

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

На правах рукописи

КУРАЛОВ Степан Петрович

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПАНИЙ
В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Специальность: 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством:
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами (строительство)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Асаул Вероника Викторовна

Санкт-Петербург – 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1 Теоретические основы и практические задачи оценки и обеспечения конкурентоспособности управляющих компаний (УК) в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ)	13
1.1. Проблемы обеспечения качества и безопасности жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ), предоставляемых УК.....	13
1.2. Исследование возможных экономических и маркетинговых критериев оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ.....	30
1.3. Уровень квалификации персонала как важнейший фактор, определяющий конкурентоспособность ЖКУ УК.....	40
ГЛАВА 2 Анализ существующих практических инструментов оценки и обеспечения конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ ...	51
2.1. Определение системы показателей конкурентоспособности УК, отражающих безопасность потребления ЖКУ, эксплуатации и обслуживания техники, качество ремонтных работ по поддержанию недвижимости и территории в надлежащем состоянии.....	51
2.2. Анализ возможных экономических и маркетинговых показателей оказания ЖКУ, характеризующих создание их дополнительной привлекательности по сравнению с конкурентами	71
2.3. Исследование возможностей целевой подготовки специалистов, адекватных по своему профессиональному уровню требованиям реальных условий ЖКХ	83
ГЛАВА 3 Разработка методического инструментария оценки и обеспечения конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ	97
3.1. Разработка методики оценки конкурентоспособности УК компаний ЖКХ в поведенческом аспекте (сравнения конкурентов по основным показателям деятельности).....	97

3.2. Разработка методики оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в функциональном аспекте (сравнения конкурентов по степени инно- вационности характеристик ЖКУ).....	106
3.3. Разработка методического содержания проекта ГОСТа по оценке опыта деловой репутации УК в сфере ЖКХ	118
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	133
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	136
ПРИЛОЖЕНИЯ	155

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Сфера жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) всегда была сложной для управления ввиду своей высокой социальной значимости, дифференциации потребителей и поставщиков жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ), важной роли «человеческого» фактора, необходимости государственной поддержки и регулирования.

О проблемах в данной сфере можно судить по жалобам граждан, рейтинги которых периодически составляются различными общественными организациями. В 2021 г. можно констатировать тот факт, что даже ремонт многоэтажных домов (МКД) отошел на второй план, по сравнению с количеством жалоб граждан на не прозрачное, непонятное и необоснованное, по их мнению, начисление платы за ЖКУ. «ЖКХ Контроль»¹, публикуя очередной рейтинг, отмечает, что это 17,5% всех жалоб.

На данную проблему обращено внимание на самом высоком уровне государственного управления. Президент России В. В. Путин² отметил, что: «Много острых, чувствительных для граждан вопросов остаются в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Это и неоправданный рост тарифов. ... Но я говорю именно о неоправданном росте и несоблюдении стандартов качества обслуживания, попытке безосновательного перераспределения средств, выделяемых на ремонт инфраструктуры».

Далее в рейтинге недовольства граждан места распределились следующим образом: 15,2% жалоб – неудовлетворительное состояние, содержание и ремонт МКД; 11,8% – управление МКД; 9,8% – качество коммунальных услуг; 8,5% – капитальный ремонт; 6,2% – благоустройство придомовой тер-

1 НП «Национальный центр общественного контроля в сфере ЖКХ «ЖКХ Контроль». URL.: <http://gkhkontrol.ru/o-gkh-kontrol>

2 <https://iz.ru/1138275/2021-03-17/putin-ukazal-na-problemu-neopravdannogo-rosta-tarifov-zhkkh>.

ритории; 3,3% – общие собрания собственников; 3,3% – обращение с твердыми коммунальными отходами; 2,8% – общее имущество (состав, возврат, распоряжение); 21,6% – другие.

Сегодня эти проблемы зависят, в том числе, от того, кто будет управлять домом, тем более, что жители имеют право сами принимать это решение и выбрать лучший вариант из возможных.

Однако судя по информации о МКД в разрезе способов управления³, размещенной в ГИС ЖКХ, из 1 042 192 (96,34%) МКД **621 998** случаев приходится на **управляющие организации (компании)**; 52 667 – на ТСЖ, ЖСК, ЖК, иной кооператив; 178 915 – на непосредственное управление; и **28 516** МКД вообще **не выбрали свой способ управления**. Несмотря на обязательное размещение информации в ГИС ЖКХ по 160 096 МКД она отсутствует.

Кроме выше указанных факторов необходимо отметить проект цифровизации городского хозяйства «Умный город»⁴, который реализуется в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика». Он предъявляет новые требования к эффективности управления городским хозяйством и призван осуществить внедрение цифровизации на всех уровнях: «Умный город» – «Умный квартал» – «Умное ЖКХ» – «Умный дом». Внедрение новых цифровых и инженерных решений в сфере жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры предъявляет и новые требования к квалификации компаний, занимающихся управлением домами, и вызывает необходимость разработки новых методов оценки их конкурентоспособности для возможности осуществления гражданами лучшего выбора. Этим обусловлена актуальность выбранной темы исследования.

³ Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства. По состоянию на 12.05.2021 12:02 (МСК, UTC + 3). URL.: <https://dom.gosuslugi.ru/#!/wdgt-mkd-control-method>

⁴ <https://minstroyrf.gov.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozyaystva-umnyy-gorod/>

Степень разработанности научной проблемы. Конкуренция в поведенческом аспекте в классике экономической литературы представлена в трудах М. Портера, Д. Риккардо, А. Смита, А. Маршалла и К. Маркса и др.

Конкуренция в функциональном аспекте начала оформляться и продолжила свое развитие в трудах И. Кирцнера, Дж. М. Кларка, Й. Шумпетера, Ф. Хайека и др.

Проблемы функционирования и обеспечения конкурентоспособности субъектов ЖКХ в различных аспектах были исследованными такими учеными как Л. В. Акифьева, А. Ф. Андрюшенков, И. П. Авилова, Д. А. Гайнанов, Р. В. Глазов, Г. П. Довлатян, В. А. Дикарева, А. А. Емельянович, В. В. Коларж, А. А. Кушнер, Н. М. Комаров, А. М. Козлов, А. Я. Казарова, С. В. Колесникова, О. Н. Краева, С. Н. Ларин, А. А. Мартынова, М. А. Мещерякова, Н. Г. Новикова, Л. Г. Никитюк, Н. В. Проваленова, М. Г. Решетняк, Л. И. Спирина, С. Н. Самойлов, Р. Г. Тваури, О. Г. Тимчук, С. С. Уварова, А. А. Холодов, Л. Н. Чернышев, Д. С. Шлычков и др.

Тенденции развития направлений «Умный город», «Умный дом», ресурсо- и энергосбережение в ЖКХ в России и за рубежом получили развитие в трудах В. В. Асаул, А. О. Березина, В. А. Бычковой, И. С. Глебовой, В. Г. Гурлева, Г. А. Голиковой, Д. А. Дюкаловой, В. В. Захаровой, А. С. Кетовой, Ю. А. Масаева, Е. В. Нежниковой, Ю. С. Сизова, А. С. Фадеевой, В. С. Чекалина, Г. Штефана и др.

Проблемы строительства и предпринимательства, с которыми тесно связано функционирование сферы ЖКХ, рассматриваются в трудах таких ученых как А. Н. Асаул, Е. Г. Гужва, И. В. Дроздова, С. А. Ершова, В. А. Кощеев, С. Г. Опарин, Ю. П. Панибратов, А. А. Петров, Е. В. Песоцкая, Ж. Г. Петухова, Н. Г. Плетнева, Г. Ф. Токунова, Н. В. Чепаченко, Г. Ф. Щербина и др.

Целью исследования является разработка методического обеспечения оценки конкурентоспособности управляющих компаний (УК) в сфере ЖКХ в условиях цифровизации.

Задачи исследования:

1) проанализировать факторы, влияющие на функционирование сферы ЖКХ: экономические, технические, информационные, институциональные; выявить факторы отрицательного и положительного влияния;

2) разработать критерии оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ: маркетинговые, экономические, кадровые;

3) разработать критерии качества и безопасности предоставляемых ЖКУ как критерии оценки конкурентоспособности УК;

4) предложить возможные показатели оценки конкурентоспособности УК, характеризующие ее в аспекте внедрения цифровой экономики по критериям: маркетинговым; экономическим; кадровым и информационной безопасности;

5) разработать методику оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в поведенческом аспекте, использование которой позволит определять место в конкурентном рейтинге той или иной УК;

б) разработать методику оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в функциональном аспекте, в основу которой могут быть заложены показатели внедрения элементов цифровой экономики;

7) предложить проект методического содержания ГОСТа по оценке опыта и деловой репутации УК.

Объект исследования: УК, функционирующие в сфере ЖКХ.

Предмет исследования: методы оценки конкурентоспособности УК, осуществляющих свою деятельность в сфере ЖКХ.

Теоретической и методологической основой диссертации стало содержание классических исследований конкуренции в экономической науке в поведенческом и функциональном аспекте; современных исследований проблем функционирования, оценки и обеспечения конкурентоспособности организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере ЖКХ; применение логического, системного подходов, детерминированного факторного анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности УК в сфере ЖКХ.

Информационной базой диссертации стало содержание материалов статистики, аналитики, Государственной информационной системы ЖКХ, методических материалов Минстроя РФ, Жилищного комитета администрации Санкт-Петербурга, Национального центра общественного контроля в сфере ЖКХ «ЖКХ Контроль», публикации управляющих и консалтинговых компаний в сфере ЖКХ, законодательная база Российской Федерации и пр.

Научная новизна исследования заключается в разработке методического обеспечения оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ с позиций поведенческого и функционального подходов в трактовке понятия конкуренции, и учитывающего вызовы, стоящие перед сферой ЖКХ в условиях перехода к цифровизации российской экономики.

К числу основных результатов, полученных лично автором и обладающих **научной новизной**, относятся следующие.

1. Систематизированы факторы, влияющие на функционирование сферы ЖКХ: экономические (отсутствие масштабных инвестиций, снижение качества и безопасности предоставляемых ЖКУ, низкая рентабельность организаций сферы ЖКХ и пр.); технические (неудовлетворительное состояние жилищного фонда, неэффективная работа старых коммуникаций и пр.); информационные (отсутствие полной информации ГИС ЖКХ по МКД и способам управления ими и пр.); институциональные (привлечение ресурсоснабжающих организаций и организаций, осуществляющих деятельность по управлению МКД к административной ответственности, отсутствие контроля над соответствием квалификации работников сферы ЖКХ требованиям профессиональных стандартов), влияние которых носит отрицательный характер; и факторы, описываемые с позиций теории конкуренции (постоянный потенциал продаж с умеренным ростом; отсутствие барьеров на вход по издержкам; высокая планируемость и прогнозируемость и пр.), положительно характеризующие сферу ЖКХ. Данная систематизация, в отличие от существующих, предлагающих решения по нивелированию отрицательного влияния сложившихся условий функционирования, может быть применима при разработке

мероприятий по повышению конкурентоспособности УК ЖКХ, в которых акцент делается на потенциал факторов возможного конкурентного успеха.

2. Предложены **критерии оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ**: маркетинговые (скорость коммуникации; дифференциация предоставляемых ЖКУ в зависимости от требований групп потребителей); экономические (аргументированность цен на ЖКУ; экономия средств потребителей; экономия средств УК); кадровые (информационная обеспеченность работы с потребителями; дифференциация форм взаимодействия УК и работника; скорость реакции на изменение содержания труда работника; рост креативности сотрудников УК). В отличие от существующих критериев (оценки конкурентоспособности менеджмента УК, формирующего собственные ЖКУ) использование предлагаемых кадровых критериев позволяет перейти от поведенческой оценки конкурентоспособности УК к функциональной – управления знаниями в процессе перехода к цифровой экономике.

3. Разработаны **критерии качества и безопасности предоставляемых ЖКУ** как критерии оценки конкурентоспособности УК: обеспечение коммунальной безопасности и качества ЖКУ; инфраструктурной безопасности МКД; экологической безопасности МКД; социально-экономического комфорта потребителей ЖКУ; психологического комфорта потребителей ЖКУ. В отличие от существующих систем мониторинга качества предоставляемых ЖКУ предлагается критерий обеспечения их информационной (IT) безопасности на основе кросс-трейдинга с возможными показателями: наличие специалиста, координирующего работу и обслуживание систем «умного дома» сотрудниками специализированных компаний; антивирусного программного обеспечения, маршрутизаторов в качестве платформы безопасности, точки подключения для различных устройств *IoT*⁵.

⁵ Интернет вещей (англ. *internet of things, IoT*) — концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащёнными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой

4. Предложены **показатели оценки конкурентоспособности УК**, характеризующие ее в аспекте внедрения цифровой экономики по критериям: **маркетинговым** (наличие интеграции с ГИС ЖКХ; снижение страховой премии для собственника недвижимости при ее страховании за счет повышения уровня безопасности проживания при внедрении УК элементов цифровизации («умного дома»); **экономическим** (быстрый и автоматизированный расчет квартплаты и ЖКУ; подомовой учет затрат ЖКУ, бухгалтерский и налоговый учет ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников); **кадровым и информационной безопасности** (наличие IT-сотрудников обладающих цифровыми компетенциями в соответствии с возможным профстандартом «Специалист по управлению информационными системами ЖКХ»).

5. Предложена **методика оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в поведенческом аспекте**, отличительной чертой которой является расчет двух интегральных показателей конкурентоспособности: отношение групповых показателей по 1) экономическим и маркетинговым параметрам; 2) параметрам обеспечения качества, безопасности ЖКУ и кадровым. Разработана шкала оценки конкурентоспособности УК путем многоступенчатого сравнения интегральных показателей на основе выбора приоритета. Сочетание значений интегральных показателей определяет место оцениваемой УК в шкале оценки исходя из ее характеристик. Использование данной методики позволит определять место в конкурентном рейтинге той или иной УК по предложенным параметрам.

6. Представлена **методика оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в функциональном аспекте**, в основу которой заложены показатели внедрения элементов цифровой экономики по маркетинговым, экономическим и кадровым критериям; цифровизации раздела «Умное ЖКХ» проекта «Умный город» (внедрение систем интеллектуального учета коммунальных ресурсов; сокращение потребления энергоресурсов в государственных и муниципальных учреждениях); применения российских решений для «умного» дома (энерго-

и водопотребление, безопасность, коммуникации, придомовая инфраструктура, «Все в одном»). Использование данной методики возможно в ходе мониторинга реализации ведомственного проекта «Цифровизация городского хозяйства “Умный город”»; национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика».

7. Разработан **проект методического содержания ГОСТа по оценке опыта и деловой репутации УК**, отличающийся от существующих стандартов выбором субфакторов, раскрывающих специфику функционирования сферы ЖКХ, их весовыми коэффициентами; содержанием возможных показателей и их количественным измерением. Внедрение ГОСТа, разработанного по данному методическому обеспечению, сможет служить инструментом оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ на основе сертификации требований нормативным документам.

Теоретическая значимость исследования состоит в исследовании влияния факторов, влияющих на функционирование УК в сфере ЖКХ с позиций теории конкуренции: потенциала продаж; барьеров на вход по издержкам; планируемости, прогнозируемости и пр. А также теоретическом приращении инструментария оценки конкурентоспособности УК с позиций поведенческого подхода, сравнения конкурентов по основным параметрам, и функционального подхода в аспекте наличия инновационных конкурентных преимуществ.

Работа выполнена в рамках направлений исследований, проводимых научной школой В. В. Асаул «Обеспечение конкурентоспособности предпринимательских структур в строительстве на инновационной основе».

Практическая значимость диссертационной работы заключается в возможности использования предложенного методического обеспечения для составления конкурентных рейтингов УК; в ходе мониторинга реализации ведомственных, национальных проектов и программ; при оценке опыта и деловой репутации УК в сфере ЖКХ на основе сертификации требованиям нормативным документам.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования докладывались и получили одобрение на I и II Межвузовских научно-практических конференциях факультета экономики и управления СПбГАСУ «Экономика и управление: тенденции и перспективы» (Санкт-Петербург, 2020, 2021); 74-ой научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы современного строительства» (Санкт-Петербург, 2021); Научно-техническом совете Жилищного Комитета Администрации Правительства Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург, 2020, 2021).

Результаты исследования внедрены в деятельность специалистов Жилищного Комитета Администрации Правительства Санкт-Петербурга по оценке УК, осуществляющих свою деятельность на территории города.

Публикации. По теме исследования опубликовано 11 научных работ, общим объемом 5,18 п. л., из них **8 работ в журналах, рекомендованных ВАК РФ**, объемом 4,1 п. л.

Структура диссертации состоит из Введения, трех глав, Заключения, Библиографического списка и Приложений.

Область исследования соответствует требованиям паспорта научной специальности (шифр, наименование, пункт): 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство), п. 1.3.73. Анализ состояния и определение тенденций развития сферы жилищно-коммунального хозяйства различных организационно-правовых форм функционирования.

Сегодня, когда компания оступает, она сразу слышит за собой дыхание конкурентов, поскольку в современном бизнесе не ходят, а бегают.

– *Джек Траут* (американский маркетолог, основатель и президент консалтинговой фирмы «Trout&Partners»)

ГЛАВА 1

Теоретические основы и практические задачи оценки и обеспечения конкурентоспособности управляющих компаний (УК) в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ)

1.1. Проблемы обеспечения качества и безопасности жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ), предоставляемых УК⁶

Начиная любое экономическое исследование, необходимо определиться о каких организациях пойдет речь. Говоря о сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), необходимо помнить, что она является важнейшей для экономики страны и ее граждан. Если обратиться к ОКВЭД⁷, то к сфере ЖКХ можно отнести множество видов деятельности по обеспечению, благоустройству, транспорту и пр.

⁶ По результатам исследования, проведенного в данном параграфе, опубликована статья «Систематизация факторов, влияющих на функционирование сферы жилищно-коммунального хозяйства» / С. П. Куралов // Вестник гражданских инженеров. 2021, №1(84). С. 204 – 217.

⁷ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) — документ, входящий в состав общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, и содержащий статистические сведения, благодаря которым органы государственной власти могут понимать, чем занимается субъект предпринимательской деятельности.

Например, осуществляют энергетическое обслуживание организации, относящиеся к электростанциям, электрическим сетям, котельным и пр. Сюда же относится обеспечение газом и теплом.

Для организации санитарного обслуживания населения функционируют организации, занимающиеся утилизацией отходов, санитарной обработкой помещений, обеспечением работы водопровода, уборкой мусора, ремонтным хозяйством и пр.

Транспортное обслуживание подразумевает перевозку пассажиров и грузов.

Организации, занимающиеся благоустройством, организуют нормальное функционирование уличного освещения, дорог, насаждений и пр.

В целях настоящего исследования предполагается рассмотреть существующие организации сферы ЖКХ в рамках конкурентных групп, для того, чтобы сконцентрироваться на оценке и обеспечении конкурентоспособности тех групп, которые имеют для этого наибольшую потенциальную возможность.

Например, монополярная группа будет включать в себя организации, которым не выгодна конкуренция в силу каких либо причин: технических, экономических, социальных, экологических и др. Или конкуренция между ними не возможна. В сфере ЖКХ к таким организациям могут быть отнесены те, которые осуществляют ресурсоснабжение: электричеством, водой, газом и теплом.

К потенциально конкурентной группе можно отнести организации, которые занимаются поддержанием функционирования объектов ЖКХ: ремонтом, уборкой, очисткой и, в том числе, внедрением новых форм обеспечения ресурсами: солнечные батареи и электростанции и т. п.

Для настоящего исследования интерес представляет рыночная группа – организации, виды деятельности которых включают оказание жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ) по обслуживанию территорий как внутри дома (внутридомовые территории) и территорий вокруг (придомовые территории).

К ЖКУ относят:

- содержание общего имущества жилого дома, начиная от крыш и чердаков и заканчивая цокольными помещениями и подвалами, а также придомовой территории;
- устранение неисправностей в системе отопления, водоснабжения, электроснабжения и пр. (техническое обслуживание и ремонт);
- подготовительные мероприятия к сезонному изменению функционирования систем обеспечения;
- обслуживание лифтов, ремонт общего имущества дома, коммуникаций, объектов;
- вывоз бытовых отходов и их утилизация.

ЖКУ имеют особенности, которые нельзя не учитывать при их рассмотрении:

- массовость;
- повседневная востребованность;
- невозможность накопления и хранения;
- отсутствие взаимозаменяемости.

Это предъявляет к ним определенные требования для обеспечения благополучия граждан, экологической безопасности:

- своевременность;
- качественное выполнение;
- полнота предоставления.

Однако существует ряд проблем, которые затрудняют функционирование сферы ЖКХ, своевременность, полноту и качество предоставляемых ЖКУ, и являются предметом внимания общества и органов власти.

1. Неудовлетворительное состояние жилищного фонда.

По данным Росстата удельный вес аварийного жилищного фонда в общей площади всего фонда на 2018 г. составлял 0,7% (табл. 1.1), и тенденция его увеличения продолжается в последние годы. Данные представлены из

сборника Жилищное хозяйство в России. 2019: Стат. сб./ Росстат. – Ж72 М., 2019. – 78 с. За 2020 г. еще такие данные не опубликованы.

Таблица 1.1

Аварийный жилищный фонд
(На конец года, общая площадь жилых помещений)

	2010	2015	2016	2017	2018
Аварийный жилищный фонд, тыс. м ²	20460,4	19625,0	22722,9	24575,8	25473,8
Удельный вес аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда, процентов	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7

В государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства (ГИС ЖКХ) можно увидеть следующие данные (рис. 1.1).

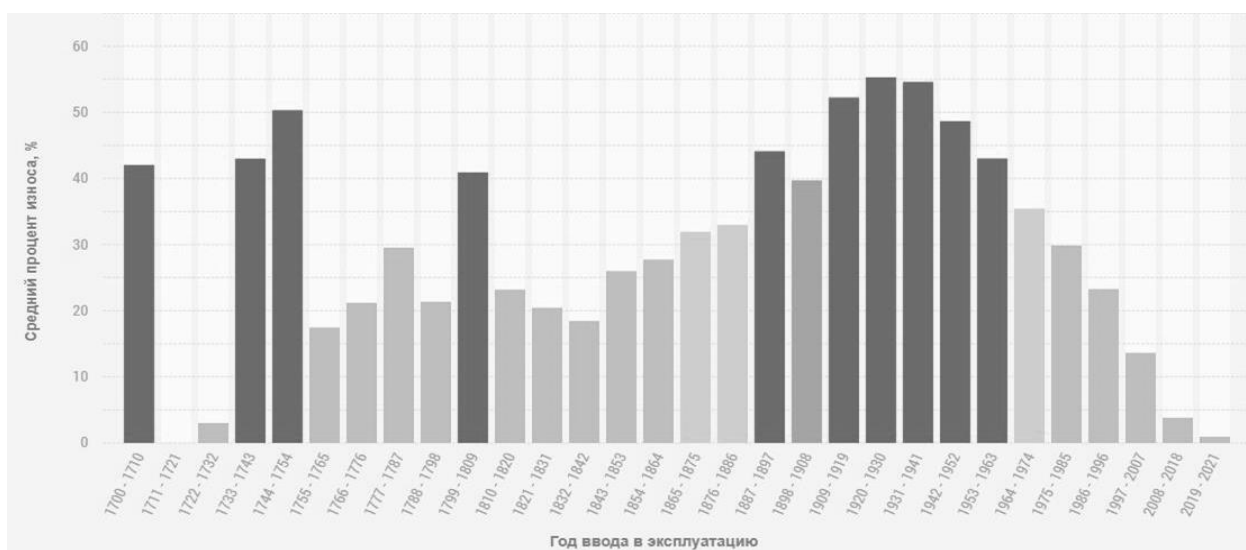


Рис. 1.1 – Средний процент износа многоквартирных домов (МКД) по году ввода в эксплуатацию.⁸ Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 07.01.2021 21:45 (МСК, UTC + 3)

По данным этой системы можно выявить еще одну проблему, связанную с работой со статистическими данными: не по всем МКД представлена информация об износе. Как видно из таблицы 1.2 информация в ГИС ЖКХ представлена только по 46,05% МКД, что делает информацию о действительном износе жилищного фонда еще и несколько расплывчатой.

⁸ Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства. URL: <https://dom.gosuslugi.ru/#!/houses-condition/deterioration>. Дата обращения 08.01.2020

Анализ технического состояния многоквартирных домов⁹

Федеральные округа / Субъекты РФ	Количество МКД, размещенных в системе	МКД, по которым в Системе размещена информация об общем износе			Количество МКД, у которых в Системе размещён способ управления ⁱ
		Кол-во МКД	% ⁱ	Средний процент износа	
Российская Федерация	1 244 195	573 005	46.05	31.75	545 807
Дальневосточный федеральный округ	101 868	40 045	39.31	36.19	36 743
Приволжский федеральный округ	269 137	112 050	41.63	29.75	106 182
Северо-Западный федеральный округ	161 472	83 080	51.45	31.55	79 924
Северо-Кавказский федеральный округ	26 486	18 134	68.47	34.91	16 364
Сибирский федеральный округ	173 106	58 533	33.81	33.57	55 397
Уральский федеральный округ	100 157	65 884	65.78	32.14	64 397
Центральный федеральный округ	311 939	148 595	47.64	30.55	141 951
Южный федеральный округ	100 030	46 684	46.67	32.87	44 849

Этот же недостаток присутствует у информации о многоквартирных домах в разрезе способов управления (данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 08.01.2021 02:20 (МСК, UTC + 3) в том же разделе).

1 276 810 (99,39%) МКД размещены в ГИС ЖКХ РФ, в том числе по способам управления:

- 619 263 – управляющая организация;

⁹ Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 07.01.2021 21:45 (МСК, UTC + 3). Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства. URL: <https://dom.gosuslugi.ru/#!/houses-condition/deterioration>.

- 51 933 – ТСЖ, ЖСК, ЖК, иной кооператив;
- 145 283 – непосредственное управление;
- **29 465 - не выбран;**
- **430 866 – информация о способе управления не размещена в системе.**

Здесь иллюстрируется не только отсутствие информации по некоторому количеству МКД, но и проблема того, что способ управления МКД не выбран, что безусловно обуславливает актуальность проводимого исследования.

2. Так же не способствует эффективности функционирования системы ЖКХ **изношенность основных фондов производства**, передачи и распределения тепловой энергии.

3. **Отсутствие масштабных инвестиций** также не способствует эффективной работе системы ЖКХ (табл. 1.3, 1.4, 1,5) [39].

Таблица 1.3

Инвестиции в жилые здания и помещения [39]
(в фактически действовавших ценах)

	2017	2018
Всего, млн руб.	2177884	2237167
в процентах от общего объема инвестиций в основной капитал	13,6	12,7

Таблица 1.4

Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие видов экономической деятельности, относящихся к коммунальному хозяйству [39]
(в фактически действовавших ценах, миллионов рублей)*

	2017	2018
Распределение газообразного топлива по газораспределительным сетям	77755,3	93591,2
Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)	8631,3	7740,6
Распределение воды для питьевых и промышленных нужд	41333,4	45262,7
Сбор и обработка сточных вод	40120,3	41705,9
Распределение электроэнергии	28273,9	24310,6

*Без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами.

**Расходы консолидированного бюджета Российской Федерации
на жилищно-коммунальное хозяйство [39]
(по данным Федерального казначейства)**

Годы	Всего, млрд руб.	В процентах	
		от общего объема расходов	к ВВП
2010	1071,4	6,1	2,3
2015	979,9	3,3	1,2
2016	992,6	3,2	1,2
2017	1209,9	3,7	1,3
2018	1324,1	3,9	1,3

4. В качестве четвертого неблагоприятного фактора можно выделить **высокие тарифы и их необусловленный рост**.

Для населения важно понимать, как расходуются немалые средства, которые они платят за ЖКУ, как формируются тарифы ресурсоснабжающих организаций и почему они растут. Множество нарушений в данной сфере иллюстрируют цифры таблицы 1.6.

5. **Снижение качества и безопасности предоставляемых ЖКУ** может быть названо в качестве пятого фактора, обуславливающего неудовлетворительную работу системы ЖКХ.

Причин здесь можно выделить две.

1) Неэффективная работа старых коммуникаций обуславливает потерю энергии, оплачиваемую жильцами дома. Оснащенность многоквартирных домов общедомовыми приборами учета оставляет желать лучшего (рис. 1.2)¹⁰.

¹⁰ Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 02.01.2021 05:28 (МСК, UTC + 3) <https://dom.gosuslugi.ru/#!/common-meters>

Таблица 1.6

Привлечение ресурсоснабжающих организаций и их должностных лиц к административной ответственности

(Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 07.01.2021 21:34 (МСК, UTC + 3)

<https://dom.gosuslugi.ru/#!/resource-liability/territory-issues>)

Федеральные округа / <u>Субъекты РФ</u>	Общее количество РСО	РСО, привлеченные к административной ответственности		Постановления по делу об административном правонарушении						
		кол-во	%	Общее количество постановлений	Постановления о назначении административного наказания		Постановления о прекращении производства по делу		Постановления по делу об административном правонарушении отменены	
					кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Российская Федерация	13 677	5 182	37.89	30 376	25 388	83.58	4 777	15.73	211	0.69
Дальневосточный федеральный округ	1 181	401	33.95	2 254	1 831	81.23	421	18.68	2	0.09
Приволжский федеральный округ	3 183	1 385	43.51	7 163	5 991	83.64	1 082	15.11	90	1.26
Северо-Западный федеральный округ	1 135	299	26.34	1 250	913	73.04	335	26.80	2	0.16
Северо-Кавказский федеральный округ	398	180	45.23	2 523	2 233	88.51	290	11.49	0	0.00
Сибирский федеральный округ	2 331	854	36.64	2 915	2 434	83.50	467	16.02	14	0.48
Уральский федеральный округ	1 194	525	43.97	3 240	2 453	75.71	735	22.69	52	1.60
Центральный федеральный округ	3 018	853	28.26	5 171	4 641	89.75	530	10.25	0	0.00
Южный федеральный округ	1 382	726	52.53	5 860	4 892	83.48	917	15.65	51	0.87

Примечание: Данные отчета формируются на основании информации о привлечении к административной ответственности ресурсоснабжающих организаций и их должностных лиц

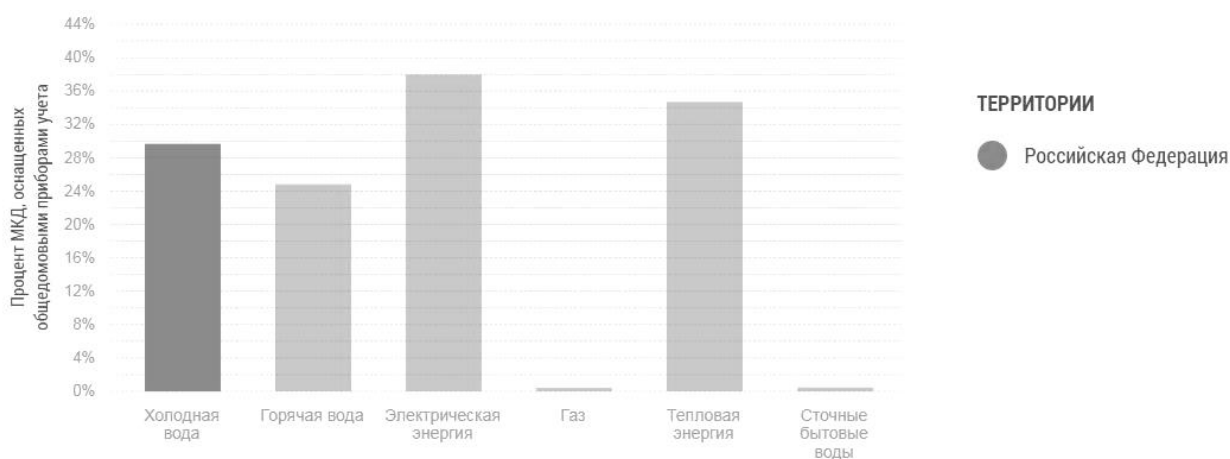


Рис. 1.2 – Оснащенность многоквартирных домов общедомовыми приборами учета

2) В сфере ЖКХ отсутствует контроль над соответствием квалификации работников требованиям профессиональных стандартов в этой сфере. Из-за этого страдает качество и безопасность ЖКУ. Кроме того, отсутствие государственного контроля, в ряде случаев, приводит к многочисленным правонарушениям в этой сфере (табл. 1.7)¹¹.

6. Задолженность по финансовым обязательствам организаций, осуществляющих деятельность по управлению эксплуатацией жилого фонда также можно назвать фактором, отрицательно влияющим на эффективность функционирования системы ЖКХ (табл. 1.8).

Таблица 1.8

Задолженность по финансовым обязательствам организаций, осуществляющих деятельность по управлению эксплуатацией жилого фонда

	2010	2015	2016	2017	2018
Суммарная задолженность по обязательствам	127733	145699	234119	136541	148964
в том числе просроченная	21807	22721	21647	19139	19627
Из суммарной задолженности:					
кредиторская задолженность	113390	136322	186944	128419	140132
в том числе просроченная	20990	22592	21561	19005	19529
задолженность по кредитам банков и полученным займам	14343	9377	47175	8122	8832
в том числе просроченная	817	129	86	134	98
дебиторская задолженность	108458	119369	127414	114593	121792
в том числе просроченная	18101	20190	19684	21687	22693

¹¹ Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 07.01.2021 21:35 (МСК, UTC + 3) <https://dom.gosuslugi.ru/#!/managing-liability/territory-issues>

Таблица 1.7

**Привлечение организаций, осуществляющих деятельность по управлению МКД,
и их должностных лиц к административной ответственности**

Федеральные округа / Субъекты РФ	Общее количество организаций ❶	Организации, привлеченные к административной ответственности		Постановления по делу об административном правонарушении						
				Общее количество постановлений	Постановления о назначении административного наказания		Постановления о прекращении производства по делу		Постановления по делу об административном правонарушении отменены	
					кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Российская Федерация	69 521	25 210	36.26	185 727	153 420	82.61	31 598	17.01	709	0.38
Дальневосточный федеральный округ	4 172	1 405	33.68	9 876	7 400	74.93	2 349	23.78	127	1.29
Приволжский федеральный округ	15 415	5 732	37.18	36 803	30 438	82.71	6 224	16.91	141	0.38
Северо-Западный федеральный округ	10 160	2 969	29.22	15 326	12 174	79.43	3 110	20.29	42	0.27
Северо-Кавказский федеральный округ	2 556	626	24.49	2 473	2 206	89.20	266	10.76	1	0.04
Сибирский федеральный округ	7 087	2 672	37.70	12 049	9 692	80.44	2 281	18.93	76	0.63
Уральский федеральный округ	5 598	2 552	45.59	11 634	9 233	79.36	2 261	19.43	140	1.20
Центральный федеральный округ	15 873	5 205	32.79	77 098	65 231	84.61	11 782	15.28	85	0.11
Южный федеральный округ	8 705	4 067	46.72	20 468	17 046	83.28	3 325	16.24	97	0.47

Необходимо оговориться, что на наш взгляд, деятельность УК не может быть представлена как чисто предпринимательская: формально отсутствует признак получения прибыли, а риски связаны не с получением прибыли, а скорее с внешними экономическими, техническими и форс-мажорными факторами.

Исходя из этого, можно начинать изучение возможностей оценки конкурентоспособности УК с момента вступления их на рынок в соответствии с теорией конкуренции [88].

Первой характеристикой сферы ЖКХ может выступать показатель «**Потенциал продаж**» (рис. 1.3).

