

Анализ применения цифровых технологий в государственном и муниципальном управлении

Наталья Анатольевна Солопова¹, Жанна Владимировна Селезнева²

¹ *Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ); г. Москва, Россия;*

² *Самарский государственный технический университет (СамГТУ); г. Самара, Россия*

АННОТАЦИЯ

Введение. Анализируются вопросы применения цифровых технологий (ЦТ) в государственном и муниципальном управлении (ГМУ). Рассматривается прогресс, достигнутый в области цифровой трансформации ГМУ, формулируются основные рекомендации по совершенствованию этого процесса.

Материалы и методы. Теоретико-методологической основой послужили научные труды российских и иностранных ученых, посвященные изучению применения ЦТ в ГМУ. Материалами исследования стали данные Росстата, Минцифры России, реферативной базы Scopus, разработки Института статистических исследований и экономики знаний НИУ «Высшая школа экономики».

Результаты. Проведенный анализ практики применения ЦТ в ГМУ доказал, что подобные технологии активно используются в России. Стоимость взаимодействия граждан и государства в таком формате обходится вдвое дешевле, чем в традиционном, очном. В период пандемии темпы цифровизации государственного сектора существенно ускорились. Электронные системы оплаты, открытые данные и государственные порталы, системы управления информацией и электронный документооборот могут служить примерами использования ЦТ в ГМУ. Цифровые технологии дают правительству возможность предоставлять гражданам и предприятиям различные услуги и онлайн-сервисы, автоматизировать и оптимизировать процессы в ГМУ, активно предоставлять доступ к необходимой пользователям информации. Все это способствует повышению прозрачности деятельности органов власти. Цифровые технологии позволяют совершенствовать принятие решений в ГМУ на основе применения аналитических инструментов и методов прогнозирования.

Выводы. Несмотря на выявленные недостатки и проблемы, сделан вывод о том, что в целом перспективы развития в России ЦТ в ГМУ оптимистичны и имеют существенный потенциал.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, цифровые технологии, государственное и муниципальное управление, информационная безопасность

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Солопова Н.А., Селезнева Ж.В. Анализ применения цифровых технологий в государственном и муниципальном управлении // Вестник МГСУ. 2023. Т. 18. Вып. 11. С. 1836–1845. DOI: 10.22227/1997-0935.2023.11.1836-1845

Автор, ответственный за переписку: Наталья Анатольевна Солопова, ushanovan@mail.ru.

Analysis of the use of digital technologies in state and municipal government

Natalia A. Solopova¹, Zhanna V. Selezneva²

¹ *Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU);
Moscow, Russian Federation;*

² *Samara State Technical University; Samara, Russian Federation*

ABSTRACT

Introduction. The issues of digital technologies (DT) application in state and municipal government are analyzed in the article. The progress made in the field of digital transformation of state and municipal government is considered, the main recommendations for the improvement of this process are formulated.

Materials and methods. The theoretical and methodological basis was provided by the scientific works of Russian and foreign scientists devoted to the study of the use of DT in the state and municipal government. Data of Rosstat, Ministry of Digital Development of Russia, abstract and citation database Scopus, as well as the works of Institute for statistical studies and economics of knowledge of National Research University "Higher School of Economics" were used as the materials of the research.

Results. The conducted analysis of the practice of digital technologies application in state and municipal government proved that such technologies are actively used in Russia. Besides, the cost of interaction of citizens and the state in this format is twice as cheap as in the traditional face-to-face format. During the pandemic, the pace of digitalization of the state sector accelerated significantly. Electronic payment systems, open data and government portals, information management systems

and electronic document management can serve as examples of the use of digital technologies in state and municipal government. Digital technologies give the government the opportunity to provide citizens and businesses with various services and online services, to automate and optimize various processes in state and municipal government, to actively provide access to information required by users. All this contributes to increasing the transparency of the activities of the authorities. Digital technologies allow to improve decision-making in state and municipal government through the use of analytical tools and forecasting methods.

Conclusions. Despite the identified shortcomings and problems, it is concluded that, on the whole, the prospects for the development of the use of digital technologies in state and municipal government in Russia is very optimistic and have essential potential.

KEYWORDS: digitalization, digital technologies, public and municipal government, information security

FOR CITATION: Solopova N.A., Selezneva Z.V. Analysis of the use of digital technologies in state and municipal government. *Vestnik MGSU* [Monthly Journal on Construction and Architecture]. 2023; 18(11):1836-1845. DOI: 10.22227/1997-0935.2023.11.1836-1845 (rus.).

Corresponding author: Natalia A. Solopova, ushanovan@mail.ru.

ВВЕДЕНИЕ

Применение цифровых технологий (ЦТ) в государственном и муниципальном управлении (ГМУ), известном также как электронное правительство (e-government), становится важным аспектом современного административного управления, поскольку предоставляет возможности для повышения эффективности и прозрачности работы государственных и муниципальных организаций. Кроме того, использование ЦТ в деятельности государственных и муниципальных органов управления и предоставление ими соответствующих услуг позволяет физическим и юридическим лицам получить доступ ко всей требующейся им информации и быстро и эффективно получить доступ ко всем услугам [1].

