

Д-р экон. наук, профессор
С.В. Куприянов,
магистрант
С.А. Серебрянский
Белгородский государственный
технологический университет
им. В.Г. Шухова

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛЫМ ФОНДОМ

Аннотация: В статье рассмотрено внедрение цифровых технологий в экономику как одного из основных требований реакции на внутренние и внешние вызовы. Цифровизация в сфере ЖКХ позволяет не только оперативно реагировать на запросы населения, но и обеспечить бережливое развитие самой отрасли. Белгородская область как лидер среди российских регионов по практическому применению цифровых технологий в различных сферах деятельности.

Ключевые слова: интернет, технологии, информация, информационная безопасность, рынок информационных технологий.

Одной из ведущих отраслей обеспечивающих качество жизни населения является жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ). Особенности данной отрасли проявляются в том, что с одной стороны, она занимается массовым обслуживанием населения (отопление, освещение, жилье, благоустройство, канализация и прочие блага цивилизации). С другой, необходимость обеспечить индивидуальный подход к каждому потребителю. Одним из путей разрешения этого противоречия является на, наш взгляд, цифровизация. Более подробно возможности цифровизации изложены в статье [1], хотя и там предложенный перечень далеко не полный. Тем не менее, следует иметь в виду, что цифровизация всего лишь инструмент, позволяющий количественно оценить и проанализировать конкретную ситуацию. Необходимо учитывать и качественную составляющую любого процесса, выбрать показатели, наиболее полно и адекватно отражающие исследуемое явление.

Нами предлагается в данной статье рассмотреть место цифровизации в управлении жилым фондом, в частности «умные дома» как явление в управлении жилым фондом в России.

Именно они позволяют жильцам контролировать системы отопления, вентиляции, кондиционирования, освещения и безопасности через мобильные приложения и голосовые помощники. Это не только повышает комфорт проживания, но и увеличивает эффективность работы организаций, экономит энергию и сокращает расходы на обслуживание жилья [2].

Одним из главных преимуществ внедрения цифровых технологий в управлении жильем является возможность удаленного управления. Так, с помощью специализированных приложений можно осуществлять контроль над потреблением электроэнергии, газа и воды, следить за работой общедомовых сетей и коммуникаций, вести учет расходов и платежей.

Кроме того, цифровые технологии управления жилым фондом позволяют автоматизировать ряд рутинных процессов. В частности, системы управления целого здания могут работать в автоматическом режиме, оптимизируя расход энергоресурсов и уменьшая нагрузку на жильцов [3].

Важным аспектом внедрения в управление жилым фондом является использование современных информационных технологий для улучшения качества обслуживания жильцов. Так, с помощью чат-ботов и голосовых помощников можно предоставлять жильцам оперативную информацию о расписании работ по ремонту и обслуживанию общедомовых сетей, ответы на часто задаваемые вопросы, а также возможность подавать заявки на ремонт и обслуживание. Управляющие компании, в свою очередь, могут получать информацию об изменениях в законодательстве и регуляторных актах, что позволяет им оперативно реагировать на изменения и быстрее адаптироваться к новым условиям.

Внедрение цифровых технологий в управлении жилым фондом – это не только следующий шаг в развитии инфраструктуры города, но и требования современных вызовов.

Одна из самых популярных цифровых платформ в России – это "Единый портал ЖКХ". На этой платформе жильцы могут получать информацию о состоянии своего жилья, оплачивать коммунальные услуги и оставлять заявки на ремонт. Управляющая компания, в свою очередь, получает возможность автоматизировать процессы взаимодействия с жильцами, улучшить контроль качества услуг и снизить расходы на бумажную документацию [4].

Цифровая платформа "Умный дом" позволяет жильцам контролировать системы отопления, кондиционирования, освещения и безопасности через мобильные приложения и голосовые помощники. Управляющая компания может автоматически контролировать потребление ресурсов и оптимизировать расходы.

Также стоит отметить платформу "ДомКлик", которая дает возможность жильцам получать информацию о состоянии своего жилья, оплачивать коммунальные услуги и оставлять заявки на ремонт через интернет. Управляющая компания за счет автоматизации взаимодействия с жильцами совершенствует обратную связь, повышает ее оперативность, оптимизирует расходы на документацию [5].

Профессиональный интерес представляет проект "Smart City" внедренный в городе Казань, который охватывает цифровые решения для управления жилым фондом, общественным транспортом и другими инфраструктурными объектами [6].

