

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

На правах рукописи

Калентьева Наталья Александровна

**РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
МЕХАНИЗМА МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ
ЖИЛИЩНОГО ФОНДА КРУПНОГО ГОРОДА**

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 -
кандидат экономических наук, доцент
Першина Татьяна Александровна

Волгоград – 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ	13
МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА	13
1.1. Определение, состав и структура жилищного фонда крупного города	13
1.2. Теоретические аспекты повышения комфортности вторичного жилищного фонда крупного города	22
1.3. Научно-практический опыт в области повышения комфортности вторичного жилищного фонда крупного города за счет модернизации и реконструкции	35
2. ПРОБЛЕМЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ ПОВЫШЕНИЯ КОМФОРТНОСТИ ВТОРИЧНОГО ЖИЛИЩНОГО ФОНДА КРУПНОГО ГОРОДА НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ	47
2.1 Анализ и оценка состояния вторичного жилищного фонда крупного города	47
2.2 Оценка эффективности работ по модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города с учетом специфики пространственного и социально-экономического развития крупных городов	56
2.3 Предпосылки повышения комфортности жилищного фонда крупного города за счет модернизации и реконструкции	67
3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА КРУПНОГО ГОРОДА.....	80
3.1 Экономико-математическое описание и методическое обеспечение модели механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города.....	80
3.2 Структурно-логическое описание модели механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города	96
3.3 Прогнозная оценка модели организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда	106
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	119
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	126
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	152
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	153
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	155
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	157
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	158
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	165

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Для повышения комфортности вторичного жилого фонда, ликвидации ветхого и аварийного жилья принята система развития РФ до 2020 года. В последние десятилетия наблюдается рост объемов такого жилья. Существующие федеральные, региональные и муниципальные программы не могут остановить рост доли такого жилья. Основными причинами невыполнения федеральной целевой программы «Жилище» является срыв сроков ее реализации и низкое качество выполнения работ по капитальному ремонту, который проводится в основном выборочно и не выдерживает требования энергоэффективности. По итогам 2017 года в 72 регионах России программа выполнена на 100%, в 5 регионах более чем на 50%, в 4 регионах менее 50%.

Среди регионов, оказавшихся не в состоянии достичь целевых показателей выполнения программы 18 субъектов РФ. В Волгоградской области по итогам 2017 г. программа выполнена только на 65,1%. Официально аварийным и ветхим жильем в РФ признано 2,7%. Согласно проведенным социологическим опросам, количество такого жилья в 3 раза больше официальных данных. Не признанное официальным ветхое жилье не включается в программу «Жилище», что исключает возможность его модернизации. Но опыт г. Москвы в части данной категории жилья не может быть в полной мере распространен в регионы с учетом реальной социально-экономической ситуации и наличия значительной доли аналогичного жилого фонда. В связи с вышесказанным в крупных городах регионов, (в которых сосредоточен основной объем такого жилья) требуется решение остро актуальных вопросов развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхое) с учетом требований повышения комфортности и специфики факторов пространственного и социально-экономического характера.

Степень научной разработанности проблемы. Проблемы управления в жилищной сфере отражены в работах таких российских ученых, как С.А. Баронин, Е.

И. Богомольный, М.К. Беляев, А. Н. Кириллова, А.Н. Ларионов, А. И. Романова, О.В. Максимчук, Т. А. Першина, Л.В. Примаков, Т.В. Светник, Д.Н. Силка, Б.Б. Хрусталев и др. Проблемы обновления жилищного фонда в течение многих лет рассматриваются такими учеными, как А.О. Березин, В.В. Бузырев, Н.В. Васильева, Р.К. Горшков, В.А. Дикарева, А.Н. Кириллова, О.В. Рабцевич, И.С. Степанов, Н.И. Трухина, Т.Ю. Овсянникова, Г.В. Хомкалов, А.П. Шестакова, Н.Ю. Яськова. Проблемы реконструкции и обновления застроенных жилых территорий были исследованы такими отечественными учеными, как А.Н. Асаул, С.А. Астафьев, П.Г. Грабовый, С.А. Ершова, В.С. Канхва, К.Ю. Кулаков, И.Г. Лукманова, Ю.П. Панибратов, Е.Б. Смирнов и др. Среди зарубежных ученых, исследующих данную сферу, следует отметить: П. Баросса, Р. Кэмп, В. Кларка, М. Комерио, С. Ли, А. Рисса, А. Уолкера и др. Проблемы повышения комфортности жилищного фонда подробно изучены учеными как С.К. Костовска, И.Н. Дементьева, Т.А. Долгачева, М.Н. Николаенко, Т.А. Салимова, И.Е. Салякин и др.

Однако в данных работах не учтена в полной мере специфика развития организационно-экономических механизмов модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхого) с учетом требований комфортности применительно к уровню крупных городов, в которых находится значительная доля такого жилья в структуре жилищного фонда.

Научная гипотеза исследования базируется на предположении, что повышение комфортности вторичного жилого фонда, включая ветхого, возможно путем формирования организационно-экономического механизма, требующего изменения текущих способов реализации положений генеральных планов с учетом специфики пространственного и социально-экономического развития крупных городов, в структуре жилого фонда которых преобладает жилье такого класса, что позволит этим городам обеспечить выполнение федеральной целевой программы «Жилище» и национального проекта «Жилье и городская среда».