История применения ЦТ в ГМУ насчитывает несколько десятилетий, она связана с продолжительным развитием информационных и коммуникационных технологий:

- 1960–1970 гг. — в первые годы компьютеризации государственно-административных процессов применялись ранние формы вычислительных технологий. Это были системы, разработанные для автоматизации расчетов и обработки данных. Некоторые государственные учреждения и административные службы начали использовать компьютеры для работы с большими объемами информации;

- 1980–1990 гг. — в этот период наблюдалось увеличение использования компьютерных систем в ГМУ. Это в основном были системы учета, обработки заявлений и документооборота. Введение баз данных, компьютерных сетей и клиент-серверных приложений позволило ускорить обработку данных и улучшить эффективность работы государственных органов;

- 2000-е гг. — цифровые технологии начали играть более важную роль в ГМУ. Электронное правительство (e-government) стало активно внедряться во многих странах, что позволило гражданам и предприятиям получать доступ к цифровым услугам, подавать документы и контролировать свою деятельность онлайн;

- 2010-е гг. и по настоящее время — продолжается активное развитие и модернизация систем

электронного управления. Начали широко использоваться облачные технологии, большие данные (big data), искусственный интеллект (AI) и аналитика данных. Это привело к улучшению качества предоставления государственных услуг, повышению эффективности принятия решений в ГМУ и сокращению бюрократии.

Цифровые технологии предоставляют множество возможностей, ранее доступных только в весьма ограниченных объемах. Так, например, применение ЦТ в ГМУ способно создать условия для быстрого и комфортного получения гражданами требуемой информации и услуг. В сущности, ЦТ становятся эффективным инструментом государственного и муниципального управления, помогающим повышать эффективность и качество предоставления информации пользователям.

Органам государственной власти и муниципального самоуправления необходимо поддерживать серьезный контроль за социально-экономическими процессами в целях обеспечения стабильного развития общества. На рис. 1 представлены основные факторы, которые определяют процесс цифровизации отечественного государственного управления.

Среди очевидных преимуществ применения современных ЦТ в деятельности государственных и муниципальных органов власти можно выделить:

- упрощение и сокращение бюрократических процедур;

- значительную экономию времени на обработке документов;

- упрощение координации действий при осуществлении работы государственными и муниципальными служащими;

- обеспечение большей прозрачности в деятельности государственных и муниципальных органов для граждан и соответственно повышение их доверия к государственным и муниципальным структурам.

В настоящий момент в практику российского государственного и муниципального управления внедрен федеральный проект «Цифровое государственное управление», входящий в национальную программу «Цифровая экономика Российской Феде-