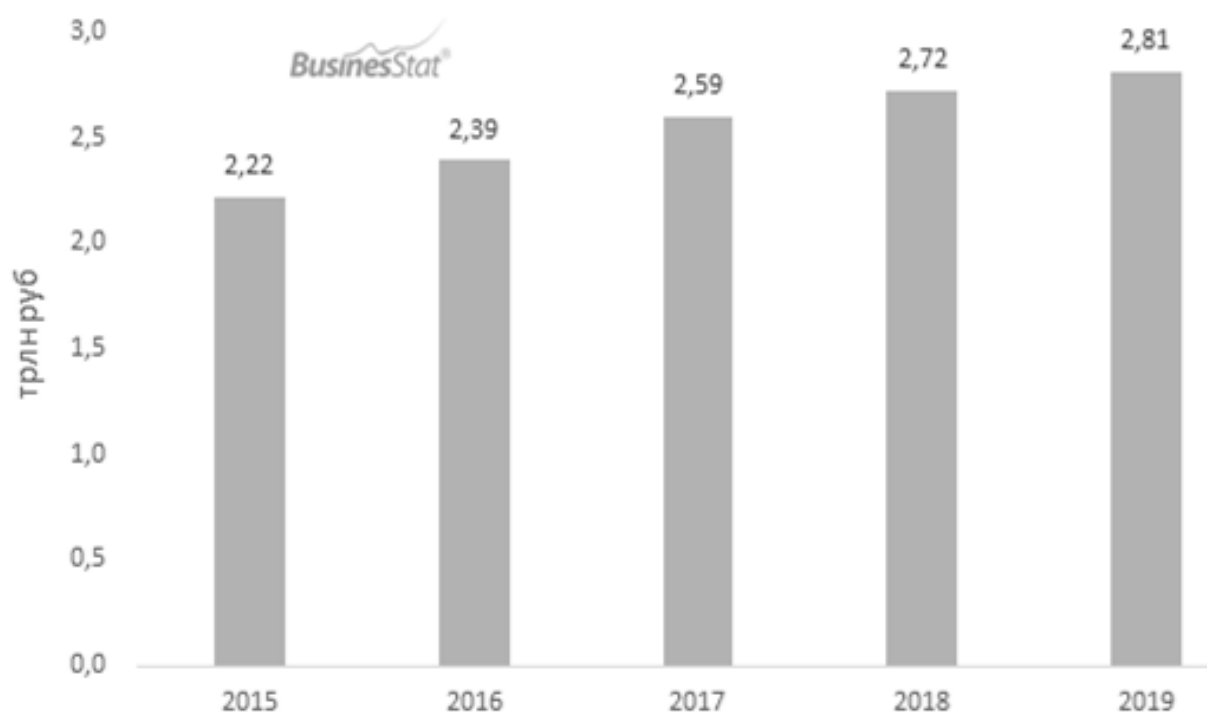


Рис. 1.3 – Оборот рынка жилищно-коммунальных услуг в России
в 2015 – 2019 гг.¹²

Данные отчета «Анализ рынка жилищно-коммунальных услуг в России» предоставлены BusinesStat¹³ в 2020 г. [121]. По данным аналитиков в 2015-2019 гг. оборот рынка в стране увеличился на 26,5% за счет увеличения числа

¹² <https://marketing.rbc.ru/articles/11590/>

¹³ BusinesStat – разработчик готовых обзоров промышленных и потребительских рынков России, СНГ, других регионов и стран мира.

обслуживаемых помещений и повышения тарифов на жилищно-коммунальные услуги.

В 2022-2024 гг. рынок будет расти в среднем на 5,3% ежегодно благодаря увеличению тарифов.

То есть исследуемый показатель «Потенциал продаж», на наш взгляд, можно оценить как практически постоянную величину с умеренным ростом.

Кроме того сфера ЖКХ характеризуется низкой рентабельностью (3 – 5% в год, как правило) (табл. 1.9).

Таблица 1.9

Основные финансовые показатели работы организаций по виду экономической деятельности «Управление эксплуатацией жилищного фонда за вознаграждение или на договорной основе» [39]

Без субъектов малого предпринимательства. По данным бухгалтерской отчетности.

	2017	2018
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн руб.	-1787	-3357
Сумма прибыли, млн руб.	9551	7780
Удельный вес прибыльных организаций в общем числе организаций, процентов	71,4	70,4
Сумма убытка, млн руб.	11338	11137
Удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций, процентов	28,6	29,6
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), процентов	0,5	-0,1
Рентабельность активов, процентов	-0,6	-1,0
Коэффициент автономии (на конец года), процентов	12,9	7,0
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (на конец года), процентов	-11,1	-19,0
Коэффициент текущей ликвидности (на конец года), процентов	108,0	103,5

Рост показателя рентабельности для УК возможен при абсолютной собираемости платежей и внедрений достижений научно-технического прогресса. Легче всего это проиллюстрировать на примере внедрений мероприятий по энергосбережению в ЖКХ (табл. 1.10, 1.11).

Таблица 1.10

**Затраты организаций коммунального комплекса на мероприятия
по энергосбережению [39]**

(на конец года; миллионов рублей)

	2010	2015	2016	2017	2018
Затраты организаций водопроводных хозяйств на мероприятия по энергосбережению	1552,7	2523,0	2573,4	2560,8	2139,0
Затраты организаций канализационных хозяйств на мероприятия по энергосбережению	594,7	1770,8	1018,0	997,1	1147,2
Затраты организаций снабжающих теплоэнергией и горячей водой на мероприятия по энергосбережению	12185,4	18777,1	29769,7	27466,0	27885,1

Таблица 1.11

**Экономия, полученная организациями коммунального
комплекса от проведенных мероприятий по энергосбережению [39]**

(на конец года; миллионов рублей)

	2010	2015	2016	2017	2018
Экономия, полученная от проведенных мероприятий по энергосбережению организациями водопроводных хозяйств	405,0	494,6	503,6	582,9	498,6
Экономия, полученная от проведенных мероприятий по энергосбережению организациями канализационных хозяйств	150,7	171,4	231,0	211,5	380,7
Экономия, полученная от проведенных мероприятий по энергосбережению организаций снабжающих теплоэнергией и горячей водой	1823,1	4915,6	4124,8	4619,2	5630,1

Можно сказать, что по исследуемому показателю «Потенциал продаж» сфера ЖКХ безусловно уступает другим видам деятельности: и по показателю рентабельности, и по возможным рискам, связанным с изменением законодательства. Но при внедрении инноваций в свою деятельность, соответствующих веяниям времени, можно сказать, что создание конкурентоспособной УК вполне возможно.

Вторым показателем может выступать «**Потенциал с точки зрения спроса**».

Здесь сфера ЖКХ выглядит достаточно привлекательной. Потребителями ее услуг являются абсолютно все физические и юридические лица. Даже,

несмотря на наличие некоторой доли неплатежей, спрос можно охарактеризовать как вполне платежеспособный (табл. 1.12).

Таблица 1.12

Оплата населением жилищно-коммунальных услуг [39]
(миллиардов рублей)

	2010	2015	2016	2017	2018
Начислено жилищно-коммунальных платежей населению	1384,3	2126,6	2337,4	2501,1	2632,7
в том числе:					
жилищных платежей	297,2	550,5	646,8	724,2	761,0
коммунальных платежей	1087,0	1576,1	1690,5	1777,0	1871,7
из них:					
водоснабжение	107,0	134,0	143,0	150,4	158,6
водоотведение (канализация)	84,9	100,5	106,9	112,6	120,4
электроснабжение	229,7	387,2	413,5	441,9	466,0
отопление	375,1	541,8	596,3	619,5	650,1
горячее водоснабжение	141,5	170,2	174,7	182,9	192,7
газ сетевой	135,3	228,8	243,4	255,4	262,4
Фактически оплачено населением жилищно-коммунальных платежей	1289,1	1990,8	2190,4	2392,5	2511,4
в том числе:					
жилищных платежей	278,3	497,8	596,9	677,0	718,3
коммунальных платежей	1010,8	1493,0	1593,5	1715,5	1793,2
из них:					
водоснабжение	99,1	124,3	134,0	141,7	150,9
водоотведение (канализация)	78,2	93,2	100,1	106,6	113,0
электроснабжение	219,7	375,6	400,5	432,3	453,5
отопление	343,6	506,9	552,9	597,4	617,8
горячее водоснабжение	127,3	160,9	161,7	174,3	181,8
газ сетевой	129,8	219,0	231,8	249,1	256,4
Фактический уровень платежей населения за жилое помещение и коммунальные услуги, процентов	93	94	94	96	95

Переход клиентов к другой УК достаточно редок, но требования к качеству предоставляемых ЖКУ высоки. Поэтому риск потерять долю рынка присутствует.

Теме не менее широкая целевая аудитория и постоянный характер спроса обуславливают высокую привлекательность сферы ЖКХ по данному показателю.

Третьим показателем может выступать **конкуренция**.

Одной из характеристик сферы ЖКХ в данном разрезе является однородность услуг с одновременной индифферентностью населения к организациям их оказывающим. Заменить ЖКУ другими невозможно. С точки зрения цены ЖКУ, они находятся на примерно одинаковом уровне. Изменять их цену можно на чаще двух раз в год и при условии объективных предпосылок роста. Барьеров на вход в отрасль по издержкам практически не существует, присутствует только законодательное ограничение в виде лицензирования. Количество участников рынка велико, но и убыточные УК тоже присутствуют. Нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность компаний в сфере ЖКХ необходимо постоянно корректировать и реформировать в соответствии с изменяющимися условиями.

Можно сделать вывод, что по этому показателю оценку сферы ЖКХ можно дать как умеренно-привлекательную.

Четвертым показателем могут выступить **«Рыночные тренды и тенденции»**.

Как уже было показано, сфера ЖКХ является достаточно устойчивой по группе потребителей и их платежеспособности. Финансовые показатели и вероятность банкротства зависят от правильной ценовой политики, качества и безопасности предоставляемых услуг, то есть от субъективных факторов. Внешние факторы – изменение законодательства и пр. – могут оказать негативное влияние на функционирование сферы ЖКХ. Такие факторы, как внешние, так внутренние подробно описаны в начале исследования. Тем не менее, можно предположить, что высокая прогнозируемость может нивелировать в какой-то степени влияние негативных факторов, и привлекательность сферы ЖКХ, и в этом случае, может быть оценена как умеренно-привлекательная.

В качестве пятого фактора можно рассмотреть **«конкурентоспособность товара»**.

Отказаться от предоставления ЖКУ, по сути, не может ни потребитель, ни поставщик. Сменить поставщика можно, но изменить суть ЖКУ нельзя.

Поэтому необходимо повториться, что качество и безопасность предоставления ЖКУ, на сегодняшний день, является ключевым фактором сохранения доли рынка компаний, поставляющих ЖКУ.

Можно сделать вывод о том, что с позиций теории конкуренции сфера ЖКХ может быть охарактеризована следующим образом.

Сложность осуществления деятельности сочетается с высокой долей планируемости и прогнозируемости. Конкуренция среди компаний возможна, но речь, скорее всего, может идти о конкурентных преимуществах развитых, основанных на инновационных технологиях, или конкурентных преимуществах, в основу которых будет заложен более рациональный расход имеющихся ресурсов при осуществлении хозяйственной деятельности.

В таблице 1.13 Систематизация факторов, влияющих на функционирование сферы ЖКХ.

Таким образом, можно представить результат, обладающий **научной новизной**.

Систематизированы факторы, влияющие на функционирование сферы ЖКХ: экономические (отсутствие масштабных инвестиций, снижение качества и безопасности предоставляемых ЖКУ, низкая рентабельность организаций сферы ЖКХ и пр.); технические (неудовлетворительное состояние жилищного фонда, неэффективная работа старых коммуникаций и пр.); информационные (отсутствие полной информации ГИС ЖКХ по МКД и способам управления ими и пр.); институциональные (привлечение ресурсоснабжающих организаций и организаций, осуществляющих деятельность по управлению МКД к административной ответственности, отсутствие контроля над соответствием квалификации работников сферы ЖКХ требованиям профессиональных стандартов), влияние которых носит отрицательный характер; и факторы, описываемые с позиций теории конкуренции (постоянный потенциал продаж с умеренным ростом; отсутствие барьеров на вход по издержкам; высокая планируемость и прогнозируемость и пр.), положительно характеризующие сферу ЖКХ. Данная систематизация, в отличие от существующих,

предлагающих решения по нивелированию отрицательного влияния сложившихся условий функционирования, может быть применима при разработке мероприятий по повышению конкурентоспособности УК ЖКХ, в которых акцент делается на потенциал факторов возможного конкурентного успеха.

Таблица 1.13

Систематизация факторов, влияющих на функционирование сферы ЖКХ

Описание группы факторов	Факторы, влияющие на функционирование сферы ЖКХ	Характер влияния
1. Экономика	1.1. Отсутствие масштабных инвестиций 1.2. Высокие тарифы и их необусловленный рост 1.3. Снижение качества и безопасности предоставляемых ЖКУ 1.4. Задолженность по финансовым обязательствам организаций, осуществляющих деятельность по управлению эксплуатацией жилого фонда 1.5. Низкая рентабельность организаций сферы ЖКХ	-
2. Техника и технология	2.1. Неудовлетворительное состояние жилищного фонда 2.2. Изношенность основных фондов производства 2.3. Неэффективная работа старых коммуникаций	-
3. Информационная среда	3.1. Отсутствие полной информации ГИС ЖКХ по МКД (46,05%) 3.2. Отсутствие полной информации по способам управления МКД (29 465 – не выбран; 430 866 – информация о способе управления не размещена в системе). 3.3. Недостаточная прозрачность информации по формированию тарифов и обоснованию их роста	-
4. Институциональная среда	4.1. Привлечение ресурсоснабжающих организаций и их должностных лиц к административной ответственности 4.2. Привлечение организаций, осуществляющих деятельность по управлению МКД, и их должностных лиц к административной ответственности 4.3. Отсутствие контроля над соответствием квалификации работников сферы ЖКХ требованиям профессиональных стандартов	-
5. Теория конкуренции	5.1. Постоянный потенциал продаж с умеренным ростом 5.2. Высокий потенциал спроса широкой целевой аудитории, носящий постоянный характер 5.3. Отсутствие барьеров на вход по издержкам 5.4. Высокая планируемость и прогнозируемость	+

1.2. Исследование возможных экономических и маркетинговых критериев оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ¹⁴

Как было показано выше, качество оказываемых ЖКУ, их безопасность могут являться критериями оценки УК. Но также из выше обозначенных проблем сферы ЖКХ представляется очевидной необходимость внедрения экономических и маркетинговых инструментов в деятельность УК с целью совершенствования их работы и предоставления ЖКУ надлежащего качества. Исследование интересов потребителей ЖКУ дает возможность УК формировать конкурентные преимущества в соответствии с ними, а, следовательно, и должно давать возможность формирования критериев оценки конкурентоспособности УК.

В таблице 1.14 приведен выборочный обзор диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 08.00.05¹⁵ за последние 10 лет. Рамки работы не позволяют привести научные гипотезы всех защищенных диссертаций по данной тематике, но представленные 10 работ в принципе отражают суть проводимых исследований по тематике ЖКХ.

Речь в диссертационных работах идет о решении очень важных практических задач: ресурсах, тарифах, информационном обеспечении. А проблема недостаточно эффективной работы УК практически не ставится. Можно сказать, что теоретическая основа исследования возможной конкуренции в данной сфере находится в стадии формирования, что дает возможность для рассмотрения проблемы обеспечения конкурентоспособности УК в различных аспектах: поведенческом, функциональном и др., что и будет произведено в данной работе.

¹⁴ По результатам исследования, проведенного в данном параграфе, опубликована статья «Критерии оценки конкурентоспособности управляющих компаний в сфере жилищно-коммунального хозяйства» / С. П. Куралов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. 2021, №

¹⁵ 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство).

Большого разнообразия в западной научной литературе по тематике ЖКХ также не наблюдается. Как правило, жилье частное или арендное. В первом случае проблема обслуживания дома это личная проблема жильцов, и каждый дом решает ее в частном порядке. Во втором случае речь идет скорее об услугах сервиса, что тоже имеет свою специфику. Большой упор делается на современные концепции «Умного города», как некоторой комфортной и безопасной среды обитания [21].

Таблица 1.14

Выборочный обзор исследований по тематике ЖКХ

№	Название диссертации, автор, год защиты	Основная научная гипотеза, новизна (текст авторов диссертаций)
1	Управление инновационным развитием сферы ЖКХ, Мещерякова Мария Александровна, 2021	Научной гипотезой исследования является предположение, что обеспечение инновационного развития сферы ЖКХ, соответствующего требованиям цифровой экономики как новых институциональных условий, достигается в результате эффективного управленческого взаимодействия участников экосистемы ЖКХ, формирующих инновационное ядро, в процессе их целесообразной деятельности, осуществляемой с привлечением ресурсов из следующих источников: инвестиции, передовые технологии, энергия.
2	Организационно-экономическая модель управления энергосбережением в ЖКХ, Голикова, Галина Артуровна, 2014	Рабочая гипотеза диссертационного исследования заключается в том, что на современном этапе энергосбережение в ЖКХ на уровне крупного города не может рассматриваться обособленно от всех организаций, выполняющих функции распределения энергии, а также и потребления в процессе своей деятельности, и конечных потребителей - организаций и домохозяйств, как это было раньше. Триединство в системе организационно-экономических отношений производителей-поставщиков, распределителей и потребителей энергии – ключ к решению проблемы низкой управляемости энергосбережением в ЖКХ на уровне крупного города.
3	Государственно-частное партнерство в инновационной деятельности ЖКХ, Тимчук, Оксана Григорьевна 2013	В России в настоящее время активно обсуждается возможность сотрудничества государства и частного предпринимательства в сферах, в которых государство традиционно являлось монополистом (энергетика, транспортная инфраструктура, коммунальное хозяйство, здравоохранение, образование и др.). Перспективным способом такого сотрудничества является хорошо зарекомендовавшее себя в зарубежных странах государственно-частное партнерство (ГЧП). Данный инструмент позволяет привлечь частные инвестиции в капиталоемкие проекты, имеющие важное общественное и государственное значение, а также использовать опыт частных предпринимателей для более эффективного управления публичным имуществом и повышения качества предоставления публичных услуг.

4	Информационная система мониторинга коммунальных услуг в ЖКХ, Решетняк, Михаил Геннадиевич, 2013	<p>Научная новизна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработана методика построения информационных систем мониторинга коммунальных услуг в ЖКХ; • разработаны и решены задачи оптимизации структуры программного обеспечения и выбора технических средств учета потребления коммунальных ресурсов; • разработан алгоритм контроля и прогнозирования технического состояния систем снабжения коммунальными ресурсами. <p>Практическая значимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработанная методика создания информационной системы мониторинга коммунальных услуг в ЖКХ позволяет обеспечить проектирование данных информационных систем; • разработан алгоритм контроля технического состояния систем снабжения коммунальными ресурсами, позволяющий оценить их техническое состояние и оперативно влиять на него; • разработаны алгоритмы прогнозирования технического состояния систем снабжения коммунальными ресурсами, позволяющие планировать их обслуживание в зависимости от их состояния; • разработано программное обеспечение, позволяющее проводить учет потребления коммунальных ресурсов и мониторинг технического состояния систем снабжения коммунальными ресурсами.
5	Социально-экономическое обеспечение доступности услуг ЖКХ для населения региона, Краева, Ольга Николаевна, 2013	<p>Формирование комплексной модели обеспечения социально-экономической доступности услуг жилищно-коммунального хозяйства с выделением ее основных факторов, критериев и определяющих их показателей, позволит воздействовать на колебания уровня доступности, предотвращая достижение им критических уровней, а также совершенствовать систему социальной поддержки населения в сфере предоставления жилищно-коммунальных услуг. От понимания составляющих компонентов и факторов социально-экономической доступности услуг ЖКХ зависит успешность разработки и реализации комплексных программ развития территорий и инфраструктуры.</p>
6	Финансово-экономические механизмы реформирования ЖКХ в регионе, Мартынова, Алиса Александровна, 2012	<p>Важность текущих и перспективных преобразований в ЖКХ, необходимость привлечения в отрасль масштабных инвестиций, поиск финансовых механизмов реформирования отрасли обуславливают необходимость проработки дальнейших направлений реформ и разработку более совершенных методик оценки эффективности финансово-экономических инструментов. В рамках диссертационного исследования определены основные направления формирования конкурентных отношений в ЖКХ, а также финансово-экономические механизмы привлечения инвестиций в ЖКХ региона и оценка их эффективности.</p>

7	Совершенствование инвестиционного инструментария инновационной деятельности сферы ЖКХ, Никитюк, Любовь Григорьевна, 2012	Основная гипотеза диссертационного исследования состоит в предположении, что совершенствование и внедрение современного инвестиционного инструментария позволит повысить эффективность реформирования и активизировать инвестиционно-инновационную деятельность в сфере ЖКХ.
8	Организация ресурсосбережения при обращении с твердыми бытовыми отходами в ЖКХ, Бычкова, Виктория Анваровна, 2012	Для успешного решения проблемы ресурсосбережения при обращении с твердыми бытовыми отходами в ЖКХ необходимо развивать и совершенствовать организацию процесса утилизации городских отходов создание системы управления потоками отходов и вторсырья, необходима организация активного участия населения, строительство комплексов по сортировке и компактированию ТБО, мусороперерабатывающих заводов, необходимо создать конкурентную среду, стимулирующую участие деятельности субъектов малого предпринимательства в этой сфере.
9	Обновление основных фондов ЖКХ на основе механизма привлечения частных инвестиций, Андрюшенков, Александр Федорович, 2012	Разработка теоретических положений и практических инструментов по привлечению частных инвестиционных ресурсов для обновления инфраструктуры ЖКХ, является актуальным направлением исследования и соответствует Концепции федеральной целевой программы «Комплексная программа реформирования и модернизации ЖКХ на период 2010-2020 гг.»
10	Статистический анализ и прогнозирование тарифов и субсидий на услуги ЖКХ в регионе, Колесникова, Светлана Викторовна, 2011	В настоящее время социальная защита низкодоходной части населения осуществляется через программы субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг. Финансирование расходов на предоставление субсидий осуществляется из местных бюджетов за счет субвенций региональных и помощи федерального бюджетов. Возникает необходимость в определении суммарной величины субсидий в муниципальном образовании и регионе в целом. Основной научный результат, полученный в диссертации, заключается в разработке методики комплексного статистического анализа и прогнозирования тарифов и величины субсидий на услуги ЖКХ в регионе.

На наш взгляд, самым простым, в смысле интерпретации, является маркетинговый подход к оценке конкурентоспособности любых компаний. Очевидно, что чем лучше и профессиональнее произведен анализ рынка, тем адекватнее будет оценка конкурентоспособности практически любой компании, так как будет включать в себя не только оценку внутренних факторов, влияющих на эффективность ее деятельности, но и оценку ее внешнего позиционирования на рынке.

К тому же, в случае применения маркетингового подхода к оценке конкурентоспособности компаний интересы потребителя ставятся во главу угла, что, как нельзя лучше, соответствует принципам социально-ориентированной экономики, тем более в сфере ЖКХ [69].

Такой подход необходим, в том числе, для составления рейтинга УК на основе различных показателей удовлетворенности потребителей ЖКУ для возможности обоснования смены УК в случае ее неудовлетворительной работы. Самим УК результаты подобного анализа будут полезны в плане формирования таких конкурентных преимуществ, которые будут делать их привлекательными для потребителей ЖКУ, и способствовать формированию полноценной конкурентной среды на рынке предоставления данных услуг.

Влияние на развитие конкуренции в той или иной сфере деятельности, как правило, оказывают крупные и успешные компании в этой сфере. Это обстоятельство было описано еще в 1973 г. Израэлом Кирцнером¹⁶ в книге «Конкуренция и предпринимательство»: «Конкурентный процесс полностью зависит от свободы тех, кто располагает лучшими идеями или горит сильным желанием услужить рынку, предлагая лучшие возможности» [43]. Это стимулирует новых игроков к соперничеству и развитию конкуренции. Очевидно, что сфера ЖКХ в России, наоборот, обладает наибольшим числом тормозящих развитие конкуренции элементов.

Поэтому выработка конкурентной стратегии компаниями, предоставляющими ЖКУ, может являться некой основой для оценки ее конкурентоспособности, основанной на анализе рынка, конкурентов, ценовой конъюнктуры и, в первую очередь, требований потребителей.

¹⁶ Израэл Кирцнер – заслуженный профессор в отставке Нью-Йоркского университета. Один из ключевых фигур и организаторов возрождения австрийской школы в конце 1970-х – 1990-х годах. В 1955 г. защитил докторскую диссертацию под руководством Людвиг фон Мизеса. Создал школу, реализующую сформулированную им исследовательскую программу разработки теории рыночного процесса. Основные работы посвящены экономической теории знания, предпринимательства и рыночной этики. https://thelib.ru/books/izrael_kircner/konkurenciya_i_predprinimatelstvo-read.html

Реализация конкурентной стратегии в краткосрочном плане будет отражаться на текущих результатах деятельности компаний, являться базой для оценки конкурентоспособности, и в долгосрочном плане служить формированию тех конкурентных преимуществ, которые смогут обеспечить успех на рынке ЖКУ и долгое функционирование компании.

Понятия «конкуренция», «конкурентоспособность», «конкурентное преимущество» подробно описаны в экономической литературе авторами различных научных школ и подходов. Так как в цели данной работы не входит развитие теории конкуренции с позиций экономической теории, в ходе исследования будет уточняться, что автор понимает, употребляя данные понятия в каждом конкретном случае.

Так как в этом параграфе оценку конкурентоспособности предлагается рассмотреть с позиций маркетингового подхода, то с позиций теории конкуренции это будет означать ее изучение в поведенческом аспекте, когда соперники на рынке соревнуются на рынке по принципу «кто быстрее бежит», т. е. соревнуются за лучшие условия функционирования и достижение результатов¹⁷. Конкурентоспособность, в данном случае, можно оценивать, как способность функционировать в условиях наличия равноценных игроков на рынке, добиваться больших финансовых результатов, увеличивать свою долю рынка. Конечно, это касается определенного сегмента рынка и определенного времени, чтобы сравнение было корректным. Конкурентными преимуществами в данном случае будут выступать возможности снижения цены и / или повышения качества предоставляемых услуг по сравнению с конкурентами при равных или меньших издержках. Естественно, что это требует от организации умения комбинировать все виды имеющихся ресурсов для наиболее эффективного их использования, и изучения запросов потребителей своих услуг.

¹⁷ Для данного подхода больше подойдет интерпретация французского слова конкур: concours – состязание, сегодня обозначает вид конного спорта, бега наперегонки с соперником.

Поэтому при формировании конкурентной стратегии каждой конкретной организации, тем не менее, придется включать в нее базовые цели и ориентиры, по которым возможна разработка целевых показателей и мониторинг их достижения для оценки конкурентоспособности УК.

При выработке любой стратегии или мероприятий по повышению конкурентоспособности необходимо учитывать особенности взаимодействия клиентом в сфере функционирования организации. Если в предыдущем параграфе эти особенности были рассмотрены с позиций теории конкуренции, то в данной части исследования можно рассмотреть основные из них с точки зрения практики. В данном случае, они заключаются в следующем:

- одна УК может обслуживать разных потребителей, и можно говорить о возможных различных целевых сегментах. Целевой сегмент – это будет группа потребителей, которые предпочитают одинаковый набор ЖКУ в качественном и стоимостном выражении;
- УК может напрямую получать обратную связь от своих клиентов, что отсутствует во многих других сферах деятельности. Эта особенность является важной для разработки мероприятий по повышению конкурентоспособности;
- существует большой объем неплатежей за оказание ЖКУ, что было бы невозможно во многих других сферах;
- необоснованный рост тарифов на ЖКУ приводит к необходимости их контроля со стороны государства;
- совершенно естественное различие в целях УК, их подрядчиков и клиентов.

В литературе приводится пример разности интересов, который излагается ниже (табл. 1.15) [69].

Авторы выделили курсивом «достижение удовлетворенности потребителей», прокомментировав, что в настоящее время не все УК и подрядчики к этому стремятся.

Фрагмент исследования интересов управляющих компаний,
подрядчиков и собственников жилья в многоквартирных домах

Участники рынка ЖКХ	Интересы
Управляющая компания (УК)	<p>Организация обслуживания всех домов жилого фонда, расположенных на территории деятельности УК</p> <p>Минимизация финансовых и материальных ресурсов, выделяемых П на производство работ</p> <p>Максимизация собственного дохода</p> <p><i>Достижение удовлетворенности потребителей, обслуживаемой территории</i></p> <p>Развитие собственной организации, в том числе за счет ее укрупнения, диверсификации деятельности</p>
Подрядчик (П)	<p>Стремление получить на обслуживание «благополучные дома» (в удовлетворительном техническом состоянии)</p> <p>Максимизация финансовых и материальных ресурсов, получаемых у УК для производства работ</p> <p>Максимизация собственного дохода</p> <p><i>Достижение удовлетворенности потребителей обслуживаемых домов</i></p> <p>Развитие собственной организации, в том числе в направлении достижения статуса УК</p>
Собственник	<p>Стремление обслуживаться только у честных, профессиональных, надежных УК и П</p> <p>Желание своевременно получать только необходимые жилищные услуги на требуемом уровне по обоснованным ценам, а также полную достоверную своевременную информацию о фактическом состоянии своей собственности</p> <p>Минимизация всех видов затрат, в том числе личного времени и нервов на получение жилищных услуг</p> <p>Достижение удовлетворенности от взаимодействия с УК и П в ходе заказа и получения качественных жилищных услуг</p> <p>Развитие собственности — сохранение / повышение ликвидности за счет его качественной эксплуатации и обслуживания (в том числе, за счет развития и обслуживания придомовой территории)</p>

Не удивительно. Данные статистики подтверждают данное предположение, потому что результаты носят и положительный, и отрицательный характер.

По данным ВЦИОМ¹⁸ за 2019 г. результаты опроса населения говорят о следующем. **Удовлетворенность россиян качеством жилищно-коммунальных услуг за 9 лет повысилась всего на 21% – с 39% до 60%.** Не самый высокий темп роста показателя.

¹⁸ <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rossiyane-o-kachestve-zhkkh>

Причем в сферах электроснабжения, холодного и горячего водоснабжения, отопления и газоснабжения более половины опрошенных не отметили каких-то существенных изменений. Такие данные могут быть обусловлены тем, что и не все россияне этими услугами пользуются, например, реже всего используют горячее водоснабжение (35%) и газоснабжение (30%).

Основные претензии россияне высказали к содержанию и текущему ремонту жилья – 17% респондентов отметили снижение качества данной услуги. И это с учетом того, что 30% населения данной услугой вообще не пользуются.

По поводу вывоза мусора мнения разделились практически пополам: 18% респондентов отмечают улучшение ситуации в этой сфере, а 21% – ухудшение.

Удовлетворенность работой жилищно-коммунальных служб, отвечающих за содержание и эксплуатацию дома, за последние 9 лет повысилась на 22% (с 30% до 52%), тоже темп не очень высокий.

Меньше половины россиян (49%) оценивают удовлетворительно качество работы УК, но при этом 43% не смогли вспомнить ее название, и 20% отметили ее отсутствие.

Отвечая на вопрос исследования возможных экономических и маркетинговых критериев оценки конкурентоспособности управляющих компаний в сфере ЖКХ, следует принять не только возможность, но и необходимость разработки и применения таких критериев. Только досконально изучив требования потребителей, УК смогут надеяться на повышение удовлетворенности своей работой населения.

К таким критериям, на наш взгляд, можно отнести следующие:

1) маркетинговые критерии:

- скорость коммуникации – обозначает наличие возможности быстрой обратной связи от УК к потребителю, компетентной реакции УК. Возможные

показатели оценки: время ожидания ответа УК, скорость оформления заказов, наличие претензий, время исправления их требований, соответствие предоставляемой информации нормативным документам;

- дифференциация предоставляемых ЖКУ в зависимости от требований групп потребителей – подразумевает, что разные группы потребителей могут нуждаться в разном наборе услуг, разной их стоимости, и разном качестве. **Возможные показатели оценки:** количество видов основных предоставляемых услуг разной стоимости, количество дополнительных предоставляемых услуг разной стоимости;

2) экономические:

- аргументированность цен на ЖКУ – предполагает, что цены на услуги должны быть обоснованы и понятны потребителю. **Возможные показатели:** количество оказываемых услуг, количество потребителей, количество неплатежей за оказываемые услуги;

- экономия средств потребителей – минимизация затрат финансов, времени потребителей. **Возможные показатели:** время оказания услуги, разница между ценой оказываемой услуги и средней ценой аналогичной услуги другой УК;

- экономия средств УК – минимизация затрат УК. **Возможные показатели:** уровень заработной платы сотрудников УК, стоимость используемых ресурсов для оказания услуг, сравнение этих показателей с другими УК.

Для того, чтобы использование этих критериев и показателей стало возможным на практике, необходимо, чтобы уровень квалификации работников УК соответствовал существующим профессиональным стандартам, что способствовало бы повышению их компетентности.

Уровень квалификации персонала представляется важнейшим фактором, определяющим конкурентоспособность ЖКУ управляющих компаний, что и будет исследовано далее.

1.3. Уровень квалификации персонала как важнейший фактор, определяющий конкурентоспособность ЖКУ УК¹⁹

Проблема кадрового обеспечения сферы ЖКХ является предметом внимания, как государства, так и общества (рис. 1.4).

В 2017 г. Общероссийский народный фронт²⁰ опубликовал результаты исследования данной проблемы, и выяснилось, что не хватает подготовленных профессиональных специалистов более чем на 50%. В этом же исследовании отмечалось отсутствие обоснованного прогноза в кадровой потребности сферы ЖКХ и сформированной системы подготовки и переподготовки кадров в условиях быстрых технологических изменений в данной сфере.



Рис. 1.4 – Проблемы подготовки кадров в сфере ЖКХ

¹⁹ По результатам исследования, проведенного в данном параграфе, опубликована статья «Кадровые критерии оценки конкурентоспособности управляющих компаний жилищно-коммунального хозяйства в условиях перехода к цифровизации» / С. П. Куралов // Экономика и предпринимательство. 2021, № 4(129). С. 1230-1235.

²⁰ Общероссийский народный фронт – это общественное движение, созданное в мае 2011 г. по инициативе президента РФ Владимира Путина. <https://onf.ru/2017/10/23/problemy-kadrovogo-obespecheniya-zhkh/>

В данном исследовании интерес представляет современная проблематика подготовки кадров в сфере ЖКХ, как фактора обеспечения конкурентоспособности УК, для этого предлагается проследить происхождение и современное состояние проблем, обозначенных ОНФ.

В качестве первой из них в кадровой иерархии проблем была выделена проблема непрофессионализма сити-менеджеров (51%).

Сити-менеджмент обозначает сегодня управление муниципальными образованиями, и за последние годы подготовка и переподготовка кадров по данному направлению ведется. Такое обучение, как правило, могут пройти и действующие менеджеры, которым необходимо совершенствование управленческих компетенций, и те абитуриенты, которые состоят в кадровых резервах в муниципалитетах и районах.

Однако, как показывает практика, этого не достаточно. Проблемы, выявленные ОНФ в 2017 г. сохраняют свою актуальность и в 2021 г. Непрофессионализм менеджмента компаний, обозначенный второй кадровой проблемой по значимости в сфере ЖКХ, подтверждается и сегодня недовольством граждан качеством предоставляемый ЖКУ УК²¹.

Данные опубликовал НП «ЖКХ Контроль»²² по итогам 7 500 обращений граждан за последние 3 месяца 2020 г.

На 1 месте стоит проблема неудовлетворительного состояния, содержания и ремонта МКД (15,7% граждан, 1 209 обращений), на 2-м – качество предоставляемых ЖКУ (13,4%, 1 036), на 3-ем – непрозрачность начисления платы за ЖКУ (13,1%, 1 012), на 4-ом – управление домами и капитальный ремонт (11,8%, 8,8%).

²¹ Информационный портал «Управление ЖКХ». Главной проблемой ЖКХ россияне считают низкое качество услуг. 04.02.2021.

<http://upravlenie-gkh.ru/novosti/novosti-otrasli/glavnoy-problemy-zhkkh-rossiyane-schitayut-nizkoe-kachestvo-uslug-/>

²² Некоммерческое партнерство «Национальный центр общественного контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства «ЖКХ Контроль». <http://gkhkontrol.ru/o-gkh-kontrol>.

Необходимо отметить, что ситуация является скорее традиционной для начала года, ввиду наступивших холодов и отопительного периода.

