

УДК 332.87, 338.242

**Андрей Степанович Юматов**, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента организации, Оренбургский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»  
e-mail: nokia26002005@yandex.ru

### УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМИ УСЛУГАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

*Процесс развития элементов цифровой экономики в современном мире становится одним из самых насыщенных, так как его интенсивность и масштабы проникновения в хозяйственную систему определяют уровень развития экономики страны и перспективы ее роста. В статье рассматриваются вопросы развития цифровой экономики в сфере жилищно-коммунального хозяйства России. Цель исследования - выявление и оценка элементов цифровой экономики в управленческой деятельности субъектов жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Исследование проводилось с использованием методов обобщения имеющихся знаний о ключевых терминах, использованных в статье, анализа отношений в жилищно-коммунальной сфере через выделение ключевых субъектов. Использован метод аналогии при описании процессов цифровизации в ЖКХ. К основным результатам исследования в статье следует относить: выделение и структурирование элементов цифровой экономики, используемых в деятельности отдельных субъектов жилищно-коммунального хозяйства России, обобщение ключевых факторов современного развития цифровых технологий отрасли.*

*Результаты исследования формируют основу для объективной оценки современного этапа развития цифровой экономики в ЖКХ Российской Федерации и дальнейшего исследования перспектив цифровизации отрасли.*

**Ключевые слова:** жилищно-коммунальное хозяйство, ГИС-ЖКХ, цифровая экономика, цифровые технологии, цифровизация.

На современном этапе все более актуальным становится появление и эффективное использование современных форм организации отношений между субъектами хозяйственной системы страны, обеспечение автоматизации и информатизации процессов, внедрение сетевых технологий. Во многом, данные процессы отражаются таким понятием как «цифровая экономика». Определений «цифровой экономики» сегодня существует достаточно много. На семинаре Всемирного банка, проводимом в России 20 декабря 2016 г., цифровая экономика была определена как «новая парадигма ускоренного экономического развития, основанная на обмене данных в режиме реального времени, посредством цифровых технологий, институтов регулирования и навыков» [7]. Профессор Б.Н. Паньшин под цифровой экономикой понимает «экономку, основанную на сетевых сервисах» [6]. В работе профессора Е.А. Нестеренко и А.С. Козловой цифровая экономика определяется как «система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий» [4].

В «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» цифровая экономика определяется как «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравне-

нию с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг».

Обзор определений позволяет заключить, что базовыми элементами цифровой экономики являются цифровые данные, связанные с созданием товаров и услуг, и технологии работы с данными.

Развитие институтов цифровой экономики обеспечивается как объективным ростом и усложнением экономических отношений, требующих более эффективных форм производства товаров и услуг, так и сознательной политикой органов власти по изменению сложившейся институциональной среды. Развитие сферы производства в мире достигло той фазы, когда работа с массивами данных определяет настоящее и будущее экономических субъектов. Рыночные факторы побуждают использовать информационные технологии в деятельности субъектов рынка (потребителей, производителей, организаций рыночной инфраструктуры). Эти процессы могут стимулироваться или сдерживаться действующими экономическими институтами (нормативно-правовое регулирование отраслей и видов деятельности, институт собственности, система поддержки малого и среднего бизнеса, общественный контроль за деятельностью организаций и др.). Органы власти, прямо или косвенно воздействуя на институты, управляют процессом формирования

элементов цифровой экономики в действующей хозяйственной системе [8].

В Российской Федерации в 2016 году Указом Президента РФ принята «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», где определены основные принципы и направления развития информационного общества в России, выделены основные составляющие современного информационного общества. Распоряжением Правительства от 28 июля 2017 г. № 1632-р. утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Программа сориентирована на следующие базовые направления:

– ключевые институты развития цифровой экономики (нормативное регулирование, кадры и об-

разование, формирование исследовательских компетенций и технологических заделов);

– основные инфраструктурные элементы цифровой экономики (информационная инфраструктура, информационная безопасность).

Цель настоящего исследования – выявление и оценка элементов цифровой экономики в управленческой деятельности субъектов ЖКХ Российской Федерации.

Сфера жилищно-коммунального хозяйства отличается сложным сочетанием рыночных и административных институтов. Для более детального и последовательного решения задачи, исследуем развитие элементов цифровой экономики через деятельность основных субъектов ЖКХ, представленных на рисунке 1.