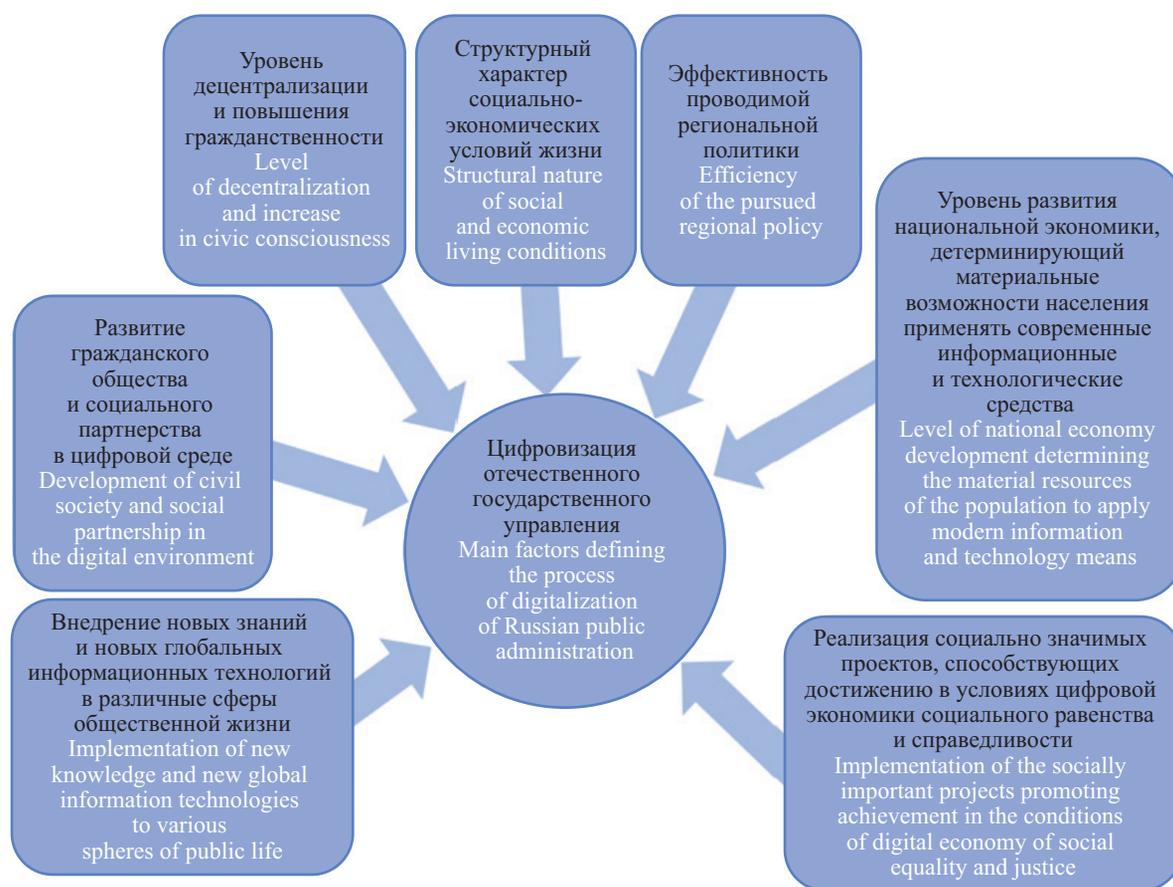


Рис. 1. Основные факторы, определяющие процесс цифровизации российского государственного управления
 Fig. 1. Main factors defining the process of digitalization of Russian public administration

рации». В рамках реализации Указов Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения ЦТ в экономике и социальной сфере, Правительством РФ сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 04.06.2019 № 7¹.

В числе целей названного федерального проекта предусмотрены создание эффективно функционирующей системы управления данными, а также развитие инфраструктуры электронного правительства. При реализации этого проекта к 2024 г. около 70 % всех случаев взаимодействия с гражданами предлагается осуществлять с помощью ЦТ. Также планируется к окончанию срока выполнения федерального проекта обеспечить предоставление всех государственных и муниципальных услуг в элек-

тронном виде и увеличить долю электронного документооборота в государственных и муниципальных органах власти практически до 100 %.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В процессе анализа применения ЦТ в ГМУ использовались следующие материалы и методы: публикации по данной теме, официальные документы и отчеты о выполнении цифровых программ и проектов; проводилось интервью с представителями государственных органов, экспертами и специалистами по цифровым технологиям. Применялись статистические методы анализа данных, сравнительный анализ. С помощью системного анализа осуществлен отбор примеров применения новых технологий в ГМУ, сделано обобщение.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенный авторами статьи анализ практики применения ЦТ в ГМУ показал, что данные технологии активно используются в России. При этом цифровая форма взаимодействия граждан с государством обходится вдвое дешевле по сравнению с личным (очным) взаимодействием. Оцифровка всех государственных услуг в России, по ожиданиям экспертов, могла бы принести годовую выгоду в размере 4 млрд рублей.

¹ Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f

Доступные для анализа сведения подтверждают высокие темпы цифровизации российского государственного сектора. Эту тенденцию подтверждают и увеличивающиеся объемы инвестиций, привлекаемых в рассматриваемую сферу. Крупнейшими заказчиками в области цифровизации деятельности выступают Социальный фонд России, Федеральное казначейство, различные министерства и ведомства.

Пандемия привела к ускорению темпов цифровизации в государственном и муниципальном секторе, став для нее важнейшим стимулирующим фактором. Для того чтобы оценить выгоды, получаемые от ЦТ, максимально точно, необходимо определить особенности, присущие деятельности учреждений государственного и муниципального сектора. Эта область отличается сложностью и большими масштабами обрабатываемой и передаваемой информации. Поэтому деятельность в сфере государственного и муниципального управления требует установления разнообразных многоканальных отношений между субъектами. Должностные лица государственных и муниципальных органов власти выполняют различные функции, требующие использования современных автоматизированных средств [2–6].

Практика применения ЦТ в ГМУ развивается по всему миру и включает множество конкретных примеров. Ниже представлены некоторые из них.

1. *Электронная подача документов и заявлений.* Государственные и муниципальные учреждения предоставляют возможность гражданам и предприятиям подавать документы и заявления в электронном формате (налоговые декларации, заявления на получение разрешений или лицензий, заявления в социальные службы и т.д.). Это упрощает процедуру подачи документов, ускоряет обработку и сокращает бумажную работу.

2. *Электронные системы оплаты и финансового учета.* ЦТ применяются для упрощения процессов оплаты государственных услуг, налогов, штрафов и других платежей. Граждане и предприятия могут осуществлять оплату через онлайн-банкинг, электронные кошельки или другие цифровые платежные системы. Это повышает удобство и доступность для пользователей, а также позволяет государственным организациям усовершенствовать системы учета и финансового контроля.

3. *Открытые данные и государственные порталы.* Многие муниципалитеты предоставляют доступ к открытым данным на государственных порталах и платформах. На таких порталах можно найти информацию о правительственной деятельности, бюджетах, официальной статистике, проектах и др. Открытые сведения способствуют прозрачности и участию общественности в процессах принятия решений.

4. *Системы управления информацией и электронный документооборот.* ЦТ применяются для организации управления информацией и документо-

оборотом в государственных и муниципальных организациях, что включает создание электронных хранилищ, систем электронного документооборота, автоматическую классификацию и обработку документов. Все это упрощает и ускоряет доступ к информации, повышает эффективность и качество работы.

Это лишь несколько примеров практического использования ЦТ в ГМУ. Конкретные решения и способы внедрения зависят от страны или региона и могут быть адаптированы к конкретным потребностям и задачам управления.