Для мониторинга этой проблематики создана единая система сбора оперативных и корректных данных и контроля устранения происшествий на объектах ЖКХ во всех субъектах РФ. Она начала действовать с 1 сентября 2020 г. Система информационно интегрирована с МЧС и Минэнерго РФ. На начало 2021 г. система зафиксировала уже более 27 тыс. происшествий, в том числе более 5,5 тыс. аварий и 22 тыс. происшествий на объектах ЖКХ в России.

Проблема профессионального образования в сфере ЖКХ решается на сегодняшний день в рамках национальной системы формирования профессиональных квалификаций [113]. Необходимость формирования такой системы связана, прежде всего, со скоростью изменяющихся условий организации труда: технических, инженерных, организационных, экономических. Это предполагает, что система сможет способствовать актуализации профессиональных стандартов деятельности каждые 3 – 5 лет. Совет по профессиональным квалификациям ЖКХ (СПК ЖКХ) предлагает следующие возможные параметры национальной системы квалификаций (табл. 1.16).

Таблица 1.16

Параметры национальной системы квалификаций [99]

Параметр	Характеристики
1. Статус системы квалификаций	Охват: национальный, региональный отраслевой Официальный статус/отсутствие официального статуса
2. Регулирование системы квалификаций	Национальное агентство или агентства Социальные партнеры Органы, присуждающие квалификации
3. Процесс аккредитации квалификаций	Установление стандартов, в том числе, позволяющих признавать ранее полученное обучение и неформальное обучение Регулирование процессов аккредитации
4. Рамка квалификаций	Национальная, отраслевые Связи между траекториями обучения
5. Дескрипторы квалификаций	Типы квалификаций Уровни Критерии уровней
6. Присуждение квалификаций	Процесс оценки Типы дипломов/сертификатов Частичное освоение квалификаций Оценка ранее полученного и неформального обучения

Самые первые два профессиональных стандарта, в которых регламентировалось управление и эксплуатация многоквартирными домами, начали разрабатываться в 2013 г.

Похожие по содержанию работы различных профессий и должностей (справочники ЕКТС, ЕКС) складывались в основу трудовых функции данных стандартов. Данные документы были разработаны в период, когда развитие экономики было относительно стабильным, и требования к той или иной должности или составу работ были постоянными. Сегодня изменения в экономике и во всех сферах деятельности человека происходят очень быстро, и способность к обучению, переобучению, гибкому мышлению и разносторонности знаний для работника становятся необходимыми.

Современные требования к подготовке кадров в ЖКХ приведены на рис. 1.5.

ПРОСВЕЩЕНИЕ ГРАЖДАН И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОТ 21.07.2007 Г. № 185-ФЗ

«РАННЯЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ»



ОБУЧАЮЩИЙ ИГРОВОЙ КОМПЛЕКС
ПО ТЕМАТИКЕ ЖКХ «ЖЭКА»



ПРОЕКТ «БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ»
ПО СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS

ПОДГОТОВКА КАДРОВ И ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА



СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



РЕШЕНИЕ ОТРАСЛЕВЫХ ЗАДАЧ НА
ПЛАТФОРМЕ «ПРОСТАЖИРОВКИ 2.0»



ЧЕМПИОНАТЫ ПО КОМПЕТЕНЦИИ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА»,
РАЗРАБОТАННОЙ ПО СТАНДАРТАМ
WORLDSKILLS

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



ОЦЕНКА ПРОФМАСТЕРСТВА И
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ
С ПОМОЩЬЮ ВИРТУАЛЬНОГО
ТРЕНАЖЕРА «ЖЭКА-ПРОФИ»



ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОГО
СООБЩЕСТВА С ПОМОЩЬЮ
ПЛАТФОРМЫ
«ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ»



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
«ПОМОЩНИКА ЭКР»
В ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММАХ



ПРОЕКТ «НАВЫКИ МУДРЫХ»
(ВОЗРАСТНАЯ КАТЕГОРИЯ 50+)»

Рис. 1.5 – Современные требования к подготовке кадров в ЖКХ [76]

Для системных преобразований в ЖКХ нужны высококвалифицированные кадры. Острая нехватка специалистов препятствует эффективной реализации многих федеральных проектов и законодательных инициатив. Сегодня

необходимы новые подходы к системе образования с учетом внедрения инновационных энергоресурсосберегающих материалов и технологий, применяемых в строительстве и ЖКХ.

Развитию сферы ЖКХ препятствуют [76]:

- уменьшение числа обучающихся рабочим профессиям;
- не соответствие уровня квалификации специалистов потребностям рынка;
- работа не по специальности;
- демографический спад.

Комплексный подход к подготовке кадров – от проведения ранней профориентации до внедрения актуальных программ обучения и переподготовки профильных специалистов – основа создания качественного кадрового резерва для сферы ЖКХ. Современные образовательные программы формируют ответственное отношение к потреблению коммунальных ресурсов, помогают определиться с выбором будущей профессии, овладеть необходимыми знаниями и навыками в условиях меняющегося мира:

1) среднее профессиональное образование:

- ФГОС по специальности 08.02.11 – Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома – по специальности обучаются более 1700 студентов в 63 образовательных организациях из 38 субъектов РФ. Первые выпускники получили дипломы в июле 2019 года в г. Москва;

2) высшее образование:

- ФГОС 38.03.10 – Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (бакалавриат);
- ФГОС 38.04.10 – Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (магистратура).

Впервые студенты приступили к обучению в 2017 году. В 2019/2020 учебном гг. к обучению приступили студенты в 15 субъектах РФ (в том числе, на бюджетных местах в г. Москва, Санкт-Петербурге, Воронежской области, Республике Удмуртии).

Ниже приведена в обобщенном виде ситуация в России, по мнению специалистов СПК ЖКХ (табл. 1.17 [99]).

Таблица 1.17

Текущая ситуация в образовании в сфере ЖКХ и необходимые изменения

Текущая ситуация	Необходимые изменения	Какие изменения уже реализуются
Рынок дипломов	Рынок квалификаций, основанных на компетенциях	-
Дескрипторы программ, основанные на входных данных	Дескрипторы программ, основанные на результатах	+
Негибкая форма перехода от обучения к трудовой деятельности	Больше форм (способов) перехода к трудовой деятельности	-
Национальные уровни образования	Национальные уровни квалификаций	-
Низкое участие работодателей	Активное участие работодателей в планировании и реализации профессионального образования и обучения	+
Неформальное обучение не признается	Признание неофициального обучения	-
Отсутствие системы непрерывного профессионального обучения	Формирование системы непрерывного профессионального обучения	+
Неэффективное обеспечение качества на институциональном уровне	Эффективные системы обеспечения качества	-
Оценка знаний	Оценка компетенций	-
Неудовлетворительное соответствие требованиям общества, основанного на знаниях	Более полное соответствие требованиям общества, основанного на знаниях	+
Отсутствие общего понимания уровней квалификаций	Общее понимание уровней внутри фирм, секторов и регионов	-
Акцент на обучении на базе учебных заведений	Развитие обучения на предприятиях/в процессе труда	

Кроме выше обозначенных проблем перед сферой ЖКХ еще стоит задача перехода ко всеобщей цифровизации, что предъявляет все новые требования к образованию сотрудников и информационно-коммуникационному обеспечению. Термины «Умный дом» и «Умный город» не имеют однозначного толкования на сегодняшний день, но уже повсеместно используются для описания внедрения современных информационных технологий в обеспечение безопасности, экологичности и качества жизни жителей таких домов и городов.

Инновационные подходы, идеи и разработки, которые нельзя почерпнуть только из мыслей человека, ориентированы на взаимодействие различных субъектов экономики. Это требует информации, которая может быть доступна через общение. Общение, основанное на разных точках зрения и способах мышления, было создано с помощью общения между людьми во всем мире. Для обеспечения наилучшей связи требуются современные, мощные и, прежде всего, безопасные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Это не основано исключительно на стационарных линиях. Электронный трафик данных через Интернет или радиосвязь теперь стал проще, экономит время и становится эффективнее. Межмашинные коммуникационные сети объединяют большое количество пользователей и устройств друг с другом, но также включают совершенно новых участников, таких как смартфоны, транспортные средства, улицы, здания или целые домашние хозяйства, инфраструктуру.

Современные сенсорные сети, которые регистрируют широкий спектр данных из всего города или окружающей среды, дополняют инфраструктуру ИКТ и создают Интернет вещей (киберфизические системы) или Интернет услуг. Обширная сеть позволяет пользователям и устройствам получать доступ к огромному диапазону информации и данных и обрабатывать их дальше или использовать их напрямую. Будущее все еще предлагает огромные возможности для развития. В дополнение к коммерческим и бесплатным развле-

кательным приложениям, информационное содержание городской администрации о приложениях ИКТ также будет доступно каждому в будущем. Информационные материалы о дорожной ситуации, данных об окружающей среде, качестве воздуха или воды или текущей информации о парковке, а также электронная система здравоохранения, интеллектуальные показания счетчиков или службы мониторинга зданий должны облегчать повседневную жизнь в городах и способствовать повышению качества жизни граждан. Чтобы гарантировать постоянный обмен большими объемами данных, должны быть созданы новые типы широкополосных сетей, которые отвечают современным требованиям и, таким образом, полностью революционизируют связь.

Каждый пользователь должен иметь возможность беспрепятственного доступа к данным и информации в режиме реального времени, безопасно и независимо от местоположения. В то же время данные должны быть доступны для бесперебойного обмена без потери качества во всех сетях. Постоянно обмениваясь информацией, коммуникация приобретает совершенно новое измерение. Благодаря расширению инфраструктуры ИКТ с помощью таких приложений, как электронное правительство, различные приложения для смартфонов или автоматизированное управление различными техническими устройствами, в интеллектуальном городе постоянно перемещаются огромные объемы данных. Поэтому и тема безопасности данных будет играть решающую роль в будущем. Беспроводное и постоянное предоставление потоков данных требует новых систем безопасности, которые защищают их от несанкционированного доступа и манипуляций. Также требуются аварийные системы, которые найдут ваши собственные проблемы и сами решат их на основе гибких решений, не нарушая работу всей системы. В случае кризиса системы безопасности должны иметь возможность действовать независимо и надежно, чтобы иметь возможность постоянно гарантировать функциональность приложений.

В сфере ЖКХ цифровизация сегодня понимается в узком и широком смысле.

В узком – это простое преобразование информации в цифровую форму.

В широком – массовый характер такого преобразования, создание таких систем управления ЖКХ, которые повысят эффективность экономики города и качества жизни граждан.

Пока цифровизация в ЖКХ находится на начальном этапе в узком понимании этого термина, но уже предъявляет новые требования к образованию работников сферы.

В результате исследования современной специфики и требований, стоящих перед кадровым обеспечением сферы ЖКХ [35, 49, 67, 68, 69, 105], можно предложить **кадровые критерии** оценки конкурентоспособности управляющих компаний в сфере ЖКХ:

- **информационная обеспеченность работы с потребителями** – предполагает наличие рабочих мест и использование компьютерных средств и различных телекоммуникационных технологий как основных средств производства. **Возможные показатели:** наличие ИКТ-средств, обеспечивающих быстрый (если необходимо – в режиме реального времени) и безопасный обмен электронными данными и информационными продуктами; доля средств на обучение сотрудников использованию ИКТ-средств (в размере на 1 сотрудника);

- **дифференциация форм взаимодействия УК и работника** – подразумевает, что в новых изменяющихся условиях сотрудники УК сами могут определять цели и задачи работы в зависимости от требований потребителей, критерии ее оценки и согласовывать их руководством, а не довольствоваться пассивной задачей ожидания производственного задания. **Возможные показатели:** вложение средств в условия труда, профессиональное и личностное развитие, доля средств на обучение сотрудников (в размере на 1 сотрудника);

- **скорость реакции на изменение содержания труда работника** – подразумевает, возможность варьирования параметрами трудовых задач работников в рамках занимаемой должности, как постоянное условие работы с потребителями. **Возможные показатели:** время выполнения новой трудовой

задачи; доля сотрудников с опытом работы более 5 лет; отсутствие отрицательных отзывов потребителей;

- **рост креативности сотрудников УК** – подразумевает возможность своевременной реакции на возможное появление сложных и креативных задач. **Возможные показатели:** доля сотрудников, получивших образование в соответствии с профессиональными стандартами; отсутствие текучести кадров; удовлетворенность работников сложившейся системой организации труда и социальных отношений.

Таким образом, можно представить следующий результат исследования, обладающий **научной новизной** (рис. 1.6).

Предложены **критерии оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ:** маркетинговые (скорость коммуникации; дифференциация предоставляемых ЖКУ в зависимости от требований групп потребителей); экономические (аргументированность цен на ЖКУ; экономия средств потребителей; экономия средств УК); кадровые (информационная обеспеченность работы с потребителями; дифференциация форм взаимодействия УК и работника; скорость реакции на изменение содержания труда работника; рост креативности сотрудников УК). В отличие от существующих критериев (оценки конкурентоспособности менеджмента УК, формирующего собственные ЖКУ) использование предлагаемых кадровых критериев позволяет перейти от поведенческой оценки конкурентоспособности УК к функциональной – управления знаниями в процессе перехода к цифровой экономике.

Для достижения цели работы необходим анализ существующих практических инструментов оценки и обеспечения конкурентоспособности управляющих компаний в сфере ЖКХ, что и будет исследовано далее.

Критерии оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ

Маркетинговые:

- **скорость коммуникации** – наличие возможности быстрой обратной связи от УК к потребителю, компетентной реакции УК. **Показатели:** время ожидания ответа УК, скорость оформления заказов, наличие претензий, время исправления их требований, соответствие предоставляемой информации нормативным документам;
- **дифференциация предоставляемых ЖКУ** в зависимости от требований групп потребителей – подразумевает, что разные группы потребителей могут нуждаться в разном наборе услуг, разной их стоимости, и разным качестве. **Показатели:** количество видов основных предоставляемых услуг разной стоимости, количество дополнительных предоставляемых услуг различной стоимости

Экономические:

- **аргументированность цен на ЖКУ** – цены на услуги должны быть обоснованы и понятны потребителю. **Показатели:** количество оказываемых услуг, количество потребителей, количество неплатежей за оказываемые услуги;
- **экономия средств потребителей** – минимизация затрат финансов, времени потребителей. **Показатели:** время оказания услуги, разница между ценой оказываемой услуги и средней ценой аналогичной услуги другой УК;
- **экономия средств УК** – минимизация затрат УК. **Показатели:** уровень заработной платы сотрудников УК, стоимость используемых ресурсов для оказания услуг, сравнение этих показателей с другими УК

Кадровые:

- **информационная обеспеченность работы с потребителями** – наличие рабочих мест и использование компьютерных средств и различных телекоммуникационных технологий как основных средств производства. **Показатели:** наличие ИКТ-средств, обеспечивающих быстрый (если необходимо – в режиме реального времени) и безопасный обмен электронными данными и информационными продуктами; доля средств на обучение сотрудников использованию ИКТ-средств (в размере на 1 сотрудника);
- **дифференциация форм взаимодействия УК и работника** – подразумевает, что в изменяющихся условиях сотрудники УК сами смогут определять цели и задачи работы в зависимости от требований потребителей, критерии ее оценки и согласовывать их руководством, а не довольствоваться пассивной задачей ожидания производственного задания. **Показатели:** вложение средств в условия труда, профессиональное и личностное развитие, доля средств на обучение сотрудников (в размере на 1 сотрудника);
- **скорость реакции на изменение содержания труда работника** – возможность варьирования параметрами трудовых задач работников в рамках занимаемой должности, как постоянное условие работы с потребителями. **Показатели:** время выполнения новой трудовой задачи; доля сотрудников с опытом работы более 5 лет; отсутствие отрицательных отзывов потребителей;
- **рост креативности сотрудников УК** – подразумевает возможность своевременной реакции на возможное появление сложных и креативных задач. **Показатели:** доля сотрудников, получивших образование в соответствии с профессиональными стандартами; отсутствие текучести кадров; удовлетворенность работников сложившейся системой организации труда и социальных отношений

Рис. 1.16 – Критерии оценки конкурентоспособности УК.

Учитесь у своего конкурента, потому что он
будет учиться у вас.
– *Джефф О’Лири* (бывший военный, полков-
ник ВВС США, в настоящее время – лектор,
писатель, аналитик)

ГЛАВА 2

Анализ существующих практических инструментов оценки и обеспечения конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ

2.1. Определение системы показателей конкурентоспособности УК, отражающих безопасность потребления ЖКУ, эксплуатации и обслужи- вания техники, качество ремонтных работ по поддержанию недвижимости и территории в надлежащем состоянии²³

Как уже обсуждалось выше, проблема обеспечения качества и безопасности предоставляемых ЖКУ в России стоит достаточно остро. Существуют большие различия в объеме и качестве предоставляемых ЖКУ в России с большинством развитых стран. Это обусловлено тем, что управление жилищно-коммунальным хозяйством в России имеет меньший опыт, чем за рубежом, и, соответственно, формирует свои, во многом отличные от зарубежного, опыта подходы к управлению и эксплуатации жилищного фонда [55].

В западных странах давно сформировалась практика выделения сферы управления и эксплуатации жилищного фонда в отдельный вид деятельности. Россия сейчас идет по этому пути. Поэтому на западе уже созданы условия для

²³ По результатам исследования, проведенного в данном параграфе, опубликована статья «Определение системы показателей конкурентоспособности управляющих компаний, отражающих качество и безопасность потребления жилищно-коммунальных услуг» / С. П. Куралов // Экономика и предпринимательство. 2021, № 5(130). С. С. 946- 952.

конкуренции УК в сфере ЖКХ, понятны условия конкуренции в этой сфере и принципы оценки конкурентоспособности УК. Это, в том числе, привлекает и малый бизнес в сферу ЖКХ. Все вместе это способствует тому, что предложение на рынке ЖКУ растет, потребители могут выбрать компании, ЖКУ которых отличается высоким уровнем качества и безопасности.

Например, в Швеции собственники и наниматели жилья объединяются в союзы и ассоциации, и таким образом контролируют качество и безопасность предоставляемых ЖКУ. Организуются они по территориальному признаку, имеют свое представительство или штаб в каждом муниципалитете. Так они получают возможность как взаимодействия с органами власти, так и мониторинга цен на ЖКУ во всем городе или районе. В состав таких союзов и ассоциаций входит множество собственников по всей стране, таким образом они получают возможность непосредственного участия в управлении и эксплуатации жилищного фонда. Для реализации этой возможности используют две модели: модель «скидки» и модель «амортизации». Первая подразумевает, что собственник или наниматель выбирают из всего возможного набора ЖКУ наиболее важные для себя. Соответственно он их оплачивает. Вторая основана на экономном расходовании всех видов ресурсов, что уменьшает плату за ЖКУ пропорционально потреблению.

Вообще в Швеции размер коммунальных платежей ниже, чем в Норвегии или Нидерландах. Он составляет не более 10 – 12% от средней заработной платы (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Размер коммунальных платежей в Швеции²⁴

Площадь	Ежемесячно в шведской кроне (SEK)	Ежемесячно в евро (EUR)
Студия или апартаменты с 1 спальней. 35-45 м ²	494 kr	50 €
Апартаменты с двумя спальнями. 45-70 м ²	671 kr	68 €
Апартаменты с 3 спальнями. 80-85 м ²	839 kr	85 €

²⁴ <https://ultramodern-home.ru/2017/11/uroven-zhizni-i-ceny-v-shvecii-v-2018/>

Широко развивается использование альтернативных источников энергии, вплоть до достаточно экзотических²⁵.

В Финляндии также контроль над предоставлением качественных и безопасных ЖКУ осуществляют собственники и наниматели, которые объединяются в акционерные общества. На 1,4 млн. домов в Финляндии приходится около 70 тыс. акционерных обществ. Большинство из них – около 50 тыс. – привлекают частных операторов для организации управления и эксплуатации жилищного фонда, оставшиеся 20 тыс. выполняют эти функции самостоятельно.

В договоре с частным оператором прописываются весь ассортимент ЖКУ и его стоимость. Кроме этого, возможен выбор эксплуатирующей организации частным оператором на конкурсных условиях. Возможно и привлечение различных специализированных компаний. Обязателен ежегодный отчет эксплуатирующей компании перед собственниками и нанимателями о своем финансовом положении.

В результате качество предоставляемых ЖКУ в Финляндии считается очень высоким, хотя и достаточно дорогим. Например, стоимость электричества определяется компанией, его предоставляющей и выбранным тарифом. На рис. 2.1 представлен фрагмент счета за электричество в доме с электрическим отоплением и бойлером.

В среднем это 5,00 руб/кВт.ч на российские деньги. Рамкой обведена сумма за два не зимних месяца (не отопительный сезон).

В Финляндии предоставление ЖКУ это обычный вид бизнеса, базирующийся на эффективном использовании всех видов ресурсов. Речь идет и о возможном снижении издержек, и о внедрении инновационных технологий и достижений научно-технического прогресса. Роль антимонопольного законодательства выполняют муниципалитеты, которые следят за положением на

²⁵ В Швеции придумали оригинальный способ использования возобновляемых источников энергии. В Стокгольме в обогреве города задействовали крематорий, соединив его печи с системой центрального отопления. <https://russian.rt.com/article/30281>

рынке частных компаний, за их ассортиментом и качеством услуг. Если любой потребитель ЖКУ их вовремя оплачивает, он имеет право на смену поставщика услуг в случае неудовлетворительного их оказания.

LUKEMATIEDOT, Mittalaite 17746428		Asiakaspalvelu puh. 0800 980 93 ma-pe klo 8.00 - 18.00 Internet www.pks.fi	
Luentaväli	Alkulukema	Loppulukema	Käytetty energia
31.08.2013 - 30.09.2013	1635	2162	527 kWh
30.09.2013 - 31.10.2013	2162	2914	752 kWh
			Yht: 1279 kWh
LUKEMALASKU 31.08.2013-31.10.2013 TOTEUTUNEEN KULUTUKSEN MUKAAN			
YLEISSIIRTO Yksiaika 3x25A/PKS Sähkösiiro Oy			
Kuukausimaksu	01.09.2013-31.10.2013		14,62 e/kk
Siirtomaksu	31.08.2013-30.09.2013	527 kWh	4,13 snt/kWh
Siirtomaksu	30.09.2013-31.10.2013	752 kWh	4,13 snt/kWh
Energiavero 1 ik	31.08.2013-31.10.2013	1 279 kWh	2,1117 snt/kWh
SÄHKÖN SIIRTO YHTEENSÄ			109,07 e
10 % alennus / PKS Oiva Plus Yksiaika/Pohjois-Karjalan Sähkö Oy			
Kuukausimaksu	01.09.2013-31.10.2013		3,60 e/kk
Energiamaksu	31.08.2013-30.09.2013	527 kWh	6,77 snt/kWh
Energiamaksu	30.09.2013-31.10.2013	752 kWh	7,17 snt/kWh
SÄHKÖENERGIA YHTEENSÄ			96,80 e
LUKEMALASKU YHTEENSÄ			205,87 e

Рис. 2.1 – Счет за электричество в доме, с электрическим отоплением и бойлером, в не отопительный сезон

Для того, чтобы коммунальная инфраструктура находилась в надлежащем состоянии, путь был найден очень простой – не допускать ее износа более, чем на 60%. Тогда единовременные финансовые вложения на ее поддержания становятся не такими большими. Сфера управления ЖКХ достаточно прозрачна, поэтому получение кредита не вызывает трудностей.

Поэтому можно сказать, что есть за рубежом один из путей контроля качества и безопасности ЖКУ: создание объединений собственников и нанимателей жилья. В Швеции это союзы и ассоциации, в Финляндии – акционерные общества, в США – территориальные сообщества, кондоминиумы и жилищные кооперативы. Они контролируют процесс управления жилищным фондом и обеспечивают ЖКУ надлежащего качества.

В современных условиях УК должны конкурировать по многим показателям: безопасности потребления ЖКУ, эксплуатации и обслуживания техники, качеству ремонтных работ по поддержанию недвижимости и территории в надлежащем состоянии и т. п.

Кроме того, в конкурентной среде повышаются требования к экономической и энергетической безопасности субъектов ЖКХ из-за быстро меняющихся условий функционирования всей сферы [31].

На уровне государства энергетическая безопасность достигается достижениями топливно-энергетического комплекса (ТЭК). На уровне ЖКХ энергетическая безопасность становится одним из необходимых условий его экономической безопасности, а безопасность предоставляемых ЖКУ определяется, в свою очередь, уровнем менеджмента УК.

На обеспечение теплом приходится около 50% в структуре коммунальных платежей. Кроме того, обеспечение теплом это основное направление государственных дотаций в сфере ЖКХ. По мнению специалистов на это направление уходит до 10% ВВП [31]. Поэтому оценка экономической и энергетической безопасности компаний в сфере ЖКХ представляется важной, особенно в разрезе оценки конкурентоспособности УК. Для этого необходима система показателей оценки, которая бы охватывала такие аспекты как конкурентоспособность УК, экономическая самостоятельность, безопасность, способность к развитию.

К системе контроля и эксплуатации жилищного фонда много вопросов. Организации, занимающиеся управлением и обслуживанием жилищного фонда обязаны в первую очередь контролировать безопасность и качество предоставляемых ЖКУ. Собственник должен иметь достоверную информацию о состоянии жилищного фонда, быть уверен в контроле УК, удовлетворен тем, как содержится и в каком состоянии жилищный фонд.

Необходима разработка инструментария для анализа и контроля деятельности УК, что позволит планировать и прогнозировать их деятельность, формировать бюджет на управление жилищным фондом, информационную

базу по его эксплуатации по техническим и экономическим характеристикам. Он может включать различные организационные и управленческие модели по контролю технического состояния жилищного фонда, модели, описывающие влияние различных факторов на энергетическую и экономическую безопасность организаций ЖКХ и пр.

Сегодня разрабатывается и внедряется программное обеспечение, позволяющее аккумулировать организационно-управленческую информацию по регистрации состояния и эксплуатации жилищного фонда. Работа с таким обеспечением может включать:

- анализ имеющейся документации по эксплуатации и техническому состоянию МКД;
- внесение полученных данных в определенные регистрационные формы компьютерной программы;
- внесение в определенные формы данных визуального осмотра и обследования состояния МКД (конструкций, инженерного оборудования, выявленных дефектов и пр.).

Как может выглядеть алгоритм разработки подобных моделей, по мнению исследователей, представлено на рис. 2.2.

Авторы предлагают для каждой конструкции здания, технического и технологического оборудования формировать показатель, включающий данные по всем повреждениям и их характеристики, величины разрушения $ВР_{V(i-кон)}$ при оценке повреждений в единице объема i -й конструкции (оборудования):

$$ВР_{V(i-кон)} = \frac{V_{общ} \sum_i^N n_i}{\sum_i^N l_{i(осм)} \cdot V_{осм} \cdot K_{осм}^*},$$

где $V_{осм}$ – осмотренный объем соответствующей конструкции здания или сооружения (осмотренная часть), м³; n_i – количество выявленных дефектов i -й конструкции здания, шт; $l_{i(осм)}$ – осмотренная длина i -й конструкции, м; $V_{общ}$ – плановый объем конструкции (по проекту), м³; N_i – количество «статей»

(по номенклатуре проекта); $K^*_{осм}$ – коэффициент осмотра, относительная единица.

В цели настоящего исследования не входит разработка показателей технического контроля состояния зданий и сооружений, поэтому безопасность и качество предоставляемых ЖКУ будет рассмотрено с экономической точки зрения.

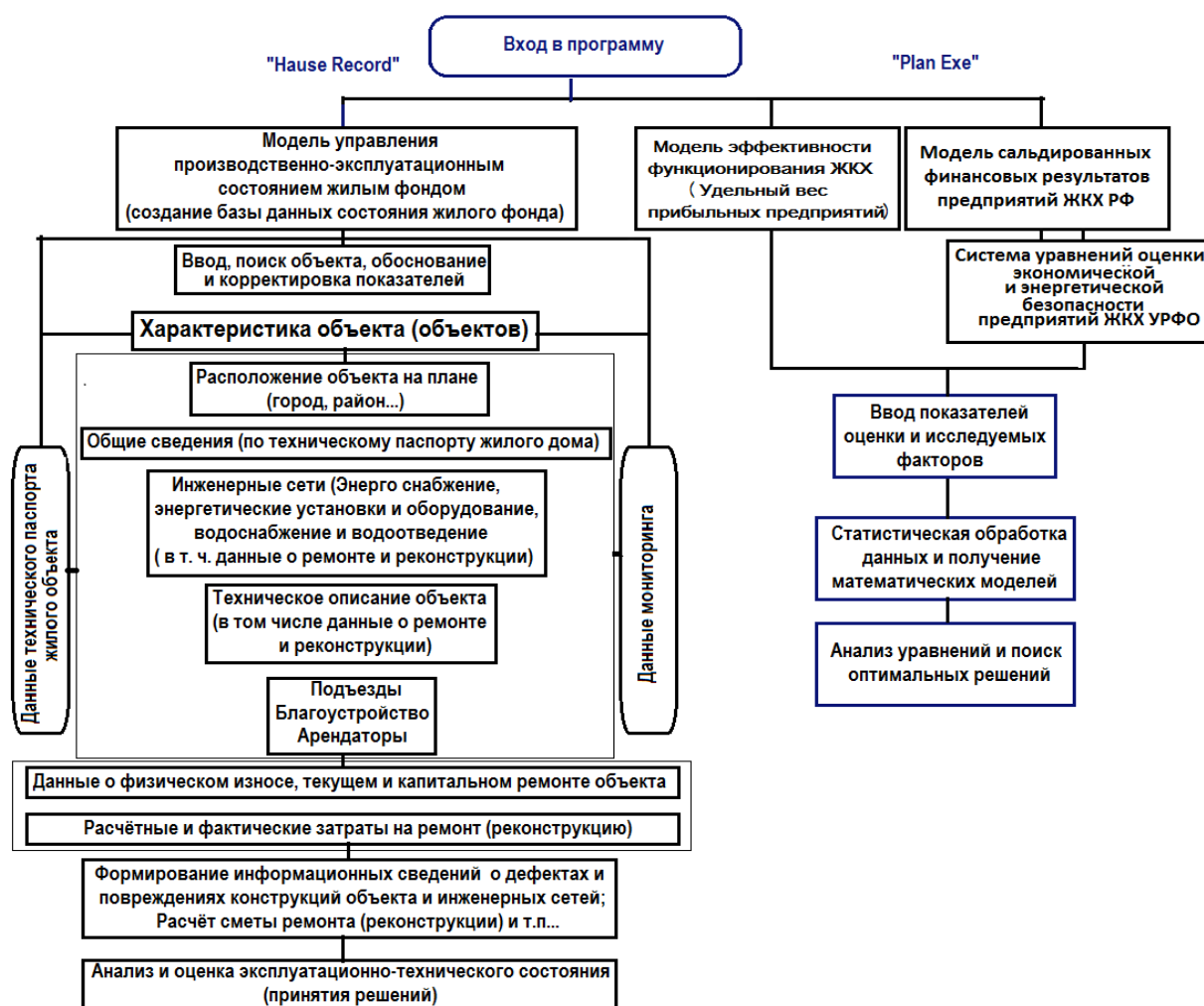


Рис. 2.2 – Алгоритм создания математических моделей и базы данных жилого фонда [31]

Рынок ЖКУ в России развивается, и цены на них будут постепенно выравниваться, повышая роль клиентоориентированного подхода в сфере ЖКХ [26]. Это значит, что главной оценкой конкурентоспособности УК будет оценка потребителя. Он должен диктовать свои условия и требовать к себе особого отношения. Степень удовлетворенности потребителя качеством предоставляемых ЖКУ определяет успех той или иной УК на рынке ЖКУ.

Следовательно, должны выстраиваться некие партнерские отношения между УК и потребителем ее услуг.

Служить этой цели может выстраиваемая система наблюдения и прогнозирования качества и безопасности предоставляемых ЖКУ. Она могла бы способствовать повышению прозрачности отношений между УК и потребителями, стать основой для разработки критериев и показателей оценки конкурентоспособности самих УК, служить основой снижения рисков аварий в жилищно-коммунальном хозяйстве.

В экономических исследованиях, посвященных оценке качества оказываемых ЖКУ [26], основное внимание уделяется необходимости введения системы мониторинга качества оказываемых ЖКУ, с целью выработки обратной связи между УК и собственниками и нанимателями жилья. Целесообразным представляется дополнить систему наблюдения за качеством предоставляемых услуг элементом прогнозирования их безопасности, как это происходит при мониторинге и прогнозировании чрезвычайных ситуаций. В данном случае качество предоставляемых услуг становится залогом их безопасности, а прогнозирование безопасности – результатом ретроспективного анализа предоставленного качества ЖКУ.

Таким образом, под системой наблюдения и прогнозирования качества и безопасности предоставляемых ЖКУ будет пониматься системный подход к организации наблюдения за удовлетворенностью потребителей ЖКУ их качеством и прогнозированию на этой основе рисков событий, связанных с их безопасностью. Это подразумевает, что целью перспективного анализа качества предоставляемых ЖКУ будет обеспечение их качества, а ретроспективного – прогнозирование их безопасности и снижение рисков аварий и пр.

В задачи перспективного анализа обеспечения и управления качеством ЖКУ будет входить:

- выбор вариантов предоставления услуг (или одного наилучшего);
- планирование и разработка показателей качества предоставляемых ЖКУ.

В задачи ретроспективного анализа безопасности предоставляемых ЖКУ будет входить:

- контроль над отклонениями значений показателей качества предоставляемых ЖКУ от запланированных;
- анализ факторов, повлиявших на изменение значений показателей качества;
- разработка мероприятий по нивелированию негативного воздействия факторов и повышению безопасности предоставляемых ЖКУ.

В данном случае предполагается, что повышение качества оказываемых ЖКУ способствует повышению их безопасности и наоборот.

Таким образом, и предназначение данной системы – наблюдения и прогнозирования качества и безопасности предоставляемых ЖКУ – можно разделить на две составляющие:

1) обеспечение качества ЖКУ:

- координация интересов собственников и нанимателей и УК – обратная связь, учет всех интересов;
- стимулирование конкуренции между УК – разработка мероприятий по повышению качества ЖКУ;

2) обеспечение безопасности ЖКУ:

- предоставление информации о качестве предоставляемых ЖКУ – разработка показателей качества предоставляемых услуг и наблюдение динамики их значений;
- контроль значений показателей качества предоставления ЖКУ – выявление отклонений их значений и разработка мероприятий по повышению качества, обеспечению безопасности и снижению рисков.