Белгородская область по разработке и внедрению цифровых технологий занимает одно из ведущих мест среди субъектов Российской Федерации. В области работает система под названием «Дом.Контроль». В августе 2019 года «Дом.Контроль» стал финалистом конкурса «ПРОФ-ИТ», проводившегося в Белгороде. Проект представлен в номинации «Интерактивное взаимодействие с гражданами» и был признан как один из лучших решений в сфере цифрового развития регионов.

В конце 2019 года в сервисе уже зарегистрировались 90 управляющих компаний Белгородской области, а к апрелю 2021 года все управляющие компании были подключены к сервису для взаимодействия с жителями в онлайн-формате.

Одной из первых к сервису подключилась Управляющая компания «ЖБК-1». Основателя управляющей компании заинтересовал «универсальный способ диспетчеризации работы ЖКХ». Сервис удобен тем, что с его помощью можно сразу увидеть результат выполненной работы. Чаще всего пользователи заказывают через него различные услуги. В частности, вызывают сантехника, заказывают замену стorerевшей лампочки в подъезде, а также могут подавать заявки в УК, оплачивать счета, участвовать в онлайн-голосованиях и многое другое через приложение «Дом.Контроль».

С помощью «Дом.Контроль» каждые три месяца составляется рейтинг управляющих компаний. Он основывается на оценках и жалобах граждан.

Естественно, что проблемы по управлению домами далеко не решены, однако сервис развивается и в скором времени будет еще более комфортным для коммуникации населения с управляющими компаниями [7].

В текущем, 2023 году, данное направление получит дополнительное развитие и совершенствование. Реализуются также множество интересных региональных и муниципальных решений в области повышения качества и эффективности деятельности организаций в сфере ЖКХ.

Можно привести достаточно много примеров цифровых пользовательских сервисов со стороны управляющих компаний, расчетных центров. В области функционируют ресурсоснабжающие организации, многие из которых активно развивают свои собственные ИТ-платформы и сервисы: мобильные кабинеты, программные роботы для клиентских коммуникаций и прочее.

Вместе с тем, новое направление совершенствования управления в сфере ЖКХ сталкивается с такими проблемами как отсутствие единой ме-

тодологии сбора и обработки данных, низкое качество информационной базы в виду разобщенности и недостоверности первичных данных, отсутствие общей онтологии описания данных и модели данных, включая определение эталонных источников. Даже успешно реализованные региональные и муниципальные решения имеют в настоящее время низкий потенциал тиражирования, а создававшаяся в качестве цементирующей отраслевой государственной информационной системы ГИС ЖКХ не в состоянии решить задачу автоматизации и централизации информационных потоков ввиду неустранимых «врожденных» проблем [8].

Тем не менее, наша Белгородская область является одним из самых лидирующих регионов России по внедрению новых цифровых технологий.

В 2023 году цифровизация будет развиваться и в других сферах Белгородской области. Так, проект «Интеллектуальная транспортная система Белгородской агломерации», подразумевает развитие транспортной структуры города Белгород.

Еще в 2020 году в рамках регионального проекта «Развитие цифровой инфраструктуры дорожной сети агломераций» входящей в состав национального проекта «Безопасные качественные дороги» в Белгородской области была разработана транспортная стратегия по внедрению и модернизации интеллектуальных транспортных систем. Документ предусматривает автоматизацию процессов управления дорожным движением в городских агломерациях, включающих города с населением свыше 300 тысяч человек [9]. За три года реализации стратегии на участках с интенсивным движением установлено 106 детекторов транспорта и 122 дорожных контроллера. Вместе они обеспечивают работу умных светофоров. Для контроля над трафиком и транспортными потоками приобретено 42 обзорные видекамеры. Они установлены на наиболее загруженных участках улично-дорожной сети и показывают ситуацию в режиме реального времени.

В 2023 году планируется дальнейшее развитие ИТС путём создания и внедрения новых подсистем и модулей ИТС, а также модернизации и масштабирования существующих решений. На эти работы планируется направить 90 млн. рублей в рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги».

Разрабатывается проект по созданию системы единого центра управления в сфере обращения с ТКО. Внедрение данной системы позволит: собирать данные о вывозе ТКО, фиксировать нарушения графика вывоза отходов; оптимизировать маршрут экипажей мусоровоза; контролировать в режиме реального времени маршруты мусоровозов, по необходимости изменять маршрут; обеспечить взаимодействия между оператором и транспортировщиками.