Цели и задачи исследования.

Целью диссертационного исследования является разработка и обоснование

нового теоретико-методического подхода к развитию организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города, обеспечивающего повышение комфортности вторичного жилья.

Достижение поставленной цели обусловлено решением следующих **задач**:

- дать определение организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда; выделить факторы, влияющие на состав и структуру данного механизма, а также особенности его функционирования в крупном городе;

- разработать теоретико-методический подход к развитию организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда в крупном городе, в рамках которого обосновать специфику пространственного и социально-экономического развития крупных городов, в структуре жилищного фонда которых преобладает вторичное жилье, подлежащее модернизации и реконструкции для обеспечения соответствий требованиям комфортности на основе систематизации способов повышения комфортности жилищного фонда крупного города;

- разработать методику оценки состояния жилищного фонда, обеспечивающую оптимизацию процедур выбора приоритетного способа повышения его комфортности (модернизация/реконструкция);

- предложить методический подход к разработке структурно-логической модели, описывающей развитие организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города;

- разработать структурно-логическую модель, описывающую развитие организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города;

- оценить социально-экономические эффекты предложенной модели развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупных городов.

Объект исследования – жилищный фонд крупного города, в структуре фонда которого преобладает вторичное жилье (включая ветхое).

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие в процессе модернизации и реконструкции жилищного фонда крупных городов и факторы, влияющие на повышение комфортности вторичного жилья (включая ветхое).

Теоретической базой исследования послужили фундаментальные и прикладные исследования, раскрывающие методологию повышения комфортности жилищного фонда, теорию экономики реконструкции объектов строительства различного функционального назначения, в т.ч. жилищного; проектирования модернизации и реконструкции жилищного фонда, управления жилищным строительством с использованием общенаучных методов, включая методы сравнительного, структурного, технико-экономического, статистического анализа, логического и экономико-математического моделирования в рамках системного подхода.

Методическая основа диссертационного исследования определена методическим аппаратом экономики реконструкции объектов строительства различного функционального назначения, в т.ч. жилищного; разработки проектов в жилищном строительстве, инвестиционных проектов модернизации и реконструкции жилищного фонда, а также разработки классификаций/типологий; экспертных оценок, экономико-математического моделирования. Применены табличный, графический и символные приемы решения поставленных задач.

Информационная база исследования: данные официальной статистики, представленные на открытых сайтах и порталах государственных и муниципальных органов власти, государственной статистики, справочные материалы; отчеты государственных органов власти, экспертных и аналитических компаний, представленные в открытых базах Интернет; нормативно-правовые акты Российской Федерации (материалы Министерства строительства и ЖКХ Российской Федерации, Федеральной и территориальной службы государственной статистики РФ и по Волгоградской области; нормативно-правовые акты РФ, Волгоградской области, методические и справочные материалы, публикации в периодической печати, сведения, полученные в процессе собственных изысканий).

Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальностей ВАК. Работа выполнена в рамках паспорта научной специальности ВАК РФ 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» и по области исследования: п. 1.3. «Строительство», п.п. 1.3.72 Развитие методологии комплексного управления жилищным фондом. Методы оценки эффективности эксплуатации, восстановления и расширения жилищного фонда (реконструкция, модернизация и новое строительство); п.п. 1.3.75. Экономические проблемы реконструкции и восстановления основных фондов ЖКХ различных форм собственности.

Благодаря всестороннему анализу российского и зарубежного опыта воспроизводства жилищного фонда, рассмотрению действующей законодательной базы по регулированию жилищных отношений и исследованию сложившихся механизмов модернизации и реконструкции жилищного фонда были получены основные **результаты, обладающие научной новизной, которые заключаются в следующем:**

1. Дано определение организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда как изменение: 1) совокупности методов, процедур, уровней принятия организационно-управленческих решений и элементов процесса управления модернизацией и реконструкцией жилищного фонда крупного города, в структуре которого преобладает вторичный, включая ветхий, жилищный фонд (программного обеспечения «AORV», нормативного обеспечения) с определением состава всех участников федерального, регионального, муниципального уровня; 2) экономического обеспечения модернизации и реконструкции жилищного фонда с учетом распределения по государственным программам, обеспечивающего повышение комфортности жилищного фонда и результативность программы «Жилище», национального проекта «Жилье и городская среда» в крупном городе, в структуре которого вторичный фонд преобладает (раздел 1.1 стр. 19-22, раздел 1.2 стр. 24-26, раздел 1.3 стр. 32-34, 40-44, раздел 2.1 стр. 55-56, раздел 2.2 стр. 63-67, раздел 2.3 стр. 68-78).

2. Разработан новый теоретико-методический подход к развитию организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного

фонда в крупном городе в рамках, которого обоснованы недостатки действующего организационно-экономического механизма воспроизводства жилищного фонда и специфика пространственного и социально-экономического развития крупных городов, в структуре жилищного фонда которых преобладает вторичное жилье (включая ветхое), подлежащее модернизации и реконструкции для обеспечения соответствий критериям комфортности на основе систематизации способов повышения комфортности жилищного фонда крупного города (раздел 1.2 стр. 23-34, раздел 2.1. стр.50-56, раздел 2.2 стр. 63-67).

