование нуждается в междисциплинарном изучении для глубокого понимания последствий его использования. Перед исследователями открываются, как минимум, два направления: это сравнительные исследования электронного голосования в современных государствах, выполненные на основе методов политологии и математической статистики; и изучение избирательного законодательства государств-операторов электронного голосования для поиска оптимальной формы взаимодействия власти и общества.

Список литературы

1. Alvarez R., Hall T. *Electronic Elections: The Perils and Promises of Digital Democracy*. Princeton University Press. 2010. 256 p.
2. Володенков С.В. Total data как феномен формирования политической постреальности // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2017. № 3. С. 409–415.
3. Krimmer R. *Internet Voting in Austria: History, Development, and Building Blocks for the Future*. Doctoral thesis, WU Vienna University of Economics and Business. 2017. 210 p.
4. Rubin A.D. *Brave New Ballot: The Battle to Safeguard Democracy in the Age of Electronic Voting*. New York: Morgan Road Books. 2006. 304 p.
5. Антонов Я.В. Конституционность электронного голосования в системе электронной демократии // Управленческое консультирование. 2014. № 9. С. 39–47.
6. Биктагиров Р.Т. *Полный курс избирательного и референдумного права России: теория, законодательство, практика*. Научно-практическое изд. в трех томах. Казань, 2013. 408 с.
7. Борисов И.Б. На пути к электронной демократии. Цифровые технологии в системе демократического воспроизводства властных институтов. — Избирательное законодательство и практика. 2019. № 3. С. 3–10.
8. Вешняков А.А. *Международно-правовой и зарубежный опыт применения электронных средств голосования при проведении выборов // Международное публичное и частное право*. 2006. № 5. С. 18–24.
9. Матрёнина К.Ю. *Становление электронного голосования на выборах в Российской Федерации и перспективы его развития: конституционно-правовое исследование: Дис. ... канд. юрид. наук*. Тюмень, 2016. 224 с.
10. Докторов Б.З. *Явление Барака Обамы. Социологические наблюдения*. М.: «Европа», 2011. 640 с.

11. Caporusso L. Il voto elettronico come processo sociale. PhD thesis, University of Trento. 2010. 198 p. URL: http://eprints-phd.biblio.unitn.it/243/1/TESI_DOTTORATO_Letizia_Caporusso_e-vote.pdf
12. Цаплин А.Ю. Перспективы дистанционного электронного голосования в России // Известия Саратовского университета. 2016. № 3. С. 345–350.
13. Enguehard C. Transparency in Electronic Voting: the Great Challenge. Archive ouverte en Sciences de l'Homme et de la Société. 2008. URL: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00409465/document>.
14. Jefferson D., Rubin A., Simons B., Wagner D. Analyzing Internet Voting Security // Communications of the ACM. 2004. N. 47. P. 59–64.
15. Krimmer R. The Evolution of E-voting: Why Voting Technology is Used and How it Affects Democracy. PhD thesis, Tallinn University of Technology. 2012. 186 p.
16. Володенков С.В. Технологии интернет-коммуникации в системе современного политического управления: Дисс. ... докт. полит. наук. Москва, 2015. 441 с.
17. Минникес И.В. Выборы в истории Российского государства в IX – начале XIX века. СПб.: Юридический центр, 2010. 330 с.
18. Очерки по истории выборов и избирательного права / Ю.А. Веденеев, И.В. Зайцев, В.В. Луговой. Калуга-Москва: «Фонд Символ» РЦОИТ. 2002. 690 с.
19. Федоров В.И. О значении жеребьевки на выборах в России // Гражданин. Выборы. Власть. 2019. № 1. С. 166–174.
20. Staveley E.S. Greek and Roman Voting and Elections. Cornell Univ Pr, 1972. 271 p.
21. Руденко В.Н. Институт жребия и его роль в формировании системы публичной власти // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения Российской академии наук. 2004. № 5. С. 496–537.
22. Алексеева Т.А., Лошкарев И.Д., Пареньков Д.А. Придет ли время «случайных» людей во власти? // Полис. Политические исследования. 2018. № 6. С. 142–154. <https://doi.org/10.17976/jpps/2018.06.10>.
23. Guerrero A.A. Against Elections: the Lottocratic Alternative // Philosophy and Public Affairs. 2014. Vol. 42. N. 2. P. 135-178. <https://doi.org/10.1111/papa.12029>.
24. Arnold E.G. History of Voting Systems in California. Sacramento. Bill Jones, 1999. 91 p.
25. Институт выборов в Советском государстве в 1918–1937 гг. в документах, материалах и восприятии современников / под общ. науч. ред. Ю.А. Веденеева и И.Б. Борисова. М.: РОИИП, 2010. 879 с.
26. Krimmer R., Triessnig S., Volkamer M. The Development of Remote E-Voting around the World: A Review of Roads and Directions. In: E-Voting and Identity // First International Conference – VOTE-ID 07, vol. 4896 LNCS, Springer, Berlin/Heidelberg, 2007. P. 1–15.
27. Федоров В.И. Дистанционное электронное голосование и явка избирателей: опыт Эстонии и Москвы // Избирательное законодательство и практика. 2019. № 4. С. 37–42.