Таким образом, в качестве критериев оценки конкурентоспособности УК могут выступить **критерии качества и безопасности предоставляемых ЖКУ:**

1) **обеспечение коммунальной безопасности и качества ЖКУ** – предоставление бесперебойного и безаварийного предоставления коммунальных услуг надлежащего качества и требуемой безопасности. Возможные показатели: **отсутствие перебоев, соблюдение сроков обеспечения, отсутствие аварийных случаев** по следующим направлениям:

- холодное водоснабжение (состав, свойства, давление, перебои, оснащенность жилых помещений водоразборными устройствами и санитарно-техническим оборудованием, а также наличие изолированных (неизолированных) стояков и (или) полотенцесушителей);

- горячее водоснабжение (состав, свойства, давление, перебои, оснащенность жилых помещений водоразборными устройствами и санитарно-техническим оборудованием, а также наличие изолированных (неизолированных) стояков и (или) полотенцесушителей);

- водоотведение (учет степени благоустройства многоквартирных домов и жилых домов; износа внутридомовых инженерных систем, вид системы теплоснабжения, вида системы горячего водоснабжения);

- отопление (оказание услуги своевременно с началом отопительного сезона и регулирование температуры в зависимости от внешних условий; учет материала стен, крыши, объемов жилых помещений, площади ограждающих конструкций и окон, износа внутридомовых инженерных систем, года постройки многоквартирных домов);

- электроснабжение (отсутствие перебоев; учет количества комнат в квартире, площади жилого дома, износа внутридомовых инженерных систем);

- газоснабжение (отсутствие перебоев; обеспечение нормативного давления; учет конструктивные и технические параметры многоквартирного дома или жилого дома: материал стен, крыши, объем жилых помещений, площадь ограждающих конструкций и окон, износ внутридомовых инженерных систем);

2) **обеспечение инфраструктурной безопасности МКД** – своевременное предоставление ЖКУ по обеспечению должного состояния МКД. Возможные показатели: **периодичность оказываемой услуги, регулярность оказания, отсутствие нареканий у потребителей ЖКУ** по следующим направлениям:

- содержание мусоропроводов (очистка, уборка, дезинфекция);
- содержание подъездов и лестничных клеток (уборка и т. п.);
- обеспечение работы лифта (контроль состояния, уборка и пр.);
- обеспечение освещенности подъездов (контроль и учет приборов освещения);
- поддержание коммунальной инфраструктуры МКД (видеонаблюдение, контроль приборов учета);
- содержание чердачных и подвальных помещений (наблюдение, контроль и пр.);
- содержание крыши (уборка снега зимой, ликвидация сосулек);
- содержание окон и дверей в местах общего пользования (уборка, ремонт);

3) **обеспечение экологической безопасности МКД** – своевременное предоставление ЖКУ по обеспечению должного состояния придомовой территории. Возможные показатели: **периодичность оказываемой услуги, регулярность оказания, отсутствие нареканий у потребителей ЖКУ** по следующим направлениям:

- обеспечение своевременного вывоза мусора (организация и контроль выполнения заключенных договоров по вывозу мусора);
- обеспечение уборки придомовой территории (организация и контроль выполнения заключенных договоров по уборке придомовой территории);
- организация благоустройства придомовой территории (организация озеленения, мест отдыха, детских площадок и пр.);

4) **обеспечение социально-экономического комфорта потребителей ЖКУ** – учет особенностей контингента потребителей ЖКУ, их покупательной способности. Возможные показатели:

- наличие актуальной информации на стендах, досках объявлений и т. д. (о тарифах, нормативах потребления ресурсов, начислении коммунальных платежей, льготных категориях граждан и пр.);
- качество работы сайта УК (наличие контактной информации, раскрытие информации о работе УК);

5) **обеспечение психологического комфорта потребителей ЖКУ** – обеспечение взаимодействия с потребителями ЖКУ. Возможные показатели:

- учет опыта предыдущей работы УК (время работы, количество объектов, размер МКД);
- учет предыдущего опыта получения ЖКУ у потребителей (время проживания, количество мест проживания, размер МКД);
- время работы УК;
- время проживания потребителей в данном МКД;
- регулярность проведения собраний жильцов;
- процент посещаемости собраний жильцами;
- степень доверия к работникам и руководству УК и культура общения (количество жалоб и обращений).

Возможные критерии качества и безопасности оказываемых ЖКУ как критерии оценки конкурентоспособности УК систематизированы на рис. 2.3.

Говоря о безопасности в домах в современном мире, не возможно пройти мимо такого фактора, как пандемия COVID-19. К сожалению, развитие событий предвещает принудительную цифровизацию во многих сферах деятельности. «Умный» дом может играть все более важную роль в автоматизации целых процессов. Потому что собственные стены в нынешнее время становятся не только жилыми, но и рабочими, экономическими и общественными сферами.

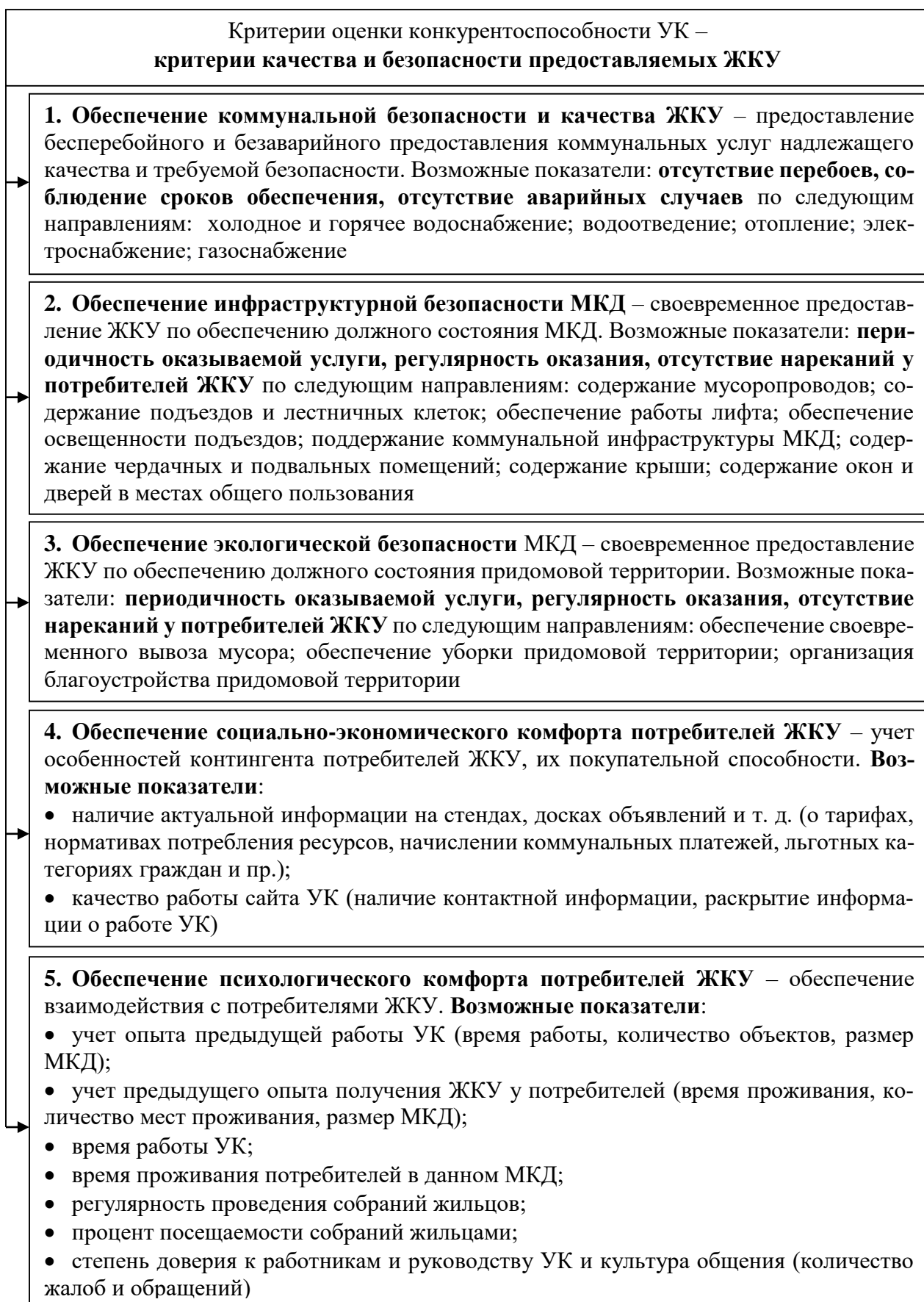


Рис. 2.3 – Возможные критерии качества и безопасности оказываемых ЖКУ как критерии оценки конкурентоспособности УК

Если начало формирования интеллектуальной среды проживания было положено, прежде всего, благодаря интеллектуальным системам освещения, в наши дни даже зубные щетки, системы орошения и сигнализации, дверные замки и тостеры пополнили ряды интеллектуальных устройств. Информация, инструкции по установке и подсказки для умных помощников: все можно найти в Интернете и заказать.

Британский «Телеграф»²⁶ даже задается вопросом, могут ли фитнес-трекеры²⁷ диагностировать коронавирус, а Amazon Alexa²⁸ следует спросить, есть ли у вас коронавирус. Навык данного помощника по определению вируса в настоящее время доступен только в США. На наш взгляд, информация должна быть основана на данных Центров по контролю и профилактике заболеваний; но по прогнозам исследования Tractica²⁹, к концу 2021 г. более 1,8 миллиарда человек будут пользоваться цифровыми помощниками [128].

Но возможна не только связь между пользователем и интеллектуальными устройствами, но и интеллектуальный обмен у умной бытовой техники друг с другом: например, жалюзи поднимаются автоматически, как только встроенный сумеречный выключатель регистрирует восход солнца. Благодаря умным технологиям термостат также можно включаться и выключаться независимо при входе и выходе из дома жильцов.

Умные предметы или мебель обычно классифицируются как «Интернет вещей». Используя в основном простые компьютерные микросхемы, объектам присваивается уникальный идентификатор. Отдельные объекты могут быть

²⁶ The Daily Telegraph, иногда просто The Telegraph – ежедневная британская газета, основанная в 1855 г.

²⁷ Фитнес трекер также известный как Трекер активности, это устройство или приложение, предназначенное для мониторинга показателей связанных с фитнесом.

²⁸ Amazon Alexa, или Alexa – виртуальный ассистент, разработанный компанией Amazon и впервые появившийся в умных колонках Amazon Echo и Amazon Echo Dot. Ассистент поддерживает голосовое общение, воспроизведение музыки, подкастов и аудиокниг, составление списков дел, настройку будильников, предоставление актуальной информации о погоде, трафике, спорте, новостях и т. п., управление устройствами в умном доме.

²⁹ Аналитическая компания в сфере исследований искусственного интеллекта.

связаны друг с другом в цифровом виде с помощью радио, Bluetooth или других, как правило, беспроводных технологий связи.

Еще в сентябре 2019 г. опрос Bitkom Research³⁰ в Германии показал, что многие люди могут представить себе умный дом, но их мотивация была совсем другой. 54 % хотят сделать свой дом более безопасным (интеллектуальные системы сигнализации), 44 % – сохранить климат, а для 64 % – роскошь и упрощение пользования были причиной покупки [128].

Поскольку 6% опрошенных хотят прожить в старости как можно дольше, некоторые аспекты умного дома были особенно важны: датчик, который определяет, когда плита включена; свет, который автоматически включается, когда кто-то входит в комнату, и таким образом защищает от опасности споткнуться; родственники или спасатели могут быть уведомлены автоматически в экстренных случаях или по голосовой команде жителя.

Возможности, предлагаемые цифровыми домашними сетями, и то, как потребители относятся к этой теме, изучаются с 1980-х гг. В 2010 г. IKEA поручила The Future Laboratory провести исследование, в ходе которого около 2000 потребителей спросили о кухне будущего. Упомянутые сценарии включали, например, управление всей кухонной техникой с помощью сенсорных панелей и голосовых команд, а также автоматическую очистку всех рабочих поверхностей и кухонной утвари. По будущему сценарию обеденный стол также должен выступать в роли пульта управления, контролирующего все процессы на кухне. По мнению респондентов, кухня будущего иногда должна больше не нуждаться в каких-либо командах от пользователя, а должна действовать максимально независимо.

Нельзя отрицать, что основные преимущества интеллектуальных устройств заключаются, прежде всего, в повышенном комфорте, повышенной

³⁰ Bitkom – цифровая ассоциация Германии, основанная в 1999 году. Сейчас представляет более 2700 компаний цифровой экономики, в том числе более 1000 компаний среднего размера, более 500 стартапов и почти всех глобальных игроков.

безопасности и энергоэффективности. Скептики же особенно критично относятся к теме защиты данных, поскольку интеллектуальные устройства собирают и оценивают большие объемы данных. Если в 2018 г. в опросах потребителей умного дома классический сенсорный дисплей по-прежнему был предпочтительнее для связи с умным домом, однако также был замечен растущий интерес к голосовым помощникам [128].

Голосовые помощники давно зарекомендовали себя как умные универсалы в области сетевой жизни, они выводят общение с интеллектуальным домом на совершенно новый уровень. Однако только летом 2019 г. стало известно, что большинство голосовых помощников записывают разговоры, что, в свою очередь, представляет серьезную угрозу безопасности.

Умный дом предлагает множество возможностей и значительно способствует повышенному комфорту жилья, большей безопасности, а также ресурсосберегающей жизни.

Тем не менее, со стороны потребителей по-прежнему существует естественный скептицизм, который в основном связан со сбором многочисленных пользовательских данных и существующей уязвимостью их с точки зрения безопасности.

В Европе из-за кризиса, связанного с коронавирусом, люди в настоящее время все больше и больше работают из дома (табл. 2.2). Насколько это совместимо с GDPR³¹ и насколько безопасны VPN-соединения³²?

³¹ Генеральный регламент о защите персональных данных – от англ. General Data Protection Regulation, GDPR; Постановление (Европейский Союз) 2016/679 — постановление Европейского Союза, с помощью которого Европейский парламент, Совет Европейского Союза и Европейская комиссия усиливают и унифицируют защиту персональных данных всех лиц в Европейском Союзе (ЕС). Постановление также направлено на экспорт данных из ЕС.

³² VPN (англ. Virtual Private Network «виртуальная частная сеть») — обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений поверх другой сети, например Интернет.

Компания Avast³³ проверила безопасность устройств умного дома в странах DACH³⁴ (Германия, Австрия, Швейцария) [22]. Согласно этому, сотни тысяч устройств IoT³⁵ имеют слабые места и являются притягательными для хакеров-преступников.

Таблица 2.2

Количество домашних офисов в Европе
среди сотрудников в возрасте от 15 до 64 лет в 2018 г. [128]

Место	Страна	Доля домашних офисов в общем количестве, %
1	Нидерланды	14
2	Финляндия	13,3
3	Люксембург	11
4	Австрия	10
5	Дания	7,8
6	Германия	5
7	Швейцария	4,1

Avast исследовала сотни тысяч плохо защищенных устройств.

В рамках расследования компания Avast проверила около миллиона сетей в Германии, Австрии и Швейцарии на предмет возможных слабых мест с точки зрения умного дома. Результаты были поразительными: сотни тысяч устройств IoT имели уязвимости, хотя хакерам нужно всего лишь одно незащищенное устройство, чтобы превратить большое количество устройств в огромный ботнет³⁶ и управлять ими удаленно для преступных действий.

В Германии было проверено более 820 000 сетей. Из почти трех миллионов устройств IoT, зарегистрированных там, более 175 500 устройств были

³³ Avast Software (до 1 июня 2010 г. — Alwil Software) — чешская компания, разрабатывающая программное обеспечение в области информационной безопасности. Основана 21 апреля 1991 г.

³⁴ Три крупнейшие немецкоязычные страны могут обозначаться аббревиатурой DACH (дах) от D (Германия, Deutschland), A (Австрия (лат. Austria) и CH (Швейцария, лат. Confoederatio Helvetica).

³⁵ Интернет вещей (англ. internet of things, IoT) — концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащёнными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой.

³⁶ Ботнет (англ. botnet, МФА: [ˈbɒtnɛt]; произошло от слов robot и network) — компьютерная сеть, состоящая из некоторого количества хостов с запущенными ботами — автономным программным обеспечением. Чаще всего бот в составе ботнета является программой, скрытно устанавливаемой на устройство жертвы и позволяющей злоумышленнику выполнять некие действия с использованием ресурсов заражённого компьютера.

небезопасными. Из них почти 140 000 маршрутизаторов (чуть менее 17 %), более 8 000 принтеров (5 %) и более 1000 веб-камер (13 %).

В Австрии производитель отсканировал более 80 000 сетей. Из более чем 280 000 найденных устройств IoT более 31 000 устройств были небезопасными. Кроме того, было обнаружено 33 % отсканированных маршрутизаторов (26 500), почти 10 % веб-камер (125).

В Швейцарии было проанализировано более 90 000 сетей. Из более чем 350 000 устройств IoT обнаруженных, около 42 000 устройств имели уязвимости. Кроме того, в Швейцарии почти 40 % маршрутизаторов (36 000), 8 % принтеров (почти 2000) и 6 % отсканированных веб-камер (134) были незащищены.

Недостаточно защищенные маршрутизаторы часто становятся первым шлюзом в умный дом. На этом фоне провайдер безопасности подчеркивает, что одного незащищенного устройства достаточно, чтобы киберпреступники получили к нему доступ, заразили его и превратили в огромный ботнет. Незащищенные веб-камеры Интернета вещей также несут в себе риск того, что киберпреступники будут наблюдать за пользователями в частном порядке и даже транслировать видео в режиме онлайн через прямую трансляцию. Ситуация вызывает тревогу с другой стороны: интеллектуальные устройства Интернета вещей собирают и хранят все больше и больше личных данных своих пользователей, включая данные о поведении, контактную информацию и данные кредитной карты. Если киберпреступникам удастся перехватить такие данные, это создает большой риск.

По словам Avast, всем – и, конечно же, киберпреступникам – легко просканировать IP-адреса и интерфейсы и выяснить, с какого IP-адреса можно связаться с каким устройством. Приложив немного дополнительных усилий и ноу-хау, хакеры могут также узнать тип устройства (веб-камера, принтер, чайник, холодильник и т. д.), Марку, модель и версию программного обеспечения,

установленного на нем. Затем они могут сравнить эти данные с общедоступными списками незащищенных устройств, чтобы определить, какие устройства небезопасны.

Задача обеспечения безопасности в «умном» доме сегодня приобретает новое звучание: проникновение через кабель, а не через окно?

С ростом количества сетей этот момент становится столь же важным, как и надежное запираение дверей и окон. В частности, когда строительные системы подключены к Интернету, необходимо обеспечить предотвращение взлома кабеля. Этот момент становится все более важным. Необходимо учитывать как сети самих систем здания, так и локальную сеть передачи данных с подключением к Интернету.

Специализированные организации, которые включали бы весь спектр услуг при организации безопасности в «умном» доме, еще не очень распространены. Те, кто сейчас начинает свой бизнес, может получить хорошие результаты здесь, потому что спрос на умные домашние решения растет. Между тем, подрядчики уже входят в эту тему и представляют решения со своими электрическими партнерами в образцовых домах. Особенно это полезно, когда специализированная организация интенсивно занимается планированием сетевых зданий. Это позволяет всесторонне консультировать клиентов. Кроме того, рекомендуется, чтобы в выставочном зале была демонстрационная среда, которая представляет конечным потребителям преимущества умного дома с приключенческим характером. Для клиента важна не только техника, но и выгода.

Тема «умного дома» изначально актуальна для всех отделочных профессий. В этом случае необходимо, чтобы все сделки работали одновременно. Специализированная компания, которая разрабатывает решения для умного дома или консультирует клиентов, не обязательно должна иметь возможность

реализовать само решение. «Умный дом» – это вопрос кросс-трейдинга³⁷. Специализированным компаниям, которые сами не охватывают все области, рекомендуется сотрудничать с дополнительными профессиями.

С точки зрения ЖКХ и обеспечения IT-безопасности «умного дома» кросс-трейдинг будет обозначать наличие в УК «одного» контактного лица, которое будет обеспечивать взаимодействие всех специализированных компаний, участвующих в создании и организации «умного дома»: проектных, строительных, ремонтных, отделочных, информационных и пр. Возможные показатели: наличие антивирусного программного обеспечения, маршрутизаторов в качестве платформы безопасности, точку подключения для различных устройств IoT; специалиста, координирующего работу и обслуживание систем «умного дома» сотрудниками специализированных компаний.

Таким образом, можно представить результат исследования, обладающий **научной новизной**.

Разработаны **критерии качества и безопасности предоставляемых ЖКУ** как критериев оценки конкурентоспособности УК: обеспечение коммунальной безопасности и качества ЖКУ; инфраструктурной безопасности МКД; экологической безопасности МКД; социально-экономического комфорта потребителей ЖКУ; психологического комфорта потребителей ЖКУ. В отличие от существующих систем мониторинга качества предоставляемых ЖКУ предлагается критерий обеспечения их информационной (IT) безопасности на основе кросс-трейдинга с возможными показателями: наличие специалиста, координирующего работу и обслуживание систем «умного дома» сотрудниками специализированных компаний; антивирусного программного обеспечения, маршрутизаторов в качестве платформы безопасности, точки подключения для различных устройств IoT.

³⁷ Перекрестная торговля – это инвестиционная стратегия, в которой один брокер одновременно выполняет ордер на покупку и ордер на продажу одной и той же ценной бумаги. Практика, аналогичная перекрестной торговле, известна как сопоставление заказов. Это ситуация, когда брокер получил заказ на покупку акций определенной акции по определенной цене, а также получил запрос от другого клиента на продажу той же акции по той же цене. В некоторых странах брокер может просто сопоставить два, эффективно создавая обмен между двумя клиентами, который позволяет каждому инвестору получить то, что он или она желал от сделки.

2.2. Анализ возможных экономических и маркетинговых показателей оказания ЖКУ, характеризующих создание их дополнительной привлекательности по сравнению с конкурентами

В XXI в. веке, говоря о конкурентоспособности в любой области невозможно не затронуть тему цифровизации. Цифровизация в настоящее время влияет на строительную деятельность и недвижимость, в том числе, в секторе жилищно-коммунального хозяйства.

В начале, однако, термин «умный дом» должен быть определен более точно, так как нет общего определения, и он интерпретируется по-разному в различных исследованиях [126]. По сути, термин «умный дом» является общим для всех систем, компонентов и приложений, которые используются для технической автоматизации жилых помещений. Он включает в себя понятия «умный образ жизни» и «домашняя автоматизация». По сути, приложение «умный дом» должно создавать **добавленную стоимость с помощью сетевых устройств** в жилищно-коммунальном хозяйстве.

В будущем сценарий в области «умного дома» может выглядеть так: «Умные часы» измеряют, сколько калорий потребил житель дома в течение дня. Это отправляется в центральный процессор, который выбирает подходящее блюдо из различных сохраненных рецептов. Холодильник проверяет запасы и заказывает недостающие в Интернете. GPS-сигнал жителя сигнализирует о том, что еда готова, когда он возвращается домой или к моменту прибытия домой. Все это звучит как научная фантастика, но такие компании, как Bosch, интенсивно работают над тем, чтобы в будущем интегрировать кухонные приборы в систему умного дома.

Система «умного дома» позволяет многочисленным сферам деятельности предоставлять специализированные приложения для жителей. Например, это может произойти в сфере страхования (снижение страховой премии за счет повышения уровня безопасности), с поставщиками энергии (регистрация и передача данных о потреблении, включая онлайн-биллинг и выставление счетов)

или с новыми услугами (услуги по доставке продуктов питания, лекарств и т. д.). В ближайшие несколько лет многие технологические новинки будут незаметно реализовываться на заднем плане, чтобы квартира оставалась уютной для пользователя. С недвижимостью можно будет управлять более разумно, чем раньше. Закупки становятся все более автоматизированными, поэтому кофемашина автоматически переупорядочивает свои капсулы. Чем больше у пользователя комфорта, тем привлекательнее становится для него «умный дом». В будущем это может привести к тому, что дом, который не подключен к сети, будет иметь меньшую ценность.

Кроме того, в ближайшие несколько лет произойдут некоторые изменения в области искусственного интеллекта. Технология должна быть в состоянии автоматически адаптироваться к потребностям и поведению жителей. Высокая вычислительная мощность должна основываться на сервере и решаться с помощью «облаков». Например, роботы уже используются в домашних хозяйствах в Японии. Они заботятся о чистке, обнаруживают свет, шум или вибрацию и могут предупредить владельцев или поставщиков услуг соответственно в случае аварии. Робот может даже различать людей в квартире и обращаться к ним отдельно. IHomeLab в Университете прикладных наук Люцерн также разрабатывает робота, который может отправлять информацию доверенному лицу или службам экстренной помощи через его веб-камеру в случае несчастного случая в доме.

Кроме того, был разработан виртуальный дворецкий, который может присматривать за пожилыми людьми. Он может открывать двери, обеспечивает комфорт и развлечение и замечает, когда пожилому человеку плохо. В результате он сообщает выбранным доверенным лицам или службам экстренной помощи. Это может быть активировано через веб-камеру. Другим умным продуктом может быть интеллектуальный сетевой медицинский кабинет, который должен облегчить жизнь. Врач выдает электронный рецепт и направляет его в аптеку. Он осуществляет доставку лекарств, который оснащен ра-

диочипом. Интеллектуальный аптечный кабинет жильца сканирует радиомэгнитофон и определяет дозировку и время приема. Как только житель забывает его взять, громкоговоритель в ванной комнате напоминает ему об этом. Если посылка пуста, резидент будет проинформирован. Кроме того, санитарная обстановка может автоматически настраиваться на обычную высоту нажатием кнопки или голосовым управлением. Withings³⁸ разработали систему, которая может анализировать сон жильца. Под матрасом установлены датчики, которые проверяют движения, частоту сердечных сокращений и цикл дыхания. Эти значения могут быть оценены и сохранены.

Кроме того, комфорт для жильца будет увеличиваться. Резидент сможет получить доступ к своим данным в любое время и в любом месте, не завися от конкретного доступа к компьютеру. Кроме того, ему больше не понадобятся тысячи паролей в будущем. Радужная оболочка или спектр речи анализируется с использованием методов биометрического распознавания. Например, после подтверждения входная дверь может открыться автоматически или доступ к системе «умный дом» может быть разрешен. Другим продуктом может быть интеллектуальная гардеробная, которая проверяет прогнозы погоды и календарь встреч и предоставляет жителю подходящую одежду. Когда житель приходит домой, он бросает одежду в коробку, и поступает информация о белье.

Также должны появиться новые подходы в сфере энергоснабжения. Децентрализация энергоснабжения домов будет продолжаться. В форме виртуальных электростанций децентрализованные системы каждого дома смогут регистрироваться и учитываться в общем виде по сравнению с существующей мощностью электростанции. Затем электростанции должны быть в состоянии запускаться и отключаться динамически, чтобы избыточная и локально неиспользованная энергия из домов могла затем возвращаться обратно в общественную электросеть. Кроме того, затраты на бумагу больше не потребуются.

³⁸ Швейцарская компания по производству «умных» часов.

Через сеть можно оплачивать счета за отопление, воду, мусор и другие предметы и оплачивать их полностью автоматически. Пользователь может просматривать затраты, понесенные каждую секунду на своем терминале оператора. Такие устройства, как мусорное ведро, также могут быть оснащены датчиками. Как только они заполнены, сообщение отправляется транспортной компании. Это может затем опустошить корзину по мере необходимости.

Это позволит осуществлять индивидуальное выставление счетов на основе фактического производства отходов на одного жителя. Еще одной оптимизацией в области энергетики является снижение затрат на электроэнергию. Житель может заполнить стиральную машину вечером и указать, что белье должно быть выстирано к завтрашнему дню. Стиральная машина автоматически включится, как только тариф на электроэнергию станет самым дешевым. Также появятся новые возможности на кухне. Продовольствие больше не нужно покупать, его можно заказать через пользовательский интерфейс. Кроме того, автоматические списки покупок с типичными потребительскими товарами соответствующего домашнего хозяйства могут быть сохранены и заказаны. Пользовательский интерфейс или духовка также могут предложить рецепты резиденту. Как только он выбран, появляется список цен, и после подтверждения он автоматически пересылается поставщику. Затем продукты будут доставлены непосредственно в холодильник. Поставщик получает корректировку доступа к входной двери через чип-карту или код. В данный момент холодильники пока не могут увидеть, какие продукты в них находятся, и какие блюда можно приготовить. Однако в будущем это должно стать возможным с использованием системы штрих-кодов.

Насколько умный дом может влиять на размер квартиры, предсказать сложно. Есть две реакции на размер квартиры. Поскольку все больше и больше делается из дома, квартира все больше становится центром жизни. Люди больше не просто живут в квартире, они тоже работают. Это может увеличить спрос на пространство. Наоборот, дематериализация и цифровизация могут

вызвать обратную тенденцию. Многие вещи уже можно организовать с помощью смартфона или планшета. Например, с помощью e-reader больше не требуется книжная полка, чтобы можно было сэкономить место для хранения и, как следствие, пространство.

Объясненные будущие функции и возможные события показывают, что цифровизация может сделать жизнь более комфортной, безопасной и прозрачной. Технологии находятся только в начале, но будут добавлены дополнительные функции, о которых даже сегодняшние изобретатели не подозревают.

Поэтому при обсуждении маркетинговых и экономических критериев оценки конкурентоспособности УК жилищно-коммунального хозяйства тема цифровизации не может, на наш взгляд, остаться без внимания.

В первой главе исследования **скорость коммуникации**, как наличие быстрой обратной от УК к потребителю, была выделена в отдельный маркетинговый критерий оценки конкурентоспособности УК. В качестве возможных показателей были предложены: время ожидания ответа УК, скорость оформления заказов, наличие претензий, время исправления их требований, соответствие предоставляемой информации нормативным документам.

Кроме этого необходимо рассмотреть возможность коммуникации УК не только с потребителем, но и с другими необходимыми службами в рамках этого критерия.

Например, в первой главе приводилась статистическая информация ГИС ЖКХ – государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства. В системе представлены обучающие материалы, информация по реализуемым программам в сфере ЖКХ и городской среды, аналитика, статистика и пр. В соответствии с законодательством, УК обязана размещать информацию в ГИС ЖКХ, в том числе, сведения о многоквартирных домах. Однако статистика об интеграции УК с ГИС ЖКХ следующая (рис. 2.4).



Рис. 2.4 – Статистика по интеграции УК с ГИС ЖКХ³⁹

Данная интеграция позволяет УК (ТСЖ, ЖСК) обмениваться данными с ГИС ЖКХ в информационной среде с помощью промежуточных файлов обмена. Это могут быть сведения о многоквартирных домах, лицевых счетах, платежных документах, показаниях приборов учета, сведения для жителей и много другое. Это повышает прозрачность деятельности УК, скорость коммуникации и создает дополнительные конкурентные преимущества в условиях цифровизации. На рис. 2.5 представлена графическая интерпретация работы с обращениями граждан, представленная в ГИС ЖКХ⁴⁰.

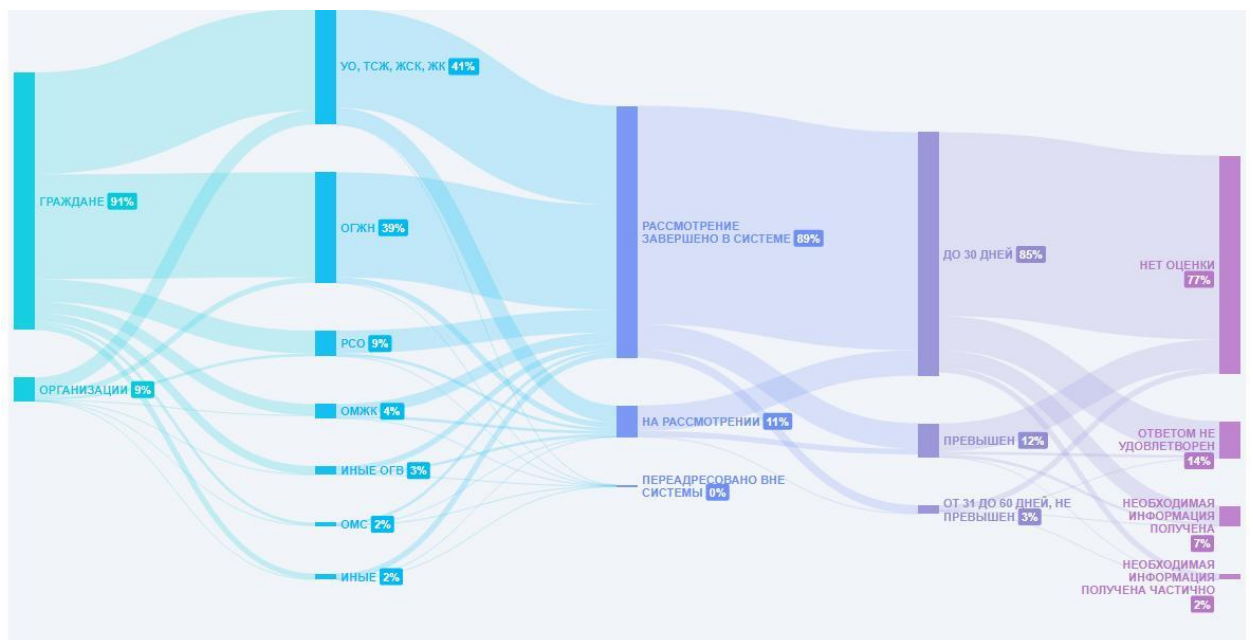


Рис. 2.5 – Работа с обращениями, поступившими от граждан и организаций

³⁹ <https://dom.gosuslugi.ru/#!/main>

⁴⁰ Работа с обращениями, поступившими от граждан и организаций. Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 28.03.2021 16:08 (МСК, UTC + 3). <https://dom.gosuslugi.ru/#!/pafo/appeals/redirection>

Поэтому показатель – **наличие интеграции с ГИС ЖКХ**, можно добавить в группу показателей данного маркетингового критерия как показатель **наличия элементов цифровизации в деятельности УК**.

В качестве второго маркетингового критерия была предложена **дифференциация предоставляемых ЖКУ** в зависимости от требований групп потребителей. Возможные показатели: количество видов основных предоставляемых услуг разной стоимости, количество дополнительных предоставляемых услуг различной стоимости.

Дополнить их можно показателями, которые могут формировать ценность ЖКУ:

- полезность – количественно измеряемая польза предоставления услуги (уровень температуры, степень очистки и пр.);
- надежность – долговечность результата оказания услуги, безотказность работы;
- технологичность – использование современных технологий при оказании услуги, уровень энергоемкости, ресурсосбережения;
- комфортность – согласование времени предоставления ЖКУ, режима проведения шумных работ в жилом доме и пр.;
- соответствие квалификации персонала требованиям к предоставляемой услуге (соответствие тарифных разрядов) профильного и обслуживающего персонала;
- наличие гарантийного обслуживания;
- соответствие набора предоставляемых ЖКУ требованиям как рынка, так и конкретного потребителя;
- вежливость персонала – отсутствие жалоб;
- репутация УК – наличие большого количества потребителей ЖКУ, или наоборот – привлечение к административной или уголовной ответственности руководителей УК, имидж, доверие потребителей;
- доступность – возможность быстрого выбора услуги и ее получения.

В случае, когда речь может идти о дифференциации услуг (не каждая УК может себе это позволить) необходимым становится наличие возможности составления и обсуждения плана и стоимости тех услуг, которые могут предоставляться в индивидуальном порядке.

Тогда в соответствии с расценками на те, или иные работы / услуги, их сложностью и особенностями, с потребителем определяется необходимый объем работ и стоимость оказания услуги. Компромисс по стоимости и объему достигается в индивидуальном порядке с сохранением максимально возможной выгоды для УК при сохранении лояльности потребителя.

Кроме того, как было показано выше, есть множество возможностей для внедрения элементов «умного дома» для управляющей компании.

Таким образом, показателем второго маркетингового критерия – **дифференциация предоставляемых ЖКУ** в зависимости от требований групп потребителей – может выступать снижение страховой премии для собственника недвижимости при ее страховании за счет повышения уровня безопасности проживания при внедрении УК элементов цифровизации («умного дома»).

В качестве первого **экономического критерия** оценки конкурентоспособности УК была предложена **аргументированность цен на ЖКУ** – цены на услуги должны быть обоснованы и понятны потребителю. **Показатели** были предложены следующие: количество оказываемых услуг, количество потребителей, количество неплатежей за оказываемые услуги.

Конечно, в аспекте цифровизации, потребителя будет интересовать **быстрый и автоматизированный расчет квартплаты и ЖКУ**.

Основное требование к автоматизированным системам расчета – соответствие Постановлениям правительства РФ (354⁴¹, 344⁴², 1708⁴³).

Далее управляющая компания должна учитывать все особенности расчета услуг ЖКХ и осуществлять их быструю адаптацию к требованиям потребителя. Например, есть ЖКУ, объем которых рассчитывается по показаниям счетчиков – индивидуальных и общедомовых. Существуют возможности для расчета объема ЖКУ по нормам потребления с учетом истории изменений; площадям – общим или жилым, количеству проживающих; по фиксированным тарифам и тарифам, предусматривающим потребление сверх нормы и так далее (страхование, паркинг, пенни и пр.).

Должен осуществляться автоматизировано расчет и распределение общедомовых нужд по аналогичным показателям: площади, количеству жильцов, расходу, нормативу и пр.

