



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 372.48

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ЖИЛИЩНО-  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МУНИЦИПАЛЬНЫХ  
ОБРАЗОВАНИЙ**

**DIGITALIZATION AS A TOOL OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES  
OF MUNICIPAL ENTITIES**

**Мальцев Юрий Владимирович**, студент, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия, maltsev\_usue@bk.ru

**Власова Наталья Юрьевна**, доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия, nat-vlasova@yandex.ru.

**Maltsev Yuri Vladimirovich**, student, Ural State Economic University, Ekaterinburg, Russia, maltsev\_usue@bk.ru

**Vlasova Natalya Yuryevna**, Doctor of Economics, Professor of the Department of State and Municipal Administration, Ural State Economic University, Yekaterinburg, Russia, nat-vlasova@yandex.ru.

**Аннотация.** В статье рассматривается важность и актуальность применения цифровых технологий в секторе жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Исследование основывается на анализе текущего состояния инфраструктуры ЖКХ и выявлении ключевых аспектов, с которыми

сталкиваются муниципальные образования. Авторы предлагают стратегические направления внедрения цифровых инноваций для повышения эффективности управления и качества предоставляемых услуг. В работе анализируются успешные кейсы использования информационных технологий в ЖКХ, включая автоматизацию процессов учета и контроля, внедрение систем умного управления ресурсами и повышение прозрачности взаимодействия с населением. Особое внимание уделяется потенциалу больших данных и искусственного интеллекта в оптимизации работы жилищно-коммунального сектора. Статья подчеркивает необходимость комплексного подхода к цифровизации, включая разработку нормативной базы, обучение кадров и обеспечение кибербезопасности. Заключение содержит рекомендации для муниципальных властей по формированию эффективной стратегии цифровой трансформации ЖКХ.

**Abstract.** The article discusses the importance and relevance of the use of digital technologies in the housing and communal services sector. The study is based on an analysis of the current state of housing and communal services infrastructure and identification of key problems faced by municipalities. The authors propose strategic directions for introducing digital innovations to improve management efficiency and the quality of services provided. The work analyzes successful cases of using information technologies in housing and communal services, including automation of accounting and control processes, implementation of smart resource management systems and increased transparency of interaction with the population. Particular attention is paid to the potential of big data and artificial intelligence in optimizing the work of the housing and communal services sector. The article emphasizes the need for an integrated approach to digitalization, including the development of a regulatory framework, personnel training and cybersecurity. The conclusion contains recommendations for municipal authorities on developing an effective strategy for the digital transformation of housing and communal services..

**Ключевые слова:** цифровизация, жилищно-коммунальное хозяйство, муниципальные образования, информационные технологии, умное

управление, большие данные, искусственный интеллект.

**Keywords:** digitalization, housing and communal services, municipalities, information technology, smart management, big data, artificial intelligence.

### **Актуальность**

В условиях быстрого технологического развития и цифровой трансформации общества, особое внимание приковывается к модернизации и оптимизации всех сфер жизнедеятельности человека. Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) является одной из ключевых составляющих инфраструктуры любого муниципального образования, обеспечивающей комфорт и качество жизни населения. В контексте современных вызовов и возрастающих требований к уровню жизни, цифровизация ЖКХ открывает новые возможности для повышения эффективности управления, оптимизации расходов и улучшения качества предоставляемых услуг.

Актуальность цифровизации в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) определяется рядом значимых факторов, которые открывают новые горизонты для развития отрасли. Прежде всего, передовые технологические решения и цифровая интеграция представляют собой ключевые элементы для повышения эффективности использования существующей инфраструктуры и ресурсов. Это, в свою очередь, способствует оптимизации операционных затрат и улучшению качества услуг, предоставляемых гражданам. Кроме того, нарастающий интерес к повышению уровня информационной открытости и доступности сведений о деятельности жилищно-коммунальных служб подчеркивает стремление к укреплению взаимного доверия и продуктивного взаимодействия между органами власти и населением. Наконец, активное развитие и внедрение инновационных технологий, включая автоматизированные системы учета и управления, а также решения для создания "умных" городских экосистем, открывают перед сектором ЖКХ перспективы значительного повышения его оперативной эффективности и качества обслуживания населения.