3. Разработана методика оценки состояния жилищного фонда с применением модели линейной регрессии, обеспечивающая оптимизацию процедур выбора приоритетной формы повышения его комфортности (модернизация/реконструкция) (раздел 3.1, стр. 80-87).

4. Предложен авторский методический подход к разработке структурно-логических и экономико-математических моделей, описывающий развитие организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города, в структуре жилищного фонда которых преобладает вторичное жилье, отличие которого от существующих заключается в оптимизации решений в части выбора Программ мероприятий модернизации и реконструкции жилищного фонда на основе применения оригинального программного продукта «AORV» (раздел 3.1, стр. 88-95).

5. Усовершенствована модель организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции по уровням построения системы управления программами модернизации и реконструкции жилищного фонда (определены субъект и объект управления, прямые и обратные связи между ними, функциональные зоны, основные уровни управления) крупного города (раздел 3.2, стр. 96-104).

6. Обоснованы пути реализации модели организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда, включая алгоритм, программы мероприятий, организационные и экономические меры, обеспечивающие эффективность управления жилищным фондом крупного города и дана оценка социально-экономических эффектов развития организационно-экономического

механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда применительно к крупным городам (раздел 3.3, стр. 105-112).

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций исследования: подтверждается корректным подбором и использованием теоретического и методического аппарата, открытых информационных источников, непротиворечивостью полученных научных положений, выводов и рекомендаций, верификации рабочей гипотезы результатами авторских вычислений.

Теоретическая значимость полученных результатов: проведено комплексное исследование теорий повышения комфортности жилищного фонда и в дополнение к ним разработан теоретико-методический подход к развитию организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города, обеспечивающего повышение комфортности. Всесторонне проанализирован российский и зарубежный опыт повышения комфортности жилищного фонда, выполнен критический анализ действующей законодательной базы по регулированию жилищных отношений организационно-экономических механизмов модернизации и реконструкции жилищного фонда, на основе которых разработаны алгоритм его функционирования в системе пространственного и социально-экономического развития города.

Практическая значимость полученных результатов: возможность использования уполномоченными и ведомственными организациями, регламентирующими организационные и экономические отношения заинтересованных участников реализации проектов модернизации и реконструкции жилищного фонда; осуществляющих процедуры обследования, оценки и признания формы повышения комфортности жилищного фонда.

Основные результаты исследования успешно применены:

– *в учебном процессе:* по кафедре «Управление и развитие городского хозяйства и строительства» Института архитектуры и строительства ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» по дисциплинам «Организация реконструкции и капитального ремонта объектов городского хозяйства»; «Экономика жилищной сферы» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

(направленность Экономика предприятий и организаций строительства и городского хозяйства); в учебном процессе НОУ ДПО «Санкт-Петербургский Институт Проектного Менеджмента» (в 2016 г.), с 2011 г. и по настоящее время в ГБОУ СПО «Волгоградский строительный техникум».

– *в практической деятельности*: целесообразны к применению в деятельности органов муниципального управления крупных городов, в структуре жилищного фонда которых преобладает вторичное жилье (включая ветхое) для разработки/корректировки муниципальных программ модернизации и реконструкции жилищного фонда с учетом требований комфортности (Департаменту ЖКХ и ТЭК администрации Волгограда); а так же организациям, регламентирующим деятельность по капитальному ремонту многоквартирных домов (УНО «Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов Волгоградской области»); представляют интерес для подразделений законодательной власти (Комитета по жилищной политике, строительству и ЖКХ Волгоградской областной Думы); для организаций, осуществляющих деятельность по управлению многоквартирными домами, выполняющих работы по текущему и капитальному ремонту.

Апробация результатов исследования. Основные результаты и выводы диссертационного исследования докладывались автором на семинарах и научно-практических конференциях всероссийского и международного уровней: «Экономика, бизнес, инновации» (г. Пенза, 2018); «Глобализация и интеграция традиционной и инновационной науки в современном мире» (г. Санкт – Петербург 2016 г.); «Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление» (г. Волгоград 2015 г.); «Эффективные модели и технологии ресурсосбережения, энергосбережения и природопользования в строительстве и ЖКХ» (г. Волгоград 2014 г.); «Современное общество, наука и образование: модернизация и инновации» (г. Москва 2013 г.); «Научное творчество XXI века» (г. Красноярск, 2012 г.); «Социально-экономические и технологические проблемы развития строительного комплекса региона. Наука. Практика» (гг. Волгоград-Михайловка, 2011 г.); «Стратегия устойчивого развития регионов России» (Новосибирск, 2011 г.).

Разработанная автором методика оценки состояния жилищного фонда и выбора способа повышения его комфортности (модернизация/реконструкция) с помощью модели линейной регрессии (на примере вторичного жилищного фонда) апробирована в деятельности управляющей компании ООО «Жилкомсервис» (Договор от 19.11.2015 г. № 1238/15У); методический подход к выбору способа повышения комфортности (модернизация/реконструкция) вторичного жилья (включая ветхое) обеспечен авторским программным продуктом «AORV» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016618068 «AORV», 2016 г. (Першина Т.А., Калентьева Н.А.).