Анализ основных аспектов применения ЦТ в ГМУ выявил следующие преимущества:

1. Цифровые технологии дают возможность правительству предоставлять различные онлайн-сервисы и услуги для граждан и предприятий. Это включает подачу заявлений и документов, онлайн-оплату налогов, получение государственной информации и другие административные процедуры. Такие электронные сервисы упрощают взаимодействие между государством и населением, улучшают доступность услуг и сокращают временные затраты.

2. С помощью ЦТ автоматизируются и оптимизируются процессы в ГМУ. Примеры включают цифровые системы учета, электронный документооборот, системы электронного мониторинга и другие инструменты для автоматизации и ускорения работы государственных и муниципальных органов.

3. Цифровой формат позволяет государственным и муниципальным организациям активно предоставлять доступ к открытым сведениям. Это включает информацию о бюджете, деятельности государственных органов, статистику и другие данные, которые становятся доступными для широкой аудитории. Открытая информация способствует повышению прозрачности деятельности органов власти, дает возможность сторонним разработчикам создавать инновационные решения на основе данных государственных органов и содействует взаимодействию между правительством и гражданами.

4. Цифровые технологии позволяют использовать аналитические инструменты и методы прогнозирования для улучшения принятия решений в ГМУ. Это может включать анализ данных для принятия стратегических решений, моделирование и прогнозирование в области экономики, здравоохранения, транспорта и др.

5. Применение ЦТ играет важную роль в развитии умных городов, где используется широкий спектр решений и инфраструктуры для улучшения качества жизни граждан. Примерами могут быть системы управления транспортом, энергопотреблением, общественные сервисы на основе данных, системы мониторинга окружающей среды и другие цифровые решения, которые способствуют устойчивому развитию городов и эффективному использованию ресурсов.

6. Цифровые технологии предоставляют механизмы для лучшей коммуникации и взаимодействия

между государством и гражданами. Социальные сети, электронные платформы обратной связи, онлайн-консультации и другие инструменты предоставляют возможность гражданам выражать свое мнение, участвовать в принятии решений и получать актуальную информацию от государственных и муниципальных организаций.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эффективность внедрения ЦТ обеспечивается следующими результатами:

- повышение качества вычислений за счет создания единой информационной базы и централизованной обработки данных;
- обеспечение высокой скорости обработки информации;
- совершенствование процесса предоставления информационных услуг в различных органах ГМУ за счет сокращения времени на составление и получение документов.

Основные эффекты от использования ЦТ в ГМУ представлены на рис. 2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ

Применение ЦТ в ГМУ имеет множество преимуществ, но оно также сопряжено с некоторыми недостатками:

1. Неравенство в доступе к ЦТ может создать разрыв между различными группами населения. Люди, не обладающие достаточными навыками использования технологий или не имеющие доступа к ним, могут быть исключены из электронного

управления и предоставления услуг, что создает потенциальные проблемы социального исключения.

2. Переход к цифровым системам может повлечь за собой проблемы с кибербезопасностью и защитой данных государственных и муниципальных систем. Недостаточные меры безопасности или уязвимость в системах могут привести к утечке конфиденциальной информации, что может нанести ущерб как государству, так и гражданам.

3. Цифровые системы требуют точной и актуальной информации для правильной работы. Ошибки при вводе данных или неполные сведения могут привести к некорректным выводам и принятию неэффективных решений. Поэтому следует обеспечить качество и надежность данных, а также их контроль и проверку.

4. Ситуация, при которой государственные и муниципальные системы полностью зависят от ЦТ, может привести к риску выхода из строя или сбоев в работе. Недоступность или неполадки в системах могут вызвать проблемы в обслуживании граждан и срывы в работе государственных органов.

5. Применение ЦТ в ГМУ требует соответствующих навыков и обучения персонала. Возможны сложности в адаптации сотрудников к использованию новых технологий, что может затруднить успешную реализацию цифровых инноваций.

Разработка и применение ЦТ — довольно дорогостоящий процесс, требующий значительных инвестиций, особенно на начальных этапах цифровизации, а окупаемость инвестиций — медленная.