В настоящее время на территории Белгородской области в автоматизированной системе АСУ «Управления отходами» сотрудниками ООО «ЦЭБ» оцифровано 20851 единицы контейнеров и площадок накопления ТКО. Следующий этап – отработка в тестовом режиме работы программы. Для каждого водителя приобретены мобильные телефоны, на которых установлено специальное приложение «Вывоз отходов». Это помогает водителю выстраивать движение по маршруту, а на месте сбора отходов он будет делать фото контейнеров до очистки и после [10].

В Белгородской области в процессе проработки изучается проблема системы поддержки принятия врачебных решений в сфере здравоохранения. Планируется проект «Умный помощник врача на базе искусственного интеллекта» от СберМедИИ в помощь Медицинскому информационно-аналитическому центру Белгорода.

Сервис «Voice2Med» уже внедрен в детской областной клинической больнице города Белгорода. Суть сервиса состоит в том, что врачи заполняют медицинские протоколы голосом во время осмотра пациента. Сервис распознает 98% медицинских терминов, более чем на 22% ускоряет заполнение документов и значительно экономит трудозатраты врачей.

Сервис «ТОП-3» анализирует жалобы пациента на первичном приёме и предлагает три наиболее вероятных предварительных диагноза. Специалист может выбрать один из них или поставить собственный. Окончательное решение всегда остаётся за врачом.

На данный момент это всего лишь эксперимент. Анализ его эффективности даст основания его внедрения в практику [11].

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

– решение значительной части проблем в самых различных сферах хозяйственной деятельности связано с использованием новых цифровых технологий, как наиболее полно отвечающих вызовам времени. Это, в свою очередь, предполагает реформирование существующих структур управления, как на макро, так и на микроуровнях;

– внедрение цифровизации в управление жилым фондом в значительной мере отражает требования населения к качественному и комфортному уровню обслуживания;

– Белгородская область является одним из лидеров среди регионов России по разработке и внедрению проектов новых цифровых технологий. Особенность этого процесса заключается в том, что он реализуется в различных отраслях: жилищно-коммунальном хозяйстве, дорожном строительстве, транспортном обслуживании, здравоохранении.

Библиографический список

1. Куприянов, С.В., Климов, А.В. Цифровизация в системе муниципального управления. Национальные социально-экономические системы в условиях перехода к новому технологическому укладу: монография / под ред. проф. С. В. Куприянова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2021. 300 с. С.117-133.

2. Сексенбаев, Курманбек. Информационные технологии в развитии современного информационного общества. / Курманбек Сексенбаев, Б. К. Султанова, М. К. Кисина. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. 2015. № 24 (104). С. 191-194. URL: <https://moluch.ru/archive/104/24209/> (дата обращения: 24.04.2023).

3. Кирюхина, Н. А. Цифровизация как инструмент повышения эффективности управления многоквартирным домом. 2022. № 4 (399). С. 189-192.

4. "Единый портал ЖКХ". URL: <https://www.housingportal.ru/>.

5. «Умный дом». URL: <https://domumny.com/>.

6. "ДомКлик". URL: <https://domklik.ru/>.

7. <https://news.myseldon.com/ru/news/index/247974210>

8. <https://fonar.tv/article/2021/03/27/umnoe-zhkh-kak-prilozhenie-dom-kontrol-pomogaet-belgorodcam-v-kommunikacii-s-upravlyayuschimi-kompaniyami>

9. <https://news.myseldon.com/ru/news/index/216263513>.

10. <http://digital-belregion.ru/novosti/>

11. <https://www.tko31.ru/news/ooo-tseb-prodolzhaet-tsifrovizatsiyu-sfery-obrashcheniya-s-tko-moderniziruya-apk-upravlenie-otkhodam/>

12. <https://www.go31.ru/news/-belgorodskoy-oblasti-budet-zapushchen-umnyy-pomoshchnik-vracha-na-baze-iskusstvennogo-intellekta/v-belgorodskoy-oblasti-budet-zapushchen-umnyy-pomoshchnik-vracha-na-baze-iskusstvennogo-intellekta/>

Рекомендовано кафедрой мировой
экономики и финансового
менеджмента БГТУ