

## Раздел 9. ЦИФРОВИЗАЦИЯ СФЕРЫ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

УДК 316.4

Г. А. Банных, Н. Г. Кожевникова

### ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ МУНИЦИПАЛЬНО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ЖКХ

#### Аннотация

Статья посвящена вопросам цифровизации проектов муниципально-частного партнерства в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Когда мы говорим про цифровизацию ЖКХ, то имеем большой комплекс решений, который позволит оптимизировать бюджет городов и снизить издержки домовладельцев на содержание недвижимости и повысить качество жизни. Целью исследования является изучение особенностей цифровизации проектов МЧП в сфере ЖКХ. Методами исследования являются - анализ документов, изучение проектов, которые обеспечат цифровизацию сферы жилищно-коммунального хозяйства в данном регионе и позволит решить главные проблемы в данной отрасли на территории Пермского края. Результаты исследования: рассмотрение возможности цифровизации проектов МЧП в сфере жилищно-коммунального хозяйства не только в Российской Федерации, но и в Пермском крае. Решение основных проблем, касающихся данного направления. Способность в оптимизации процессов управления в сфере ЖКХ. В ходе исследования были изучены проекты МЧП в сфере жилищно-коммунального хозяйства в Пермском крае, определены основные проблемы, препятствующие цифровизации МЧП и предложены пути их решения.

**Ключевые слова:** муниципально-частное партнерство, ЖКХ, цифровизация, цифровые технологии, Пермский край.

В настоящее время цифровизация затрагивает в большей или меньшей степени все отрасли экономики и сфера жилищно-коммунального хозяйства не исключение. Информационные технологии позволяют обеспечить высокую безопасность, слаженную работу всех городских служб и помогают сокращать издержки [1, с. 60].

Мероприятиям по цифровизации отводится значительная роль в рамках документов стратегического планирования, которые ориентированы на развитие информационного общества и цифровой экономики в Российской Федерации.

Словосочетание «цифровизация в сфере жилищно-коммунального хозяйства» звучит все настойчивее, но предпринимаемые шаги в этой отрасли кажутся далекими от жизни населения. Реформирование системы обещает большие перемены, но пока не понятно станет ли результат реальной поддержкой для управляющих компаний, или еще одним контролирующим инструментом для пополнения государственной казны. Но, тем не менее, прозрачность и отлаженность работы всех сфер жилищно-коммунального хозяйства действительно может позволить жителям муниципального округа или района чувствовать себя комфортно в городской среде.

Внедрение информационных технологий в сферу жилищно-коммунального хозяйства является давно назревшим. Выгоды по внедрению информационных технологий очевидны, к ним можно отнести повышение качества управления городским хозяйством и улучшение работы предприятий отрасли, и снижение затрат, но самым основным является обеспечение нормальных сервисов для граждан.

Можно выделить несколько задач цифровизации отрасли жилищно-коммунального хозяйства. Во-первых, это повышение эффективности процессов управления, что позволяет снизить потери, а также снизить расходы в тарифах. Во-вторых, это снижение объема дебиторской задолженности в отрасли и возникающей в результате этого дополнительной финансовой нагрузки на бизнес и саму отрасль. В-третьих, обеспечение прозрачности отрасли для общественного контроля и регулирования. В-четвертых, повышение качества

оказываемых жилищно-коммунальных услуг за счет создания элементов рыночной конкуренции в отрасли и снижение тарифов. Кроме того, это создание условий для привлечения частных инвестиций в развитие отрасли и, наконец, формирование базы полных, актуальных и достоверных данных в сфере жилищно-коммунального хозяйства, а именно состояние жилищного фонда, объем и качество описываемых услуг, и потребление энергоресурсов и потребителях жилищно-коммунальных услуг [2, с. 55].

Суть цифровизации заключается во внедрении прикладных технологий для автоматизации различных процессов в сфере жилищно-коммунального хозяйства, а именно:

- Прогнозирование и моделирование;
- учет потребления ресурсов;
- начисление и прием платежей;
- документооборот;
- распределение ресурсов на капремонт;
- предоставление различных дополнительных услуг.