Цифровизация ЖКХ предполагает комплексное применение

информационных технологий для сбора, обработки и анализа данных, управления активами и ресурсами, взаимодействия с потребителями и повышения качества предоставляемых услуг. Включение элементов искусственного интеллекта, больших данных, интернета вещей (IoT) и блокчейн-технологий может значительно улучшить оперативность реагирования на возникающие вызовы, минимизировать потери и издержки, а также обеспечить более высокий уровень удовлетворенности потребителей.

Процесс цифровой трансформации ЖКХ сталкивается с рядом вызовов, среди которых можно выделить необходимость обновления нормативно-правовой базы, подготовку квалифицированных кадров, обеспечение кибербезопасности и защиты персональных данных, а также разработку и внедрение стандартов для интеграции различных цифровых платформ и систем. Решение этих задач требует скоординированных усилий со стороны государства, муниципалитетов, бизнеса и общества.

Введение цифровых технологий в ЖКХ муниципальных образований является не только ответом на вызовы современности, но и стратегической необходимостью, обеспечивающей устойчивое развитие городской инфраструктуры и повышение качества жизни граждан. Это открывает новые перспективы для развития умных городов, где цифровая инфраструктура ЖКХ становится основой для создания эффективного, безопасного и комфортного городского пространства..

Цель данного исследования заключается в анализе потенциала цифровизации в сфере ЖКХ муниципальных образований, выявлении основных препятствий и разработке рекомендаций по внедрению инновационных технологий для повышения эффективности управления и улучшения качества жизни населения.

### **Основная часть**

Современное состояние инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в России характеризуется как период глубоких трансформаций, направленных на повышение эффективности и качества предоставляемых услуг. Однако, несмотря на значительные усилия и

инвестиции, сектор продолжает сталкиваться с рядом системных вызовов, сдерживающих его развитие.

В контексте развития жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) важное значение приобретает задача обновления и модернизации его основных активов. В целом, наблюдается повышенная эксплуатационная нагрузка на инженерные сети и объекты коммунальной инфраструктуры, что подчеркивает необходимость их своевременного обновления и технического переоснащения. Это касается, в частности, систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, а также электросетей, чье состояние напрямую влияет на качество и надежность предоставляемых услуг, а следовательно, и на качество жизни граждан.

Параллельно, в контексте повышения эффективности управления в сфере ЖКХ, актуализируется вопрос усиления прозрачности управленческих процессов. Реализация реформ, направленных на упрощение взаимодействия между поставщиками услуг и потребителями, в том числе через переход к прямым договорам, способствует укреплению доверия и улучшению информационной открытости для населения. Однако для достижения наибольшей эффективности таких мероприятий необходимо дальнейшее совершенствование механизмов взаимодействия и коммуникации, что будет способствовать повышению уровня удовлетворенности услугами ЖКХ и укреплению взаимопонимания между всеми участниками процесса.

В рамках стратегического развития жилищно-коммунального сектора придается значимое внимание оптимизации тарифной политики, с целью обеспечения сбалансированного отражения как текущих затрат на предоставление услуг, так и необходимости инвестиций в модернизацию инфраструктуры. Регулярная индексация тарифов представляет собой важный инструмент обеспечения устойчивого финансирования сектора, однако стремление к повышению их соответствия реальным потребностям и условиям эксплуатации требует дальнейшего уточнения и адаптации подходов к тарифообразованию.

Активизация инновационной деятельности и внедрение цифровых

технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве остается приоритетным направлением, направленным на повышение эффективности управления ресурсами и качества услуг. Несмотря на определенные вызовы, связанные с финансовыми и организационными аспектами, значительный потенциал цифровизации сектора ЖКХ открывает широкие перспективы для его развития и модернизации.

Важным аспектом работы в данной сфере является также обеспечение равномерного развития жилищно-коммунальной инфраструктуры по всей стране, что способствует сокращению разрыва между различными регионами и повышению уровня жизни населения как в крупных городах, так и в малых населенных пунктах. Осуществление целенаправленных мер по стимулированию развития и поддержке инфраструктуры ЖКХ во всех регионах является ключевым условием для достижения социальной справедливости и улучшения условий проживания граждан.