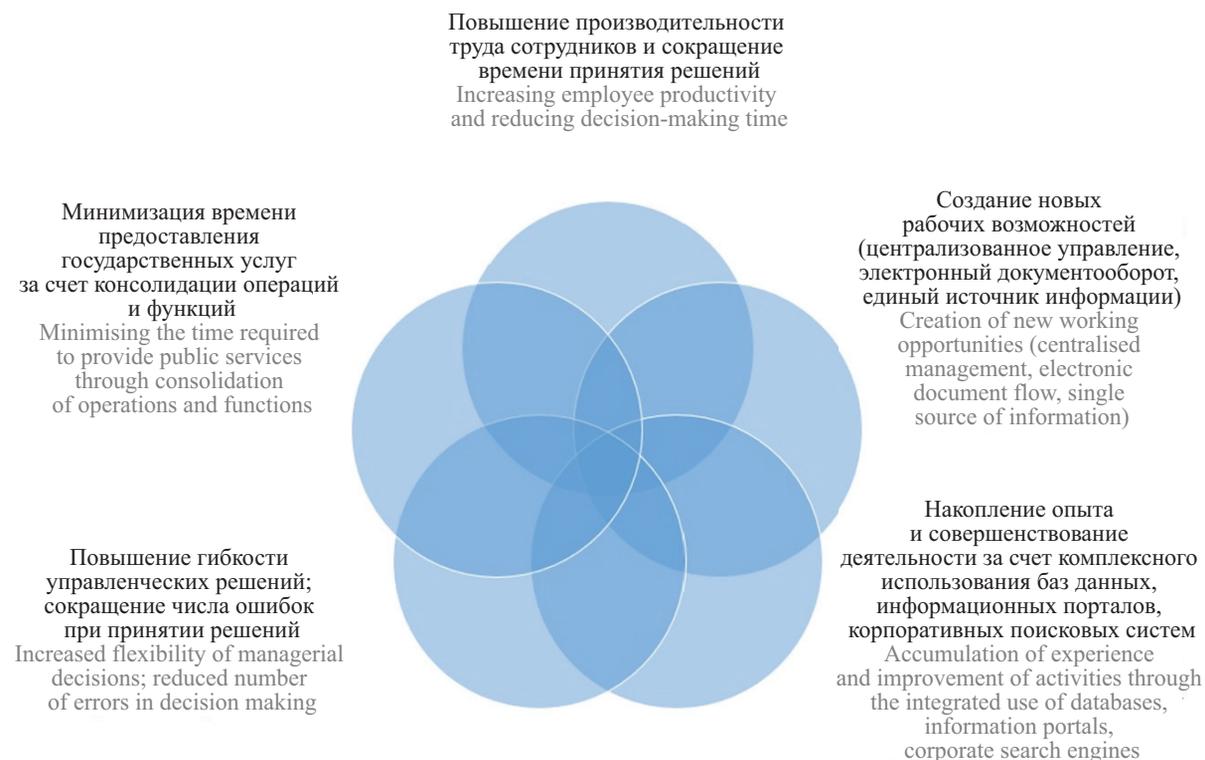


Рис. 2. Основные эффекты от использования цифровых технологий в государственном и муниципальном управлении
Fig. 2. Main effects of the use of digital technologies in state and municipal government

Именно поэтому практически все страны (Россия не исключение) сталкиваются с финансовыми проблемами при внедрении цифровизации в анализируемых сферах. Затраты при применении ЦТ в ГМУ могут варьироваться в зависимости от многих факторов, таких как масштаб проекта, уровень сложности, страна или регион, инфраструктура и необходимые инвестиции в обучение персонала.

Вот некоторые из основных направлений расходов, связанных с применением ЦТ в этой области:

1. Разработка и внедрение цифровых систем включает стоимость разработки и адаптации программного обеспечения (ПО), создание систем хранения и обработки данных, интеграцию существующих систем и развертывание цифровой инфраструктуры.

2. Внедрение ЦТ требует обучения и подготовки персонала для работы с новыми системами и процессами. Это может включать обучение сотрудников учреждений или привлечение специалистов с соответствующими навыками. Расходы на обучение могут быть значительными и содержать стоимость образовательных программ, тренингов и дополнительных ресурсов.

3. Внедрение ЦТ может потребовать обновления или расширения существующей информационной технологической инфраструктуры. Возникает необходимость приобретения нового оборудования, серверов, сетевых устройств и т.д.

4. Цифровые технологии требуют соответствующих мер по обеспечению безопасности данных и защите от возможных угроз. Сюда можно отнести разработку и внедрение мер безопасности, использование шифрования информации, механизмы аутентификации и другие соответствующие действия. Затраты на кибербезопасность могут быть значи-

тельными, особенно для организаций, осуществляющих хранение чувствительных данных. Наша страна по разработкам в области кибербезопасности данных находится на десятом месте в мире. Но, как показывает статистика, уровень киберпреступности увеличивается практически во всех странах, что приводит к необходимости усиления информационной безопасности в деятельности органов ГМУ [7–12]. Поэтому в решении этой проблемы самым перспективным представляется использование технологии распределенного хранения данных (блокчейн).

5. Внедрение ЦТ требует непрерывной поддержки, обслуживания и обновления систем. Это включает управление изменениями, исправление ошибок, обновление ПО и инфраструктуры в соответствии с развивающимися требованиями и технологическими изменениями [13–20].

В целом в нашей стране просматриваются хорошие перспективы развития ЦТ в деятельности государственных и муниципальных органов власти с огромным потенциалом для дальнейшего совершенствования. По данным Росстата, в 2020 г. количество граждан, которые взаимодействовали с органами власти через интернет, особенно тех, кто получал информацию с государственных сайтов, составило 43 % от общей численности населения в возрасте 15–72 лет.

Данные в процентном соотношении о получении населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме представлены на рис. 3².