Цифровая сеть позволит ускорить выявление аварийных ситуаций, снизить коммунальную нагрузку на жителей. Это логичный и необходимый этап для общей цифровизации общественной жизни. Внедрение цифровых технологий позволяет создать единое информационное пространство, которое способно объединить жителей, управляющие компании.

Разработка различных мер, направленных на внедрение в российских организациях жилищно-коммунального хозяйства информационных технологий, которые включают технологии обработки больших объемов данных, предусмотрены в стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы (далее Стратегия) как одна из основных задач формирования основы технологических разработок в экономике [3].

Задачи цифровизации конкретизированы в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации». Программа определяет базовые направления развития цифровизации. Одной из ключевых задач является создание нормативно-правовой базы как необходимого компонента для развития цифровизации.

В программе выделено несколько разделов, посвященных проекту «Умный город». Данный проект относится к федеральному проекту «Информационная инфраструктура», который направлен на создание экосистемы внедрения цифровых технологий в строительстве и управлении городским хозяйством «Умный город». Также в рамках реализации проекта будут созданы методологическая и организационная основы для формирования экосистемы «Умного города», включая проведение оценки IQ для городов, и внедрены тиражируемые технологии цифровизации городского хозяйства («Умного города») с использованием ресурса «Банк решений умного города» [4].

Программные документы не обходят вниманием и проблемы финансирования цифровизации в сфере жилищно-коммунального хозяйства, поскольку очевидно, что только за счет средств государственного муниципального финансирования проблематично достижение намеченных планов. Поэтому, в Стратегии приоритетным сценарием развития информационного общества предусматривается привлечение бюджетных и частных инвестиций в определенные государством направления поддержки и развития информационных и коммуникационных технологий.[5, с. 15].

Можно сказать, что Программа и Стратегия рассматривают сферу жилищно-коммунального хозяйства как одно из ключевых направлений для цифровизации, и открывают возможности для привлечения частных инвестиций в сектор, в том числе посредством применения механизмов МЧП.

На сегодняшний день более успешными в применении оказываются проекты ГЧП. Такие проекты, как «Уличное освещение» в Нижегородская обл. Большое Кузино, «Городские парковки» в г. Пермь (Ростелеком), г. Воронеж (Горпарковки) и т.д. Также необходимо отметить что для развития сферы жилищно-коммунального хозяйства в отдельных муниципальных образованиях важны проекты муниципально-частного партнерства.

Необходимые условия для цифровизации муниципально-частного партнерства:

### **1. Синхронизация нормативного регулирования.**

Успешная реализация проектов муниципально-частного партнерства в сфере цифровизации ЖКХ зависит от создания соответствующих правовых предпосылок в виде системной нормативной базы. Для успешного применения механизмов муниципально-частного партнерства необходимо синхронизировать законодательство, которое свяжет муниципально-частное партнерство с отраслевым законодательством, учитывая особенности нормативной базы [5, с. 16].

Так в результате поправок в концессионное и законодательство, связанное с муниципально-частным партнерством (государственно-частным партнерством) объектами могут выступать объекты информационных технологий и, в частности, информационные системы.

### **2. Механизм возвратности частных инвестиций.**

Возможность тиражирования проектов муниципально-частного партнерства в сфере цифровизации отрасли жилищно-коммунального хозяйства в большинстве случаев зависит от того, насколько приемлемыми являются для частного инвестора механизм возврата инвестиций.

При создании различных проектов в рамках муниципально-частного партнерства источником для возврата инвестиций, например, может служить предоставление тарифов на услуги по передаче электрической энергии. В данном случае законодательством не должно предусматриваться ограничения на выплату инвестору тарифа, который будет обеспечивать возврат инвестиций. В тоже время не допускается включение расходов сетевой организации на приобретение и установку приборов учета электрической энергией за счет тарифа. Альтернативой является возврат частных средств за счет бюджета, например, механизм выплаты концедента [5, с.15].

Рассмотрим проекты МЧП и возможности цифровизации в данной сфере на примере Пермского края.