В то же время, наблюдаются позитивные тенденции, связанные с постепенным переходом на цифровые технологии управления и контроля в сфере ЖКХ. Примеры внедрения систем дистанционного мониторинга потребления ресурсов, электронных платформ для взаимодействия с потребителями и автоматизации процессов учета свидетельствуют о начале кардинальных изменений в отрасли.

Однако для реализации полного потенциала цифровизации необходим комплексный подход, включающий обновление законодательства, стимулирование инвестиций в модернизацию инфраструктуры, обучение и повышение квалификации кадров, а также разработку и внедрение стандартов качества и безопасности цифровых решений.

В заключении, развитие инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства на территории Российской Федерации представляет собой многоаспектную задачу, включающую в себя как необходимость капитальных вложений в обновление и модернизацию инженерных сетей, так и комплексную трансформацию управленческих процессов. Особое внимание уделяется роли цифровых технологий в оптимизации работы ЖКХ, что предполагает

скоординированные действия и взаимодействие между государственными органами и представителями частного сектора. Реализация такого подхода требует общих усилий и взаимопонимания на всех уровнях управления, что будет способствовать достижению целей устойчивого развития и повышения качества жизни граждан..

Стратегические направления внедрения цифровых инноваций для повышения эффективности управления и качества предоставляемых услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) играют ключевую роль в трансформации отрасли и обеспечении устойчивого развития муниципальных образований. Эффективное применение цифровых технологий позволяет не только оптимизировать текущие процессы, но и формировать новую модель взаимодействия с потребителями, повышать прозрачность и доступность услуг.

1. Внедрение систем умного мониторинга и диагностики. Применение технологий интернета вещей (IoT) для мониторинга состояния инфраструктуры и дистанционной диагностики позволяет своевременно выявлять и предотвращать возможные аварии и нарушения в работе коммунальных систем. Установка датчиков на объектах ЖКХ способствует сбору данных о потреблении ресурсов, температуре, давлении и других параметрах в реальном времени, что обеспечивает эффективное управление и оптимизацию расходов.

2. Разработка и внедрение мобильных приложений и онлайн-сервисов для потребителей. Создание удобных мобильных приложений и онлайн-платформ позволяет потребителям легко получать информацию о предоставляемых услугах, совершать платежи, подавать показания счетчиков и оставлять заявки на обслуживание. Такой подход не только повышает удовлетворенность потребителей, но и способствует уменьшению административных затрат и оптимизации внутренних процессов компаний ЖКХ.

3. Применение больших данных и аналитики для принятия решений. Анализ больших объемов данных, собранных с помощью цифровых технологий, открывает новые возможности для повышения эффективности управления ресурсами и планирования развития инфраструктуры. Использование аналитических инструментов позволяет выявлять

закономерности и тенденции, прогнозировать потребление ресурсов и оптимизировать расходы, а также адаптировать услуги к изменяющимся потребностям населения.

4. Обеспечение кибербезопасности и защиты данных. В условиях цифровизации крайне важно обеспечить надежную защиту информационных систем и данных от внешних угроз и внутренних уязвимостей. Разработка и реализация комплексных мер по кибербезопасности должны стать неотъемлемой частью стратегии цифровой трансформации в сфере ЖКХ, что включает в себя шифрование данных, аутентификацию пользователей, регулярное тестирование на уязвимости и обучение персонала основам информационной безопасности.

5. Формирование цифровой культуры и обучение кадров. Успешная цифровая трансформация требует не только внедрения технологий, но и формирования новой культуры в организациях ЖКХ, основанной на инновациях, открытости и готовности к изменениям. Обучение и повышение квалификации сотрудников в области цифровых технологий и методов управления является ключевым фактором успешной адаптации к новым условиям работы.

Стратегические направления внедрения цифровых инноваций в сфере ЖКХ представляют собой комплексный подход к модернизации отрасли, направленный на повышение эффективности управления, качества предоставляемых услуг и удовлетворенности потребителей. Реализация этих направлений требует скоординированных усилий со стороны государства, муниципалитетов, бизнеса и общества, а также значительных инвестиций в развитие инфраструктуры и обучение кадров.