Отдельные выводы и рекомендации, полученные в результате проведенного исследования, апробированы в учебном процессе и практической деятельности подразделений власти, курирующих жилищный фонд, и организаций, работающих в сфере управления жилищным фондом г. Волгограда и Волгоградской области.

Научные публикации. Результаты диссертационного исследования опубликовано в 24 научных публикациях (9,49 п.л., в том числе авторских 8,21 п.л.), включая 5 статей в ведущих рецензируемых журналах (2,64 п.л., в т.ч. авторский объем – 2,15 п.л.), определенных ВАК РФ.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 193 источников, законодательных, нормативно-технических актов. Диссертация изложена на 171 страницах, включает 45 таблиц, 28 рисунков, 9 формул, приложения представлены на 22 страницах.

Введение раскрывает актуальность темы исследования, анализ степени разработанности проблемы, цель, задачи, объект и предмет исследования, основные положения, характеризующие научную новизну, теоретическую и практическую значимость исследования.

В главе 1 «Теоретические и методологические основы экономики и организации реконструкции и модернизации жилищного фонда» дано определение реконструкции и модернизации вторичного жилья, проведен анализ нормативно-методической базы. Исследована и дополнена существующая классификация жилищного

фонда, доказана целесообразность введения 3 степеней ветхости жилищного фонда, предложены критерии признания жилищного фонда аварийным. Уточнены и разграничены понятия «реконструкция вторичного жилищного фонда», «модернизация вторичного жилищного фонда», «организационно-экономический механизм модернизации и реконструкции жилищного фонда».

В главе 2 «Проблемы и предпосылки повышения комфортности вторичного жилищного фонда крупного города на основе модернизации и реконструкции» проведен анализ состояния и проблем в сфере повышения комфортности вторичного жилья с позиций системного подхода с учетом специфики пространственного и социально-экономического развития крупных городов. Систематизированы общие и отличительные особенности управления модернизацией и реконструкцией жилищного фонда в анализируемых городах и определены предпосылки для повышения эффективности этого управления.

В главе 3 «Моделирование развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города» разработана методика определения вида повышения комфортности жилищного фонда, уточнена структурно-логическая модель организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда, включая алгоритм, программы мероприятий, организационные и экономические меры, обеспечивающие эффективность управления жилищным фондом города.

В заключении сформулированы основные выводы, предложения и рекомендации в соответствии с результатами проведенного в диссертационной работе исследования.

В приложениях представлены аналитическая информация, дополняющая, отдельные положения исследования.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА

1.1. Определение, состав и структура жилищного фонда крупного города

Жилищный фонд является одной из важнейших составляющих экономики России, поэтому вопросам, связанным с ним, уделяется пристальное внимание ученых. Проведенный анализ научной литературы показал, что в настоящее время нет единства в терминологическом аппарате по этому вопросу и понятие «жилищный фонд» трактуется неоднозначно. Согласно ст. 16 Жилищного кодекса РФ жилье является одним из видов ценностей, дающих гражданам ощущение экономической стабильности и безопасности [3, с.10].

Под жилищным фондом понимают все жилые помещения, предназначенные для проживания. Жилищный фонд удовлетворяет физиологические и социальные потребности человека [3, с.11].

С позиций Асаул А.Н. под жилищным фондом подразумеваются все жилые помещения пригодные для проживания [38, с.119]. Бузырев В. В., Селютина Л.Г. жилищным фондом называют жилые комнаты и подсобные помещения. Жилищный фонд является элементом инфраструктуры города [55, с.31].

Взаимосвязь и зависимость жилищного фонда и жилищно-коммунального хозяйства рассматривается в трудах ученых А.Н. Кирилловой [117, с.11], А.И. Романовой [149, с.5].

По мнению автора, под жилищным фондом следует понимать сложную систему, состоящую из жилых зданий нашей страны, пригодных для проживания, требующих ремонта, реконструкции, модернизации, в том числе относящихся к категории ветхого и аварийного жилья.

Существуют различные подходы к классификации жилищного фонда, различные школы. Одна из классификаций жилых зданий в России по периоду их постройки представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Классификация жилых зданий в России по периоду их постройки