В Пермском крае в 2019 году было предложен проект для цифровизации сферы жилищно-коммунального хозяйства. Данный проект предусматривает внедрение цифровых и инженерных решений, организационно-методических подходов и правовых моделей в сфере городского хозяйства. Проект должен был включать в себя внедрение систем интеллектуального учета коммунальных ресурсов, автоматизированного контроля исполнения заявок потребителей и устранения аварий. Также в данном проекте должны быть использованы интеллектуальные системы общественной безопасности, в том числе видеонаблюдение с функциями биометрической идентификации и видеоаналитики. На сегодняшний день про данный проект нет определенной информации, но на территории Пермского края развивается программа «Умный город», который включает те же параметры и системы, что и проект, который был, упомянут выше. Согласно концепции развития цифровой экономики Пермского края в 2018 – 2024 гг. проект «Умный дом» включает в себя несколько подпроектов, которые отвечают за разные сферы жизни жителя. Эти проекты: «Умный транспорт», «Умное освещение», «Умная энергетика», «Умное водоснабжение», «Чистый город», «Безопасный город», «Экологичный город» и т.д. Проект будет поэтапно реализовываться до 2024 года и позволит остальным муниципальным образованиям формировать единую долгосрочную программу развития региона, обеспечить единство федеральных, ведомственных и межведомственных ИС, обеспечит формирование единого реестра ИС региона и его развитие [6].

Данный проект позволит создать центр управления регионом (ЦУР ПК) на основании Указа губернатора Пермского края от 16 июля 2020 года № 105, позволит обеспечить реализацию функций оценки, анализа и прогнозирования стратегических и управленческих решений [7].

Пермский край разработал программу развития цифровой экономики Пермского края, в составе которой шесть региональных проектов в соответствии с федеральными паспортами,

направленными для работы с проектом «Умный дом». Это региональные проекты нацпрограммы «Цифровая экономика РФ», а именно региональный проект «Нормативное регулирование цифровой среды», региональный проект «Информационная инфраструктура», региональный проект «Кадры для цифровой экономики», региональный проект «Информационная безопасность», региональный проект «Цифровые технологии», региональный проект «Цифровое государственное управление». Каждый из проектов отвечает за определенную сферу своей деятельности, например, региональный проект «Нормативное регулирование цифровой среды» оказывает влияние на достижение всех целей программы цифрового развития экономики Пермского края, являясь основой (базой) для реализации иных проектов на региональном уровне [9].

Но развитие данного проекта пока направлено не на все города, а только на небольшое количество, а именно можно сказать, что в 2019 году в проект «Умный город» вошли пять городов Пермского края: Пермь, Березники, Чайковский, Соликамск и Нытва. В начале 2020 года к проекту подключились также Краснокамск, Лысьва и Чусовой, увеличив количество городов-участников проекта до восьми. Кроме того, на очереди к вхождению в проект города Добрянка, Красновишерск, Кунгур и Оханск [10].

Можно сказать, что хоть на сегодняшний день очень небольшое количество муниципальных образований используют проект «Умный дом», но также это позволит выявить, если есть ошибки на примере этих городов и разработать рекомендации по их устранению.

На данный момент на территории Пермского края, заключено 85 % МЧП(ГЧП) проектов в жилищно-коммунальной сфере. Но данных проектов за 2020 год заключено не так много. Но если рассматривать вопрос, который поставлен в теме статьи, то почти все эти проекты по еще не связаны с цифровизацией в сфере ЖКХ, что вызывает определенные проблемы в работе по данному направлению [11].

Для стимулирования участия негосударственного сектора экономики в проектах муниципально-частного партнерства, органам власти необходимо следует предусмотреть меры поддержки частных инвесторов, а именно: льготное подключение частных инвесторов к коммунальным сетям и инженерным коммуникациям для уменьшения стоимости проектов; на территории края в зависимости от муниципального образования, в котором планируется осуществление проекта и его социальной направленности, при реализации проекта муниципально-частного партнерства, следует рассмотреть возможность в рамках договора бесплатного подключения к инженерным сетям муниципалитета [8, с. 285].

