

Повышение эффективности муниципального управления жилищно-коммунальным хозяйством посредством внедрения концепции «Умное ЖКХ»: анализ проблем и перспектив (на примере г.о. Самара)

А.А. Пригара

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

Обоснование. Урбанизация, активная цифровизация способствуют трансформации в управлении городской средой. Вопросы эффективного управления ЖКХ становятся особенно острыми. Внедрение данной концепции позволяет оптимизировать потребление ресурсов, способствует развитию цифровых технологий, улучшает качество предоставляемых услуг. Синхронизация платформ ЖКХ и инновационных технологий — новый этап развития «Умного города», где качество жизни населения и устойчивая городская среда являются важным трендом развития муниципалитетов.

Цель — выявить ключевые проблемы в развитии ЖКХ г.о. Самара и на основе имеющихся данных разработать практические рекомендации по повышению эффективности муниципального управления жилищно-коммунальным хозяйством посредством внедрения «Умного ЖКХ».

Методы. Статистический анализ данных, SWOT-анализ текущего состояния ЖКХ, моделирование процессов развития.

Результаты. Самара как крупный промышленный город сталкивается с целым рядом проблем в сфере ЖКХ, которые предстоит решить муниципальным органам власти совместно с управляющими компаниями и гражданами. Взаимодействие заинтересованных лиц позволит модернизировать концепцию «Умное ЖКХ» под предпочтения граждан, управляющих компаний, муниципальные органы власти смогут решить проблемы с минимальными рисками и финансовыми вложениями. Благодаря разнообразию решений муниципалитет сможет создать эффективную модель ЖКХ, принимая во внимание уникальные характеристики своей территории (климатические, географические, исторические особенности). Для построения модели «Умное ЖКХ» необходимо получить анализ текущей реальности.

Статистический анализ данных ЖКХ Самары позволяет выявить слабые стороны [1]:

- высокий уровень изношенности инженерных сетей;
- некачественная уборка придомовой территории;
- некомпетентность технического персонала;
- проблемы с коммуникацией управляющих компаний.

Проблемы указывают на системные недостатки в сфере ЖКХ. Использование современных технологий и сбор данных в единую централизованную систему позволит наладить организацию работы управляющих компаний, снизит нагрузку за счет внедрения искусственного интеллекта, а также повысит уровень жизни населения [2].

В городском округе Самара представлен Банк решений «Умного города», который был разработан предприятиями. Реализация проектов может стать хорошей основой для внедрения инновационных технологий в ЖКХ. Например, контроль аварийности — онлайн-диспетчерская, в которую поступают данные из проводных и беспроводных датчиков. Установленные на трубопроводах, теплотрассах датчики измеряют такие параметры, как давление, температуру, влажность, вибрацию. Собранные данные позволяют выявлять утечки, коррозию, повреждения, что способствует своевременной профилактике и предотвращению аварий [3].

Датчики для отслеживания инженерных сетей могут быть внедрены в систему управления отоплением. Интеллектуальные приборы учета электроэнергии — это не только устройства, предназначенные для измерения потребления ресурсов, но и технология, которая способна оптимизировать теплопотребление, снизить потери, улучшить качество отопления, а также снизить коммунальные счета для жителей г.о. Самара [4]. Выше перечисленные технологии позволяют снизить перебои с подачей коммунальных ресурсов, сократить

количество аварий, снизить расходы муниципалитета на капитальный ремонт. Свободные средства можно направить на развитие платформы для управления жильем.

Взаимодействие граждан и управляющих компаний затрудняется из-за нерегулярного графика работы, не отвечающего действительности. Приложение позволит управлять услугами ЖКХ в любое время и в любом месте, имея доступ к Интернету. В одном месте граждане смогут оплатить счета, передать показания, подать индивидуальные или коллективные заявки по дому. Чат-бот со встроенным искусственным интеллектом снизит нагрузку на сотрудников УК, отвечая на часто задаваемые вопросы.

Выводы. Анализ текущего состояния показал наличие существенных проблем в сфере ЖКХ г.о. Самара. Несмотря на это, использование цифровых технологий может модернизировать ЖКХ, сделав его более прозрачным, эффективным и ориентированным на граждан. Необходимо разработать стратегию по комплексному развитию «Умного ЖКХ», в которой учитываются характеристики территории и мнение заинтересованных лиц.

Ключевые слова: умный ЖКХ; инновационные технологии; датчики для отслеживания состояния инженерных систем; интеллектуальные приборы учета электроэнергии.

Список литературы

1. Саввина И.С. Обоснование проблематики развития жилищно-коммунального хозяйства в России // Экономика строительства. 2023. № 7. С. 25–29. EDN: TAEBDL
2. Пугачева А.М. Инновационные технологии в жилищно-коммунальном хозяйстве // Экономика и социум. 2021. № 12-2(91). С. 973–979. EDN: XHTXSJ
3. Кузяшев А.Н., Сария К.В. Умное ЖКХ, как часть концепции умного города // Эпоха науки. 2020. № 24. С. 214–216. doi: 10.24411/2409-3203-2020-12441 EDN: JWKICX
4. Гареев Р.А., Агафонов А.Д. Прогнозирование развития и применения интеллектуальных приборов учета электроэнергии в будущем // Вестник науки. 2024. Т. 2, № 4(73). С. 564–570. EDN: XNVKHE

Сведения об авторе:

Анна Александровна Пригара — студентка, группа 7340-380304D, факультет государственного и муниципального управления; Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия. E-mail: annaprig@icloud.com

Сведения о научном руководителе:

Наталья Владимировна Лаптева — доцент кафедры государственного и муниципального управления; Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия. E-mail: lapteva.nv@ssau.ru