Период постройки	Основная характеристика
Дореволюционный фонд (постройки до 1917г.)	Разнохарактерная застройка индивидуального строительства, составляющая менее 15% от общего числа зданий. Жилые дома (каменные и смешанные), построенные во второй половине или конце XIX в. Дома, построенные до 1917 г., сложно реконструировать. Здания с высоким физическим износом, большая часть является опорным фондом.
Фонд постройки 1918-1941 гг.	Жилые дома в крупных городах имеют этажность 4—5 этажей. В малых городах до 3 этажей. Физический износ основных элементов 35—45%, планировка секционная, заселение коммунальное, квартирное, есть проходные комнаты, кухни площадью до 7 м ² , отсутствуют встроенные шкафы, стены из облегченных конструкций, балочные перекрытия.
Здания 1945-1955 гг.	При строительстве используют типовые проекты (размеры здания 11м на 13 м), двух-, четырехкомнатные квартиры, санитарные узлы с ванными комнатами раздельные, большие кухни (7 м ²), стены кирпичные.
Здания 1956-1965гг.	Полносборное домостроение, высота помещений 2,5 м., высота здания до 5 этажей, квартиры одно-, двух-, трехкомнатные. Малогабаритные прихожие, кухни, санитарные узлы. Имеют небольшой срок эксплуатации. Здания требуют капитального ремонта. Многие эксплуатировать невозможно.
Здания 1966-1976гг.	Продолжается строительство домов с высотой потолков 2.50 – 2.60 м, маленькие прихожие и кухни, комнаты в квартирах смежные. Строятся 5,8,9-этажные жилые дома с улучшенными характеристиками. В середине 70 –х стали строить 12 и 16 -этажные жилые дома. В домах появились лифты и мусоропроводы.
Здания 1976-1984гг.	Полносборное домостроение, этажность увеличилась, планировка квартир улучшенная, квартиры трехкомнатные, комфортные, модернизация не требуется.
Здания 1984-1990 гг.	Жилье становится элитным, квартиры многокомнатные (от 105 до 180 м ²), кухни-столовые (20—25 м ²), несколько санузлов, имеется зимний сад, подсобные помещения. Появляется все больше квартир свободной планировки.

Источник: составлено автором

Чаще всего жилищный фонд классифицируют по признакам функционального износа. Асаул А.Н., Иванов С.Н., Денисова И.В. в соответствии с маркетинговым подходом жилищный фонд классифицируют по количеству комнат, продолжительности и характеру использования, материалу наружных стен, высоте здания [38, с.66-77]. Бузырев В. В., Плахтий А.Ю. жилищный фонд делят на муниципальный, коммерческий, коммунальные квартиры, доходные дома [55, с.179]. Селю-

тина Л.Г. классифицирует жилищный фонд по этажности, по объекту экономических отношений, по стоимости [159, с.35]. Общей особенностью изученных классификаций ученых является наличие общих технических параметров состояния жилищного фонда (физического износа, числа и среднего размера квартир, периода постройки, срока службы жилищного фонда, критерия используемых строительных материалов), зависимости от целей использования, от форм собственности.

С принятием ФЗ №261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...» [27] добавился еще один важный классификационный признак - «класс энергоэффективности» жилого дома. Показатель эффективного расхода энергии в процессе эксплуатации влияет на размер налога на имущество, коммунальные тарифы, привлекательность и стоимость жилья.

В таблице 1.2 рассмотрена классификация жилищного фонда с учетом назначения, этажности, конструктивным элементам, по типам на рынке недвижимости.

Таблица 1.2

Классификация жилищного фонда	
Признак	Тип жилищного фонда
По форме собственности	Частный
	Государственный
	Муниципальный
В зависимости от целей использования	Социального использования
	Специализированный
	Индивидуальный
	Коммерческого использования
По этажности	Малозэтажное (1-2 этажа)
	Средней этажности (3-5 этажей)
	Многоэтажные (6 и более этажей)
	Повышенной этажности (11-16 этажей)
	Высотные (более 16 этажей)
По конструктивным элементам	Крупнопанельное
	Крупноблочное
	Кирпичное
	Монолитное
	Деревянное
	Каркасное
По типам на рынке недвижимости	Первичное (на которое не было установлено право собственности)
	Вторичное:
	- неблагоустроенное (ветхое, аварийное);
	- стандартное;
	- улучшенное;
	- элитное.

Источник: составлено автором на основании [37, с.66-77].

Большая доля жилищного фонда России сконцентрирована в крупных городах. Город – это населённый пункт, жители которого заняты, как правило, вне сельского хозяйства. Является скоплением архитектурных и инженерных сооружений, обеспечивающих жизнедеятельность населения и гостей [66].

В соответствии с классификацией городов по численности населения крупным городом называют город, в котором проживает до 1 млн. человек и который имеет разнообразный жилищный фонд разной этажности.

Классификация городов по численности населения представлена на рисунке 1.1.