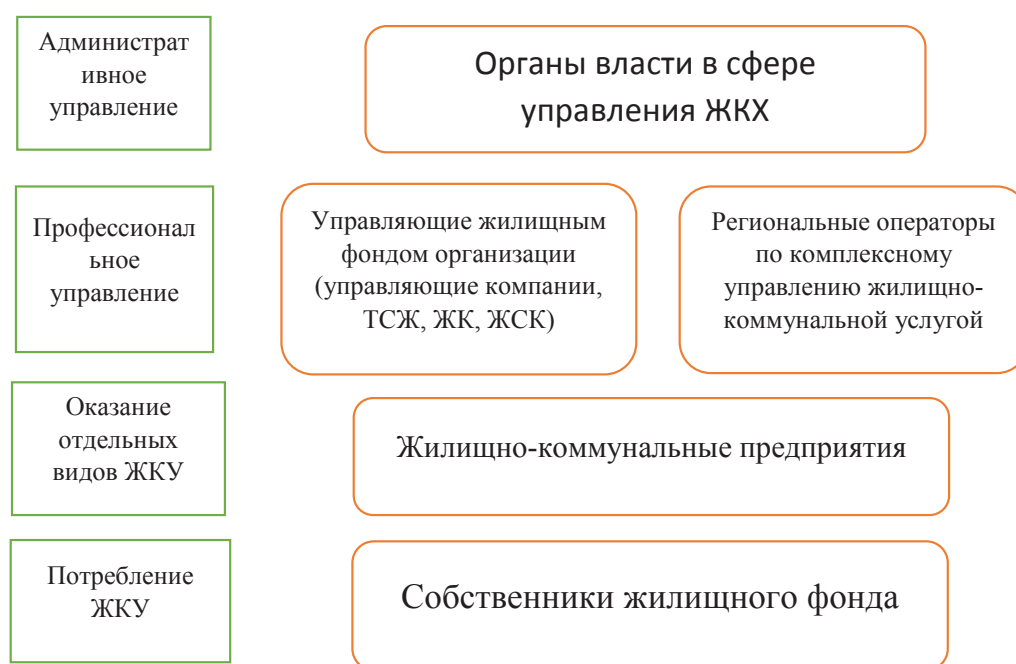


Рисунок 1. Субъекты жилищно-коммунального хозяйства (Примечание: составлено автором [3])

Собственники жилищного фонда являются потребителями жилищно-коммунальных услуг, выступая платежеспособными заказчиками требуемого для эксплуатации жилого дома перечня услуг [9]. Услуги оказываются в российской экономической системе на рыночных условиях. При этом вмешательство органов власти в рыночные отношения субъектов ЖКХ возможно при осуществлении функции социальной защиты граждан, регулировании деятельности организаций с признаками монопольного положения, осуществлении структурных реформ отрасли. Собственники воздействуют на процесс оказания ЖКУ через формирование и актуализацию перечня оказываемых услуг, изучение и обсуждение плановых и отчетных документов по управлению многоквартирным домом, выдвижению инициатив по

использованию общего имущества, замечаний по качеству оказываемых услуг и др.

В последние годы элементы цифровой экономики для данного субъекта в поселениях России представлены:

– возможностью осуществлять платежи за жилищно-коммунальные услуги через централизованные платежные системы, в том числе реализующие функцию оплаты через интернет;

– внедрением «Государственной информационной системы жилищно-коммунального хозяйства» (ГИС-ЖКХ) – единого информационного ресурса, позволяющего получить доступ к информации в соответствии с действующими стандартами о деятельности организаций коммунального комплекса, в том числе к информации о стоимости услуг, кредиторской задолженности, об уровне тарифов

на очередной период регулирования, а также организаций, осуществляющих деятельность в сфере управления многоквартирными жилыми домами.

Централизованные платежные системы во многих муниципальных образованиях РФ работают с начала 2000-х годов. Кардинальных изменений за последние годы в этой области не происходило, если не учитывать появление возможности оплаты за услуги с использованием интернета. Наиболее вероятное развитие этих платежных систем – это интеграция в ГИС-ЖКХ, которая сегодня по-прежнему находится в процессе внедрения (на этапе принятия федерального закона от 21 июля 2014 г. № 209-ФЗ планировалось к настоящему моменту запустить Систему полностью). Подключение всего планируемого спектра услуг позволит собственникам жилья:

– направлять обращения по вопросам управления домом и получать ответ от контролирующих органов;

– получать информацию о деятельности управляющих компаний, коммунальных предприятий, состоянии МКД, текущих и планируемых программах из единых справочников, реестров и классификаторов в Системе;

– оплачивать жилищно-коммунальные услуги;

– проводить голосования собственников помещений в многоквартирном доме по вопросам, связанным с управлением в рамках товарищества, кооператива или совета многоквартирного дома.

