

УДК 338.465.4 DOI: 10.14451/1.243.317

Оценка современных тенденций на рынке услуг жилищно-коммунального хозяйства в контексте внедрения цифровых технологий

© 2025 Тальянов Сергей Юрьевич

Кандидат экономических наук. Россия.

E-mail: s-talyanov@mail.ru

Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство, цифровизация, цифровая трансформация.

В статье рассматриваются основные тенденции развития цифровых инноваций на рынке услуг ЖКХ. Исследуются проблемы цифровизации услуг ЖКХ. Предлагаются мероприятия направленные на повышение качества и доступности услуг ЖКХ посредством развития цифровых технологий.

Неоспоримым является тот факт, что цифровизация (как, впрочем, и автоматизация, и механизация) является базовой основой роста производительности труда, улучшения качества услуг и производимых товаров, повышения доступности товаров и услуг для населения и предприятий.

Важнейшим этапом для развития цифровизации в России стал 2017 год – была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. В 2019 году была утверждена национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Указанная программа раскрывает стратегические направления цифровизации в России и предполагает значительный рост финансовых потоков, направленных на развитие и внедрение цифровых технологий в стране [9].

Цифровизация услуг жилищно-коммунального хозяйства дает достаточно много преимуществ

для государственных и муниципальных органов управления, населения, предприятий ЖКХ, общества в целом:

- цифровые технологии позволяют более точно и эффективно управлять потреблением электроэнергии, воды и газа, способствуют снижению косвенных и накладных затрат в тарифах, снижению объема дебиторской задолженности в отрасли и возникающей в результате нее дополнительной финансовой нагрузки на бизнес, обеспечивают прозрачность отрасли для общественного контроля и регулирования;
- внедрение IT-технологий и мониторинга способствует оперативному реагированию на аварийные ситуации, обеспечивая безопасность и комфорт для жильцов, повышению доступности услуг для потребителей;
- автоматизация систем обслуживания инженерных сетей оптимизирует работу персонала и снижает затраты на обслуживание;
- цифровые решения обеспечивают рациональное использование ресурсов, что позволяет

снизить выбросы загрязняющих веществ.

Жилищно-коммунальное хозяйство является одной из наиболее консервативных отраслей российской экономики (табл. 1). Многие специалисты считают, что основной причиной отставания отрасли является отсутствие достаточных инноваций, что в определенной степени связано с ограниченными финансовыми ресурсами [6]. По нашему мнению, недостаток финансовых ресурсов также связан с дублированием функций и излишними затратами, которые несут предприятия, предоставляющие услуги ЖКХ потребителям.

Сегодня в сфере ЖКХ активно применяют цифровые сервисы в мобильных приложениях, обеспечивающие коммуникацию с ресурсоснабжающими организациями, платежными агентами по оплате услуг ЖКХ. Это направление широко используется в сфере электро- и теплоснабжения, водоснабжения. Активно внедряются системы цифровых сервисов снятия и передачи показаний коллективных, а также индивидуальных приборов учета. Хотя в последнем случае, зачастую наблюдаются процессы торможения внедрения новых технологий. Это связано с вопросами затрат на оснащение современными цифровыми системами конкретных клиентов.

На сегодняшний день нет нормативных актов, законодательно закрепляющих выставление единого расчетного платежного документа за предоставленные жилищно-коммунальные услуги. Ресурсоснабжающие организации (тепло-снабжающие организации, организации предоставляющие услуги по холодному водоснабжению и водоотведению, газоснабжающие организации), управляющие компании, региональные операторы и т.д. самостоятельно производят распечатку квитанций и их доставку потребителям самостоятельно. Таким образом, расходы на организацию распечатки и соответственно их доставки до конечного потребителя за оказанные жилищно-коммунальные услуги оплачиваются потребителями значительно больше, чем если бы это было сведено в единую расчетную квитанцию с единым оператором. Также на

протяжении последних лет фиксируется много разных мошеннических схем по выставлению организациями с похожими наименованиями на одни и те же услуги потребителям так называемых двойных квитанций, которые оплачиваются обычно гражданами предпенсионного и пенсионного возраста, что впоследствии вызывает негативную реакцию со стороны общества на деятельность органов государственной и муниципальной власти.

Для решения данной проблемы предлагается законодательно закрепить сведение межведомственным документооборотом сведение всех информационных потоков по ежемесячным объемам потребляемых жилищно-коммунальных услуг собственниками жилых и нежилых помещений с помощью ЭЦП на единого государственного оператора, который позволит исключить использование мошеннических схем по выставлению «двойных» квитанций потребителям, существенно сократит расходы у потребителей на распечатку и доставку множества квитанций от разных поставщиков жилищно-коммунальных услуг, централизуют достоверность информации в динамике по потребляемым услугам (на сегодняшний день органам государственной и муниципальной власти приходится сводить данные от разных поставщиков в единый массив данных, что сказывается на трудозатратах самих служащих). Данную работу при предлагаемом подходе можно свести к нулю. Также необходимо отметить, что при размещении на единых квитанциях рекламы, можно затраты потребителей свести практически к самому минимуму и в лучшем варианте к нулю.

Население достаточно активно использует государственные и муниципальные услуги, получаемые в электронной форме (рис. 1).

В дополнение к изменению межведомственного документооборота, ниже нами предлагается комплекс решений по цифровой трансформации предоставления услуг в сфере ЖКХ.

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности

Таблица 1. Использование цифровых технологий в организациях ЖКХ: 2022 (в процентах от общего числа организаций) [4].

	Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	Облачные сервисы	Центры обработки данных	Цифровые платформы
Обеспечение энергией	25,2	23,5	13,7	13,4
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	26,1	27	14,2	9,3

и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все потребители коммунальных ресурсов и услуг должны установить приборы учета на границах балансовой и эксплуатационной ответственности. Соответственно ресурсоснабжающие организации и потребители (коммерческие организации, бюджетные учреждения, собственники многоквартирных домов – общедомовой учет и индивидуальный учет) уже обеспечены учетом производимых и потребляемых услуг, которые не сводятся в единую региональную систему учета в режиме реального времени, что позволило бы решить следующие задачи:

1. Внедрить на уровне регионов автоматизированные диспетчерские службы в режиме реального времени по производимым и потребляемым коммунальным ресурсам (услугам).
2. Использовать графическую карту региона на центральном пункте диспетчерской, в разрезе муниципальных образований, с телеметрией и графикой самих объектов производства и потребления жилищно-коммунальных услуг с отражением их рабочих параметров в режиме реального времени.
3. Внедрить определенные алгоритмы и потенциал искусственного интеллекта для мгновенного определения возникновения аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального комплекса региона (возникновение отклонений от рабочих параметров по заданным алгоритмам). На сегодняшний день все аварийные ситуации фиксируются на разных уровнях только в телефонном ре-

жиме и не всегда информация оперативно поступает на региональный уровень от муниципального, что только может усугубить само ее развитие до введения ЧС на уровне субъектов, так как несвоевременно были приняты решения.

4. Ежемесячно автоматизировано сводить баланс производимых и реализуемых услуг в разрезах любых уровней (в разрезе поставщиков и их потребителей, муниципальном уровне и региональном уровне), без дополнительных трудозатрат муниципальных и государственных служащих, как это происходит в настоящее время в ручном режиме.
5. Использовать данный информационный массив – как базовые данные для региональных служб по тарифам при установлении тарифных решений. Точечно, при проведении проверочных мероприятий региональными службами по тарифам, выявляются искаженные данные, которые предоставлялись ресурсоснабжающими организациями (РСО). У региональных служб отсутствует достоверная база по производимым и потребляемым коммунальным ресурсам (услугам), тарифные решения устанавливаются по предоставленным данным от РСО. Данная проблема также сказывается на предоставлении субсидий из региональных бюджетов на покрытие разницы в тарифах между экономически обоснованными тарифами и тарифами, установленными для населения. В Ивановской области были неоднократно выявлены случаи по завышению объемов производимых комму-



Рис. 1. Востребованность государственных и муниципальных услуг, получаемых в электронной форме, в % от численности населения в возрасте 15–72 лет [4].

нальных ресурсов РСО для получения ими субсидий из бюджета на большие суммы, чем полагалось. Внедрение нашего предложения позволило бы исключить данный механизм у РСО и более корректно бы влияло на установление тарифов на коммунальные услуги для потребителей.

6. Данный инструмент также позволит существенно сократить большой поток обращений в органы государственной и муниципальной власти по некорректному распределению общедомовых нужд у потребителей на многоквартирных домах. Многие собственники многоквартирных домов используют различные инструменты (пылесос, неодимовый магнит и т. д.) для занижения потребления своих коммунальных услуг. Таким образом, при распределении общедомовых нужд добросовестный потребитель услуг платит за недобросовестного. Автоматизированная единая региональная диспетчерская служба позво-

лит полностью исключить такие ситуации и при внедрении определенных алгоритмов и инструментов искусственного интеллекта позволит выявлять таких потребителей. Полностью исключить применение серых схем позволит только внедрение цифровых приборов учета по холодному и горячему водоснабжению. На сегодняшний день, приняты законодательные решения по поэтапному переводу всех потребителей на цифровые приборы учета по всем видам потребляемых коммунальных услуг, что позволит при их поэтапной замене дополнительно интегрировать эти данные в единую автоматизированную диспетчерскую службу как этап ее последующего развития.

По нашему мнению, предложенные решения в области цифровизации ЖКХ будут способствовать повышению качества и доступности предоставляемых услуг.

Библиографический список

1. Антонова О. В., Вылгина Ю. В., Голубков В. В. Современные инструменты менеджмента в энергетике и высокотехнологичных отраслях. – Иваново : Ивановский государственный энергетический университет им. В. И. Ленина, 2020.
2. Вылгина Ю. В., Карякин А. М., Великороссов В. В. Исследование подходов к оценке уровня цифровизации процессов организаций малого бизнеса // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2023. – № 2. – С. 107–115.
3. Вылгина Ю. В., Карякин А. М., Озеров С. Л. Вопросы цифровизации в стратегическом управлении предприятий малого бизнеса // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2021. – Т. 3, 10(118). – С. 19–26.
4. Индикаторы цифровой экономики: 2024 : статистический сборник / В. Л. Абашкин [и др.]. – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2024.
5. Кирюхина. Н. А. Цифровизация как инструмент повышения эффективности управления многоквартирным домом // Молодой ученый. – 2022. – 4 (399). – С. 189–192.
6. Никифорова Т. И., Нижальская Н. И. Цифровизация ЖКХ как основа развития отрасли // Индустриальная экономика. – 2022. – Т. 2, № 4. – С. 125–129.
7. Ряховская А. Н., Фаттахов Р. В., Низамутдинов М. М. Подходы к оценке эффективности деятельности ЖКХ регионов на основе комплексной системы показателей // Экономика и управление. – 2009. – 4 (60). – С. 159–164.
8. Сорокин А. В., Резниченко Д. В. Развитие цифровизации в сфере ЖКХ: постановка проблемы // Актуальные исследования. – 2024. – 50 (232). – С. 92–94.
9. Цифровая экономика Российской Федерации. – URL: <http://government.ru/info/35568> (дата обр. 15.07.2023).
10. Яковлева И. В. К вопросу о цифровизации сферы жилищно-коммунального хозяйства // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021.