Графики на рис. 3 наглядно демонстрируют ежегодную тенденцию роста доли населения, по-

² Цифровая экономика 2022: краткий статистический сборник. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/553808040.pdf>

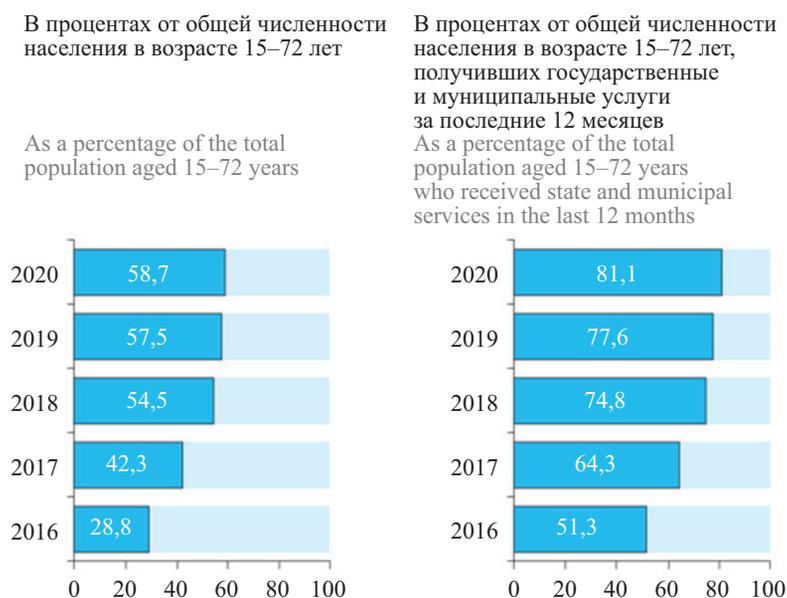


Рис. 3. Получение населением государственных и муниципальных услуг в электронной форме
Fig. 3. Receipt of state and municipal services by the population in electronic form



Рис. 4. Причины отказа населения от получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме в 2020 г.
Fig. 4. Reasons for the population's refusal to receive state and municipal services in electronic form in 2020

лучающего государственные и муниципальные услуги. На рис. 4 графически представлена доля лиц в возрасте 15–72 лет, отказавшихся от получения государственных и муниципальных услуг в электронном виде в 2020 г., в процентах от населения в возрасте 15–72 лет, не использовавших интернет для получения государственных и муниципальных услуг в течение последних 12 месяцев².

Основной причиной отказа от получения государственных и муниципальных услуг в электронном виде является желание личного контакта и посещения ведомства.

Планируется дальнейшее развитие информационных систем, предназначенных для предоставления государственных и муниципальных услуг и выполнения государственных функций в цифровой форме.

Представляется, что необходимо разработать более детальные подходы по совершенствованию цифровых информационных процессов в государственных и муниципальных органах управления. Это позволит повысить эффективность деятельности учреждений в рассматриваемой сфере. В качестве дальнейших направлений повышения эффективности применения ЦТ в ГМУ можно предложить продолжить работу по запуску новых цифровых инструментов, сочетающих простоту использования с высокой функциональностью, повышению уровня информационной безопасности, дальнейшей стандартизации цифровых систем и утверждению единых технических стандартов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Обушева К.А.* Цифровая трансформация государственного управления // Молодой ученый. 2022. № 20 (415). С. 490–493. EDN WHJSLW.
2. *Москвитина Н.В.* Цифровая трансформация государственного управления // Социология. 2021. № 4. С. 114–128. EDN PSDDVW.
3. *Сухарева М.Н.* Цифровая трансформация как приоритетный вектор совершенствования механизма государственного управления // Актуальные проблемы развития государства и права : сб. науч. ст. науч.-практ. круглого стола. 2021. С. 160–162. EDN JPOQJQ.
4. *Belyakova O.V.* Digital transformation of public administration: achievements and problems // Proceedings of Global Challenges and Prospects of The Modern

1. Economic Development (GCPMED 2020). 2021. DOI: 10.15405/epsbs.2021.04.02.22
5. *Didkovskaya O.V., Guzhova O.A., Acri E.P., Vlasova N.V., Selezneva Zh.V.* Urban environment digitalization and its characteristic features within the framework of the project “Smart City” (through the example of Samara) // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 775. Issue 1. P. 012011. DOI: 10.1088/1757-899X/775/1/012011
6. *Klochkov Y., Gazizulina A., Golovin N., Glushkova A., Selezneva Zh.* Information model-based forecasting of technological process state // 2017 International Conference on Infocom Technologies and Unmanned Systems (Trends and Future Directions) (ICTUS). 2017. DOI: 10.1109/ICTUS.2017.8286099