Жилищно-коммунальные предприятия представлены организациями, оказывающими жилищные, коммунальные услуги и осуществляющие внешнее благоустройство территории. Наличие элементов цифровой экономики в деятельности данного субъекта жилищно-коммунальных отношений в большей степени определяется общим уровнем развития цифровой экономики в стране. Российские предприятия в разной степени используют информационные системы учета и расчета налогов, управления проектами, управления ресурсами и процессами, используют информационную платформу государственных услуг для получения информации, участия в электронных торгах, уплаты налогов, внесения предложений по корректировке хозяйственной политики и др., используют платежные системы кредитных организаций. Реализация функций участника информационного пространства для каждого российского предприятия сегодня предполагает наличие доступа в сеть Internet, технические средства для работы с информацией, более крупные организации имеют корпоративные сети с широким набором функций.

Спецификой использования цифровых технологий предприятиями при оказании жилищно-коммунальных услуг в России является:

– невысокий уровень цифровизации жилищно-коммунальных услуг в сравнении со странами

Европы, США, Японией, который определяется техническими характеристиками обслуживаемого жилья, ресурсными возможностями жилищно-коммунальных предприятий и платежеспособностью основной массы потребителей;

– обязанность для предприятий коммунального сектора предоставлять и актуализировать информацию для ГИС-ЖКХ о самой организации; об объектах теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, электроснабжения, используемых для предоставления коммунальных услуг; производственные и инвестиционные программы предприятий, необходимые для предоставления коммунальных услуг, в многоквартирные дома, жилые дома, а также результаты их исполнения; о перечне, об объеме, о качестве и стоимости ресурсов, поставленных для предоставления коммунальных услуг в многоквартирные дома, жилые дома, с указанием использованного порядка расчета их стоимости, а также расчет такой стоимости и соответствующие договоры на поставки таких ресурсов и оказание таких услуг и др. (статья 6 федерального закона № 209-ФЗ);

– наличие серьезных ценовых барьеров для расширения спектра услуг и внедрения современных технологий, обусловленных наличием систем регулирования тарифов в связи с социальной значимостью услуг, угрозами безопасности граждан.

В целом необходимо отметить, что перечень предоставляемых предприятиями жилищно-коммунальных услуг в российских поселениях достаточно консервативен, при этом проводится цифровизация таких сфер, как оплата за услугу и раскрытие информации о параметрах ее оказания.

Следующий субъект ЖКХ – управляющие жилищным фондом организации. Это организации предоставляющие «комплексную услугу управления жилищным фондом». В своей деятельности данные организации также используют информацию и цифровые технологии на уровне, который позволяет инфраструктура страны. Особенности развития цифровых технологий для данной группы субъектов являются:

– высокая интеграция хозяйственной деятельности с ГИС-ЖКХ;

– низкие финансовые возможности использования современных цифровых технологий для некоммерческих форм управления жильем (ТСЖ, ЖК, ЖСК);

– консервативность видов и содержания жилищно-коммунальных услуг, которыми управляют организации.

Управляющие организации, должны предоставлять в ГИС-ЖКХ:

– юридическую информацию об организации;

– информацию об объектах жилищного фонда;

– информацию о перечне оказываемых услуг по управлению общим имуществом в многоквартир-

тирном доме, выполняемых работ по содержанию общего имущества в многоквартирном доме, текущему и капитальному ремонту, коммунальных услуг;

информацию о соблюдении уровня качества оказанных жилищно-коммунальных услуг;

информацию о себестоимости и ценах (тарифах) на услуги по управлению в многоквартирном доме, по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирных домах и жилых помещений в них;

условия договора управления многоквартирным домом, а также отчет о выполнении такого договора;

информацию о состоянии расчетов между субъектами в процессе оказания ЖКУ (статья 6 федерального закона № 209-ФЗ).

Перечень информации, вносимой управляющими организациями в Систему, не является исчерпывающим, а непредоставление указанной информации влечет за собой штрафы или даже прекращение деятельности. С другой стороны, управляющие жилищным фондом организации могут использовать ресурсы ГИС-ЖКХ для получения информации о ценах, поставщиках различных ресурсов и услуг, программах и изменениях в нормативном регулировании отрасли.

Если для потребителя ГИС-ЖКХ является ресурсом, дающим дополнительные возможности в получении качественных ЖКУ, то для коммунальных предприятий и управляющих организаций работа с информационной системой в большей степени ведет к дополнительным издержкам по обработке и загрузке информации и рискам получения убытков.