Автоматизированная система управления тарифами ЖКХ может включать использование фиксированных тарифов; возможности введения математического инструментария для изменения формул расчета тарифов; дифференциацию тарифов в зависимости от объектов учета и пр. рис. 2.6, 2.7.

⁴¹ Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 (ред. от 02.03.2021) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

⁴² Постановление Правительства РФ от 16.04.2013 N 344 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам предоставления коммунальных услуг».

⁴³ Постановление Правительства РФ от 28 декабря 2018 г. № 1708 «О внесении изменений в Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов по вопросу предоставления коммунальной услуги по отоплению в многоквартирном доме».

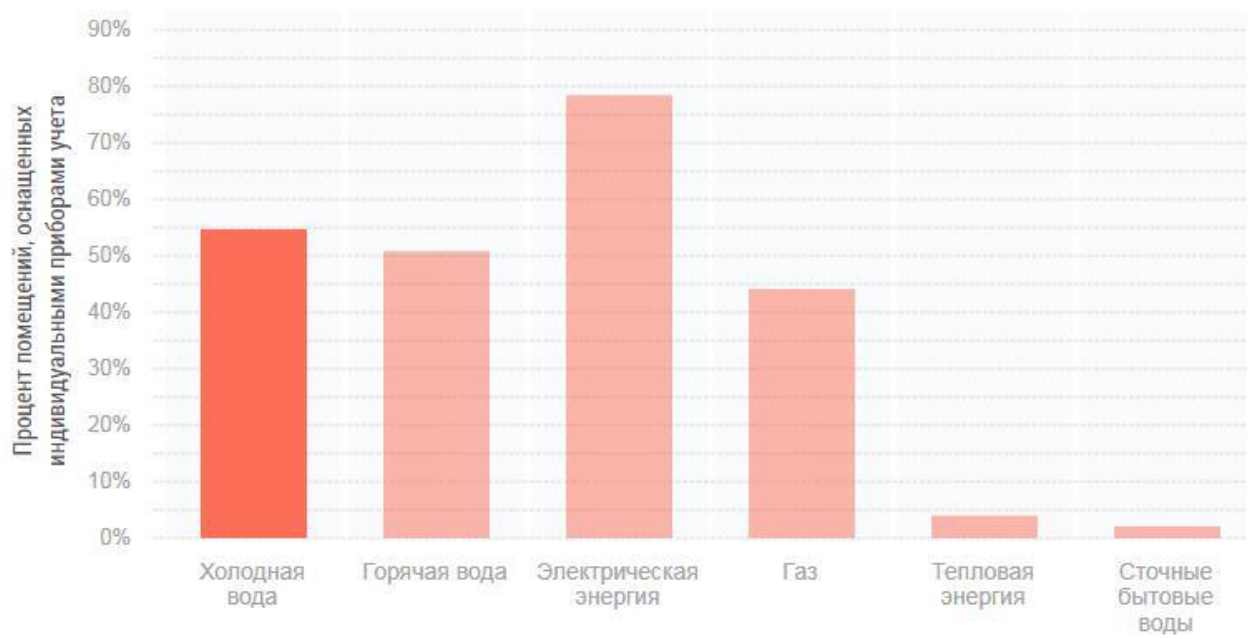


Рис. 2.6 – Помещения, оснащенные индивидуальными приборами учета.
<https://dom.gosuslugi.ru/#!/individual-meters>

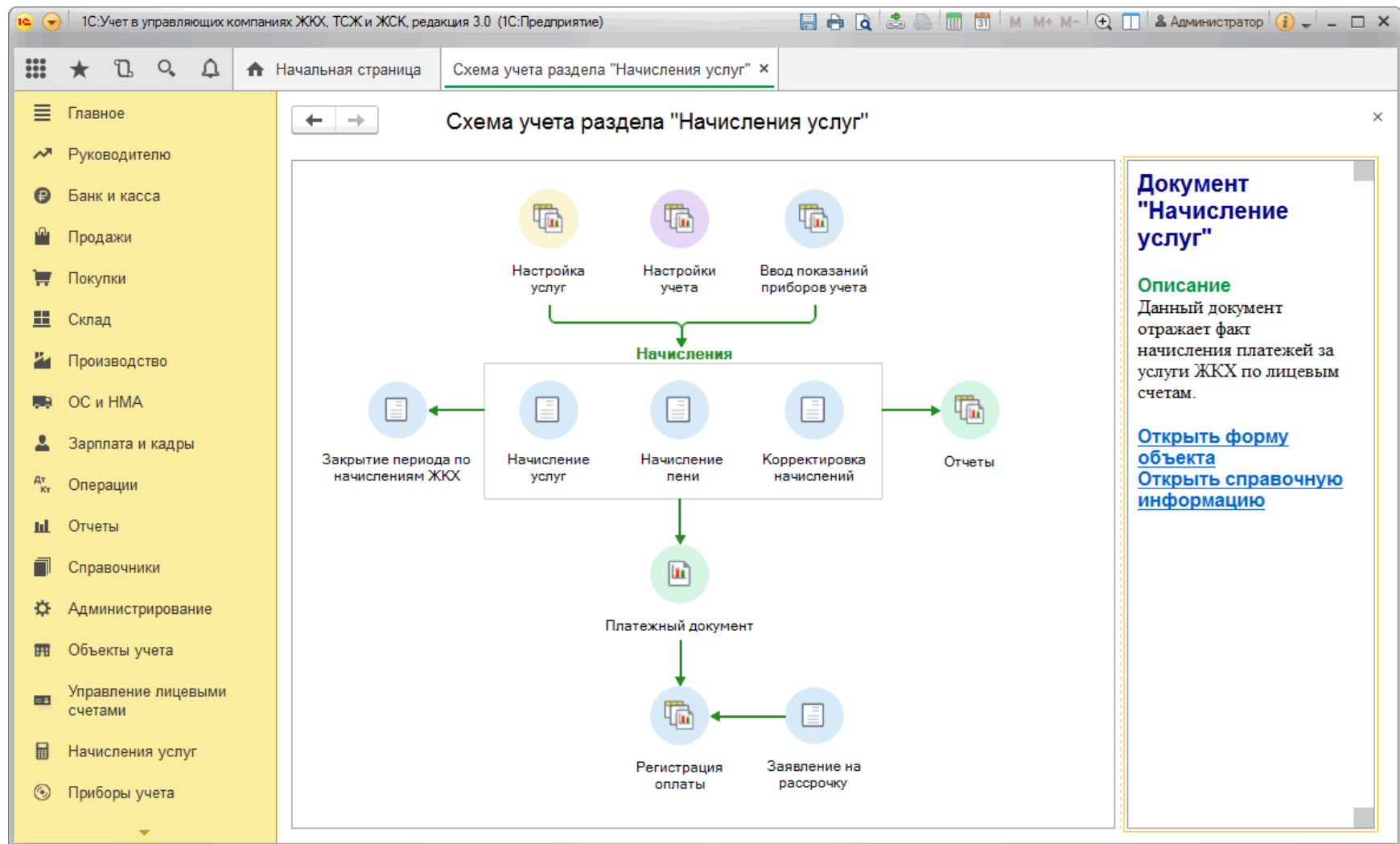


Рис. 2.6 – Пример учета в УК ЖКХ, ТСЖ и ЖСК в программе 1С. Источник: (1С-Папус): <https://vgkh.ru/jsk/jkh/capabilities.php#raschety>

Вторым экономическим критерием была представлена **экономия средств потребителей** – минимизация затрат финансов, времени потребителей. Возможные **показатели**: время оказания услуги, разница между ценой оказываемой услуги и средней ценой аналогичной услуги другой УК.

В аспекте цифровизации показателем данного критерия может выступить **автоматизированный подомовой учет затрат**.

Он позволит осуществлять планирование и распределение затрат по оказываемым ЖКУ, применяемым материалам, домам, парковкам и пр. В автоматическом режиме можно выбрать способ распределения затрат: по количеству проживающих, домов, площади и любому другому количественному показателю.

Внедрение автоматизированных средств позволяет формировать акты по выполненным работам, анализировать доходы и расходы в разрезе домов и многое другое, сопоставлять фактические значения показателей с плановыми, формировать отчеты и многое другое.

Третьим экономическим критерием оценки конкурентоспособности УК была названа **экономия средств УК** – минимизация ее затрат. Возможные **показатели**: уровень заработной платы сотрудников УК, стоимость используемых ресурсов для оказания услуг, сравнение этих показателей с другими УК.

С позиций цифровизации в качестве показателя по данному критерию можно представить **автоматизированный бухгалтерский и налоговый учет**. Его использование позволяет в одной программе вести и бухгалтерский, и налоговый, и учет в ЖКХ без выгрузки документации между подсистемами учета. Можно вести учет операций ЖКХ, материалов, торговых операций, операций с денежными средствами, основных средств и нематериальных активов, производства, заработной платы и многое другое.

Если исходить из того, что приложение «умный дом» должно создавать **добавленную стоимость с помощью сетевых устройств** в жилищно-коммунальном хозяйстве, как было сказано в начале, можно к предложенным марке-

тинговым и экономическим критериям оценки конкурентоспособности УК добавить показатели, характеризующие ее в аспекте постепенного внедрения элементов цифровой экономики в ЖКХ.

- Маркетинговые критерии:

- 1) скорость коммуникации, **показатель** – наличие интеграции с ГИС ЖКХ;

- 2) дифференциация предоставляемых ЖКУ в зависимости от требований групп потребителей, **показатель** – снижение страховой премии для собственника недвижимости при ее страховании за счет повышения уровня безопасности проживания при внедрении УК элементов цифровизации («умного дома»);

- экономические критерии:

- 1) аргументированность цен на ЖКУ, **показатель** – быстрый и автоматизированный расчет квартплаты и ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников);

- 2) экономия средств потребителей, **показатель** – автоматизированный подомовой учет затрат ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников);

- 3) экономия средств УК, **показатель** – автоматизированный бухгалтерский и налоговый учет ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников).

Необходимо исследовать возможность оценки конкурентоспособности УК по предложенным еще кадровым критериям, для комплексной разработки методик ее оценки.

2.3. Исследование возможностей целевой подготовки специалистов, адекватных по своему профессиональному уровню требованиям реальных условий ЖКХ

Если обратиться к зарубежному опыту, то можно увидеть, что управление в ЖКХ является самостоятельным видом предпринимательства (Канада, Малайзия, Мексика, Нидерланды, Польша, Словакия, США, Франция, Чехия) [59]. Происходит разграничение ответственности за управление и содержание здания. Управляющая компания «управляет» и собственники выплачивают ей вознаграждение, объединение собственников несет ответственность за содержание (ассоциация, товарищество и пр.). На практике это обозначает, что по всем основным вопросам (финансы, закупки, услуги) задачей управляющего является обоснование решения для объединения собственников, которые их принимают.

Для повышения своей конкурентоспособности управляющие (или УК) может застраховать свою гражданскую или материальную ответственность на тот случай если его (ее) непрофессиональные действия привели к порче имущества собственников или нанесению какого либо ущерба. Этот инструмент развит в ряде стран Европы и Америки.

Сегодня возрастает необходимость следования в своей деятельности предписаниям профессиональных стандартов в сфере ЖКХ, постоянного подтверждения уровня своей квалификации, финансового положения.

В зарубежных странах это организуют профессиональные сообщества: обучение, переподготовку, курсы повышения квалификации для управляющих в сфере ЖКХ. Это позволяет управляющим получить как теоретические, так и практические знания. Существует определение управляющего жильем, недвижимостью. Подготовка осуществляется в политехнических вузах и колледжах. Требования к управляющему недвижимостью достаточно высоки и подтверждены законодательно.

Например, в Германии это требование высшего образования. Причем включает оно квалификации юриста, экономиста, инженера и социального работника. Также высокие требования предъявляются к личностным качествам управляющего в область конфликтологии, коммуникабельности, деловой этики.

В Венгрии существует закон «О товариществах собственников жилья». В нем говорится о необходимости профессиональной подготовки для управляющих жильем. Причем в понятие «жилье» входят направления и «кондоминимум» и «недвижимость». Подготовку по этим направлениям курирует министерство внутренних дел страны.

В Польше было создано акционерное общество, которое объединило все компании, предоставляющие коммунальные услуги. Капитал общества 100-процентно государственный или городской. Общество реализует все экономические и технологические процессы. Компании, которые входят в общество могут быть различных форм собственности: энергетические, водоснабжающие и транспортные – могут быть муниципальными; специализирующиеся на вывозе мусора и ремонте – частными. Для обновления парка техники и его модернизации выделяются кредиты на льготных условиях.

В Польше, некоторых странах Прибалтики и восточной Европы явление неплатежей отсутствует: развития система субсидий, льготных тарифов. В ряде стран можно не создавать объединение собственников как юридическое лицо, достаточно коллективного договора с управляющим, что повышает требования к его уровню профессионального образования.

В США тенденцией развития сферы ЖКХ, как во многих странах Запада, является усиление специализации и повышение роли конкуренции между специализированными компаниями. В результате рынок ЖКУ развивается, что повышает роль образования управляющих в сфере организации содержания и ремонта жилья.

В результате управляющий должен иметь предоставление о рынке подрядных работ в сфере ЖКХ, тенденции развития новых технологий, инноваций, ценовую конъюнктуру и оказывать профессиональные консультационные услуги.

Таким образом, формируется рынок предложений со стороны профессиональных управляющих в сфере управления МКД.

Про опыт Швеции было уже упомянуто выше. В данном аспекте ценность представляет контроль качества и безопасности предоставляемых ЖКУ, который осуществляется развитым движением квартиросъемщиков. Существует даже Жилищный суд, деятельность которого способствует повышению прозрачности в сфере оказания ЖКУ, тарифов, качеству предоставляемых услуг, защите прав жильцов перед монополистами.

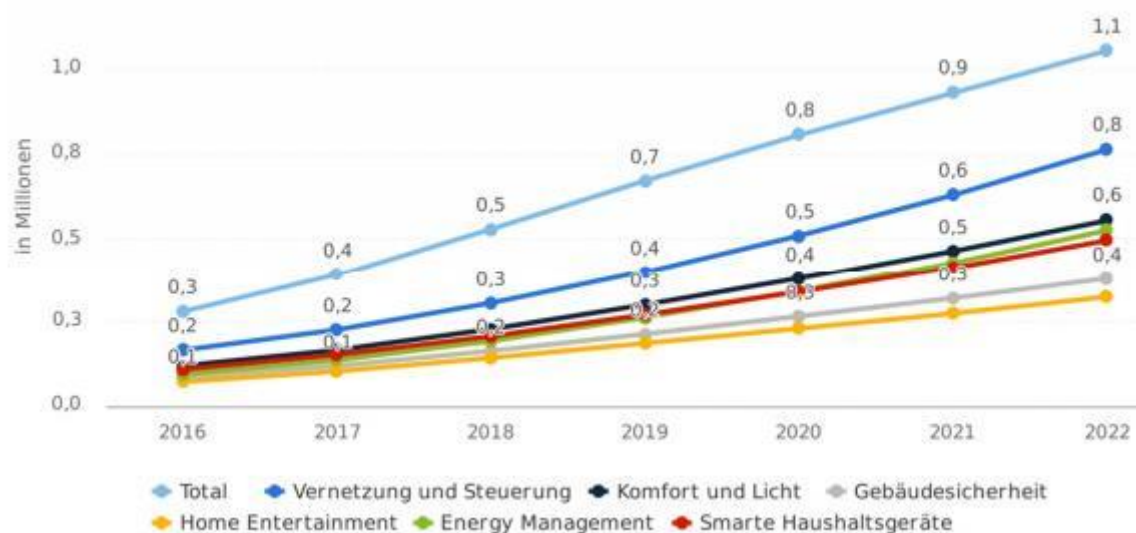
В Германии существуют кооперативы и товарищества, создаваемые на принципах демократии, взаимовыручки и поддержки. Вступить туда обязан любой собственник жилья. Все необходимые работы проводятся с учетом проживающих социальных групп, особенностей конструкции дома, технологий постройки.

Опыт Финляндии также уже был упомянут. В этой стране ЖКХ давно стал нормальным традиционным бизнесом основанным на принципах бережливости, минимизации затрат и использовании передовых технологий.

Как уже было сказано выше, развитие направлений «умный дом» и «умный город» предъявляет и новые требования к образованию и квалификации работающих.

По данным немецких исследователей [126] к концу 2018 г. 0,5 миллиона домохозяйств были оснащены приложениями для умного дома, и ожидается, что к 2022 г. эта цифра возрастет до 1,1 миллиона. По сравнению с общей численностью населения Швейцарии уровень распространения приложений составлял 14,8% в 2018 г. и, как ожидается, увеличится до 28% к 2022 г. Можно сравнить уровень распространения в других более мелких странах, таких как Норвегия (2018 год: 22,2%, 2022 год: 43,8%) и Швеция (2018 год: 22,3%, 2022

год: 37,8%) [126]. На рис. 2.7 отражен уровень распространения приложений для умного дома – показывает процент умных домов в общем количестве частных домохозяйств в Германии.



Перевод расшифровки графика по порядку:

- ◆ Итого ◆ Сеть и управление ◆ Комфорт и свет ◆ Безопасность здания
- ◆ Домашние развлечения ◆ Управление энергопотреблением ◆ Умная бытовая техника

Рис. 2.7 – Процент умных домов в общем количестве частных домохозяйств в Германии [126]

Согласно этим прогнозам, умный дом станет менее популярным в Швейцарии. Развитие в Финляндии (2018: 15,4%, 2022: 29,5%) (statista, 2018e) примерно эквивалентно развитию в Швейцарии. Следует отметить, что показатели статистики не включают интеллектуальные телевизоры и автоматизацию зданий в отелях и офисных зданиях. Если вы сравните ключевые показатели Швейцарии с ведущими странами в области умных домов, такими как США и Япония, большая разница будет связана не только с численностью населения, но и с напористой технологией. Развитие сетей началось гораздо раньше в США по сравнению с Европой. Развитие в США, подобно уже внедренному

стандарту в форме «включай и работай», является в большей степени ориентированным на потребителя стандартом, чем ориентированным на технологии, как в Европе. Кроме того, энергоснабжающие компании очень сильно продвинули систему «умного дома» в своей области из-за дерегулирования энергетического рынка. Кроме того, так называемые консультанты являются важными «офицерами связи» для умных домов в США, которые отвечают за посредничество между потребителями и производителями. В результате «умный дом» становится все более популярным не только в области энергопотребления, но и в других областях. Аналогичным образом, два стандарта (TRON и HBS) были установлены на ранней стадии в Японии. Кроме того, японцы более любопытно относятся к технологиям и функциям в повседневной жизни, чем европейцы. Другая причина заключается в том, что системы не только ограничены домом, но и интегрированы в сети поселения и города. Это делает переход из частных и общественных зон более плавным. В отличие от Швейцарии, контроль движений с помощью датчиков и камер людей не воспринимается как «вторжение в личную жизнь».

С развитием цифровых технологий компании уже предъявляют высокие требования к своим обучающимся [127]. Это, в частности, включает в себя компетенцию для постоянной адаптации к новым системам и технологиям, готовность и способность работать вместе в разнородно структурированных командах, для межкультурного диалога в трансграничных проектах и для последовательной ориентации собственных действий (и обучения) на рабочие процессы. В мире работы, в большей степени ориентированном на искусственный интеллект, люди будут все больше сосредотачиваться на задачах, связанных с решением проблем, выполнением действий, а также развитием и использованием творчества.

Здание становится «умным» благодаря объединению в сеть известных и новых систем. Ключом к «умному дому» является способность специализированных компаний интегрировать эти системы в общую систему таким образом, чтобы их можно было использовать централизованно и между системами.

Это может быть достигнуто только в том случае, если различные системы здания будут спланированы людьми, знакомыми с этими системами и сетями.

Для специализированных компаний это означает, что для успешного внедрения в качестве бизнес-модели необходимы знания, по крайней мере, в следующих областях: энергетические сети в зданиях, автобусные системы, радиосети, сети передачи данных, смежных профессий, такие как водопровод и отопление, техника и, наконец, бытовая техника. Внедрение «умного дома» с помощью многочисленных решений для прямых продаж, доступных на рынке, возможно лишь в ограниченной степени. Тем не менее, эти продукты определенно ценны для торговли, поскольку конечный покупатель знакомится с этой темой и может сам высказывать свои требования. Таким образом, возникают дополнительные потребности до тех пор, пока неспециалист или непрофессионал не сможет добиться дальнейшего прогресса, например, из-за необходимых вмешательств в электрическую систему. Вот где нужна специализированная компания.

Чем сложнее система, тем больше вероятность того, что для внесения изменений потребуется специалист, например.

Чтобы иметь возможность воспользоваться возможностями растущего рынка, важно будет гарантировать компетентный совет по выбору правильной системы, установке, а также долгосрочную поддержку посредством модульных расширений или обновлений программного обеспечения и, как уже было сказано выше, **кросс-трейд сервис**. Контактный и контрактный партнер ведет переговоры о продажах, определяет объем услуг, выписывает общий счет и является контактным лицом для жалоб и дополнений, а также координирует работу различных мастеров.

Использование этого рыночного потенциала требует **готовности к дальнейшему обучению и повышению квалификации в области технологий автоматизации**. Использование новых технологий и предложение ком-

плексных решений требуют постоянного повышения квалификации сотрудников. Это может быть проблемой, но это также дает конкурентные преимущества перед компаниями, не имеющими этого ноу-хау.

Прежде всего, инженеры-электрики, информационные техники, системные механики для сантехники, отопления и кондиционирования воздуха, а также производители холодильных систем извлекают выгоду из описанных разработок и возможностей, поскольку они предоставляют услуги по планированию и проводят установку. Эти профессии также являются точкой контакта для модернизации существующих жилых единиц и установки на месте.

Таким образом, в проекте «умный дом» объединяются самые разные профессии. Помимо специалистов по компонентам интеллектуального и сетевого дома, присутствуют все строительные и отделочные профессии, такие как строители кухонь, печники, маляры, плотники, техники безопасности и уборщики зданий.

В России также происходят изменения в жизни и условиях труда граждан, вызванные технологическими изменениями [114]. Например, сегодня чтобы отрегулировать давление или температуру в теплоносителе сотруднику компании нет необходимости находиться на объекте, он может сделать это дистанционно с помощью использования информационных технологий. Используя различные приложения сотруднику ЖКХ можно анализировать техническую документацию по выполнению дневного задания. Система «ГЛАНАСС» используется для наблюдения и контроля движения коммунальной техники. Новая реальность требует формирования новых компетенций, навыков у сотрудников ЖКХ, формирования новых квалификаций и профессий.

В России в 2014 г. была создана система управления профессиональными квалификациями – Национальная система профессиональных квалификаций.

Цель создания данной системы – необходимость и возможность подтверждения работниками своей профессиональной квалификации, компетенций. Это необходимо для совершенствования развития рынка труда в России:

формирования профессиональных стандартов (ПС), внедрения их требований в повседневную практику, защиту интересов, как работников, так и работодателей. В интересах государства увеличение количества работников, прошедших независимую оценку профессиональных квалификаций, как рост показателя качества рабочей силы и роста профессионализма работников.

Государство призвано выполнять регулирующую функцию, профессиональные сообщества и их объединения – методическую для формирования нормативно и законодательно закреплённой базы документации.

В 2016 г. был принят федеральный закон «О независимой оценке квалификаций» (ФЗ №238 от 03.07.2016 г.) правительством Российской Федерации и Минтрудом России. Принятие этого закона стало первым шагом в формировании методической базы независимой системы оценки квалификаций в России. Затем был создан Национальный совет при Президенте РФ по профессиональным квалификациям, Национальное агентство развития квалификаций (НАРК) и отраслевые Советы по профессиональным квалификациям (СПК).

Главным преимуществом созданной системы можно считать принцип главенствования требований и интересов работодателей и их объединений при формировании ПС и требований к оценке соответствия им профессиональных квалификаций работников.

Для такой оценки в ФЗ №238 предусмотрен новый инструментарий (в отличие от сертификации и пр.) – комплект оценочных средств (КОС), а также Центры оценки квалификаций (ЦОК).

На информационном портале НАРК аккумулированы сведения о данной системе, например, Реестр сведений о профессиональных квалификациях.

В сфере ЖКХ также был создан Совет по профессиональным квалификациям в ЖКХ решением Национального совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям от 29 июля 2014 г. (Протокол № 3) на базе Общероссийского отраслевого объединения работодателей «Союз коммунальных предприятий».

Как и другие СПК он обязан осуществлять мониторинг рынка труда в сфере ЖКХ, организовывать разработку и актуализацию ПС, следить за соблюдением требований рамок квалификаций и ПС, разрабатывать требования для подтверждения профессиональных квалификаций, организовывать их оценку и пр.

В состав СПК вошли ассоциации сфер деятельности, относящихся к ЖКХ – «Роскоммунэнерго», «Росводоканал», «Национальное объединение управляющих недвижимостью» и др., региональные объединения работодателей ЖКХ.

Проведена большая работа по подготовке экспертов по разработке ПС, самих ПС, КОС и создание ЦОКов по всей России.

Однако эта работа находится еще в начале пути, и существуют проблемные вопросы, которые не решены на сегодняшний момент.

Например, даже, отвлекаясь от перспективы «умного дома» и насущных требований к цифровизации сферы ЖКХ, можно увидеть, что список разработанных ПС не включает в себя всех необходимых квалификаций, требуемых в ЖКХ. Например, эксперты в этой области [114] говорят о том, что «на сегодня «не закрыты» профессиональными стандартами такие востребованные виды деятельности как: водители спецавтотранспорта, машинисты насосных установок, обходчики водопроводно – канализационной сети, слесаря аварийно – восстановительных работ, операторы аварийно – диспетчерских служб управляющих компаний, электромонтеры по ремонту и обслуживанию электрооборудования, мастера по эксплуатации оборудования и сетей водоснабжения и водоотведения и другие».

В Приложении к диссертационной работе приведен перечень наименований профессиональных квалификаций, подготовленный СПК в ЖКХ в соответствии с требованиями приказа Минтруда России от 31.07.2019 г. №537н, 538н по закрепленным за ним профессиональным стандартам для включения в Национальный реестр профессиональных квалификаций для проведения независимой оценки профессиональных квалификаций.

Как можно увидеть при внимательном рассмотрении, проблема перехода к цифровизации сферы ЖКХ в данном перечне даже не рассматривается, и вопрос разработки цифровых квалификаций в сфере ЖКХ остается актуальным, как с практической, так и методической точек зрения.

Очевидно, что с переходом к цифровизации рынок труда меняет очертания. Вопрос цифровых компетенций становится актуальным, работникам многих сфер деятельности начинают требоваться цифровые навыки.

Это повлечет глобальное переосмысление работодателями требований, предъявляемых к специалистам. Автоматизация может ожидать те сферы деятельности, которые не были затронуты предыдущими этапами развития цифровизации. А не некоторые профессии может произойти значительное снижение спроса. К тому же, развитие цифровизации постепенно приводит к снижению жизненного цикла многих профессий. Некоторые профессии компетентно трансформируются, некоторые уходят в прошлое, а некоторые появляются в совершенно новом виде. Цифровизация предъявляет большие требования к адаптивности, гибкости персонала, широте кругозора, умению совмещать различные профессиональные навыки.

Такие понятия как искусственный интеллект, виртуальная реальность, робототехника или анализ больших данных постепенно входят в наш лексикон, вызывая все меньше удивления. Профессии будущего обязательно будут связаны с этими понятиями: архитектор Интернета вещей, биоинформатик, дата-журналист, дизайнер виртуальной среды и многое другое.

Так как в цели данного исследования не входит изучение всех компетенций IT-специалистов будущего, а только выявление тех тенденций в развитии цифровых компетенций, которые могли бы быть реализованы в сфере ЖКХ с наиболее высоким потенциалом, то знания о них были почерпнуты у специалистов⁴⁴:

⁴⁴ Базовые компетенции цифровой экономики. Полезные материалы <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4166/>

- «глубокое понимание своей области, а также знания и опыт в смежных сферах («Т-образный специалист»);
- понимание возможностей и рисков, связанных с применением новых технологий;
- владение методами проектного управления;
- «цифровая ловкость»;
- владение инструментарием работы с большими данными и инструментами визуализации;
- понимание основ кибербезопасности;
- навыки работы с базами данных;
- системное мышление;
- эмоциональный интеллект;
- командная работа;
- способность к непрерывному обучению;
- умение решать задачи «под ключ»;
- адаптивность и работу в условиях неопределенности».

Конечно, не все эти способности крайне необходимы работнику в сфере ЖКХ. Но исходя из ранее разработанных кадровых критериев и критериев безопасности оценки конкурентоспособности УК, можно сказать, что концепция «Т-образного специалиста» наиболее близка к предлагаемой модели кросс-трейдинга.

В основе данной концепции лежит предположение о том, что компании недостаточно иметь узкоспециализированных специалистов, досконально знающих свое дело. Необходима не только широта кругозора, но знания в других профессиональных областях, граничащих с основным видом деятельности для обеспечения наилучшего контакта с другими специалистами из разных сфер. Работники, отвечающие всем этим требованиям, и называются Т-образными специалистами. Предлагается назвать их в данном исследовании Т-специалистами для краткости и меньшей образности.

Данная концепция возникла в 80-х гг. прошлого века, а на практике начала реализоваться в 90-х гг. Ее начали использовать для построения «межфункциональных» команд или, как сегодня говорят, матричных организационных структур, создаваемых для проектного управления.

Вертикальная черта, создающая основу символа «Т», обозначает работников, обладающих глубокими знаниями в одной области. Поэтому символ «I» обозначает вертикальное построение знаний и умений такого сотрудника. Это I-образные сотрудники, согласно данной концепции.

Горизонтальная черта в символе «Т» обозначает работников, которые обладают знаниями и умениями во многих областях, не являясь экспертами ни в одной из них. Они названы «генералистами»: широта знаний при отсутствии ее глубины (рис. 2.8).



Рис. 2.8 – Иллюстрация концепции «Т-образного специалиста»

При совмещении двух символов получается широта экспертных знаний и круга их применения. Т-специалисты могут работать в различных областях, при этом, будучи экспертом в одной.

Так и в области ЖКХ решение многих проблем предполагает наличие знаний в нескольких смежных областях, а не в одной. И не всегда есть возможность собрать команду различных специалистов, особенно если действовать нужно быстро.

Если в команде будут Т-специалисты, это сократит количество областей решения проблемы и время всего процесса. А с экономической точки зрения – возможно еще и стоимость.

На рисунке 2.9 схематично изображен процесс решения проблемы коллективами разных составов.

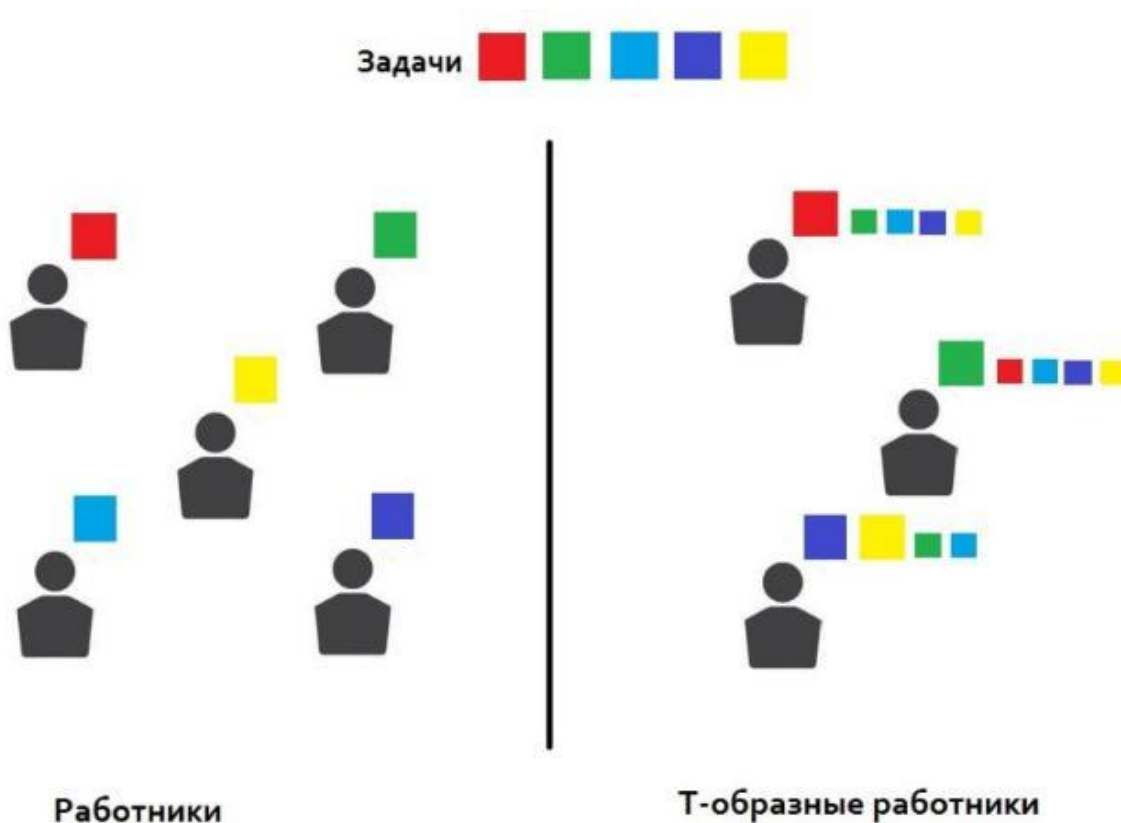


Рис. 2.9 – Решение проблем разными специалистами

Кроме того наличие Т-специалистов способствует их взаимозаменяемости, повышению коммуникативности и адаптивности, взаимопониманию.

Таких профессиональных стандартов в России не существует. В цели данного исследования не входит разработка ПС, этот процесс закреплен законодательно, и в нем должны участвовать множество специалистов. Но в качестве направления исследований можно предложить следующее.

Например, проанализировать ПС в области ИТ-технологий и тенденции их развития и ПС в области ЖКХ. Тогда в рамках данного исследования – критерий обеспечения их информационной (ИТ) безопасности на основе кросс-трейдинга с возможными показателями: наличие специалиста, координирую-

щего работу и обслуживание систем «умного дома» сотрудниками специализированных компаний; антивирусного программного обеспечения, маршрутизаторов в качестве платформы безопасности, точки подключения для различных устройств IoT – предполагает создание ПС с названием **«Специалист по управлению информационными системами ЖКХ»**.

Обобщенные трудовые функции можно было бы назвать следующим образом:

- консультационная поддержка потребителей ЖКУ по типовым вопросам эксплуатации технологических компонент инфокоммуникационных систем;
- консультационно-техническая поддержка собственников МКД по вопросам технического обслуживания и обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;
- управление технической поддержкой инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.

В результате можно представить результат, обладающий **научной новизной**.

Предложены **показатели оценки конкурентоспособности УК**, характеризующие ее в аспекте внедрения цифровой экономики по критериям: **маркетинговым** (наличие интеграции с ГИС ЖКХ; снижение страховой премии для собственника недвижимости при ее страховании за счет повышения уровня безопасности проживания при внедрении УК элементов цифровизации («умного дома»); **экономическим** (быстрый и автоматизированный расчет квартплаты и ЖКУ; подомовой учет затрат ЖКУ, бухгалтерский и налоговый учет ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников); **кадровым и информационной безопасности** (наличие Т-сотрудников обладающих цифровыми компетенциями в соответствии с возможным профстандартом «Специалист по управлению информационными системами ЖКХ»).

Всегда выбирайте самый трудный путь —
на нем вы не встретите конкурентов. —
Шарль де Голль (французский военный и
государственный деятель, генерал)

ГЛАВА 3

Разработка методического инструментария оценки и обеспечения конкурентоспособности управляющих компаний в сфере ЖКХ

3.1. Разработка методики оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в поведенческом аспекте (сравнения конкурентов по основным показателям деятельности)⁴⁵

Как уже было описано выше, конкуренцию можно рассматривать в различных аспектах. Но первым подходом, который получил развитие в экономической литературе, был поведенческий подход.