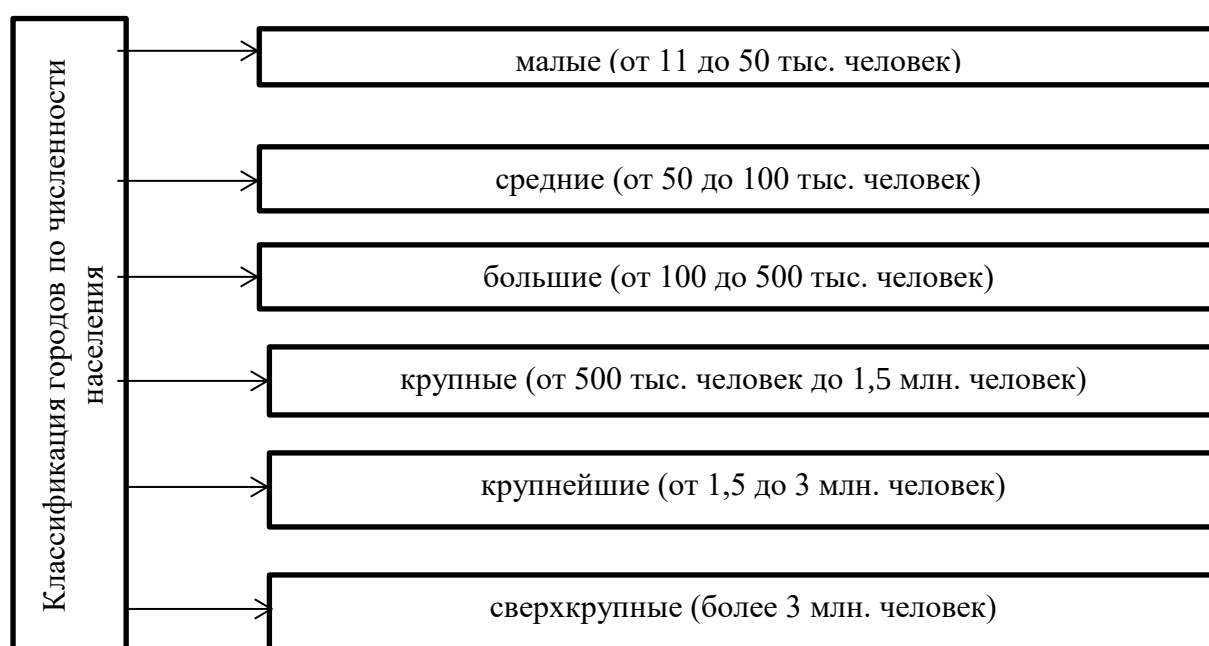


Рис. 1.1 - Классификация городов по численности населения

В таких городах в силу специфики пространственного, исторического и социально-экономического развития в структуре жилищного фонда преобладает вторичное жилье (включая ветхое и аварийное), которое отличается низкой степенью комфортности.

Анализ различных определений «аварийного жилья» и «ветхого жилья» представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Анализ различных определений «аварийного жилья» и «ветхого жилья»

Понятие	Нормативный документ, автор	Определение согласно нормативному документу или автору	Авторская трактовка
Аварийное жилье	МКД 2-04.2004 [137, с.15]	Здания, конструкции которого имеют естественный износ, повреждения, имеют низкую прочность, без укрепления станут аварийными и опасными для проживания.	Жилищный фонд со степенью износа более 80%, восстановление которого экономически нецелесообразно и технически невозможно.
	Федеральный закон «О Фонде содействия реформированию...» [6]	Совокупность жилых помещений в многоквартирных домах, которые признаны в установленном порядке до 1 января 2017 года аварийными и подлежащими сносу ...	
	Кантер М. М. [114, с.22]	Аварийными называются помещения, квартиры, комнаты, здания и прочие строения, в которых состояние несущих конструкций опасно для людей при дальнейшей эксплуатации. непригодно и опасно для жизни	
	Белова А. [51, с.22]	Жилые помещения, расположенные в зданиях, построенных из разных материалов, имеющих деформацию конструкций, опасных для жизни людей из-за обрушения.	
	Шейна С. Г. [173, с.18]	Жилье, имеющее износ 75% и более	
Ветхое жилье	МДК 2-04.2004 [137, с.14]	Жилые помещения изношены в деревянных домах на 65%, в каменных домах более 70%. Несущие конструкции надежны, устойчивы, качество жилья низкое.	Жилые дома, имеющие большой срок эксплуатации, в которых не выполнялся капремонт в течение длительного времени, имеющие физический износ от 65% до 70% и более (в зависимости от вида стен). Несущие конструкции прочны. Эксплуатационные требования низкие, требует реконструкции или модернизации.
	Приказ Госстроя от 13.06.2013 N 206/ГС [25]	Имеет уровень износа, не соответствующий стандартам и нагрузкам.	
	Белова А. [51, с.21]	Износ здания около или более 70%. Пригодно для проживания какое-то время.	
	Шейна С. Г. [173, с.18]	Жилье, достигшее 65–70%-го износа (в зависимости от типа материала, из которого построен дом)	

Источник: составлено автором

На рисунке 1.2 представлено количество всего жилищного фонда и в том числе ветхого в крупнейших, крупных, больших и средних городах России в 2018 году.