Для наглядного представления основных стратегических направлений внедрения цифровых инноваций в жилищно-коммунальном хозяйстве (ЖКХ) и оценки их потенциального влияния на повышение эффективности управления и качества предоставляемых услуг, ниже представлена таблица. В этой таблице суммированы ключевые направления цифровизации, описанные ранее, их основные цели, а также ожидаемые результаты от их реализации. Таблица



помогает структурировать информацию о цифровых инновациях в ЖКХ, делая акцент на конкретных преимуществах каждого направления для муниципальных образований.

Таблица 1. Стратегические направления внедрения цифровых инноваций в ЖКХ

Направление инновации	Основная цель	Ожидаемые результаты
Автоматизация и цифровая интеграция	Упрощение управленческих процессов, повышение прозрачности	Снижение издержек, улучшение доступа к информации для потребителей
Системы умного мониторинга и диагностики	Предотвращение аварий, оптимизация потребления ресурсов	Повышение надежности инфраструктуры, экономия ресурсов
Мобильные приложения и онлайн-сервисы	Улучшение взаимодействия с потребителями, повышение удобства услуг	Увеличение удовлетворенности клиентов, сокращение административных расходов
Применение больших данных и аналитики	Принятие обоснованных управленческих решений	Повышение эффективности планирования и управления ресурсами
Обеспечение кибербезопасности	Защита данных и информационных систем	Повышение доверия пользователей, снижение рисков утечки информации
Формирование цифровой культуры и обучение кадров	Повышение квалификации сотрудников, адаптация к цифровым технологиям	Улучшение внутренних процессов, инновационное развитие отрасли

Из таблицы видно, что комплексное внедрение цифровых инноваций в ЖКХ охватывает широкий спектр направлений, каждое из которых имеет свою целевую задачу и ожидаемые результаты. От автоматизации управленческих процессов до формирования цифровой культуры и обучения кадров – все эти

меры направлены на улучшение качества и доступности коммунальных услуг, повышение эффективности управления ресурсами и инфраструктурой, а также на укрепление доверия и удовлетворенности среди населения. Реализация представленных стратегических направлений потребует скоординированных усилий со стороны всех участников процесса, включая государственные структуры, муниципалитеты, предприятия ЖКХ и конечных пользователей услуг.

### **Выводы**

В рамках развития жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) муниципальных образований особое внимание уделяется изучению стратегических направлений, направленных на усиление эффективности управления и повышение качества предоставляемых услуг. Инициативы по внедрению цифровых инноваций играют ключевую роль в формировании основ для совершенствования отрасли, предлагая новые подходы и решения. В контексте этих усилий осуществляется разработка и адаптация рекомендаций для муниципальных образований, целящих в эффективное применение и интеграцию цифровых технологий в структуру управления ЖКХ. Это позволяет расширять возможности для дальнейшего улучшения сервиса и укрепления инфраструктурной базы, в то же время стимулируя инновационную активность и развитие сектора в целом.

#### **Основные выводы исследования:**

1. Необходимость комплексного подхода к цифровизации ЖКХ. Эффективная цифровая трансформация требует не только технического обновления и внедрения новых технологий, но и изменения в управленческих процессах, культуре организаций и подготовке кадров. Ключевым фактором успеха является создание интегрированной системы, охватывающей все аспекты деятельности в сфере ЖКХ, от мониторинга и контроля до взаимодействия с потребителями.

2. Важность инвестиций в инфраструктуру и обучение. Для реализации потенциала цифровизации необходимы значительные инвестиции в обновление устаревшей инфраструктуры, приобретение современного

оборудования и программного обеспечения, а также в обучение и повышение квалификации сотрудников. Государственная поддержка и стимулирование частных инвестиций могут играть ключевую роль в этом процессе.

3. Роль инновационных технологий в улучшении качества услуг. Внедрение систем умного мониторинга, IoT, больших данных и аналитики позволяет не только повысить эффективность управления ресурсами и инфраструктурой, но и значительно улучшить качество и доступность услуг для населения. Это, в свою очередь, способствует повышению удовлетворенности потребителей и доверия к организациям ЖКХ.