В классике экономической литературы данный подход представлен М. Портером [88], Д. Риккардо [94], А. Смитом [97], А. Маршаллом [61] и К. Марксом [60]. В их трудах конкуренция рассматривалась как соперничество, состязание между экономическими субъектами. Оно осуществлялось на определенных рынках или их сегментах, целью были лучшие условия производства или реализации продукции, увеличение прибыли, доли соответствующего рынка.

⁴⁵ По результатам исследования, проведенного в данном параграфе, опубликована статья «Исследование возможности оценки конкурентоспособности управляющих компаний в сфере жилищно-коммунального хозяйства в поведенческом аспекте» / С. П. Куралов // Экономика: вчера, сегодня, завтра Том 11, № 3А, 2021. – С. 70-78. (0,4 п. л.).

Под оценкой конкурентоспособности УК в поведенческом аспекте (сравнения с конкурентами по основным показателям) можно понимать выявление таких значений показателей деятельности УК, которые отличают ее от конкурентов по степени удовлетворенности потребителей ЖКУ и затратам на их удовлетворение. Методика такой оценки включает, в том числе, и разработку шкалы оценки для корректного сравнения организаций.

Как было выявлено в ходе проведенного исследования, для того, чтобы удовлетворять требованиям потребителей УК должна соответствовать следующим параметрам: маркетинговым, экономическим, кадровым, обеспечения качества и безопасности ЖКУ.

Предлагаемая структурно-логическая модель оценки конкурентоспособности УК может быть приведена в следующем виде (рис. 3.1).

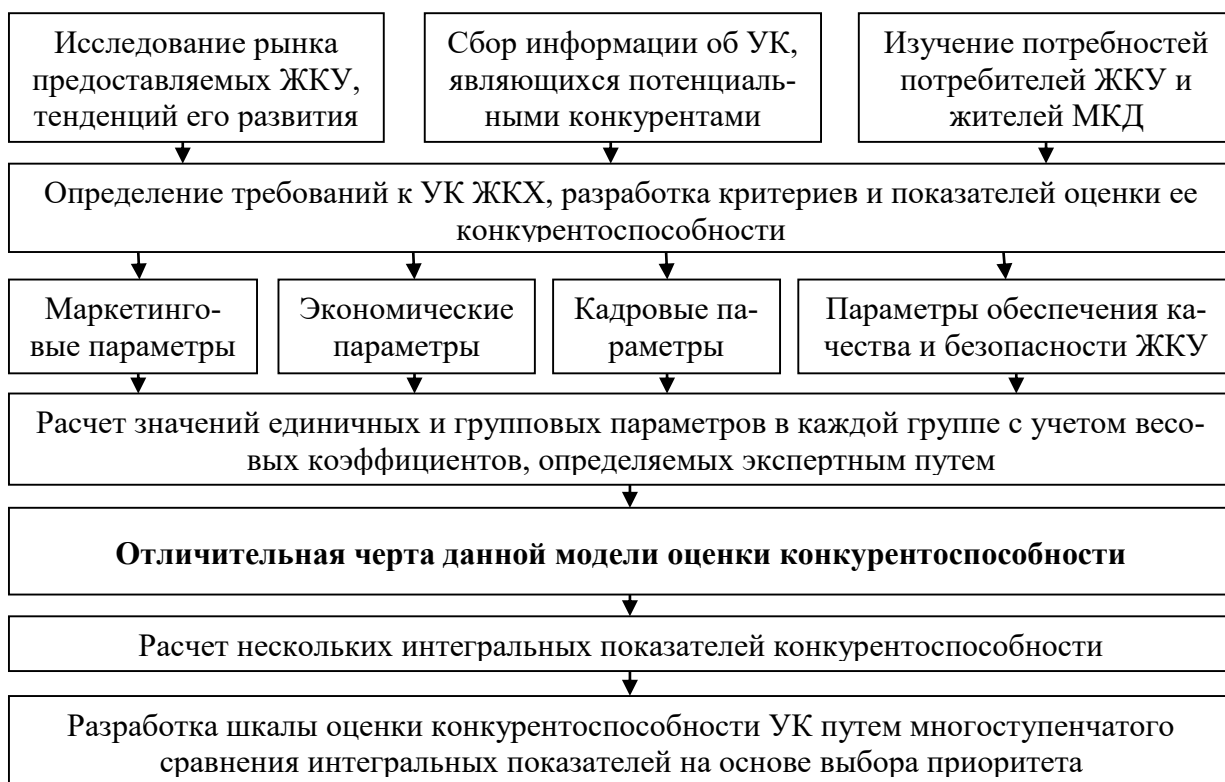


Рис. 3.1 – Предлагаемая структурно-логическая модель оценки конкурентоспособности УК

Единичные показатели определяются как отношение значения какого-либо параметра в группе к значению этого же параметра эталонной УК или УК, взятой за образец, принимаемого за 100%:

$$Si = \frac{P}{P_{100}} \cdot 100, \quad (2.1)$$

где Si – единичный показатель (*single indicator*) в однородной группе параметров; P – значение какого-либо параметра в группе; P_{100} – значение этого же параметра эталонной УК или УК, взятой за образец, принимаемого за 100%.

Групповой показатель объединяет единичные показатели по однородной группе параметров с помощью весовых коэффициентов, определяемых экспертным путем:

$$Gi = \sum_j^m a_j Si_j, \quad (2.2)$$

где Gi – групповой показатель по однородной группе параметров; a_j – весовой коэффициент единичного показателя, в данном исследовании определены экспертным путем⁴⁶; m – количество параметров в группе.

Интегральный показатель, как правило, определяется сравнением двух групповых показателей, после чего делается вывод о превосходстве одного оцениваемого предмета или объекта над другим.

$$Ii = \frac{Gi_1}{Gi_2}, \quad (2.3)$$

где Ii – интегральный показатель конкурентоспособности; Gi_1 – групповой показатель по первой группе однородных параметров; Gi_2 – групповой показатель по второй группе параметров.

Также возможен вариант расчета интегрального показателя конкурентоспособности путем свертки в него групповых показателей, для которых тоже определяются веса экспертным путем.

В данном исследовании предлагается по первому варианту рассчитать интегральный показатель, но не один, а два, в силу того, что предложены 4 группы параметров.

⁴⁶ С составом экспертов и методикой экспертного оценивания можно ознакомиться в Приложениях 2 и 3 к диссертационной работе.

На основе этого можно будет продолжить диапазон значений оценки конкурентоспособности УК путем многоступенчатого сравнения интегральных показателей на основе выбора приоритета.

Предлагаемая методика оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в поведенческом аспекте (сравнения конкурентов по основным показателям) включает три этапа.

Этап 1. Расчет 1-го интегрального показателя: предлагается сравнить групповой показатель по экономической группе параметров с групповым показателем по маркетинговой группе. Это предложение базируется на том, что предложенное содержание показателей по обеим группам касается в основном потребителей ЖКУ и жителей МКД (маркетинговые – время ожидания ответа УК, скорость оформления заказов, наличие претензий, время исправления их требований, количество видов основных предоставляемых услуг разной стоимости, количество дополнительных предоставляемых услуг различной стоимости; количество оказываемых услуг, количество потребителей, количество неплатежей за оказываемые услуги; экономические – время оказания услуги, разница между ценой оказываемой услуги и средней ценой аналогичной услуги другой УК; уровень заработной платы сотрудников УК, стоимость используемых ресурсов для оказания услуг, сравнение этих показателей с другими УК). Уровень заработной платы сотрудников УК, с данной точки зрения, является показателем косвенным для потребителей, но характеризует мотивацию УК на выполнение их требований.

$$I_1 = \frac{Gi_{EC}}{Ci_{MAR}}, \quad (2.4)$$

где I_1 – 1-й интегральный показатель конкурентоспособности; Gi_{EC} – групповой показатель по экономической группе однородных параметров;

Gi_{MAR} – групповой показатель по маркетинговой группе параметров.

Можно предположить, что если $Ii_1 < 1$, то оцениваемая УК уступает эталонной УК или УК, взятой за образец. Если $Ii_1 > 1$, то оцениваемая УК превосходит эталонную УК или УК, взятую за образец. Если $Ii_1 = 1$, то УК сама может служить эталоном для сравнения по данным группам параметров.

Расчет можно оформить в виде аналитической таблицы (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Расчет единичных и групповых показателей конкурентоспособности УК по маркетинговым и экономическим параметрам

Показатель	УК – эталон	Оцениваемые УК			S_i	a_j	G_i
		1	...	n			
Маркетинговые параметры							
Время ожидания ответа УК, ч.						0,14	
Скорость оформления заказов, ч.						0,1	
Наличие претензий, ед.						0,15	
Время исправления их требований, ч.						0,12	
Количество видов основных предоставляемых услуг разной стоимости, ед.						0,13	
Количество дополнительных предоставляемых услуг различной стоимости; ед.						0,1	
Количество оказываемых услуг, ед.						0,08	
Количество потребителей (МКД), чел. (ед.)						0,08	
Количество неплатежей за оказываемые услуги, тыс. руб.						0,1	
Итого (100%):						1	
Экономические параметры							
Время оказания услуги, ч.						0,15	
Разница между ценой оказываемой услуги и средней ценой аналогичной услуги другой УК, руб.						0,25	
Уровень заработной платы сотрудников УК, тыс. руб.						0,35	
Стоимость используемых ресурсов для оказания услуг, руб.						0,15	
Итого (100%):						1	

Этап 2. Расчет 2-го интегрального показателя: предлагается сравнить групповой показатель по группе параметров обеспечения качества и безопасности ЖКУ с групповым показателем по кадровой группе. Конечно, с кадровой группой параметров можно сравнивать все группы, в силу сложившейся традиции, что «кадры решают все». Но в данном случае предложение обусловлено тем, что содержание предложенных показателей в большей степени касается самих УК, ибо кадры и обязаны обеспечивать качество и безопасность предоставляемых ЖКУ.

$$Ii_2 = \frac{Gi_{QS}}{Ci_{KAD}}, \quad (2.5)$$

где Ii_2 – 2-й интегральный показатель конкурентоспособности; Gi_{QS} – групповой показатель по экономической группе однородных параметров; Gi_{KAD} – групповой показатель по маркетинговой группе параметров.

Можно предположить, что если $Ii_2 < 1$, то оцениваемая УК уступает эталонной УК или УК, взятой за образец. Если $Ii_2 > 1$, то оцениваемая УК превосходит эталонную УК или УК, взятую за образец. Если $Ii_1 = 1$, то УК сама может служить эталоном для сравнения по данным группам параметров.

Расчет можно оформить в виде аналитической таблицы (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Расчет единичных и групповых показателей конкурентоспособности УК по кадровым и параметрам обеспечения качества и безопасности ЖКУ

Показатель	УК – эталон	Оцениваемые УК			S_i	a_j	G_i
		1	...	n			
1	2	3	5	6	7	8	9
Кадровые параметры							
Наличие ИКТ-средств, обеспечивающих быстрый и безопасный обмен электронными данными и информационными продуктами, ед.						0,15	
Доля средств на обучение сотрудников использованию ИКТ-средств (в размере на 1 сотрудника), тыс. руб.						0,11	
Вложение средств в условия труда, профессиональное и личностное развитие, тыс. руб.						0,14	
Доля средств на обучение сотрудников (в размере на 1 сотрудника), тыс. руб.						0,1	
Доля сотрудников с опытом работы более 5 лет; %						0,09	
Наличие отрицательных отзывов потребителей, ед.						0,13	
Доля сотрудников, получивших образование в соответствии с профессиональными стандартами, %						0,12	
Наличие текучести кадров – количество уволившихся по своему желанию и за нарушения трудовой дисциплины, чел.						0,08	
Удовлетворенность работников сложившейся системой организации труда и социальных отношений – количество постоянно работавших за отчетный период, чел.						0,08	
Итого (100%):						1	

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	5	6	7	8	9
Параметры обеспечения качества и безопасности ЖКУ (без размерности, ввиду большого количества, показатели объединены в группы)							
Отсутствие перебоев, соблюдение сроков обеспечения, отсутствие аварийных случаев по следующим направлениям: холодное и горячее водоснабжение; водоотведение; отопление; электроснабжение; газоснабжение						0,1	
Периодичность оказываемой услуги, регулярность оказания, отсутствие нареканий у потребителей ЖКУ по следующим направлениям: содержание мусоропроводов; содержание подъездов и лестничных клеток; обеспечение работы лифта; обеспечение освещенности подъездов; поддержание коммунальной инфраструктуры МКД; содержание чердачных и подвальных помещений; содержание крыши; содержание окон и дверей в местах общего пользования						0,1	
Периодичность оказываемой услуги, регулярность оказания, отсутствие нареканий у потребителей ЖКУ по следующим направлениям: обеспечение своевременного вывоза мусора; обеспечение уборки придомовой территории; организация благоустройства придомовой территории						0,1	
Наличие актуальной информации на стендах, досках объявлений и т. д. (о тарифах, нормативах потребления ресурсов, начислении коммунальных платежей, льготных категориях граждан и пр.)						0,1	
Качество работы сайта УК (наличие контактной информации, раскрытие информации о работе УК)						0,08	
Учет опыта предыдущей работы УК (время работы, количество объектов, размер МКД)						0,07	
Учет предыдущего опыта получения ЖКУ у потребителей (время проживания, количество мест проживания, размер МКД)						0,06	
Время работы УК						0,05	
Время проживания потребителей в данном МКД						0,04	
Регулярность проведения собраний жильцов						0,1	
Процент посещаемости собраний жильцами						0,1	
Степень доверия к работникам и руководству УК и культура общения (количество жалоб и обращений)						0,1	
Итого (100%):						1	

Этап 3.

После двух этапов расчета можно определить сочетание значений интегральных показателей и определить место оцениваемой УК в предлагаемой

шкале оценки конкурентоспособности УК исходя из ее характеристик (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Характеристики УК в зависимости от сочетания значений рассчитанных интегральных показателей

$I_{i1} < 1, I_{i2} < 1$ Уступает по экономическим параметрам, возможен маркетинговый потенциал Уступает по параметрам обеспечения безопасности и качества ЖКУ, возможен кадровый потенциал (1)	$I_{i1} > 1, I_{i2} < 1$ Превосходит по экономическим параметрам, слабый маркетинговый потенциал Уступает по обеспечению безопасности и качества ЖКУ, возможно сильный кадровый потенциал (2)
$I_{i1} = 1, I_{i2} < 1$ Образец по экономическим и маркетинговым параметрам Уступает по параметрам обеспечения безопасности и качества ЖКУ, возможен кадровый потенциал (3)	$I_{i1} = 1, I_{i2} > 1$ Образец по экономическим и маркетинговым параметрам Превосходит по обеспечению безопасности и качества ЖКУ, возможно сильный кадровый потенциал (5)
$I_{i1} < 1, I_{i2} > 1$ Уступает по экономическим параметрам, возможен маркетинговый потенциал Превосходит по обеспечению безопасности и качества ЖКУ, слабый кадровый потенциал (4)	$I_{i1} > 1, I_{i2} > 1$ Превосходит по экономическим параметрам, слабый маркетинговый потенциал Превосходит по обеспечению безопасности и качества ЖКУ, возможно сильный кадровый потенциал (6)
$I_{i1} < 1, I_{i2} = 1$ Уступает по экономическим параметрам, возможен маркетинговый потенциал Образец по обеспечению безопасности и качества ЖКУ (7)	$I_{i1} > 1, I_{i2} = 1$ Превосходит по экономическим параметрам, слабый маркетинговый потенциал Образец по обеспечению безопасности и качества ЖКУ (8)
$I_{i1} = 1, I_{i2} = 1$ Образец по экономическим и маркетинговым параметрам Образец по обеспечению безопасности и качества ЖКУ (9)	

Исходя из этого, автором предложена шкала оценки конкурентоспособности УК. Логика ранжирования базировалась на предположении, что качество и безопасность оказываемых ЖКУ имеют наибольший приоритет в оценке, как и превосходство по экономическим параметрам, что очень важно для потребителя.

Таблица 3.4

Предлагаемая шкала оценки конкурентоспособности УК на основе значений интегральных показателей

Значения интегральных показателей конкурентоспособности	Шкала оценки конкурентоспособности УК в баллах
$Ii_1 < 1, Ii_2 < 1$	1
$Ii_1 > 1, Ii_2 < 1$	2
$Ii_1 = 1, Ii_2 < 1$	3
$Ii_1 < 1, Ii_2 > 1$	4
$Ii_1 = 1, Ii_2 > 1$	5
$Ii_1 > 1, Ii_2 > 1$	6
$Ii_1 < 1, Ii_2 = 1$	7
$Ii_1 > 1, Ii_2 = 1$	8
$Ii_1 = 1, Ii_2 = 1$	9

Таким образом, можно представить следующий результат, обладающий научной новизной.

Предложена методика оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в поведенческом аспекте, отличительной чертой которой является расчет двух интегральных показателей конкурентоспособности: отношение групповых показателей по 1) экономическим и маркетинговым параметрам; 2) параметрам обеспечения качества, безопасности ЖКУ и кадровым. Разработана шкала оценки конкурентоспособности УК путем многоступенчатого сравнения интегральных показателей на основе выбора приоритета. Сочетание значений интегральных показателей определяет место оцениваемой УК в шкале оценки исходя из ее характеристик. Использование данной методики позволит определять место в конкурентном рейтинге той или иной УК по предложенным параметрам.

3.2. Разработка методики оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в функциональном аспекте (сравнения конкурентов по степени инновационных характеристик ЖКУ)⁴⁷

Исторически развитие функционального подхода к рассмотрению конкуренции начало оформляться в трудах таких ученых как, И. Кирцнер [43], Дж. М. Кларк [44], Й. Шумпетер [117], Ф. Хайек [104].

Для данного подхода характерно рассмотрение конкуренции как стимула для предпринимательства для проявления всего лучшего, как неотъемлемая часть рыночной экономики. Один из основателей такого подхода Й. Шумпетер давал конкуренции определение: «борьбы нового со старым», в рамках которой организаторами производства осуществляется внедрение новых комбинаций ресурсов» [117, с. 212]. Появление новых технологий вытесняет старые, и приводит новаторов на лидирующие позиции в конкурентной борьбе. Поэтому, несмотря на отрицательное отношение к монополиям в обществе, Й. Шумпетер считал, что именно они обладают всеми необходимыми ресурсами для осуществления инновационных процессов: от рождения идеи до ее коммерческой реализации. Конечно, было бы заблуждением считать, что все инновации будут восприняты рынком и распространены. Успеха достигают только те инновации, в которых есть потребность у общества. Это выдвигает необходимость исследования мнений потребителей для любой компании на первый план.

В рамках данной работы, отвечая на вопрос, где искать инновационные тенденции в сфере ЖКХ, на наш взгляд можно выделить тенденцию к цифровизации, развитие направлений «умный город» и «умный дом».

⁴⁷ По результатам исследования, проведенного в данном параграфе, опубликована статья «Методические основы оценки конкурентоспособности управляющих компаний жилищно-коммунального хозяйства в функциональном аспекте» / С. П. Куралов // Московский экономический журнал 4/2021. (0,48 п. л.). URL.: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2021-44/>

Конечно, осуществить оценку конкурентоспособности в функциональном аспекте, на наш взгляд, с абсолютной точностью не возможно. Это связано с высоко бюджетностью и высоко рискованностью любого инновационного процесса. К тому же у исследователя нет выборки событий, они все в будущем. Поэтому оценивать показатели инновационности можно по типу «Да», «Нет» или «Есть в наличии», «Нет в наличии». Можно каким-то показателям присваивать больше баллов в силу их значимости, разделить показатели на логические блоки, но рассчитать до 10-х долей вряд ли возможно ввиду будущего и вероятностного результата.

В данной работе уже были предложены **показатели оценки конкурентоспособности УК**, характеризующие ее в аспекте внедрения цифровой экономики по критериям: **маркетинговым** (наличие интеграции с ГИС ЖКХ; снижение страховой премии для собственника недвижимости при ее страховании за счет повышения уровня безопасности проживания при внедрении УК элементов цифровизации («умного дома»); **экономическим** (быстрый и автоматизированный расчет квартплаты и ЖКУ; подомовой учет затрат ЖКУ, бухгалтерский и налоговый учет ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников); **кадровым и информационной безопасности** (наличие IT-сотрудников обладающих цифровыми компетенциями в соответствии с возможным профстандартом «Специалист по управлению информационными системами ЖКХ»).

Для методического инструментария этого не достаточно, поэтому предлагается исследовать возможные направления в контексте «умный город» и «умный дом».

Концепция Smart City – «умного города» на протяжении многих лет является непрерывной тенденцией в международном развитии городов. Термины «умный город» и «умный регион», как таковые, по-прежнему, оставляют много места для интерпретации, что также отражается в различной направленности развития городов. По сути, они выступают за создание интеллектуаль-

ной сети всех областей жизни и бизнеса в муниципалитетах. Сетевые инфраструктуры должны создаваться с использованием новых технологий для решения городских задач, цифровые услуги должны быть адаптированы к потребностям граждан и улучшать качество их жизни в городах и населенных пунктах. Для этого цифровые изменения должны рассматриваться в (городских) социальных терминах.

Агентство инноваций Москвы приводит следующую информацию в своей аналитике⁴⁸ (рис. 3.2, 3.3).

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ КОНЦЕПЦИИ УМНОГО ГОРОДА

	УМНЫЙ ГОРОД 1.0 Эффективная инфраструктура	УМНЫЙ ГОРОД 2.0 Первичная цифровизация	УМНЫЙ ГОРОД 3.0 Smart Sustainable City / Цифровая экосистема
Ключевые направления развития города	<ul style="list-style-type: none"> Технологическое переоснащение Внедрение IT и полуавтоматических решений в физическую инфраструктуру 	<ul style="list-style-type: none"> Комплексные решения для различных городских сфер Внедрение связанных систем на основе Интернета вещей Формирование первичной цифровой архитектуры 	<ul style="list-style-type: none"> Интегрированные интеллектуальные решения для управления в режиме реального времени Цифровая трансформация секторов Формирование единой цифровой экосистемы технологий и сервисов
Ключевые стейкхолдеры, вовлеченные в развитие умного города	Поставщики технологических решений и услуг	Городские власти. Жители города мало задействованы в управлении городом	Партнерства бизнеса, органов власти и граждан. Жители города активно участвуют во внедрении новых технологий, а также являются одним из основных источников данных
Цифровая инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> Проводная наземная связь Изолированные системы сбора и обработки данных на основе RFID-технологий 	<ul style="list-style-type: none"> 3G/4G, оптические сети Интернет вещей Анализ Больших данных Интеллектуальные системы управления Цифровые платформы 	<ul style="list-style-type: none"> 5G, семантические сети, открытые данные Анализ Больших данных, облачные вычисления Цифровые двойники Единые интегрированные цифровые платформы обмена данными (металлплатформы)

Источники: Приоритетные направления внедрения технологий умного города в российских городах, Центр стратегических разработок, июнь 2018

Рис. 3.2 – Этапы развития концепции «умного города»



Источник: Statista

Рис. 3.3 – Взаимосвязь категорий «умный дом», «умный квартал» и «умный дом»

⁴⁸ https://innoagency.ru/files/Умный_дом_%2015_02%2019.pdf

Ранее были уже приведены элементы зарубежного опыта, на данном этапе можно обратиться к российскому.

Он, хотя и активно развивается, но далек от передового. Цифровые технологии в управление городами внедряются, нормативные документы разрабатываются, однако российских городов нет в первых местах рейтингов среди «умных городов» мира.

На уровне концепции «умный дом» место России только 6-е (рис. 3.4).

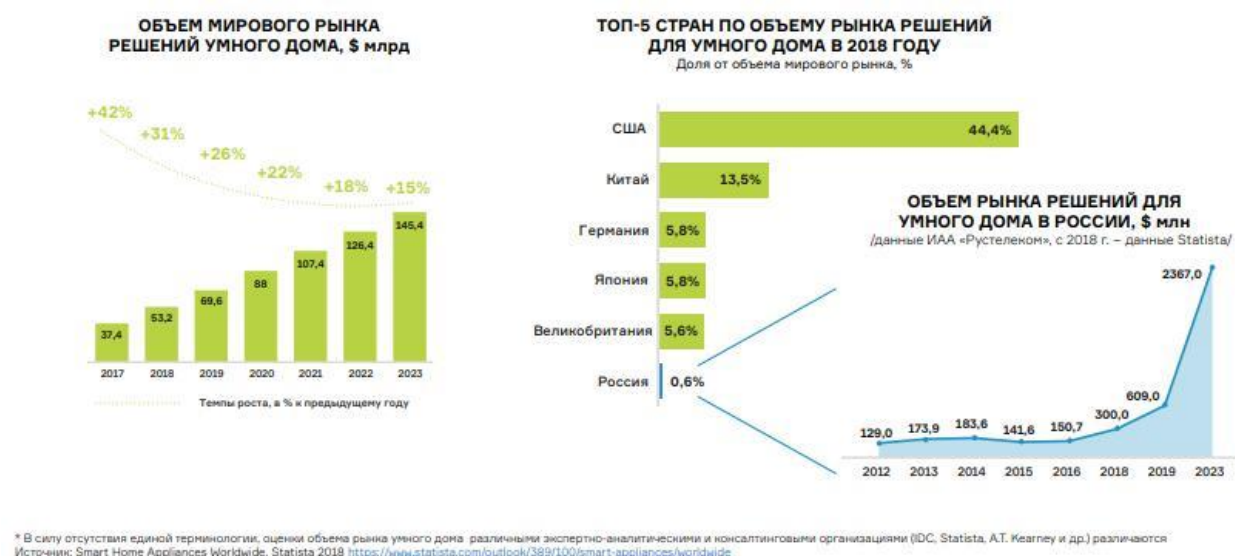


Рис. 3.4 – Объем мирового рынка и ТОП-5 стран по объему решений «умного дома»⁴⁹

В плане развития нормативной базы необходимо отметить приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № 695/пр от 31.10.2018 г., которым был утвержден паспорт ведомственного проекта «Цифровизация городского хозяйства «Умный город»». Далее был утвержден стандарт проекта «Умный город» (4 марта 2019 г.), в котором содержится перечень мероприятий, необходимый для выполнения городам-участникам. Реализация проекта планируется до 2024 г. в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика».

⁴⁹ Там же.

Как уже было сказано ранее, концепция «умный город» начала развиваться в начале 2000-х гг. Изначально целью было развитие городской инфраструктуры, повышение эффективности городского развития за счет внедрения ИТ-технологий.

Сегодня речь часто идет об устойчивом и безопасном развитии города, который использует ИКТ для повышения своей конкурентоспособности, экологичности и создания комфортной среды обитания для жителей (рис. 3.5).



Рис. 3.5 – Элементы «умного города»⁵⁰

Паспорт проекта содержит несколько разделов описания необходимых требований к «умному городу». В цели данного исследования не входит подробное исследование всех показателей данного документа, предлагается ограничиться показателями раздела «умное ЖКХ», которые, на наш взгляд, могут быть использованы в методике оценки конкурентоспособности УК в функциональном аспекте⁵¹.

Если сопоставить данные из различной аналитики, то выделяют следующие области, в которых у России есть определенный задел в области разработок «умного дома» (табл. 3.5, табл. 3.6).

⁵⁰ Там же.

⁵¹ <https://minstroyrf.gov.ru/docs/18039/>

Таблица 3.5

Технологические заделы России в области «умного дома»

Область технологического задела	Позиции России сопоставимы с мировыми	У России есть заделы, но отставание от лидеров существенно	Заделы у России минимальны
Противопожарная безопасность	+		
Наружное наблюдение	+		
Технологии «умного дома»		+	
Технологии «умного транспорта»		+	
Контроль за расходом, воды и тепла		+	
«Умные» системы обращения с отходами			+
«Умные» системы ЖКХ			+
Интернет вещей			+
Шеринговые системы			+

Таблица 3.6

Сферы применения российских решений для «умного» дома

	Квартира	Здание	Двор / Квартал
1	2	3	4
Энерго- и водопотребление	Умные счетчики и датчики (собирают данные о потреблении электроэнергии и воды и передают их в центр управления)		
	Умные розетки (удаленное управление устройствами)	Энергоэффективные материалы (уменьшают потребление ресурсов за счет своих физических свойств)	
		Система мониторинга и управления энерго-, тепло- и водопотреблением (автоматизация работы систем ЖКХ, учет и контроль ресурсов)	
		Система управления освещением (настройка сценарного управления, контроль потребления электроэнергии)	
Климат, освещение, комфорт	Умная система вентиляции и обогрева (умные кондиционеры, термостаты и т.п. системы)		
	Датчики климата (влажность, температура, освещение, давление и др.)		
	Умный свет (умные лампы и сценарные решения)		
	Системы полива (для комнатных растений)		
	Робот-пылесос		

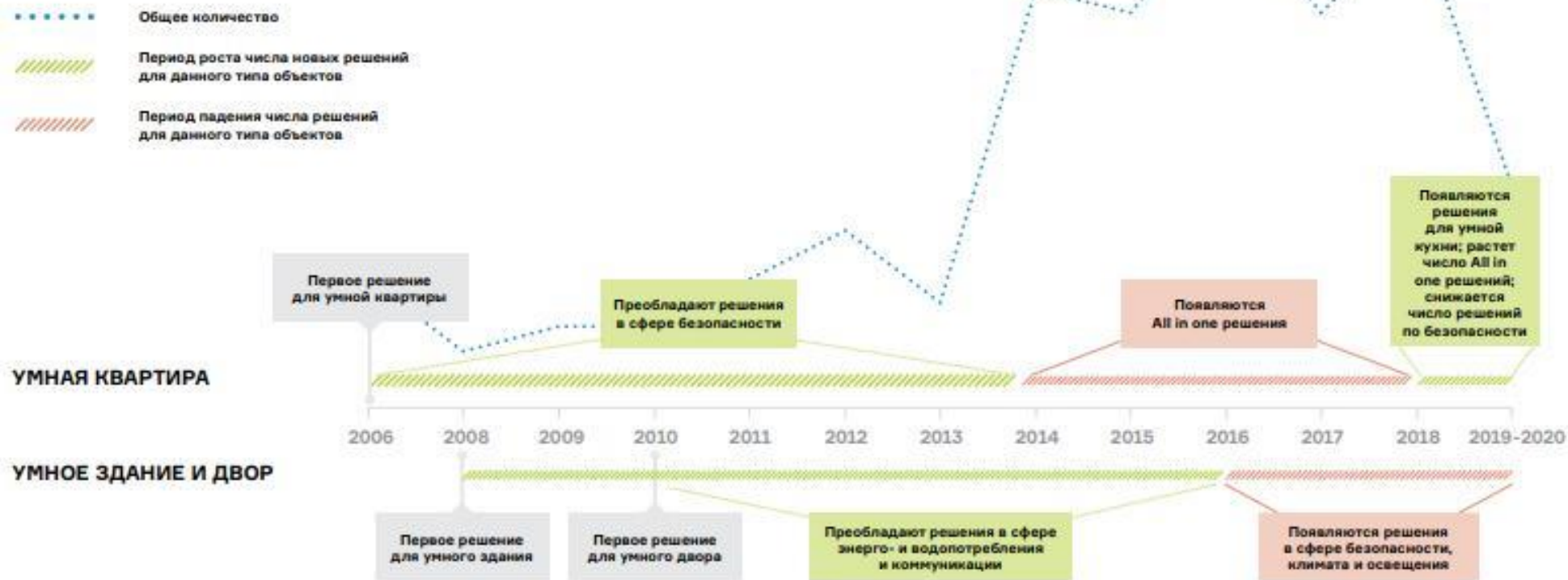
Продолжение таблицы 3.6

1	2	3	4
Безопасность	Системы видеонаблюдения (умные камеры и шлагбаумы)		
	Системы сбора показателей состояния здания и его систем (комплексный мониторинг и прогнозирование состояния объектов ЖКХ, предотвращение аварийных ситуаций)		
	Датчики безопасности (движения, дыма, разбитого стекла, утечки газа, протечки, открытия)		
	Умные домофоны (автоматическое открывание двери через приложение, сигналы о поломке в службу сервисов и др.)		
Развлечения (без СмартТВ)	Умная колонка, умная сауна		
	Умный аквариум		
Умная кухня	Умный холодильник		
	Умная кофеварка, умный чайник		
	Умная мультиварка		
Здоровье	Здоровый сон (датчики, умное одеяло и пр.); Умные весы; Удаленный контроль здоровья		
Коммуникации	Платежные сервисы и системы		
	Системы взаимодействия УК и жителей		
Придомовая инфраструктура			Умная скамейка
			Умная детская площадка
			Системы учета состояния дворовых территорий
			Умные системы уборки снега
		Умные системы сбора и вывоза мусора	
ALL IN ONE («Все в одном»)	Интегрированные системы и IoT-платформы (комплексная система автоматизации управления зданием – устройства + платформа)		
	Центры управления (контроллер, командный центр для управления всеми устройствами системы)		

Пояснение к таблице 3.6 – Уровень развития разных групп российских решений:

	Высокий более 10% от общего количества найденных решений
	Средний 5-10% от общего количества найденных решений
	Низкий Единичные решения
	Отсутствуют в России

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ГОДУ ВЫХОДА НА РЫНОК



Источник: анализ Агентства инноваций на основе перечня из 152 российских решений для умного дома

Рис. 3.6 – Тенденции развития рынка российских решений в сфере «умного дома»

Эти данные приведены для того, чтобы при выборе возможных показателей конкурентоспособности УК учитывать задел российских разработок в этой сфере.

Для того, чтобы представить методику оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в функциональном аспекте (сравнения конкурентов по степени инновационных характеристик ЖКУ) необходимо определиться с «набором» показателей, их групповой иерархией и методикой оценки. После проведенного исследования выглядит очевидным невозможность абсолютно точного определения весов показателей, так как реализация описываемых проектов является делом не только настоящего, но и будущего. Экспертным путем были определены баллы и максимальное количество возможных баллов по каждому показателю и группе. Общее количество баллов равняется 100. Так как эта методика является, все-таки вспомогательной, наряду с методикой оценки конкурентоспособности УК в поведенческом аспекте (которая шире использует сегодняшнюю практику функционирования УК), предлагается определить шкалу оценки конкурентоспособности УК от 0 до 100. «0» будут иметь организации, не начавшие еще свой путь в сторону цифровизации и не применяющие «умных» решений, 100 баллов – организации, использующие весь потенциал разработок, в том числе, и российских в полной мере.

Некоторые показатели 2-й группы показателей проекта «Умное ЖКХ» частично дублируются частными показателями 3-й группы «Умный дом». Но, предполагается, что во 2-й группе речь идет о системном внедрении элементов цифровизации, поэтому и баллы присвоены выше, а в 3-ей группе – о частичном внедрении, поэтому и баллы присвоены более низкие.

Таким образом, методику оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в функциональном аспекте (сравнения конкурентов по степени инновационных характеристик ЖКУ) можно расшифровать как методику оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в функциональном аспекте («новое побеждает старое» – цифровизация сферы ЖКХ) табл. 3.7.