Для развития муниципально-частного партнерства в Пермском крае также необходимо проработать инвестиционную стратегию, с законодательно утвержденной государственной поддержкой и включить в расходную часть софинансирование проектов муниципально-частного партнерства. Развитие муниципально-частного партнерства возможно только при активном участии властей субъекта, а также при соответствующем государственном финансировании проектов муниципально-частного партнерства [8, с. 296].

Цифровизация в сфере ЖКХ – это еще новая и не изученная система, в которой, фактором, способствующим развитию этого направления, могут стать проекты ГЧП и МЧП. Однако проекты МЧП пока очень немногочисленны. В качестве причин сложившейся ситуации мы называем следующие: небольшой объем информации, который связан с проектами муниципально-частного (государственно- частного партнерства), а также отсутствие четкой структуры работы в данном направлении. Если говорить о Пермском крае, то работа в данном направлении еще пока не развивается, но возможно в будущем данное направление получит шанс на развитие. Поскольку в Пермском крае данный вопрос не проработан то можно предложить подготовить проект, который для начала в тестовом режиме сможет решить проблему цифровизации проектом муниципально-частного партнерства в сфере жилищно-коммунального хозяйства и может помочь не только муниципалитету, но тем с кем будет заключен концессионный договор для работы по какому-либо проекту связанному с данным направлением.

### Библиографический список

1. Деменко О. Г., Тихомиров А. О. Цифровая трансформация жилищно-коммунального хозяйства в России // Вестник университета. № 5. 2018. С. 59-63.
2. Терелянский П. В., Зябкин А. С. Цифровые технологии и развитие новых сервисов на базе управляющей компании в сфере жилищно-коммунального хозяйства // E-Management. 2020. № 3. С. 50-58.
3. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы: Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203. // Справочно-правовая система Консультант Плюс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/)
4. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7 // Справочно-правовая система Консультант Плюс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_328854/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/)
5. Нестеров И. В., Корнев М. В. Создание правовых условий цифровизации ЖКХ через механизмы ГЧП // Энергосвет. 2018. № 3 (53). С. 14-18.
6. Концепция развития цифровой экономики Пермского края на 2018–2024 гг. // Министерство информационного развития и связи Пермского края. Режим доступа: <https://mirs.permkrai.ru>
7. О создании Центра управления регионом Пермского края: Указ губернатора Пермского края от 16 июля 2020 года № 105 // Справочно-правовая система Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/hotlaw/perm/1403748/>
8. Рожков Е. В. Перспективы развития государственно-частного партнерства (на примере Пермского края) // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2017. № 1. С. 284-296.
9. Министерство информационного развития и связи Пермского края. Режим доступа: <https://mirs.permkrai.ru>
10. Сайт губернатора и Правительства Пермского края. Режим доступа: <https://gubernator.permkrai.ru>
11. Министерство экономического развития и инвестиций Пермского края. Режим доступа: <https://economy.permkrai.ru>

G. A. Bannykh, N. G. Kozhevnikova

### DIGITALIZATION OF MUNICIPAL-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS IN THE IN THE FIELD OF HOUSING AND UTILITIES SERVICES

#### Abstract

The article is devoted to the issues of digitalization of municipal-private partnership projects in the field of the housing and utilities services. When we talk about the digitalization of housing and utilities services, we have a large set of decisions, which will optimize the budget of cities and reduce the costs of homeowners on the maintenance of real estate and improve the quality of life. The purpose of the study is to study the features of digitalization of MPP projects in the housing and utilities services. The research methods are the analysis of documents, the study of projects that will ensure the digitalization of the housing and communal services sector in this region and will solve the main problems in this industry in the Perm Krai. Research results: consideration of the possibility of digitalization of MPP projects in the field of housing and communal services not only in the Russian Federation, but also in the Perm Krai. Solving the main problems related to this area. Ability to optimize management processes in the housing sector.

**Keywords:** municipal-private partnership, the housing and utilities services, digitalization, digital technologies, Perm Krai.