4. Необходимость обеспечения кибербезопасности и защиты данных. Цифровая трансформация сопряжена с рисками утечки и несанкционированного доступа к данным. Поэтому разработка и внедрение мер по обеспечению кибербезопасности и защите персональных данных потребителей должны стать неотъемлемой частью процесса цифровизации.

5. Содействие развитию цифровой культуры и повышению цифровой грамотности. Успех цифровой трансформации в значительной степени зависит от готовности и способности всех участников процесса – от руководителей до конечных пользователей – адаптироваться к новым условиям и активно использовать цифровые инструменты в своей деятельности.

Цифровизация жилищно-коммунального хозяйства представляет собой необходимый шаг на пути к повышению качества жизни населения и устойчивому развитию муниципальных образований. Для успешной реализации этой задачи требуются скоординированные усилия государства, муниципалитетов, предприятий ЖКХ и общества. Важно понимать, что цифровая трансформация – это не только технологический, но и социально-экономический процесс, требующий изменений в законодательстве, инвестиционной политике, образовании и культуре. Результатом этих усилий должно стать не только улучшение инфраструктуры и услуг ЖКХ, но и формирование открытого, прозрачного и эффективного управления, способствующего развитию умных и инновационных городов будущего.

**Литература:**

1. Абросимов, А. В. К вопросу об обеспечении законных прав и интересов граждан Российской Федерации при использовании информационных и цифровых технологий в сфере ЖКХ / А. В. Абросимов // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 4. – С. 67-72. – EDN AXMCKI.
2. Баранов, Д. Н. Стратегические направления цифровой трансформации и потенциал применения цифровых технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы / Д. Н. Баранов // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2019. – № 3(30). – С. 102-107. – DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-102-107. – EDN OYCCSW.
3. Башкирева, А. В. Цифровые технологии в ЖКХ / А. В. Башкирева, Т. В. Башкирева // Умная цифровая экономика. – 2021. – Т. 1, № 1. – С. 92-96. – EDN VLVKCO.
4. Гердт, Э. С. Использование цифровых технологий для совершенствования системы управления ЖКХ / Э. С. Гердт, П. А. Никитин // Modern Science. – 2023. – № 3-1. – С. 9-15. – EDN ZZVYHN.
5. Дроздова, И. В. Опыт и проблемы внедрения цифровых технологий в ЖКХ / И. В. Дроздова, Н. В. Алиевская // Социальные и экономические системы. – 2023. – № 3-1(43). – С. 170-182. – EDN GJWNEZ.
6. Луговнина, С. М. Выявление проблем внедрения цифровых технологий в ЖКХ / С. М. Луговнина, А. В. Петухова // Аллея науки. – 2021. – Т. 1, № 1(52). – С. 158-161. – EDN DNKZET.
7. Никифорова, Т. И. Использование цифровых технологий при обращении с отходами в ЖКХ и строительном производстве / Т. И. Никифорова, Н. И. Нижальская // Финансовая экономика. – 2020. – № 5. – С. 405-407. – EDN DUECHS.
8. Романова, Е. В. Реалии и возможности внедрения цифровых технологий в сфере ЖКХ / Е. В. Романова, В. И. Кандаков // Экономика и

- предпринимательство. – 2020. – № 4(117). – С. 340-343. – DOI 10.34925/EIP.2020.117.4.073. – EDN JINCOV.
9. Соловьев, В. И. Жилищно-коммунальное хозяйство в контексте цифровизации и цифровой трансформации / В. И. Соловьев // Инновации в жизнь. – 2020. – № 1(32). – С. 116-130. – EDN NEZZRZ.
  10. Соловьев, В. И. Система жилищно-коммунального хозяйства в контексте цифровизации / В. И. Соловьев, Т. В. Цыганкова, И. М. Зельцер // Инновации в жизнь. – 2019. – № 4(31). – С. 137-151. – EDN ANVHXC.
  11. Соловьева, А. А. Применение цифровых технологий в ЖКХ / А. А. Соловьева // Интернаука. – 2019. – № 10(92). – С. 73-74. – EDN GREAQN.
  12. Сулимин, В. В. Цифровая трансформация государственного управления: анализ инновационных подходов в России / В. В. Сулимин, В. В. Шведов // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 4(57). – С. 557-559. – EDN SXZOMC.