7. *Vishnivetskaya A., Mikhailova A.* Employment of BIM technologies for residential quarters renovation: global experience and prospects of implementation in Russia // IOP Conference Series : Materials Science and Engineering. 2019. Vol. 497. P. 012020. DOI: 10.1088/1757-899X/497/1/012020
8. *Сибирякова А.И., Тронева А.В., Гурьева Т.Н.* Об использовании информационных технологий в государственном управлении // Вестник Белого генерала. 2020. № 4. С. 48–56. EDN AKXOWG.
9. *Tepeli E., Taillandier F., Breysse D.* Multi-dimensional modelling of complex and strategic construction projects for a more effective risk management // International Journal of Construction Management. 2021. Vol. 21. Issue 12. Pp. 1218–1239. DOI: 10.1080/15623599.2019.1606493
10. *Rezvani A., Khosravi P.* Identification of failure factors in large scale complex projects: an integrative framework and review of emerging themes // International Journal of Project Organisation and Management. 2019. Vol. 11. Issue 1. P. 1. DOI: 10.1504/ijpom.2019.10019953
11. *Veselova N.Y., Bichkova N.P., Aksenova Z.A., Ishchenko O.V., Salii V.V.* Development of the digital economy in the sphere of state and municipal administration in the conditions of innovative technologies and transformation of the national economy // Cooperation and Sustainable Development. 2022. Pp. 1367–1373. DOI: 10.1007/978-3-030-77000-6_158. EDN JQJHKW.
12. *Gavrilova J.A., Kvitsinia N.V., Kalashnikova N.A.* Development of the institute of public procurement in modern Russia: Between blockchain and administration // Lecture Notes in Networks and Systems. 2020. Vol. 110. Pp. 388–394. DOI: 10.1007/978-3-030-45913-0_44. EDN BTDOKW.
13. *Novachenko T.V., Bielska T.V., Afonin E.A., Lashkina M.H., Kozhemiakina O.M., Diachenko N.P.* Use of information technology to increase economic efficiency and credibility in public administration in the context of digitization // International Journal of Economics and Business Administration. 2020. Vol. 8. Issue 1. Pp. 374–382. DOI: 10.35808/ijeba/431. EDN BMUTBU.
14. *Kolesnikov A.V., Channov S.E., Arzhanov V.V., Zaikova S.N.* Strategic Directions to Apply Information Resources in Local Government System // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. 2022. DOI: 10.15405/epsbs.2022.01.50. EDN GZCHAJ.
15. *Amelin R., Channov S., Polyakova T.* Direct democracy: Prospects for the use of information technology // Communications in Computer and Information Science. 2016. Pp. 258–268. DOI: 10.1007/978-3-319-49700-6_24. EDN YVACAH.
16. *Bousdekis A., Kardaras D.* Digital transformation of local government: A case study from Greece // 2020 IEEE 22nd Conference on Business Informatics (CBI). 2020. DOI: 10.1109/CBI49978.2020.10070. EDN BUXNCU.
17. *Pokachalova E.V., Popov V.V., Bakaeva O.Yu., Razgildieva M.B., Pastushenko E.N.* Modern anti-corruption tools in the sphere of state and municipal finance // Proceedings of the XIV European-Asian “The value of law” (EAC-LAW 2020). 2020. DOI: 10.2991/assehr.k.201205.054. EDN YTXRZS.
18. *Voskresenskaya E., Vorona-Slivinskaya L., Achba L.* Development of public services in the energy field in the age of digital economy // E3S Web of Conferences. 2019. Vol. 110. P. 02031. DOI: 10.1051/e3s-conf/201911002031. EDN NSOYHF.
19. *Goryunova T.I., Goryunova V.V., Kukhtevich I.I.* Modeling of Complexly Structured Reporting Forms and Requests in the Tasks of Automated Provision of Public Services // 2020 2nd International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA). 2020. DOI: 10.1109/SUMMA50634.2020.9280791. EDN WYTRSE.
20. *Idigova L.M., Markaryan V.R., Mazhiev A.Kh.* Digital technologies in the personnel management system // The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. 2022. DOI: 10.15405/epsbs.2022.12.69. EDN EUSIMS.

Поступила в редакцию 8 сентября 2023 г.

Принята в доработанном виде 27 октября 2023 г.

Одобрена для публикации 27 октября 2023 г.

ОБ АВТОРАХ: **Наталья Анатольевна Солопова** — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и инноваций; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ);** 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; SPIN-код: 4266-4776, Scopus: 57193075378, ResearcherID: N-8850-2016, ORCID: 0000-0003-2034-4321; ushanovan@mail.ru;

Жанна Владимировна Селезнева — кандидат экономических наук, доцент кафедры стоимостного инжиниринга и технической экспертизы зданий и сооружений; **Самарский государственный технический университет (СамГТУ);** 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244; SPIN-код: 5764-0124, Scopus: 518610, ResearcherID: N-8745-2016, ORCID: 0000-0002-8025-5665; sjv-74@mail.ru.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

