

Секция «Искусственный интеллект и цифровая трансформация в бизнесе и государственном управлении»

Применение искусственного интеллекта в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Научный руководитель – Шедько Юрий Николаевич

Неверова А.А.¹, Сорокина Е.С.²

1 - Финансовый университет, Факультет «Высшая школа управления», Кафедра государственного и муниципального управления, Москва, Россия, *E-mail: neverova-nastya@list.ru*; 2 - Финансовый университет, Факультет «Высшая школа управления», Кафедра государственного и муниципального управления, Москва, Россия, *E-mail: esenija.sorockina@icloud.com*

Анализ научной литературы и экспертных материалов показал, что внедрение цифровых технологий и искусственного интеллекта способно существенно повысить эффективность деятельности Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, а также управляющих организаций, ТСЖ и жилищных кооперативов. Сфера ЖКХ является одной из основных отраслей экономики, так как она обеспечивает базовые материально-бытовые потребности населения.

В РФ активно проводятся процессы цифровизации государственного управления. С 2018 года успешно функционирует национальный проект «Цифровая экономика», целью которого является внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг. 7 мая 2024 года Президент РФ подписал Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [1]. Согласно Указу, целевым показателем национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни» является модернизация ЖКХ, в связи с чем целесообразно рассмотреть процессы цифровизации ЖКХ и определить возможные риски и перспективы.

Цифровизация ЖКХ заключается в автоматизации процессов прогнозирования и моделирования потребления ресурсов, начислений и приема платежей, документооборота, распределения ресурсов на капитальный ремонт жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры и предоставления дополнительных услуг. Процесс цифровой трансформации сферы ЖКХ влечет за собой множество плюсов для развития данной сферы: он позволяет повысить прозрачность предприятий сферы ЖКХ, а также сократить расходы и потерю ресурсов. В рамках национальных проектов «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика» в РФ с 2018 года введет проект «Умный город», суть которого состоит в масштабной цифровизации отрасли.

1 октября 2024 года Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации совместно с Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации анонсировало проект цифровой платформы для управления коммунальными сетями[2], в связи с чем целесообразно оценить возможности, связанные с ее запуском в работу и дальнейшим функционированием.

Внедрение цифровой платформы для управления коммунальными сетями открывает значительные перспективы для повышения эффективности и прозрачности жилищно-коммунального хозяйства. В частности, цифровая трансформация отрасли позволяет:

1. Обеспечить повышение управляемости предприятий ЖКХ. Интеграция системы геолокации и датчиков давления в трубопроводах обеспечивает мониторинг утечек воды в режиме реального времени, что способствует оперативному реагированию и минимизации потерь ресурсов.

2. Повысить уровень прозрачности деятельности предприятий ЖКХ. Обеспечение публичного доступа к информации о состоянии и функционировании коммунальных сетей посредством цифровой платформы создает условия для общественного контроля и повышения доверия к отрасли.
3. Оптимизировать расходы предприятий ЖКХ. Применение интеллектуальных приборов учета и автоматизированных систем управления позволяет оптимизировать потребление ресурсов, что приводит к снижению операционных издержек.
4. Сократить потери ресурсов. Внедрение технологий мониторинга и анализа состояния сетей способствует своевременному выявлению и предотвращению аварийных ситуаций и утечек, что снижает потери ресурсов и экологический ущерб.
5. Совершенствовать механизмы противодействия коррупции. Использование технологий распределенного реестра (блокчейн) для прозрачного учета операций и взаимодействий в рамках ЖКХ повышает уровень подотчетности и снижает риски коррупционных проявлений.

Представленные возможности демонстрируют потенциал цифровых платформ для трансформации коммунального хозяйства, направленной на повышение его эффективности, прозрачности и устойчивости. Цифровизация жилищно-коммунального хозяйства открывает новые возможности для повышения эффективности управления ресурсами, оптимизации процессов обслуживания и улучшения качества жизни жителей. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать данные о потреблении энергии, воды, тепла и прогнозировать потенциальные проблемы в инфраструктуре, что позволит своевременно реагировать на изменения и предотвращать аварии.

Для успешного применения возможностей ИИ автоами были разработаны следующие рекомендации:

1. **Обеспечение высокой степени технической устойчивости и безопасности системы.** Для этого необходимо проводить регулярные аудиты безопасности, своевременно обновлять средства киберзащиты и проводить обучение персонала основам информационной безопасности.
2. **Разработка альтернативных каналов взаимодействия с платформой.** Для абонентов, не имеющих доступа к сети Интернет или персональным компьютерам, следует предусмотреть возможность взаимодействия через телефонную связь, электронную почту или личный прием граждан.
3. **Обеспечение возможности оперативного вмешательства человека в работу платформы.** Необходимо предусмотреть механизмы ручного управления и контроля над платформой в случае возникновения нештатных ситуаций или необходимости принятия решений, требующих экспертной оценки.
4. **Создание эффективной системы обратной связи с абонентами.** Важно обеспечить возможность для граждан выражать свое мнение о работе платформы и вносить предложения по её совершенствованию.
5. **Обеспечение непрерывной технической поддержки пользователей.** Следует создать систему постоянной технической поддержки для сотрудников, активно внедрять user-friendly интерфейсы и проводить регулярное обучение по работе с новой платформой. Реализация предложенных рекомендаций позволит минимизировать потенциальные риски и обеспечить эффективное и безопасное функционирование цифровой платформы для управления коммунальными сетями.16:28

Источники и литература

- 1) Шедько Ю.Н. Комплексный подход к стратегии устойчивого развития предприятия // Научные Записки ОрелГИЭТ. 2016. № 6 (18). С. 56-58.

- 2) Президент подписал Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» – Официальный сайт Президента Российской Федерации – Текст: электронный. –URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения: 10.10.2024).