Таблица 3.7

Группы показателей и позиции оценивания

№ п/п	Позиция оценивания	Максимальный балл за позицию
1	Показатели оценки конкурентоспособности УК, характеризующие ее в аспекте внедрения элементов цифровой экономики по критериям	25
1.1	Маркетинговым	5
1.1.1	Наличие интеграции с ГИС ЖКХ	3
1.1.2	Снижение страховой премии для собственника недвижимости при ее страховании за счет повышения уровня безопасности проживания при внедрении УК элементов цифровизации («умного» дома)	2
1.2	Экономическим	15
1.2.1	Быстрый и автоматизированный расчет квартплаты и ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников)	5
1.2.2	Подомовой учет затрат ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников)	5
1.2.3	Бухгалтерский и налоговый учет ЖКУ (наличие программного обеспечения и компетенции сотрудников)	5
1.3	Кадровым и информационной безопасности	5
1.3.1	Наличие Т-сотрудников обладающих цифровыми компетенциями в соответствии с возможным профстандартом «Специалист по управлению информационными системами ЖКХ»	5
2	Показатели цифровизации раздела «Умное ЖКХ» проекта «Умный город»	50
2.1	Внедрение систем интеллектуального учета коммунальных ресурсов	25
2.1.1	Оснащение МКД автоматизированными системами учета потребления тепловой энергии, горячей воды на коллективных (общедомовых) приборах учета, обеспечивающими снятие и дистанционную передачу показаний температуры теплоносителя, давления, объема потребления	5
2.1.2	Оснащение автоматизированными системами учета потребления холодной воды на коллективных (общедомовых) приборах учета, обеспечивающими снятие и дистанционную передачу показаний давления и объема потребления	5
2.1.3	Обеспечение приема данных с автоматизированных систем учета потребления коммунальных ресурсов в единую диспетчерскую службу города (Интеллектуальный центр городского управления), а в случае критических отклонений их показаний – выявление наличия фактов аварийных ситуаций и сроков их устранения с последующим контролем исполнения; синхронизация данных с ресурсоснабжающими организациями	3
2.1.4	Организация обеспечения возможности собственников помещений в многоквартирных домах по осуществлению установки автоматизированной системы учета потребления коммунальных ресурсов на индивидуальных приборах учета коммунальных ресурсов	5
2.1.5	Организация деятельности оператора по обработке и передаче данных с автоматизированных систем учета потребления коммунальных ресурсов.	2

Продолжение таблицы 3.7

2.1.6	Установка автоматизированных систем учета потребления холодной и горячей воды, тепловой энергии в строящихся многоквартирных домах на коллективных (общедомовых) приборах учета коммунальных ресурсов	5
2.2	Сокращение потребления энергоресурсов в государственных и муниципальных учреждениях	25
2.2.1	Проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в государственных учреждениях субъекта Российской Федерации, муниципальных учреждениях, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления	5
2.2.2	Внедрение электронного сервиса по обеспечению автоматизированного контроля времени и качества исполнения заявок потребителей и устранения аварийных ситуаций, фиксации перерывов в оказании коммунальных услуг или фактов предоставления услуг ненадлежащего качества с возможностью потребителей оценить выполнение работы по рассмотрению обращения	5
2.2.3	Установка программно-технических средств контроля подачи коммунальных ресурсов, обеспечивающих «гибкую» подачу в зависимости от переменных показателей (объема потребления, температуры наружного воздуха) с учётом моделирования ситуации на основе анализа данных потребления	3
2.2.4	Установка систем автоматического определения уровня шума, температуры, исправности систем противопожарной безопасности и безопасности использования газового оборудования в многоквартирных домах, а также оборудование лифтов системами диспетчерского контроля с выводом информации об аварийных ситуациях на аварийно-диспетчерские службы управляющих организаций и единую диспетчерскую службу города (Интеллектуальный центр городского управления)	2
2.2.5	Обеспечение возможности проведения общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме в электронной форме, с автоматическим формированием итогов голосования путем формирования протокола	5
3	Показатели конкурентоспособности УК в сфере применения российских решений для «умного» дома	25
3.1	Энерго- и водопотребление	5
3.1.1	«Умные» счетчики и датчики (собирают данные о потреблении электроэнергии и воды и передают их в центр управления)	1
3.1.2	«Умные» розетки (удаленное управление устройствами)	1
3.1.3	Энергоэффективные материалы (уменьшают потребление ресурсов за счет своих физических свойств)	1
3.1.4	Система мониторинга и управления энерго-, тепло- и водопотреблением (автоматизация работы систем ЖКХ, учет и контроль ресурсов)	1
3.1.5	Система управления освещением (настройка сценарного управления, контроль потребления электроэнергии)	1
3.2	Безопасность	4
3.2.1	Системы видеонаблюдения («умные» камеры и шлагбаумы)	1

Продолжение таблицы 3.7

3.2.2	Системы сбора показателей состояния здания и его систем (комплексный мониторинг и прогнозирование состояния объектов ЖКХ, предотвращение аварийных ситуаций)	1
3.2.3	Датчики безопасности (движения, дыма, разбитого стекла, утечки газа, протечки, открытия)	1
3.2.4	«Умные» домофоны (автоматическое открывание двери через приложение, сигналы о поломке в службу сервисов и др.)	1
3.3	Коммуникации	2
3.3.1	Платежные сервисы и системы	1
3.3.2	Системы взаимодействия УК и жителей	1
3.4	Придомовая инфраструктура	4
3.4.1	«Умная» скамейка, «умная» детская площадка	1
3.4.2	Системы учета состояния дворовых территорий	1
3.4.3	«Умные» системы уборки снега	1
3.4.4	«Умные» системы сбора и вывоза мусора	1
3.5	ALL IN ONE («Все в одном»)	10
3.5.1	Интегрированные системы и IoT-платформы (комплексная система автоматизации управления зданием – устройства + платформа)	5
3.5.2	Центры управления (контроллер, командный центр для управления всеми устройствами системы)	5
	ИТОГО:	100

Таким образом, можно представить результат исследования, обладающий **научной новизной**.

Представлена методика оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в функциональном аспекте, в основу которой заложены показатели внедрения элементов цифровой экономики по маркетинговым, экономическим и кадровым критериям; цифровизации раздела «Умное ЖКХ» проекта «Умный город» (внедрение систем интеллектуального учета коммунальных ресурсов; сокращение потребления энергоресурсов в государственных и муниципальных учреждениях); применения российских решений для «умного» дома (энерго- и водопотребление, безопасность, коммуникации, придомовая инфраструктура, «Все в одном»). Использование данной методики возможно в ходе мониторинга реализации ведомственного проекта «Цифровизация городского хозяйства «Умный город»»; национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика».

3.3. Разработка проекта ГОСТа по оценке опыта и деловой репутации УК в сфере ЖКХ⁵²

Как уже было показано выше, к сожалению, на сегодняшний день в сфере ЖКХ происходит еще множество правонарушений.

Например, по данным СМИ Генеральная прокуратура РФ за период с 2018 г. выявила около 600 тыс. нарушений закона в этой сфере⁵³. За 2018 г. – более 300 нарушений, 7 месяцев 2019 г. – более 275 нарушений, окончательные цифры статистики по 2020 г. еще нет. Сюда относятся незаконное взимание платы с жильцов управляющими компаниями, низкое качество предоставляемых ЖКУ, сокрытие информации о финансовой деятельности УК. По мнению экспертов, нарушения носят системный характер, и для усиления контроля деятельности УК необходимо запретить те сделки, которые не будут прямо связаны с управлением домом.

Также Управление правовой статистики и информационных технологий Генеральной прокуратуры РФ ежемесячно публикует данные криминальной статистики в сборнике «Состояние преступности в России». Например, за январь – март 2021 г. в сфере жилищно-коммунального хозяйства выявлено 1 185 преступлений (табл. 3.8).

Там же можно увидеть сведения о зарегистрированных преступлениях, связанных с реализацией национальных и федеральных проектов (программ) в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 г.» (рис. 3.7).

⁵² По результатам исследования, проведенного в данном параграфе, опубликована статья «Методическое обеспечение проекта ГОСТа по оценке опыта и деловой репутации управляющих компаний в сфере жилищно-коммунального хозяйства» / С. П. куралов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. – № 3А. – С. 186-195 (0,52 п. л.).

⁵³ <https://iz.ru/978637/mariia-perevoshchikova/loviat-na-zhiltca-genprokuratura-vyivila-600-tys-narushenii-v-sfere-zhkkh>

Даже за такой короткий период и в такой серьезной и социально значимой сфере ответственности совершено 81 преступление, относящееся к жилью или городскому хозяйству.

Отдельного внимания заслуживает наличие фиктивных сделок со стороны УК, приводящее к их банкротству и выводу денег собственников. Такие преступления являются трудно доказуемыми в суде.

Таблица 3.8

Сведения о преступлениях, выявленных субъектами учета⁵⁴

	Всего	Из них выявлено преступлений сотрудниками					
		следственных органов Следственного комитета РФ		органов внутренних дел		органов прокуратуры	
		всего	динамика, %	всего	динамика, %	всего	динамика, %
Всего	501 563	6 070	6,8	465 268	-2,2	6 568	2,7
<i>в том числе:</i>							
особо тяжких	31 655	1 174	27,1	29 299	2,4	161	-23,0
тяжких	120 756	1 155	5,1	115 919	8,7	1 462	2,7
средней тяжести	137 990	1 332	15,7	133 510	-8,0	926	0,2
небольшой тяжести	211 162	2 409	-4,0	186 540	-4,6	4 019	4,7
экономической направленности	40 514	665	44,6	35 532	6,2	1 871	10,1
<i>из них:</i>							
налоговых	1 937	16	-11,1	1 758	7,3	45	50,0
коррупционной направленности	11 933	268	47,3	9 620	17,9	636	3,2
экологических	3 587	20	150,0	3 152	-15,5	243	5,2
террористического характера	655	12	500,0	399	22,0	4	-55,6
экстремистской направленности	291	2	—	170	26,9	8	300,0
совершенные в сфере жилищно-коммунального хозяйства	1 185	4	300,0	1 087	28,3	85	23,2
связанных с долевым участием граждан в строительстве многоквартирных домов	265	1	—	245	-35,4	19	35,7
связанных с оборонно-промышленным комплексом	314	20	17,6	206	-0,5	58	52,6
<i>связанных с незаконным оборотом:</i>							
наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов, сильнодействующих веществ	50 247	362	-11,1	48 603	-0,9	290	-42,0
оружия	7 538	154	29,4	6 984	-0,3	43	-6,5

⁵⁴ СОСТОЯНИЕ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ за январь – март 2021 года. Москва. URL.: <http://crimestat.ru/analytics>

СВЕДЕНИЯ О ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ, СВЯЗАННЫХ С РЕАЛИЗАЦИЕЙ НАЦИОНАЛЬНЫХ И ФЕДЕРАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ (ПРОГРАММ) В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗОМ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 07.05.2018 № 204 "О НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ И СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2024 ГОДА"

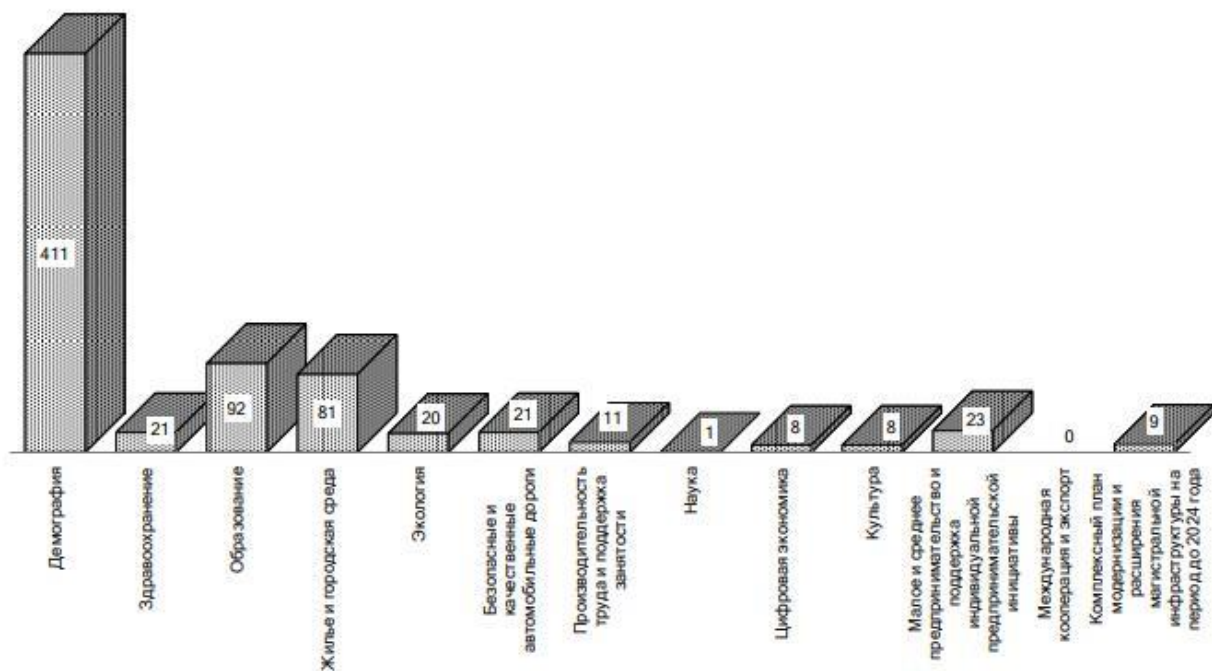


Рис. 2.7 – Сведения о зарегистрированных преступлениях, связанных с реализацией национальных и федеральных проектов (программ)⁵⁵

Также к нарушениям относится и прямое хищение средств, собранных у граждан.

Растут долги УК перед ресурсоснабжающими организациями. Мосэнергосбыт привел данные за 2019 г. – 5,2 млрд. руб. составила общая просроченная задолженность УК Москвы и Московской области. Причем она продолжает расти⁵⁶.

Эксперты, опрошенные Известиями, отметили такие проблемы как:

- отсутствие единой информационной системы, содержащей сведения о жильцах;
- отсутствие сведений об УК и ГИС ЖКХ;
- не прозрачность методик расчета тарифов на ЖКУ;

⁵⁵ СОСТОЯНИЕ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ за январь – март 2021 года. Москва. URL.: <http://crimestat.ru/analytics>

⁵⁶ <https://iz.ru/978637/mariia-perevoshchikova/loviat-na-zhiltca-genprokuratura-vyivavila-600-tys-narushenii-v-sfere-zhkkh>

- сложность проведения общих собраний собственников;
- подделка протоколов общих собраний.

Минстрой РФ отмечает, что в последние годы существенно повысилась роль государственных жилищных инспекций в контроле нарушений деятельности УК. Деятельность осуществляется в контакте с Генеральной прокуратурой, институтом уполномоченных по правам человека, общественными организациями и пр.

Например, государственная жилищная инспекция Санкт-Петербурга ежемесячно составляет рейтинг районов города по количеству обращений граждан в жилищную инспекцию (табл. 3.9).

На наш взгляд, решению многих проблем в сфере ЖКХ послужило бы введение законодательного ограничения многих их сделок по примеру законодательства о госзаказе.

Например, в ФЗ № 44 «О контрактной системе» в статье 31 определен целый перечень требований к участникам закупок. Несмотря на то, что они являются достаточно общими, они предусматривают требования и к деловой репутации компании [142].

ФЗ № 223 «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» требования к участникам закупки устанавливает заказчик. Они должны быть едиными для всех и иметь количественное измерение. Например, нельзя определить «хорошую» репутацию, необходимо определить количественно измеримые показатели и методику оценки [141].

Коммерческие заказчики так же, как и в предыдущем случае, самостоятельно устанавливают требования к поставщикам. Главное, чтобы они были едиными для всех, и не нарушалась конкурентная ситуация. Действовать им рекомендуется, как прописано в ФЗ № 223.

На наш взгляд, необходимо исследовать возможность оценки опыта и деловой репутации УК в сфере ЖКХ так же, как она осуществляется в других сферах деятельности, например в строительстве и пр.

Таблица 3.9

Рейтинг районов Санкт-Петербурга, составляемый Государственной жилищной инспекцией по видам нарушений
(<https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/inspekcija/statistic/>)

Критерии оценки районов Санкт-Петербурга за Март 2021 года

№ п/п	Район:	Количество вопросов в обращениях граждан	в том числе по видам нарушений:											На 100 тыс. кв.м. общей площади МКД			Сумма показателей	Место
			Расчет стоимости коммунальных услуг	Качество предоставления КУ	Санитарное содержание МКД и территорий	Правила пользования жилыми помещениями (перепланировки, реконструкции)	Разрешение жилищных споров	Управление МКД	Капитальный ремонт МКД	Текущий ремонт	Приборы учета - ОДПУ и ИПУ	Проведение общих собраний собственников	Прочие	Количество вопросов в обращениях граждан	Количество предписаний	Количество протоколов		
1	Адмиралтейский	181	32	14	6	38	11	18	2	56	2	1	1	3,435	0,323	0,247	4,005	9
2	Василеостровский	267	77	31	5	16	17	21	0	82	5	8	5	3,749	0,211	0,154	4,114	10
3	Выборгский	412	115	31	3	23	31	52	1	97	6	49	4	2,847	0,104	0,048	2,999	6
4	Калининский	315	65	26	5	9	22	28	2	120	14	23	1	2,271	0,151	0,007	2,429	2
5	Кировский	283	86	29	8	21	20	12	2	77	4	21	3	3,118	0,099	0,055	3,272	7
6	Колпинский	97	26	15	2	3	5	8	0	32	2	3	1	2,425	0,050	0,025	2,500	3
7	Красногвардейский	395	91	25	3	17	27	38	1	118	6	68	1	4,302	0,152	0,065	4,519	13
8	Красносельский	716	112	20	3	13	20	23	0	114	10	398	3	7,483	0,366	0,136	7,985	18
9	Кронштадтский	39	12	1	0	1	2	3	1	16	2	1	0	3,750	0,192	0,192	4,134	12
10	Курортный	47	12	5	1	2	2	3	0	18	1	3	0	3,274	0,000	0,070	3,344	8
11	Московский	441	81	29	8	16	27	51	0	131	7	85	6	4,559	0,238	0,114	4,911	14
12	Невский	1 037	89	73	9	29	80	81	0	198	14	460	4	7,587	0,154	0,044	7,785	17
13	Петроградский	184	34	13	2	29	13	15	0	67	2	4	5	3,509	0,324	0,286	4,119	11
14	Петродворцовый	43	17	4	0	3	2	5	0	11	1	0	0	1,574	0,073	0,037	1,684	1
15	Приморский	470	115	23	7	22	34	80	1	150	12	22	4	2,699	0,075	0,034	2,808	5
16	Пушкинский	327	35	36	2	12	34	44	0	84	6	70	4	4,953	0,030	0,015	4,998	15
17	Фрунзенский	262	60	23	5	17	18	32	1	84	10	12	0	2,510	0,172	0,029	2,711	4
18	Центральный	529	58	47	5	96	28	18	2	244	4	19	8	5,719	0,692	0,389	6,800	16
	Всего:	6 045	1 117	445	74	367	393	532	13	1 699	108	1 247	50	4,028	0,193	0,093	4,314	

Как должна происходить оценка деловой репутации субъекта предпринимательства, уже определено общим ГОСТом и порядком данной процедуры.

Как уже было сказано выше, в процессе участия в конкурсных торгах часто требуется подтверждение уровня деловой репутации компании, определенной в количественном измерении. Для этого часто требуют предъявить сертификат деловой репутации. Его наличие свидетельствует о том, что участник закупки подтвердил свой опыт и деловую репутацию в соответствии с нормативными документами.

Главный из них – это общий ГОСТ Р 66.0.01-2017 «Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности. Общие положения, требования и руководящие принципы»⁵⁷. В нем предлагается рассчитывать индекс деловой репутации по факторной модели [135].

Для каждого вида деятельности предполагается создание своего ГОСТа но на основополагающих принципах основного.

Например, уже разработаны ГОСТы для архитектурно-строительного проектирования (ГОСТ Р 66.1.01-2015) [136]; инженерных изысканий (ГОСТ Р 66.1.02-2015) [137]; обеспечения пожарной безопасности (ГОСТ Р 66.9.02-2015) [138]; строительства (ГОСТ Р 66.1.03-2016) [139].

Должны быть разработаны ГОСТы по оценке опыта и деловой репутации в здравоохранении, ЖКХ, добыче полезных ископаемых и пр.

Естественно, что факторные модели для различных сфер деятельности разные, но принцип расчета индекса деловой репутации одинаковый: его значение варьируется от 0 до 100, и организация, набравшая наибольшее число баллов считается организацией с наилучшей деловой репутацией.

Пример сертификата соответствия можно увидеть на сайте консалтинговой группы ИнтеллСити, работающей с допусками СРО, сопровождением торгов, повышением квалификации (рис. 2.8).

⁵⁷ Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов
<https://docs.cntd.ru/document/1200157737/>



В национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р 66.0.01-2017 «Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности. Национальная система стандартов. Общие положения, требования и руководящие принципы» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2017 г. № 1795-ст) содержатся общие определения опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности, требования к стандартам по видам деятельности, общие принципы методики расчета индекса деловой репутации.

Определение деловой репутации дается как совокупности характеристик, каждая из которых определяется количественным значением соответствующего фактора; он, в свою очередь, значениями субфакторов; и на основе этого дается комплексная оценка деловой репутации компании.

Методика оценки является обязательной для всех субъектов предпринимательской деятельности.

Стандарты, которые разрабатываются по видам деятельности, должны соответствовать требованиям, содержащимся в Национальном стандарте:

- факторная модель, используемая при разработке стандартов по видам деятельности, остается неизменной; это значит, что набор факторов, определяющих опыт и деловую репутацию субъектов предпринимательства, одинаков для всех видов деятельности;
- субфакторы и коэффициенты их весомости устанавливаются экспертами в зависимости от конкретного вида деятельности.

Исходя из этого, можно рассмотреть факторную модель ГОСТа по оценке опыта и деловой репутации и попытаться определить, какие субфакторы могут иметь специфический характер для сферы ЖКХ.

Авторы разработки ГОСТа назвали модель оценки опыта и деловой репутации факторной. Значения каждого фактора рассчитываются как значения соответствующих показателей.

В данной модели оценка опыта и деловой репутации организации производится с помощью индекса R :

$$R = \sum_{i=1}^6 d_i x_i \quad (3.1)$$

где d_i – коэффициенты весомости факторов, определяемые экспертным путем, причем $\sum_{i=1}^6 d_i = 1$, а при $x_1 = x_2 = x_3 = x_4 = x_5 = x_6 = 100$ значение индекса деловой репутации принимает максимальное значение $R = 100$;

x_1 – фактор «Финансовые ресурсы», характеризующий эффективность управления движением денежных средств, находящихся в распоряжении субъекта предпринимательской деятельности;

x_2 – фактор «Материально-технические ресурсы», характеризующий обеспеченность субъекта предпринимательской деятельности материальными ресурсами, необходимыми для производства и поставки продукции, выполнения работ, оказания услуг;

x_3 – фактор «Трудовые ресурсы», характеризующий компетентность специалистов и руководителей субъекта предпринимательской деятельности;

x_4 – фактор «Опыт работы», характеризующий продолжительность присутствия (нахождения) субъекта предпринимательской деятельности на рынке по сертифицируемому виду экономической деятельности и объем выполненных им работ, оказанных услуг, количество произведенной продукции (товаров);

x_5 – фактор «Репутация», характеризующий восприятие субъекта предпринимательской деятельности клиентами и обществом в целом;

x_6 – фактор «Управление процессами», характеризующий наличие системы менеджмента у субъекта предпринимательской деятельности.

В свою очередь факторы x_i определяются через субфакторы, которые могут быть рассчитаны с использованием информации, представляемой заявителем» [135].

Так как общим ГОСТом факторы предписывается не менять, а раскрывать их содержание по видам деятельности, то для сферы ЖКХ это может быть представлено следующим образом.

Содержание любого из факторов можно раскрыть через субфакторы:

$$x_i = \sum_{j=1}^n d_{ij} x_{ij}, \quad (3.2)$$

где d_{ij} – коэффициенты весомости, причем $\sum_{j=1}^n d_{ij} = 1$;

n – количество субфакторов.

1. Фактор «**Финансовые ресурсы**», характеризующий эффективность управления движением денежных средств, находящихся в распоряжении УК, может быть выражен формулой:

$$x_1 = \sum_{j=1}^3 d_{1j} x_{1j}, \quad (3.3)$$

где d_{1j} – коэффициенты весомости, причем $\sum_{j=1}^3 d_{1j} = 1$;

x_{11} – субфактор «**Финансовое состояние**». Может быть выражен **коэффициентом общей ликвидности (общей платежеспособности)**, показывает возможную степень покрытия текущих обязательств оборотными активами (платежными средствами), определяется как:

$$x_{11} = \frac{ДС + ДЗ + Фк + З}{Кк}, \quad (3.4)$$

где ДС – дебиторская краткосрочная задолженность, руб.;

ДЗ – денежные средства, руб.;

Фк – краткосрочные финансовые вложения, руб.;

З – запасы, руб.;

Кк – краткосрочные обязательства, руб.

Платежные обязательства – это краткосрочные обязательства, в том числе краткосрочные займы, кредиты и кредиторская задолженность до 12 месяцев. В балансе отражение платежных средств идет в разделе II, платежных обязательств – в разделе IV [140];

x_{12} – субфактор «**Финансовая устойчивость**». Может быть выражен **коэффициентом финансовой устойчивости**:

$$x_{12} = \frac{\text{Итого_раздела_III} - \text{Итого_раздела_II}}{\sum \text{активов}}. \quad (3.5)$$

Показывает, какая часть активов финансируется за счет устойчивых пассивов [140];

x_{13} – субфактор «Рентабельность». Может быть выражен **коэффициентом рентабельности основной деятельности**:

$$x_{13} = \frac{\Pi}{З}, \quad (3.6)$$

где Π – прибыль от основной деятельности, руб.;

$З$ – затраты, связанным с производством продукции (услуг), руб.

В данном исследовании предлагается использовать следующие весовые коэффициенты для субфакторов первого фактора:

$$x_1 = 0,33x_{11} + 0,33x_{12} + 0,34x_{13}. \quad (3.7)$$

2. Фактор «**Материально-технические ресурсы**», показывает наличие у УК ЖКХ необходимого объема ресурсов для выполнения работ, оказания услуг; может быть выражен формулой:

$$x_2 = \sum_{j=1}^3 d_{2j} \cdot x_{2j}, \quad (3.8)$$

где d_{2j} – коэффициенты весомости, причем $\sum_{j=1}^3 d_{2j} = 1$;

x_{21} – субфактор «**Обеспеченность основными средствами**», показывает наличие у УК специальной техники и оборудования в стоимостном выражении, находящихся как в собственности организации, так и на правах аренды;

x_{22} – субфактор «**Обеспеченность ИКТ-средствами**», показывает наличие ИКТ-средств, обеспечивающих УК быстрый и безопасный обмен электронными данными и информационными продуктами, ед.

x_{23} – субфактор «**Износ основных средств**», показывает степень износа основных средств.

В данном исследовании предлагается использовать следующие весовые коэффициенты для субфакторов второго фактора:

$$x_2 = 0,3x_{21} + 0,4x_{22} + 0,3x_{23}. \quad (3.9)$$

3. Фактор «**Трудовые ресурсы**» показывает насколько компетентны руководители и специалисты УК, может быть определен по формуле:

$$x_3 = \sum_{j=1}^5 d_{3j} x_{3j}, \quad (3.10)$$

где d_{3j} – коэффициенты весомости, причем $\sum_{j=1}^5 d_{3j} = 1$;

x_{31} – субфактор «**Вложение средств в трудовые ресурсы**», может быть выражен показателем «Вложение средств в условия труда, профессиональное и личностное развитие», тыс. руб.;

x_{32} – субфактор «**Опыт работы**», может быть выражен показателем «Доля сотрудников с опытом работы более 5 лет», %;

x_{33} – субфактор «**Квалификация сотрудников**», может быть выражен показателем «Доля сотрудников, получивших образование в соответствии с профессиональными стандартами», %;

x_{34} – субфактор «**Текучесть кадров**», может быть выражен показателем «Наличие текущесть кадров – количество уволившихся по своему желанию и за нарушения трудовой дисциплины», чел.;

x_{35} – субфактор «**Удовлетворенность сотрудников**», может быть выражен показателем «Удовлетворенность работников сложившейся системой организации труда и социальных отношений – количество постоянно работавших за отчетный период», чел.

В данном исследовании предлагается использовать следующие весовые коэффициенты для субфакторов третьего фактора:

$$x_3 = 0,25x_{31} + 0,2x_{32} + 0,3x_{33} + 0,125x_{34} + 0,125x_{35}. \quad (3.11)$$

4. Фактор «**Опыт работ**» показывает время и условия нахождения УК на рынке ЖКУ, может быть определен по формуле:

$$x_4 = \sum_{j=1}^4 d_{4j} x_{4j}, \quad (3.12)$$

где d_{4j} – коэффициенты весомости, причем $\sum_{j=1}^4 d_{4j} = 1$;

x_{41} – субфактор «**Время работы**» может быть выражен показателями: «Время работы», лет.; «Количество объектов», ед.; «Размер МКД», м²;

x_{42} – субфактор «**Отсутствие аварий**» может быть выражен показателями «Отсутствие перебоев, облюдение сроков обеспечения, отсутствие аварийных случаев по направлению: холодное и горячее водоснабжение»; «-//- водоотведение»; «-//- отопление»; «-//- электроснабжение»; «-//- газоснабжение»;

x_{43} – субфактор «**Отсутствие нареканий**» может быть выражен показателями «Периодичность оказываемой услуги, регулярность оказания, отсутствие нареканий у потребителей ЖКУ по направлению: содержание мусоропроводов»; «-//- содержание подъездов и лестничных клеток»; «-//- обеспечение работы лифта»; «-//- обеспечение освещенности подъездов»; «-//- поддержание коммунальной инфраструктуры МКД»; «-//- содержание чердачных и подвальных помещений»; «-//- содержание крыши»; «-//- содержание окон и дверей в местах общего пользования»;

x_{44} – субфактор «**Благоустройство**» может быть выражен показателями «Периодичность оказываемой услуги, регулярность оказания, отсутствие нареканий у потребителей ЖКУ по направлению: обеспечение своевременного вывоза мусора»; «-//- обеспечение уборки придомовой территории»; «-//- организация благоустройства придомовой территории».

В данном исследовании предлагается использовать следующие весовые коэффициенты для субфакторов четвертого фактора:

$$x_4 = 0,22x_{41} + 0,26x_{42} + 0,26x_{43} + 0,26x_{44}. \quad (3.13)$$

5. Фактор «**Репутация**» показывает как УК воспринимается потребителями ЖКУ, собственниками МКД, обществом в целом, может быть определен по формуле:

$$x_5 = \sum_{j=1}^5 d_{5j}x_{5j}, \quad (3.14)$$

где d_{5j} – коэффициенты весомости, причем $\sum_{j=1}^5 d_{5j} = 1$;

x_{51} – субфактор «**Посещаемость собраний**» может быть выражен показателем «Доля собственников, посещающих собрание жильцов, %»;

x_{52} – субфактор «**Регулярность собраний**» может быть выражен показателем «Количество проведенных собраний за отчетный период», ед.;

x_{53} – субфактор «**Доверие руководству**» может быть выражен показателем «Количество жалоб и обращений», ед.;

x_{54} – субфактор «**Актуальность информации**» может быть выражен показателями «Наличие актуальной информации на стендах, досках объявлений о тарифах»; «-//- нормативах потребления ресурсов»; «-//- начислении коммунальных платежей»; «-//- льготных категориях граждан» и пр.;

x_{55} – субфактор «**Качество сайта**» может быть выражен показателями «Наличие контактной информации»; «Раскрытие информации о работе УК» и пр.

В данном исследовании предлагается использовать следующие весовые коэффициенты для субфакторов пятого фактора:

$$x_5 = 0,2x_{51} + 0,2x_{52} + 0,2x_{53} + 0,22x_{54} + 0,18x_{55}. \quad (3.15)$$

6. Фактор «**Управление процессами**» показывает наличие системы менеджмента у УК, определяется по формуле:

$$x_6 = \sum_{j=1}^3 d_{6j} x_{6j}, \quad (3.16)$$

где d_{6j} – коэффициенты весомости, причем $\sum_{j=1}^3 d_{6j} = 1$;

x_{61} – субфактор «**Время оказания ЖКУ**», может быть выражен показателями: «Скорость оформления заказов», ч.; «Время ожидания ответа УК», ч.;

x_{62} – субфактор «**Количество оказываемых ЖКУ**», может быть выражен показателями: «Количество видов основных предоставляемых услуг разной стоимости», ед.; «Количество дополнительных предоставляемых услуг

различной стоимости», ед.; «Разница между ценой оказываемой услуги и средней ценой аналогичной услуги другой УК», руб.;

x_{63} – субфактор «**Качество оказываемых ЖКУ**», может быть выражен показателями: «Количество потребителей», чел.; «Количество неплатежей за оказываемые услуги», руб.; «Наличие претензий», ед.; «Время исправления их требований», ч.

В данном исследовании предлагается использовать следующие весовые коэффициенты для субфакторов шестого фактора:

$$x_6 = 0,33x_{61} + 0,33x_{62} + 0,34x_{63}. \quad (3.17)$$

Конечно, разработкой такого документа как ГОСТ должно заниматься все профессиональное сообщество с площадками общественного, профессионального и методического обсуждения. Показатели должны уточняться, и согласовываться их количественное определение. Автором, в данном случае, представлено свое видение набора возможных показателей и их весовых коэффициентов на основе проведенного исследования практического опыта УК в сфере ЖКХ.

Таким образом, можно представить еще один результат исследования, обладающий **научной новизной и практической значимостью**.

Разработан **проект методического содержания ГОСТа по оценке опыта и деловой репутации УК**, отличающийся от существующих стандартов выбором субфакторов, раскрывающих специфику функционирования сферы ЖКХ, их весовыми коэффициентами; содержанием возможных показателей и их количественным измерением. Внедрение ГОСТа, разработанного по данному методическому обеспечению, сможет служить инструментом оценки конкурентоспособности УК в сфере ЖКХ на основе сертификации требования нормативным документам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования были сделаны следующие **выводы** и сформулированы следующие **рекомендации**.

1. В процессе анализа среды функционирования УК сферы ЖКХ был сделан вывод о дуальности представления о ее состоянии. С одной стороны, это представление о негативно влияющих факторах, воздействие которых носит системный характер (экономических; технических; информационных и институциональных), с другой стороны – представление об описании конкурентного поля с позиций современной теории конкуренции, которое характеризуется положительно и включает описание определенных конкурентных преимуществ.

Руководителям УК сферы ЖКХ может быть рекомендовано использование представленной автором систематизации факторов влияния на функционирование УК для выработки мероприятий по повышению их конкурентоспособности, с раскрытием потенциала факторов возможного конкурентного успеха.

2. В процессе исследования возможных критериев оценки конкурентоспособности УК сферы ЖКХ был сделан вывод о повышении роли кадровых критериев в современных условиях перехода экономики России и сферы ЖКХ, в частности, к цифровизации.

Органам контроля деятельности УК (Жилищному комитету администрации СПб и пр.) при разработке методик оценки конкурентоспособности УК может быть рекомендовано использование предложенных критериев (маркетинговых, экономических и кадровых) и их весовых оценок для формирования прозрачных рейтингов качества УК для потребителей ЖКУ.

3. В процессе анализа существующих систем обеспечения и контроля качества предоставляемых ЖКУ была выявлена важность обеспечения их ин-

формационной (IT) безопасности в условиях перехода сферы ЖКХ к цифровизации и расширения внедрения элементов «умного города», «умного дома» и «умного квартала» в тренде общеевропейских тенденций.

УК сферы ЖКХ может быть рекомендовано использование предложенных критериев качества и безопасности предоставляемых ЖКУ (обеспечение коммунальной безопасности и качества ЖКУ; инфраструктурной безопасности МКД; экологической безопасности МКД; социально-экономического комфорта потребителей ЖКУ; психологического комфорта потребителей ЖКУ) как критериев оценки своей конкурентоспособности для привлечения большего количества их потребителей.

4. При исследовании возможностей перехода сферы ЖКХ к цифровизации был сделан вывод, что оценка конкурентоспособности УК ЖКХ должна производиться и по показателям, характеризующим данный переход, таким как степень инновационности УК по выявленным ранее критериям.

УК в сфере ЖКХ и контролирующим их деятельность органам может быть рекомендовано использование предложенных показателей оценки конкурентоспособности УК для разработки соответствующих методических документов.

5. При анализе возможности разработки шкалы оценки конкурентоспособности УК был сделан вывод о недостаточности использования одного интегрального показателя, определяемого соотношением групповых технических и экономических параметров ввиду необходимости использования расширенного перечня критериев, предлагаемых по результатам исследования.

УК в сфере ЖКХ и контролирующим их деятельность органам может быть рекомендовано использование многоступенчатого сравнения интегральных показателей на основе выбора приоритета в предложенной методике оценки конкурентоспособности УК ЖКХ в поведенческом аспекте для определения места в конкурентном рейтинге той или иной УК.