#### References

1. Abrosimov, A. V. K voprosu ob obespechenii zakonnyh prav i interesov grazhdan Rossijskoj Federacii pri ispol'zovanii informacionnyh i cifrovyyh tekhnologij v sfere ZHKKH / A. V. Abrosimov // Problemy ekonomiki i yuridicheskoy praktiki. – 2023. – Т. 19, № 4. – С. 67-72. – EDN AXMCKI.
2. Baranov, D. N. Strategicheskie napravleniya cifrovoj transformacii i potencial primeneniya cifrovyyh tekhnologij v zhilishchno-kommunal'nom hozyajstve goroda Moskvy / D. N. Baranov // Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.YU. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie. – 2019. – № 3(30). – С. 102-107. – DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-102-107. – EDN OYCCSW.
3. Bashkireva, A. V. Cifrovyye tekhnologii v ZHKKH / A. V. Bashkireva, T. V. Bashkireva // Umnaya cifrovaya ekonomika. – 2021. – Т. 1, № 1. – С. 92-96. – EDN VLVKCO.
4. Gerdt, E. S. Ispol'zovanie cifrovyyh tekhnologij dlya sovershenstvovaniya sistemy upravleniya ZHKKH / E. S. Gerdt, P. A. Nikitin // Modern Science. – 2023. – № 3-1. – С. 9-15. – EDN ZZVYHN.

5. Drozdova, I. V. Opyt i problemy vnedreniya cifrovyyh tekhnologiy v ZHKKH / I. V. Drozdova, N. V. Alievskaya // Social'nye i ekonomicheskie sistemy. – 2023. – № 3-1(43). – S. 170-182. – EDN GJWNEZ.
6. Lugovnina, S. M. Vyyavlenie problem vnedreniya cifrovyyh tekhnologiy v ZHKKH / S. M. Lugovnina, A. V. Petuhova // Alleya nauki. – 2021. – T. 1, № 1(52). – S. 158-161. – EDN DNKZET.
7. Nikiforova, T. I. Ispol'zovanie cifrovyyh tekhnologiy pri obrashchenii s othodami v ZHKKH i stroitel'nom proizvodstve / T. I. Nikiforova, N. I. Nizhal'skaya // Finansovaya ekonomika. – 2020. – № 5. – S. 405-407. – EDN DUECHS.
8. Romanova, E. V. Realii i vozmozhnosti vnedreniya cifrovyyh tekhnologiy v sfere ZHKKH / E. V. Romanova, V. I. Kandakov // Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2020. – № 4(117). – S. 340-343. – DOI 10.34925/EIP.2020.117.4.073. – EDN JINCOV.
9. Solov'ev, V. I. ZHilishchno-kommunal'noe hozyajstvo v kontekste cifrovizatsii i cifrovoj transformatsii / V. I. Solov'ev // Innovatsii v zhizn'. – 2020. – № 1(32). – S. 116-130. – EDN NEZZRZ.
10. Solov'ev, V. I. Sistema zhilishchno-kommunal'nogo hozyajstva v kontekste cifrovizatsii / V. I. Solov'ev, T. V. Cygankova, I. M. Zel'cer // Innovatsii v zhizn'. – 2019. – № 4(31). – S. 137-151. – EDN ANVHXC.
11. Solov'eva, A. A. Primenenie cifrovyyh tekhnologiy v ZHKKH / A. A. Solov'eva // Internauka. – 2019. – № 10(92). – S. 73-74. – EDN GREAQN.
12. Sulimin, V. V. Cifrovaya transformatsiya gosudarstvennogo upravleniya: analiz innovatsionnykh podhodov v Rossii / V. V. Sulimin, V. V. SHvedov // Vestnik Akademii znaniy. – 2023. – № 4(57). – S. 557-559. – EDN SXZOMC.

© Мальцев Ю.В., Власова Н.Ю. 2024 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» № 2/2024.

**Для цитирования:** Мальцев Ю.В., Власова Н.Ю. Цифровизация как инструмент жилищно-коммунального хозяйства муниципальных образований // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» № 2/2024.