REFERENCES

1. Obusheva K.A. Digital transformation of public administration. *Young Scientist*. 2022; 20(415):490-493. EDN WHJSLW. (rus.).
2. Moskvitina N.V. Digital transformation of public administration. *Sociology*. 2021; 4:114-128. EDN PSDDVW. (rus.).
3. Sukhareva M.N. Digital transformation as a priority vector for improving the mechanism of public administration. *Current problems of development of state and law : collection of scientific articles of the scientific and practical round table*. 2021; 160-162. EDN JPOQJQ. (rus.).
4. Belyakova O.V. Digital Transformation of Public Administration: Achievements and Problems. *Proceedings of Global Challenges and Prospects of The Modern Economic Development (GCPMED 2020)*. 2021. DOI: 10.15405/epsbs.2021.04.02.22
5. Didkovskaya O.V., Guzhova O.A., Acri E.P., Vlasova N.V., Selezneva Zh.V. Urban environment digitalization and its characteristic features within the framework of the project "Smart City" (through the example of Samara). *IOP Conference Series : Materials Science and Engineering*. 2020; 775(1):012011. DOI: 10.1088/1757-899X/775/1/012011
6. Klochkov Y., Gazizulina A., Golovin N., Glushkova A., Selezneva Zh. Information model-based forecasting of technological process state. *2017 International Conference on Infocom Technologies and Unmanned Systems (Trends and Future Directions) (ICTUS)*. 2017. DOI: 10.1109/ICTUS.2017.8286099
7. Vishnivetskaya A., Mikhailova A. Employment of BIM technologies for residential quarters renovation: global experience and prospects of implementation in Russia. *IOP Conference Series : Materials Science and Engineering*. 2019; 497:012020. DOI: 10.1088/1757-899X/497/1/012020
8. Sibiryakova A., Troneva A., Gureva T.N. About the using of information technologies in state managing. *White General's Messenger*. 2020; 4:48-56. EDN AKXOWG. (rus.).
9. Tepeli E., Taillandier F., Breyse D. Multidimensional modelling of complex and strategic construction projects for a more effective risk management. *International Journal of Construction Management*. 2021; 21(12):1218-1239. DOI: 10.1080/15623599.2019.1606493
10. Rezvani A., Khosravi P. Identification of failure factors in large scale complex projects: an integrative framework and review of emerging themes. *International Journal of Project Organisation and Management*. 2019; 11(1):1. DOI: 10.1504/ijpom.2019.10019953
11. Veselova N.Y., Bichkova N.P., Aksenova Z.A., Ishchenko O.V., Salii V.V. Development of the Digital Economy in the Sphere of State and Municipal Administration in the Conditions of Innovative Technologies and Transformation of the National Economy. *Cooperation and Sustainable Development*. 2022; 1367-1373. DOI: 10.1007/978-3-030-77000-6_158. EDN JQJHKW.
12. Gavrilova J.A., Kvitsinia N.V., Kalashnikova N.A. Development of the institute of public procurement in modern Russia: Between blockchain and administration. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2020; 110:388-394. DOI: 10.1007/978-3-030-45913-0_44. EDN BTDOKW.
13. Novachenko T.V., Bielska T.V., Afonin E.A., Lashkina M.H., Kozhemiakina O.M., Diachenko N.P. Use of information technology to increase economic efficiency and credibility in public administration in the context of digitization. *International Journal of Economics and Business Administration*. 2020; 8(1):374-382. DOI: 10.35808/ijeba/431. EDN BMUTBU.
14. Kolesnikov A.V., Channov S.E., Arzhanov V.V., Zaikova S.N. Strategic directions to apply information resources in local government system. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. 2022. DOI: 10.15405/epsbs.2022.01.50. EDN GZCHAJ.
15. Amelin R., Channov S., Polyakova T. Direct democracy: Prospects for the use of information technology. *Communications in Computer and Information Science*. 2016; 258-268. DOI: 10.1007/978-3-319-49700-6_24. EDN YVACAH.
16. Bousdekis A., Kardaras D. Digital transformation of local government: A case study from Greece. *2020 IEEE 22nd Conference on Business Informatics (CBI)*. 2020. DOI: 10.1109/CBI49978.2020.10070. EDN BUXNCU.
17. Pokachalova E.V., Popov V.V., Bakaeva O.Yu., Razgildieva M.B., Pastushenko E.N. Modern anti-corruption tools in the sphere of state and municipal finance. *Proceedings of the XIV European-Asian "The value of law" (EAC-LAW 2020)*. 2020. DOI: 10.2991/assehr.k.201205.054. EDN YTXRZS.
18. Voskresenskaya E., Vorona-Slivinskaya L., Achba L. Development of public services in the energy field in the age of digital economy. *E3S Web of Conferences*. 2019; 110:02031. DOI: 10.1051/e3sconf/201911002031. EDN NSOYHF.
19. Goryunova T.I., Goryunova V.V., Kukhtevich I.I. Modeling of complexly structured reporting forms and requests in the tasks of automated provision of public services. *2020 2nd International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA)*. 2020. DOI: 10.1109/SUMMA50634.2020.9280791. EDN WYTRSE.
20. Idigova L.M., Markaryan V.R., Mazhiev A.Kh. Digital technologies in the personnel management system. *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. 2022. DOI: 10.15405/epsbs.2022.12.69. EDN EUSIMS.

Received September 8, 2023.

Adopted in revised form on October 27, 2023.

Approved for publication on October 27, 2023.

B I O N O T E S: **Natalia A. Solopova** — Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Management and Innovation; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; SPIN-code: 4266-4776, Scopus: 57193075378, ResearcherID: N-8850-2016, ORCID: 0000-0003-2034-4321; ushanovan@mail.ru;

Zhanna V. Selezneva — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Department of Cost Engineering and Technical Expertise of Buildings and Structures; **Samara State Technical University**; 244 Molodogvardeyskaya st., Samara, 443100, Russian Federation; SPIN-code: 5764-0124, Scopus: 518610, ResearcherID: N-8745-2016, ORCID: 0000-0002-8025-5665; sjv-74@mail.ru.

*Contribution of the authors: all authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication.
The authors declare no conflict of interest.*