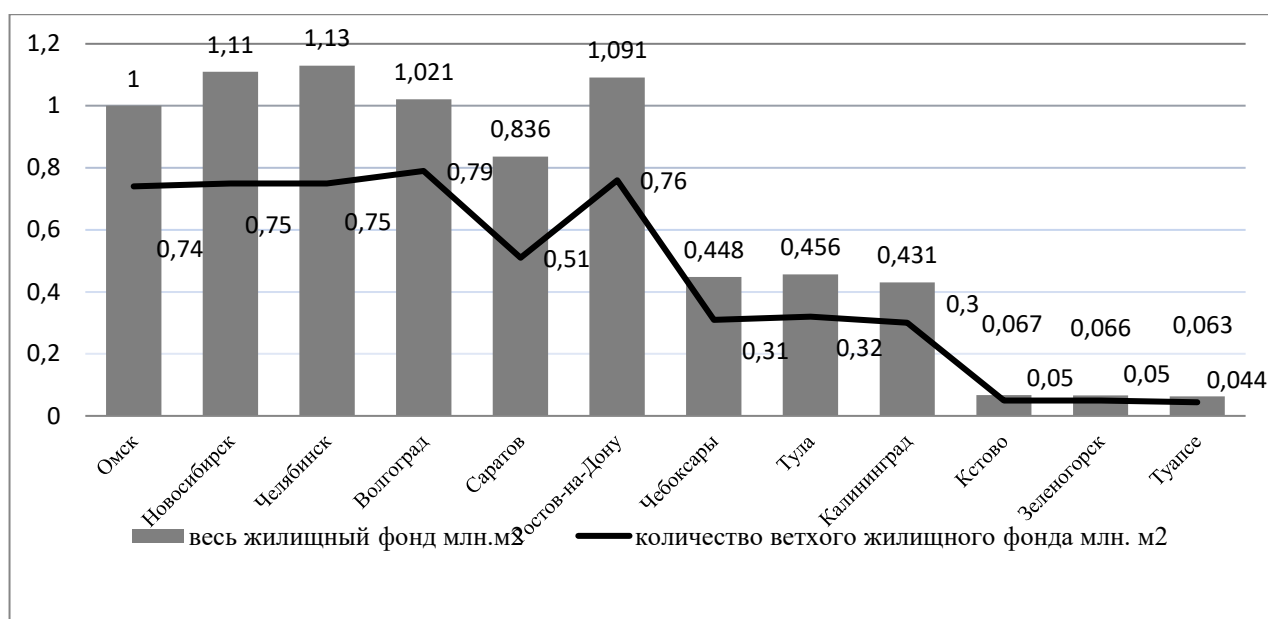


Рис. 1.2 - Количество всего жилищного фонда, в том числе ветхого в крупнейших, крупных, больших и средних городах России в 2018 году, млн. м²
(составлено автором на основании [84])

Проблема вторичного жилищного фонда является одной из самых острых и актуальных в настоящее время. Миллионы людей в крупных городах живут в ветхих и аварийных домах. По данным Федеральной службы государственной статистики в 2018 г. ветхий и аварийный жилищный фонд в России составлял 85,7 млн. м² (2,8% от всего жилого фонда), в т. ч. ветхий 63,4 млн. м², аварийный 22,3 млн. м² [167].

Начавшийся с 2013 года активный процесс ликвидации аварийного и ветхого жилья является положительной тенденцией в улучшении уровня комфортного проживания населения, но индикаторы и показатели снижения доли аварийного и ветхого жилья, определенные Федеральной целевой программой «Жилище», а также региональными и муниципальными программами в анализируемых крупных городах в настоящее время не достигнуты. Об этом свидетельствуют данные, представленные на рисунке 1.3.

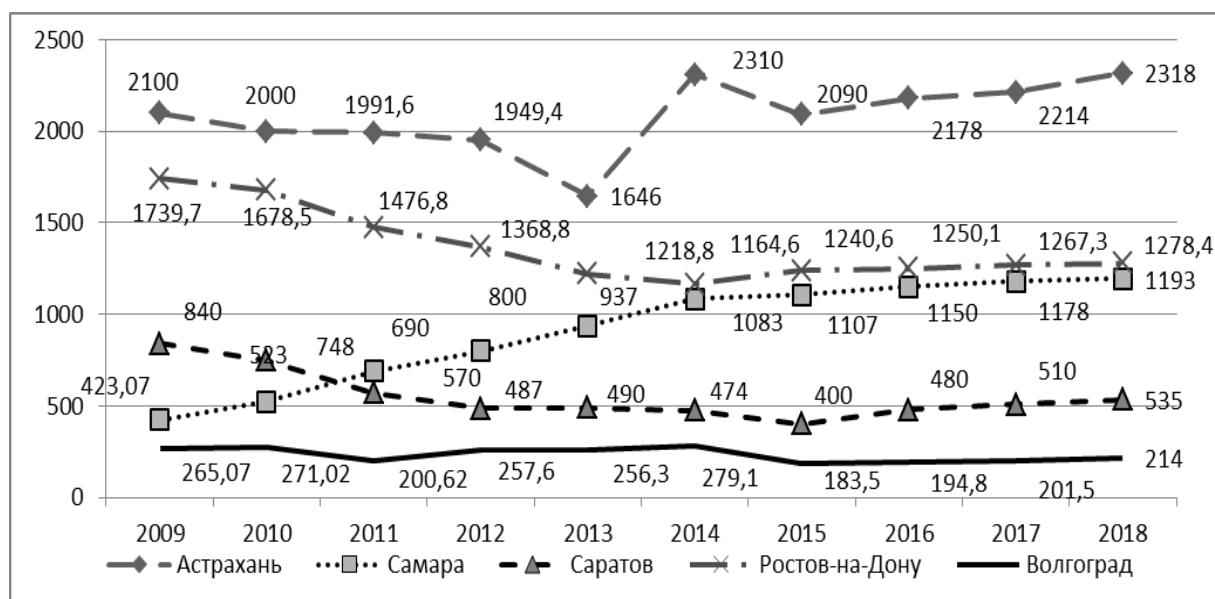


Рис. 1.3 - Динамика изменения ветхого и аварийного жилищного фонда с 2009 по 2018 год в сопоставимых городах России, тыс. м² (составлено автором на основании [84])

В г. Волгограде за период с 2009 по 2018 г. рост ветхого жилья по отношению ко всему жилищному фонду составил 8,5%, в Самаре 7,8%, Ростове-на-Дону 6%, Астрахани 9,4%, Саратове 2,5%. Наибольший рост ветхого жилья по отношению ко всему жилищному фонду составил в Астрахани 16,4% и в Волгограде 9,1%.