Самыми «молодыми» из рассматриваемых нами субъектов ЖКХ в Российской Федерации являются региональные операторы в сфере оказания жилищно-коммунальных услуг. Сегодня функционирует один вид данных субъектов – региональный оператор в сфере капитального ремонта многоквартирных домов. В настоящий момент обсуждаются формы и механизмы организации региональных операторов в сфере эксплуатации приборов учета и в сфере сбора и транспортировки бытовых отходов. Региональный оператор учреждается органами власти субъекта Российской Федерации в форме фонда. В функции регионального оператора в сфере капитального ремонта входит аккумулирование взносов на капитальный ремонт многоквартирных домов, открытие и ведение специальных счетов и совершение операций по этим счетам в случае, осуществление функций технического заказчика работ и финансирование работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах.

Особенности использования цифровых технологий региональным оператором в сфере капитального ремонта многоквартирных жилых домов:

– использование в деятельности финансово-информационной системы, реализующей персональный учет собственников жилых домов, сбор и накопление финансовых средств, обработку информации о движении денежных средств в разрезе различных групп пользователей, осуществление выплат подрядным организациям и др.

– предоставление информации в ГИС-ЖКХ, связанной с капитальным ремонтом объектов жилищного фонда;

– проведение закупок с использованием информационно-системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Региональный оператор в сфере капитального ремонта ЖФ является крупной организацией, обслуживающей несколько тысяч многоквартирных жилых домов. Ведение деятельности оператора в современных условиях невозможно без использования программных средств. Здесь мы сталкиваемся с явлением, когда определенный уровень развития информационных технологий позволил создавать подобные организации, работающие с большим массивом информации. Сейчас происходит поиск оптимальных механизмов использования данных технологий, в частности, вопросы проведения электронных процедур, связанных с выбором поставщиков и подрядных организаций региональными операторами описаны в статье Обалева Ю.И [5]. Уровень цифровизации деятельности региональных операторов в сфере капитального ремонта является высоким с выраженной тенденцией дальнейшего роста. Без расширения использования цифровых технологий операторы не смогут выполнять свои функции.

Органы власти в сфере управления ЖКХ представлены тремя уровнями: федеральный, региональный и местный. Современное управление крупными комплексами, к которым относятся и жилищно-коммунальный комплекс, невозможно без цифровых технологий. Учитывая этот факт, на федеральном уровне был инициирован глобальный проект, который уже привел к внедрению ряда цифровых нововведений. Этот проект – электронное правительство. Начало этого проекта формально можно отсчитывать с момента принятия государственной программы «Информационное общество (2011-2020 годы)» (Распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2010 г. № 1815-р). В рамках этого проекта появились такие общезначимые для государственного и муниципального управления сервисы как «Единый портал государственных и муниципальных услуг», «Портал открытых данных Российской Федерации». Активно вводится электронный документооборот на всех уровнях власти как внутриорганизационный, так и с потребителями государственных и муниципальных услуг. При органах власти создаются электронные

площадки для обеспечения общественного обслуживания и контроля за деятельностью органов государственной власти. Создаются государственные информационные системы (ГИС), обслуживающие отдельные области управления, и развивается цифровая инфраструктура.

В сфере ЖКХ, как мы уже отмечали ранее, действует своя специализированная ГИС-ЖКХ. Очевидно, что Система должна действовать на основании информации, поступающей от всех субъектов на территории страны. В декабре 2014 года Правительством РФ утверждена «Концепция региональной информатизации», согласно которой «на региональном уровне рекомендуется обеспечить интеграцию региональных и муниципальных информационных систем в сфере жилищно-коммунального хозяйства с государственной информационной системой жилищно-коммунального хозяйства и размещение в указанной информационной системе сведений о жилищно-коммунальном хозяйстве субъекта Российской Федерации». Все три уровня власти в Российской Федерации в жилищно-коммунальной сфере свою деятельность выстраивают с использованием платформы ГИС-ЖКХ, обеспечивая интеграцию в данную Систему своих внутренних информационных ресурсов [10].