6. При анализе возможных показателей оценки конкурентоспособности УК в функциональном аспекте был сделан вывод, что оценкой степени инновационности УК могут служить показатели внедрения элементов цифровой экономики (внедрение систем интеллектуального учета коммунальных ресурсов; сокращение потребления энергоресурсов в государственных и муниципальных учреждениях); применения российских решений для «умного дома» (энерго- и водопотребление, безопасность, коммуникации, придомовая инфраструктура, «Все в одном»).

Органам государственной власти, контролирующим функционирование УК, может быть рекомендовано использование предложенной автором методики оценки конкурентоспособности УК в функциональном аспекте при мониторинге реализации ведомственных и национальных проектов программ «Цифровая экономика».

7. При анализе возможности контроля качества и безопасности предоставляемых ЖКУ было обращено внимание на необходимость учета опыта и деловой репутации УК.

Учитывая существующий опыт разработки нормативных документов, органам государственной власти, научно-исследовательским учреждениям может быть рекомендовано использовать содержание предлагаемых автором субфакторов факторной модели оценки опыта и деловой репутации УК, предложенное в соответствии с общим ГОСТом, регулирующим эту сферу для субъектов предпринимательства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Научные исследования и интернет ресурсы

1. Аблязов, Т. Х. Развитие государственно-частного партнерства как способа улучшения инвестиционного климата: дис. ... канд. экон. наук; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет / Т. Х. Аблязов. – Санкт-Петербург, 2013. – 230 с. 1
2. Аверина, М. В. Анализ проблем развития малого предпринимательства в строительстве и разработка основных направлений их решения / М. В. Аверина // Вестник гражданских инженеров. – 2017. – No 6 (65). – С. 295–301. 2
3. Авилова, И. П. Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством / И. П. Авилова, В. А. Акристиний, О. Л. Банцера и др. Москва, 2018.
4. Акифьева, Л. В. Оценка качества предоставления жилищно-коммунальных услуг на региональном уровне / Л. В. Акифьева // Вестник НГИЭИ. 2016. № 9(64). С. 15–23. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-kachestva-predostavleniya-zhilischno-kommunalnyh-uslug-na-regionalnom-urovne>
5. Акифьева, Л. В. Управление инновационной деятельностью в системе жилищно-коммунального хозяйства / Л. В. Акифьева, М. Г. Поляков // Вестник НГИЭИ. 2019. № 9(100). URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-innovatsionnoy-deyatelnostyu-v-sisteme-zhilischno-kommunalnogo-hozyaystva>
6. Александрова, Е. Б. Формирование культуры риск-менеджмента в строительных организациях / Е. Б. Александрова // В сборнике: Экономические проблемы в архитектуре, градостроительстве и инвестиционно-строительной деятельности. Современное состояние и вызовы. материалы Всероссийской научно-практической конференции членов РААСН, профессорско-

преподавательского состава, молодых ученых СПбГАСУ и специалистов инвестиционно-строительной сферы. 2019. С. 67-71.

7. Алексеев, А. А. Инновации в строительной индустрии: научная дискуссия и библиография / А. А. Алексеев // Экономические науки. 2017. № 155. С. 7-11.

8. Алексеев, А. А. К вопросу о транзакционных издержках в инвестиционно-строительном комплексе [Текст] / А. А. Алексеев, Е. Ю. Беляева // Вопросы экономики и права. 2018. № 119. С. 102-110.

9. Анализ рынка жилищно-коммунальных услуг в России в 2015-2019 г. г., оценка влияния коронавируса и прогноз на 2020-2024 г. г. URL.: <https://businessstat.ru/catalog/id11542/>

10. Андрюнина, Я. А. Строительство в цифровой экономике: современное состояние и драйверы развития / Я. А. Андрюнина, В. С. Канхва, О. М. Белянцева // Экономика и предпринимательство. 2021. № 1 (126). С. 284-289.

11. Андрюшенков, А. Ф. Обновление основных фондов ЖКХ на основе механизма привлечения частных инвестиций. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2012. URL.: <https://www.dissercat.com/content/organizatsiya-resursosberezheniya-pri-obrashchenii-s-tverdymi-bytovymi-otkhodami-v-zhkkh>

12. Асаул, А. Н. Быстровозводимые здания и сооружения / А. Н. Асаул, Ю. Н. Казаков и др. — СПб.: Гуманистика, 2004. — 472 с.

13. Асаул, А. Н. Девелопмент: Эволюция функции и интеграция в региональный инвестиционно-строительный комплекс / А. А. Алексеев, А. Н. Асаул, А. С. Иванов, Н. Н. Загускин. – СПб.: СПбГАСУ, 2013. – 104 с.

14. Асаул, А. Н. Идентификация региональных инвестиционно-строительных комплексов / А. Н. Асаул, Л. Ф. Манаков // Экономическое возрождение России. – 2012. Т. 31. – No 1. – С. 81–93.

15. Асаул, В. В. Обеспечение конкурентоспособности компаний / В. В. Асаул, Д. И. Голев, К. В. Малинина / Вестник гражданских инженеров. 2016. № 6 (59). С. 273-277.

16. Асаул, В. В. Оценка конкурентоспособности организаций в условиях цифровой экономики / В. В. Асаул, В. А. Кощев, Ю. А. Цветков // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 1. С. 533-548.

17. Асаул, В. В. Предпринимательство в строительстве в единстве его основных компонентов: личностных, экономических и организационно-управленческих / В. В. Асаул, Ж. Г. Петухова // Известия Юго-Западного государственного университета. 2016. № 6 (69). С. 110-117.

18. Асаул, В. В. Проблемы оценки деловой репутации строительных компаний / В. В. Асаул, В. М. Шахов, Д. С. Супрунчук // Наука и техника транспорта. – 2013. № 1. – С. 89 – 96.

19. Асаул, В. В. Реализация национальных проектов, направленных на инвестиции в инфраструктурное обеспечение предпринимательской деятельности: проблемы и перспективы / В. В. Асаул, В. В. Кришталь, Ж. Г. Петухова / Вестник гражданских инженеров. 2020. № 4 (81). С. 209-218.

20. Асаул, В. В. Формирование комфортной среды жизни человека на основе концепции «программируемого» города / В. В. Асаул, Т. Х. Аблязов, А. И. Вишневская // Московский экономический журнал. 2020. № 8. С. 15.

21. Асаул, В. В. Цифровая модернизация города: опыт проектов «умных городов» в Германии / В. В. Асаул, Е. И. Рыбнов, С. П. Куралов // «Вестник гражданских инженеров». № 5 (82) октябрь. 2020. С. 206-215.

22. Avast проверяет устройства Интернет вещей. Avast untersucht Iot Devices. HunderttausendeIoT-Gerätesindunsicher. URL.: www.computerwoche.de/hunderttausende-iot-geraete-sind-unsicher, 3331.

23. Березин, А. О. Особенности моделирования инвестиционного ресурсообеспечения предприятий инвестиционно-строительного комплекса / А. О. Березин // Строительный комплекс: экономика, управление, инвестиции. Межвузовский сборник научных трудов. СПб, 2019 с.5-10.

24. Березин, А. О. Развитие инженерно-энергетической инфраструктуры крупного города: концепция издержек жизненного цикла / А. О. Березин // Вестник гражданских инженеров. 2021. № 1(84). С. 188-194.

25. Бычкова, В. А. Организация ресурсосбережения при обращении с твердыми бытовыми отходами в ЖКХ, Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2012. URL.: <https://www.dissercat.com/content/organizatsiya-resursos-berezheniya-pri-obrashchenii-s-tverdymi-bytovymi-otkhodami-v-zhkkh>

26. Гайнанов, Д. А. Система мониторинга и оценки качества как важнейший элемент реализации клиентоориентированного подхода в сфере жилищно-коммунальных услуг / Д. А. Гайнанов, Л. И. Спирина // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2015. № 1(11). С. 123-128.

27. Глазов, Р. В. Специфика конкуренции на рынке управляющих организаций в сфере ЖКХ Российской Федерации / Р. В. Глазов // Экономика и предпринимательство. № 4 (129) 2021 г. (Vol. 15 Nom. 4). URL.: <http://www.intereconom.com/component/content/article/440.html>

28. Глебова, И. С. Возможности реализации концепции «умного города»: практика российских городов / И. С. Глебова, Я. С. Ясницкая // Экономика и предпринимательство. – № 1-3 (42), 2014. – С. 232-235.

29. Голикова, Г. А. Организационно-экономическая модель управления энергосбережением в ЖКХ. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2014. URL.: <https://www.dissercat.com/content/organizatsionno-ekonomicheskaya-model-upravleniya-energoberezheniem-v-zhkkh>

30. Горобняк, А. А. Современные подходы к оценке уровня и стоимости деловой репутации компании / А. А. Горобняк // Экономика и предпринимательство. 2016. № 4-2 (69). С. 529-532.

31. Гурлев, В. Г. Информационные методы оценки в комплексном анализе экономической и энергетической безопасности предприятий ЖКХ / В. Г. Гурлев, А. Ю. Харламова // Экономика и предпринимательство. 2017. № 1 (78). С. 519-527. URL.: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28368394>

32. Гужва, Е. Г. Теория собственности; традиционный и институциональный подходы / Е. Г. Гужва., М. И. Лесная // Вестник гражданских инженеров. – 2016. – No 3(56). – С. 254-261.

33. Дикарева, В. А. Методика оценки влияния методов управления на конкурентоспособность предприятий реального сектора экономики / В. А. Дикарева, Т. А. Овсепян // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 2 (368). С. 27-30.

34. Дикарева, В. А. Формирование конкурентной среды в сфере управления жилищным фондом города / В. А. Дикарёва // Экономика и предпринимательство. 2016. № 2-1 (67). С. 551-554.

35. Довлатян, Г. П. Выявление резервов повышения конкурентоспособности предприятий ЖКХ Ростовской области на основе разработки и применения методики рейтинговой оценки / Г. П. Довлатян, В. Д. Ветрова // Вектор науки ТГУ. 2013. № 3. С. 317-322. URL.: http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site3456/html/media92638/076%20Dovlatyan.pdf

36. Дроздова, И. В. Концепция управления конкурентным потенциалом инвестиционно-строительной организации [Текст] / И. В. Дроздова, Г. Ф. Токунова, Н. В. Ряскова // Вестник гражданских инженеров. – 2017. – № 5 (64). – С. 169–173.

37. Дюкалова, Д. А. Проблемы и возможности формирования «Умного города» на примере города Пермь / Д. А. Дюкалова // Евразийский союз ученых. – 8-1 (8), 2014. – С. 79-83.

38. Емельянович, А. А. Инновационные подходы к подготовке управленческих кадров для жилищно-коммунального хозяйства / А. А. Емельянович, Е. А. Кулягина Транспортное дело России. 2016. №5. С. 42-44. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-podhody-k-podgotovke-upravlencheskih-kadrov-dlya-zhilischno-kommunalnogo-hozyaystva>

39. Жилищное хозяйство в России. 2019: Стат. сб./ Росстат. - Ж72 М., 2019. – 78 с. URL.: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Jil-kom_hozvo%202019.pdf

40. Захарова, В. В. Развитие умных городов в эпоху экономики знаний и реализация транспортных проблем в процессе экогуманизации городов / В. В.

Захарова, С. Я. Колесова, В. В. Соколянский, Т. В. Рысина // Вопросы экономических наук. – №6 (76), 2015. – С. 34-40.

41. Казарова, А. Я. Оценка эффективности работы управляющих компаний / А. Я. Казарова // Научный журнал КубГАУ. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-raboty-upravlyayuschih-kompaniy>

42. Кетова, А. С. Направления реализации модели «Умного города» в городском округе «Город Белгород» / А. С. Кетова // Вестник научных конференций. – №2-2 (2), 2015. – С. 71-73.

43. Кирцнер, И. Конкуренция и предпринимательство / И. Кирцнер. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001 – 239 с.

44. Кларк, Дж. М. К концепции действенной конкуренции / Дж. М. Кларк // The American Economic Review, 1940. Vol. 30. № 2. С. 242-256.

45. Козлов, А. М. Основы кадровой политики в сфере ЖКХ на период до 2035 года. Часть 1 / А. М. Козлов, Л. Н. Чернышов // Стратегия развития ЖКХ / «Энергосбережение». 2019. № 8. С. 26 – 30. URL.: https://www.abok.ru/for_spec/articles/37/7404/7404.pdf

46. Коларж, В. В. Анализ отрасли жилищно-коммунального хозяйства, как перспективной сферы предпринимательской деятельности / В. В. Коларж // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2017. Выпуск 1(128). С. 9-14. URL.: http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/article/16569/analiz_otrasli_zhilischno-kommunalnogo_hozyaystva,_kak_perspektivnoy_sfery_predprinimatelskoy_deyatelnosti.htm

47. Колесникова, С. В. Статистический анализ и прогнозирование тарифов и субсидий на услуги ЖКХ в регионе. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2011. URL.: <https://www.dissercat.com/content/statisticheskii-analiz-i-prognozirovanie-tarifov-i-subsidii-na-uslugi-zhkkh-v-regione>

48. Комаров, Н. М. Применение инновационного инфографического моделирования в менеджменте жилищно-коммунальных услуг / Н. М. Комаров, Л. А. Мохова // Научный журнал СЕРВИС PLUS 2012. № 2. С. 66-70. URL.:

<https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-innovatsionnogo-infograficheskogo-modelirovaniya-v-menedzhmente-zhilischno-kommunalnyh-uslug-1>

49. Комаров, Н. М. К оценке конкурентоспособности управляющих компаний и услуг ЖКХ / Н. М. Комаров // Сервис в России и за рубежом. 2011. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-otsenke-konkurentosposobnosti-upravlyayuschih-kompaniy-i-uslug-zhkh>

50. Кощев, В. А. Конкурентные закупки в государственном регулировании рыночных отношений / В. А. Кощев // Вестник гражданских инженеров. – 2012. – № 3. – С. 270–275.

51. Краева, О. Н. Социально-экономическое обеспечение доступности услуг ЖКХ для населения региона. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2013. URL.: <https://www.dissercat.com/content/sotsialno-ekonomicheskoe-obespechenie-dostupnosti-uslug-zhkhkh-dlya-naseleniya-regiona>

52. Кришталь, В. В. Обеспечение конкурентоспособности строительных организаций в условиях Арктики / В. В. Кришталь // Вестник гражданских инженеров. 2021. № 2 (85)

53. Кришталь, В. В. Развитие конкурентоспособности строительных организаций АЗРФ с помощью развития кадрового потенциала / В. В. Кришталь // Вестник гражданских инженеров. 2021. № 3 (86)

54. Кушнер, А. А. Внедрение системы менеджмента качества при оказании жилищно-коммунальных услуг / А. А. Кушнер, Е. А. Азизова, Ю. В. Тараскина // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2019. № 2. С. 93-100. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-sistemy-menedzhmenta-kachestva-pri-okazanii-zhilischno-kommunalnyh-uslug>

55. Ларин, С. Н. Инструментарий оценки качества жилищно-коммунальных услуг / С. Н. Ларин // Экономические исследования и разработки. URL.: <http://edrf.ru/article/15-01-18>.

56. Ларин, С. Н. Повышение качества жилищно-коммунальных услуг как основная цель комплексной модернизации сферы жилищно-коммунального хозяйства / С. Н. Ларин // Научный журнал КубГАУ. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-kachestva-zhilischno-kommunalnyh-uslug-kak-osnovnaya-tsel-kompleksnoy-modernizatsii-sfery-zhilischno-kommunalnogo>

57. Ларин, С. Н. Развитие инновационного потенциала сферы жилищно-коммунального хозяйства региона как условие проведения ее комплексной модернизации / С. Н. Ларин, Е. Ю. Хрусталёв, Т. С. Ларина, В. В. Юдинова // Научный журнал КубГАУ. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-innovatsionnogo-potentsiala-sfery-zhilischno-kommunalnogo-hozyaystva-regiona-kak-uslovie-provedeniya-ee-kompleksnoy/viewer>

58. Лукманова, И. Г. Клиентоориентированность предприятия - важнейший резерв повышения конкурентоспособности / И. Г. Лукманова, В. И. Сарченко, Е. Е. Ладыгина // Экономика строительства. 2020. № 3 (63). С. 24-32.

59. Масаев, Ю. А. Анализ развития методологии комплексного управления жилищным фондом РФ на основе зарубежного опыта / Ю. А. Масаев, В. Ю. Владислав Юрьевич, А. А. Синьков, Т. В. Фролова, А. Б. Коржук // Вестник Кузбасского государственного технического университета 2017, № 1. – С. 171 – 177. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-metodologii-kompleksnogo-upravleniya-zhilischnym-fondom-rf-na-osnove-zarubezhnogo-opyta>

60. Маркс, К. Капитал. Том 3 / К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. 2-ое изд. М.: Государственное издательство политической литературы, 1961. – 704 с.

61. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл. М.: Издательская группа «Прогресс», 1993. – 310 с.

62. Мартынова, А. А. Финансово-экономические механизмы реформирования ЖКХ в регионе. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2012. URL.: <https://www.dissercat.com/content/finansovo-ekonomicheskie-mekhanizmu-reformirovaniya-zhkkh-v-regione>

63. Методика оценки эффективности деятельности управляющих организаций, товариществ собственников жилья, жилищных кооперативов и иных

специализированных потребительских кооперативов. URL.: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/hcs/hcs_law/more.htm?id=11170420@cmsArticle

64. Мещерякова, М. А. Управление инновационным развитием сферы ЖКХ. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2021. URL.: <https://www.dissercat.com/content/upravlenie-innovatsionnym-razvitiem-sfery-zhkkh>.

65. Мишустин: поддержка строительства и ЖКХ включена в нацплан восстановления экономики. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4356979> (дата обращения 26.05.2020 г.).108.

66. Никитюк, Л. Г. Совершенствование инвестиционного инструментария инновационной деятельности сферы ЖКХ. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2012. URL.: <https://www.dissercat.com/content/sovershenstvovanie-investitsionnogo-instrumentariya-innovatsionnoi-deyatelnosti-sfery-zhkkh>

67. Новикова, Н. Г. Исследование факторов развития конкуренции в сфере управления жилищным фондом / Н. Г. Новикова // Известия Байкальского государственного университета. 2016. Т. 26. № 6. С. 955-963. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-faktorov-razvitiya-konkurentsii-v-sfere-upravleniya-zhilischnym-fondom>

68. Новикова, Н. Г. Принципы формирования системы анализа рыночных возможностей в организациях, функционирующих в сфере услуг (на примере управляющих компаний жилищного хозяйства) / Н. Г. Новикова // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-formirovaniya-sistemy-analiza-rynochnyh-vozmozhnostey-v-organizatsiyah-funktsioniruyuschih-v-sfere-uslug-na-primere>

69. Новикова, Н. Г. Развитие методологии анализа и оценки конкурентоспособности организаций, функционирующих в сфере жилищных услуг: маркетинговый подход / Н. Г. Новикова // Известия

Байкальского государственного университета. 2013. № 3 (89). С. 40-46. URL.: <http://izvestia.bgu.ru/reader/article.aspx?id=17474>

70. Нежникова, Е. В. Особенности функционирования электроэнергетического комплекса России на современном этапе экономического развития страны / Е. В. Нежникова, М. В. Черняев // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2018. № 3. С. 80-87.

71. Нежникова, Е. В. Направления повышения конкурентоспособности организаций инвестиционно-строительной РФ / Е. В. Нежникова, Д. А. Болвачев // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3-1 (80). С. 951-954.

72. Нежникова, Е. В. Некоторые аспекты энергоэффективности жилищного строительства Российской Федерации / Е. В. Нежникова, М. В. Черняев // Экономические системы. 2020. Т. 13. № 2. С. 90-96.

73. Нежникова, Е. В. Перспективы развития электроэнергетики в информационную эпоху / Д. Л. Палеев, М. В. Черняев, Е. В. Нежникова // Экономические и гуманитарные науки. 2018. № 9 (320). С. 93-102.

74. Нежникова, Е. В. Теоретические и практические аспекты планирования конкурентоспособности и качества продукции организаций в рыночной среде / Е. В. Нежникова // Экономика и предпринимательство. 2018. № 2 (91). С. 553-557.

75. О новой парадигме маркетинга жилищно-коммунального хозяйства в XXI веке. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-novoy-paradigme-marketinga-zhilishchno-kommunalnogo-hozyaystva-v-xxi-veke/viewer>

76. О просвещении граждан и подготовке кадров. Государственная корпорация – Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. URL.: <https://fondgkh.ru/napravleniya-deyatelnosti/prosveshchenie-grazhdan-i-podgotovka-kadrov/spravочно-informatsionnye-materialy/>

77. Основные проблемы в сфере жилищно-коммунального хозяйства, в том числе в сфере развития государственно-муниципального частного партнерства и пути их решения. URL.: <https://www.vsmsinfo.ru/dokumenty-i-materialy/80-osnovnye-problemy-v-sfere-zhilishchno-kommunalnogo-khozyajstva-v->

tom-chisle-v-sfere-razvitiya-gosudarstvenno-munitsipalnogo-chastnogo-partnerstva-i-puti-ikh-resheniya/3232-osnovnye-problemy-v-sfere-zhilishchno-kommunalnogo-khozyajstva-v-tom-chisle-v-sfere-razvitiya-gosudarstvenno-munitsipalnogo-chastnogo-partnerstva-i-puti-ikh-resheniya

78. Панибратов, Ю. П. Интеграция функций и структур в системе региональных производственных кластеров и инвестиционно-строительных комплексов / Ю. П. Панибратов, Х. С. Садыков // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – № 2 (43). – С. 194-201.

79. Панибратов, Ю. П. К вопросу о принципах построения, функционирования и развития системы управления инвестиционно-строительным холдингом. Экономика и управление народным хозяйством /Ю. П. Панибратов, В. Л. Цапу // Информационно- аналитический журнал. 2013. – № 1 (26). – С. 3–13.

80. Панибратов, Ю. П. Эффективность применения мобильного малоэтажного строительства / Ю. П. Панибратов, А. И. Орт, Е. Д. Чекулаев // Мобильные и быстровозводимые здания, сооружения и комплексы : сб. науч. тр. — СПб., 1999. — С. 64–70.

81. Петров, А. А. Анализ функционирования и развития инвестиционно-строительного комплекса РФ /А. А. Петров // Вестник МГСУ. – 2016. – № 12. – С. 124–137.

82. Петров, А. А. Современные проблемы управления региональным инвестиционно-строительным комплексом / Е. Н. Белова, А. П. Долгов, Г. Ф. Токунова, А. В. Харитонович; под общ. ред. А. А. Петрова и А. П. Долгова. – СПбГАСУ. – СПб., 2012. – 136 с.

83. Петухова, Ж. Г. Модель организации и оценки результативности бизнес-инкубатора, как стимула развития малого и среднего предпринимательства в регионе / Ж. Г. Петухова // Инновации и инвестиции. – № 11. – 2016. – С. 115 – 121. (0,4 п. л.). URL: http://innovazia.ucoz.ru/_ld/0/66_11_2016.pdf(дата обращения 25.01.2020 г.).

84. Петухова, Ж. Г. Организационно-информационный механизм, защищающий развитие малого и среднего предпринимательства в интеллектуальной сфере / Ж. Г. Петухова // Экономика и предпринимательство. – № 10 (ч. 1) (75 – 2). – 2016. – С. 34 – 39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26720173> (дата обращения 25.01.2020 г.).

85. Петухова, Ж. Г. Оценка стратегии развития предпринимательства в регионе и поддержка МСП на муниципальном уровне / Ж. Г. Петухова // Экономика и управление. – № 11(133). – 2016. – С. 62 – 69. (0,44 п. л.). URL: http://emj.spbume.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1073&Itemid=45. (дата обращения 25.01.2020 г.).

86. Петухова, Ж. Г. Развитие малого и среднего предпринимательства в строительстве на основе механизмов государственной поддержки: дис. ... д-ра эконом. наук: 08.00.05: защищена 10.10.2017 / Ж. Г. Петухова; научн. Консультант Асаул В. В. Министерство образования и науки Российской Федерации, СПбГАСУ – СПб, 2017 – 291 с.

87. Плетнева, Н. Г. Электронный бизнес в России: состояние и перспективы развития / Н. Г. Плетнева, В. С. Лукинский, А. В. Парфенов // Вестник ИНЖЭКОНА. Сер. Экономика. Вып. 3(54). – 2012. – С. 200-206.

88. Портер, М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран / М. Портер. М.: Междунар. отношения, 1993. 896 с.

89. Постовалова, А. Подготовка кадров для ЖКХ на современном этапе / А. Постовалова, А. Долматов. URL.: http://education-gkh.ru/sites/default/files/kom/docs/podgotovka_kadrov_dlyazhkh.pdf

90. Проблемы функционирования ЖКХ в современной России. URL.: <http://expert-home.net/problemy-zhkh/>

91. Проваленова, Н. В. Концептуальные аспекты развития сферы жилищно-коммунальных услуг / Н. В. Проваленова // Вестник НГИЭИ. 2018. № 9(88). С. 5-17. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-aspekty-razvitiya-sfery-zhilischno-kommunalnyh-uslug>

92. Разумовская, А. Л. Глава из книги «Маркетинг услуг. Настольная книга российского маркетолога-практика» / А. Л. Разумовская, В. М. Янченко. Издательство «Вершина». URL.: https://www.marketing.spb.ru/lib-special/service_val.htm

93. Решетняк, М. Г. Информационная система мониторинга коммунальных услуг в ЖКХ. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2013. URL.: <https://www.dissercat.com/content/informatsionnaya-sistema-monitoringa-kommunalnykh-uslug-v-zhkkh>

94. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Д. Рикардо. Петрозаводск: Петроком, 1993. – 159 с.

95. Самойлов, С. Н. Самооценка качества менеджмента управляющей организации сферы жилищно-коммунального хозяйства / С. Н. Самойлов // Проблемы современной экономики. 2018. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/samootsenka-kachestva-menedzhmenta-upravlyayuschey-organizatsii-sfery-zhilischno-kommunalnogo-hozyaystva>

96. Сизов, Ю. И. Развитие среднего города на основе концепта: от «Умного дома к умному городу» / Ю. И. Сизов, Л. Н. Медведева // Научные труды вольного экономического общества России, т. 218, № 4. – 2019. – С. 573-580.

97. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народа / А. Смит. Петрозаводск: Петроком, 1993. – 320 с.

98. Спирина, Л. И. Механизм повышения качества предоставления жилищно-коммунальных услуг / Л. И. Спирина // Вестник УГУЭС. 2014. № 1(7). С. 102-107.

99. Стратегия формирования Национальной системы квалификаций в Российской Федерации. Совет по профессиональным квалификациям в ЖКХ. URL.: <https://xn----lrbkcvl7a.xn--p1ai/rabota-s-regionami/strategiya-formirovaniya-nacionalnoj-sistemy-kvalifikacij.html>

100. Тваури, Р. Г. Повышение качества услуг жилищно-коммунального хозяйства / Р. Г. Тваури, Е. Г. Чмышенко // ВЕСТНИК ОГУ. 2014. № 8(169)/август. С. 37-42. URL.: http://vestnik.osu.ru/2014_8/8.pdf

101. Тимчук, О. Г. Государственно-частное партнерство в инновационной деятельности ЖКХ. Дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук, 2013. URL.: <https://www.dissercat.com/content/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-v-innovatsionnoi-deyatelnosti-zhkkh>
102. Уварова, С. С. Формирование инновационного базиса системной конкурентоспособности строительства и жилищно-коммунального хозяйства в цифровой экономике / С. С. Уварова, Я. А. Андрюнина, С. В. Беляева и др. Воронеж, 2020.
103. Фадеева, А. С. Возможности применения IT-сервиса «Умный город» в сфере образования в городе Москве / А. С. Фадеева, В. С. Федоров, В. В. Соколянский // Современные гуманитарные исследования. – №3 (70), 2016. – с. 143-147.
104. Хайек, Ф. А. Дорога к рабству / Ф. Хайек. М.: Экономика, 1992. – 175 с.
105. Холодов, А. А. Оценка конкурентоспособности в сфере жилищно-коммунального хозяйства / А. А. Холодов, Т. А. Немцева. 20.05.2018. URL.: <https://novainfo.ru/article/15113>
106. Чекалин, В. С. Повышение энергетической эффективности транспортной инфраструктуры России в условиях цифровизации / В. С. Чекалин, М. Ю. Ермакова, И. С. Ковальчук // Экономический вектор. 2020. № 2 (21). С. 58-61.
107. Чекалин, В. С. Проблемы управления жилищно-коммунальными услугами в современных условиях / А. Н. Петров, В. С. Чекалин // Журнал правовых и экономических исследований. 2017. № 3. С. 204-210.
108. Чекалин, В. С. Пути повышения энергоэффективности жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры города / В. С. Чекалин, П. В. Немкин // Экономика и предпринимательство. 2018. № 2 (91). С. 1017-1021.
109. Чекалин, В. С. Тарификация жилищных услуг с использованием современных информационных технологий / В. С. Чекалин, А. А. Манова //

Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2018. № 5. С. 68-71.

110. Чекалин, В. С. Управление повышением энергетической эффективности инженерной инфраструктуры города / В. С. Чекалин, М. А. Любарская, М. Ю. Ермакова // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2019. № 6. С. 61-67.

111. Чекалин, В. С. Учет влияния экологического следа в системе управления инфраструктурой городского хозяйства / М. А. Любарская, В. С. Чекалин, И. А. Бачуринская // Вестник МГСУ. 2020. Т. 15. № 10. С. 1461-1472.

112. Чекалин, В. С. Энергетический комплекс крупного города: проблемы и пути развития / В. С. Чекалин, М. А. Любарская, М. Ю. Ермакова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 4 (124). С. 56-62.

113. Чернышов, Л. Н. Кадры в ЖКХ: актуализация профессиональных стандартов в жилищной сфере расширила границы отраслевой рамки квалификаций / Л. Н. Чернышев. URL.: <https://xn----l7b9c9v17a.xn--p1ai/assets/uploads/articles/no1-chernyshov.pdf>

114. Чернышев, Л. Н. Современные инструменты повышения профессионального уровня работников ЖКХ / Л. Н. Чернышов. URL.: <https://xn----l7b9c9v17a.xn--p1ai/press-centr/stati/sovremennye-instrumenty-povysheniya-professionalnogo-urovnya-rabotnikov-zhkh.html>

115. Ширшиков, С. П. Проблемы функционирования строительных организаций в условиях конкуренции и саморегулирования / С. П. Ширшиков // Вестник гражданских инженеров. – 2013. – № 6 (41). – С. 241–245.

116. Шлычков, Д. С. Современные проблемы жилищно-коммунального хозяйства и перспективы его социально-экономического и учетного развития / Д. С. Шлычков, О. В. Яндлечева // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy>

zhilischno-kommunalnogo-hozyaystva-i-perspektivy-ego-sotsialno-ekonomicheskogo-i-uchetnogo-razvitiya

117. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. М.: Прогресс, 1982. –455 с.

118. Ярош, Н. Н. Городское хозяйство: от «города солнца» к умному городу / Н. Н. Ярош // Экономический журнал. – № 2(30), 2013. – С. 72-88.

119. Ярош, Н. Н. Умный город – город толерантности / Н. Н. Ярош // Экономический журнал. – № 2(34), 2014. – С. 76-84.

Научные исследования в иностранных Интернет-ресурсах

120. Bitkom e.V. Федеральная ассоциация информационных технологий, телекоммуникаций и новых медиа, e.V. Albrechtstrasse 10 | 10117 Берлин. URL.: <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/180810-PP-Berufsbildung-40.pdf>

121. BusinesStat – разработчик готовых обзоров промышленных и потребительских рынков России, СНГ, других регионов и стран мира. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/11590/>

122. Die Zukunft: Smart cities in Deutschland. <https://heimnetzen.de/blog/smart-cities/>

123. Smart-City-Atlas Die kommunale digitale Transformation in Deutschland. <https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-03/190318-Smart-City-Atlas.pdf>

124. Smart City: Städte werden digitaler. <https://www.dw.com/de/smart-city-st%C3%A4dte-werden-digitaler/a-48687439>

125. 50 deutsche Städte sind auf dem Weg zur Smart City. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/50-deutsche-Staedte-sind-auf-dem-Weg-zur-Smart-City>

126. Stefan, G. SMART HOME im zukunftsorientierten Wohnungsbau in der deutschen Schweiz. Potenziale und Hindernisse erkunden. Aus Sicht des Benutzers. Штефан, Г. SMART HOME в будущем ориентированного жилищного строительства в немецкой Швейцарии. Изучение потенциалов и препятствий. С точки зрения пользователя / Габриэль Штефан. URL.: www.curem.uzh.ch/dam/Gabriel_Stefan_AbAr_lg17-18

127. Kompetenzzentrum für digitale Handwerksbetriebe. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Gestützt auf die Entscheidungen des Deutschen Bundestages. Центр компетенций цифровых ремесленных предприятий. Федеральное министерство экономики и энергии. На основе решений Немецкого Бундестага. URL.: www.handwerkdigital.de SmartHome

128. Christian, A. Was Potenzial bietet das Internet der Dinge in der Heimat von vier Wänden bieten? / Allner Christian. 24. April 2020, Blog: Online-Kommunikation. Христиан, А. Какой потенциал предлагает Интернет вещей в домашних четырех стенах? / Аллнер Христиан. 24 апреля 2020, Блог: он-лайн коммуникации. URL.: www.derstandard.de

129. Christian, A. Smart Home: Chancen und Risiken. Smart Home: Chance und Risiko / Allner Christian. 24. April 2020, Blog: Online-Kommunikation. Христиан, А. Умный дом: возможности и риски. Smart Home: Chance und Risiko / Аллнер Христиан. 24 апреля 2020, Блог: он-лайн коммуникации. URL.: www.derstandard.de

130. 20 Trends in der Baubranche, die Sie 2020 unbedingt beobachten sollten. 20 тенденций в строительной отрасли, которые вы обязательно должны наблюдать в 2020 году. URL.: <https://buildingradar.com/de/construction-blog/trends-baubranche/>

131. Smart Home-Mythen. Nichts dran: 4 populäre Smart-Home-Mythen entlarvt. Ничего подобного: развенчаны 4 популярных мифа об умном доме. URL.: <https://www.horstelektrotechnik.de/unsere-leistungen/intelligent-modernisieren/innovation-und-komfort/smart-home-mythen.html>

132. Eine vielversprechende Hausverwaltung gründen. Создать перспективную компанию по управлению недвижимостью. URL.: <https://gruenderplattform.de/geschaeftsideen/hausverwaltung-gruenden>

133. Smart Home & Living. Новый центр компетенций запущен. URL.: www.shl-bw.de>smart-home-living-neues-kompetenzzentrum-ist-gestartet

134. Digitalisierung auf dem Vormarsch. Оцифровка на авансе. URL.: <https://www.wvg-greifswald.de/aktuelles00/aktuelles-detail/digitalisierung-auf-dem-vormarsch-706>

Нормативные документы Российской Федерации

135. ГОСТ Р 66.0.01-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200157737>

136. ГОСТ Р 66.1.01-2015. Группа Т59. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности. Национальная система стандартов. Оценка опыта и деловой репутации лиц, осуществляющих архитектурно-строительное проектирование. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200124387>

137. ГОСТ Р 66.1.02-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности. Национальная система стандартов. Оценка опыта и деловой репутации лиц, осуществляющих инженерные изыскания. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200124388>

138. ГОСТ Р 66.9.02-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской

деятельности. Национальная система стандартов. Оценка опыта и деловой репутации лиц, выполняющих работы (оказывающих услуги) в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200126820>

139. ГОСТ Р 66.1.03-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности. Национальная система стандартов. Оценка опыта и деловой репутации строительных организаций. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200132297>

140. Национальный каталог «Городское хозяйство и ЖКХ: технологии и техника» сборник материалов для управляющих жилой недвижимостью, председателей ТОК и ЖСК. ООО «Актин управление и финансы». URL.: <https://www.gkh.ru/rubric/650>

141. Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 N 223-ФЗ. URL.: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/

142. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ. URL.: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/