Акцентируем внимание на возможностях, которые дает ГИС-ЖКХ органам власти всех уровней:

– наличие актуальной базы данных о собственниках жилых домов, о текущем состоянии и динамике оказания жилищно-коммунальных услуг на территории страны;

– формирование реестра управляющих организаций, кредитно-финансовых организаций (в том числе фондов), реестра результатов проверок субъектов ЖКХ и других аналитических материалов для проведения оценки уровня функционирования системы ЖКХ, проведения сравнений и ранжирований по различным критериям для принятия управленческих решений;

– формирование реестра программ по уровням власти в сфере ЖКХ, позволяющего реализовывать скоординированную и эффективную политику развития комплекса;

– возможность получать отзывы от отдельных граждан и организаций, организовывать общественное обсуждение инициатив по широкому спектру вопросов в сфере ЖКХ.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

– цифровые технологии имеют различную степень значимости для субъектов ЖКХ: при повышении уровня управления зависимость от цифровизации возрастает;

– основным элементом цифровой экономики в сфере ЖКХ в России выступает ГИС-ЖКХ, активное внедрение которой осуществляется органами власти;

– собственники жилых домов имеют возможность осуществлять оплату за ЖКУ по единым счетам через современные платежные системы, пользоваться ресурсами ГИС-ЖКХ для получения информации по оказываемым услугам и коммуникации с другими субъектами ЖКХ;

– жилищно-коммунальные предприятия и управляющие жилищным фондом организации, осуществляют наполнение ГИС-ЖКХ актуальной информацией, что на современном этапе пока приводит к дополнительным расходам и рискам, эффективность деятельности данные субъекты повышают за счет использования общераспространенных элементов цифровой экономики (ресурсов сети Internet, программных продуктов в сфере учета, планирования, современных способов расчетов, внутренних корпоративных сетей и др.);

– региональные операторы в сфере капитального ремонта и органы власти всех уровней являются наиболее заинтересованными в деятельности ГИС-ЖКХ субъектами, Система позволяет им более эффективно работать с масштабным и сложным объектом управления.

Цифровая экономика постепенно охватывает все новые сферы жилищно-коммунальных отношений в России. На микроуровне это выражается в использовании современной техники и цифровых технологий, позволяющих работать с массивами информации, требуемой для создания продукта, услуги. На уровне органов власти и учреждаемых ими крупных компаний, помимо базовых цифровых систем, обслуживающих документооборот, платежные операции, процессы учета, контроля и планирования, формируется специализированная информационная система, интегрирующая информацию о деятельности всех субъектов ЖКХ и обеспечивающая площадку для проведения согласованной политики в данной сфере. Однако возможность ресурса и его реальное использование – это разные вещи. На создание и развитие ГИС-ЖКХ затрачено много ресурсов, причем эти затраты постепенно становятся составляющей тарифа на жилищно-коммунальные услуги. Оценить эффективность принимаемых органами власти решений и степень использования при этом возможностей ГИС-ЖКХ пока сложно. Если подходить к оценке с точки зрения результата (роста доступности и качества жилищно-коммунальных услуг), то изменения происходят пока медленно, и остается рассчитывать на «цифровые дивиденды».

#### *Литература*

1. Деменко, О.Г. Цифровая трансформация жилищно-коммунального хозяйства России / О.Г. Деменко, А.О. Тихомиров // Вестник университета. – 2018. – № 5. – С. 59-63.

2. Ерохина, О.В. «Умная Москва»: новая концепция развития столицы / О.В. Ерохина // Вестник финансового университета. – 2018. – № 3. – С. 6-10.
3. Комаров, Н.А. Модель оценки основных направлений развития жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования на современном этапе / Н.А. Комаров, А.С. Юматов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2014. – № 1. – С. 115-121.
4. Нестеренко, Е.А. Направления развития цифровой экономики и цифровых технологий в России / Е.А. Нестеренко, А.С. Козлова // Экономическая безопасность и качество. – 2018. – № 2. – С. 9-14.
5. Обалева, Ю.И. Совершенствование регламентации электронных процедур на современном этапе / Ю.И. Обалева // Вопросы регулирования экономики. – 2017. – № 1. – С. 131-141.
6. Паньшин, Б.Н. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития / Б.Н. Паньшин // Наука и Инновации. – 2016. – № 3. – С. 17-20.
7. Развитие цифровой экономики в России. Материалы семинара [Электронный ресурс] / Всемирный банк. – Режим доступа: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/events/2016/12/20/developing-the-digital-economy-in-russia-international-seminar-1#2> – (дата обращения: 05.06.2018).
8. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] / McKinsey & Company. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights> – (дата обращения: 10.06.2018).
9. Юматов, А.С. Проблема выбора собственниками формы управления многоквартирным домом / А.С. Юматов // Муниципальное право. – 2016. – № 2. – С. 23-28.
10. Bulancha, S. Smart Cities as the «capitals» of the Digital Economy / S. Bulancha, V. Kupriyanovsky, V. Kononov // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Vol. 4. – pp. 41-52.