Анализ объекта исследования показал, что существующий организационно-экономический механизм управления жилищным фондом не недостаточно эффективен.

В развитие организационно-экономического механизма автором составлена дополненная классификация объекта исследования - жилищного фонда, в рамках которой автором предложено в качестве классификационных признаков использовать показатель «пригодность проживания», расчет которого позволит не только характеризовать техническое состояние жилищного фонда, как расчет физического износа, но и даст возможность наиболее точно определить способ повышения комфортности. Методика расчета коэффициента пригодности проживания подробно представлена в разделе 3.1.

Таблица 1.4

Дополненная классификация вторичного жилищного фонда (ветхого и аварийного жилья)

Пригодность проживания	Состояние конструкций или здания	% износа	Класс энергоэффективности	Стены (вид используемых материалов)	Характеристика технического состояния здания	Коэффициент пригодности проживания
1	2	3	4	5	6	9
Пригодное для проживания	Хорошее	До 10	А наивысший	Кирпичные, крупноблочные и крупнопанельные	Повреждений и деформаций нет. Имеются отдельные незначительные дефекты, от которых не зависит эксплуатационная характеристика конструктивных элементов.	0,9-1
	Вполне удовлетворительное	11-20	В++ повышенный	Кирпичные, крупноблочные и крупнопанельные	Повреждений и деформаций нет. Небольшие дефекты не влияют на эксплуатационные характеристики конструкций	0,8-0,89
	Удовлетворительное	21-30	В+ повышенный	Кирпичные, крупноблочные и крупнопанельные	Конструкции могут эксплуатироваться, необходим выборочный капитальный ремонт	0,70-0,79
	Не вполне удовлетворительное	31-40	В высокий	Кирпичные, крупноблочные и крупнопанельные	Конструктивные элементы пригодны для эксплуатации, но требуют выборочного капитального ремонта	0,61-0,7
	Неудовлетворительное	41-60	С нормальный	Кирпичные и крупноблочные	Эксплуатация конструктивных элементов возможна после выборочного или комплексного капитального ремонта	0,41-0,6
	Ветхое	1 степень 61-70	Д пониженный	Деревянные, смешанные, облегченные, из кирпича, шлакоблоков и ракушечника, каркасные, глинобитные, панельные	Состояние несущих конструктивных элементов и не несущих - ветхое	0,31-0,4

Окончание таблицы 1.4

		2сте пень 71- 79			Несущие конструкции в ветхом состоянии	0,21-0,3
		3сте пень 80- 89			Несущие конструкции в аварийном состоянии	0,11-0,2
Непригодное для проживания	Непригодное, подлежит сносу (аварийное)	90-100	Е низший	Деревянные, смешанные, облегченные из кирпича, шлакоблоков и ракушечника, каркасные, глинобитные	Конструктивные элементы разрушены. Конструктивные элементы, имеющие износ 100%, ликвидированы	0,1-0

Источник: составлено автором

В предложенной классификации для более точной дифференциации ветхого жилья автором предложено выделять *три степени ветхости*, которые определяют техническое состояние вторичного жилищного фонда согласно своду правил СП 31-107-2004 «Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий», и СНиП 30-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

С организационной точки зрения степени ветхости жилищного фонда позволяют точно определить способы повышения его комфортности. С экономической точки зрения способы повышения комфортности жилищного фонда, выполняемые в зависимости от степени ветхости, будут иметь различное денежное выражение (5% от стоимости жилищного фонда для 1 степени, 6-10% для 2 степени, 11- 50% для 3 степени ветхости).

В контексте решения проблем повышения комфортности жилищного фонда в разделе 1.2 подробно проанализирован предмет диссертационного исследования – организационно-экономические отношения, возникающие в рамках существующего организационно-экономического механизма, по поводу повышения комфортности жилищного фонда.

1.2. Теоретические аспекты повышения комфортности вторичного жилищного фонда крупного города

Одной из приоритетных целей на достижение, которой в том числе направлено функционирование существующего организационно-экономического механизма, является комфортный и энергоэффективный жилищный фонд. Чтобы четко представлять, что это такое был проведен анализ состава и критериев оценки комфортности жилищного фонда, а также способов ее достижения.

Ежегодно в РФ различными аналитическими агентствами составляются рейтинги российских городов по качеству жизни населения. Одним из наиболее важных показателей этого рейтинга является комфортность жилищного фонда.

В середине XX в. комфортным жилищным фондом в соответствии с нормами считалась теплая изолированная квартира, расположенная в стандартном панельном доме, имеющая совмещенный туалет и ванну. С изменением уровня доходов населения изменились требования, стандарты, предпочтения по отношению к жилищному фонду [149, с.33].

И в настоящее время большая часть вторичного жилищного фонда в нашей стране не соответствует потребностям населения по критериям комфортности (таких как благоустройство, энергоэффективность, экологичность, эстетичность, интеллектуализация за счет элементов «умного дома», инвестиционная привлекательность).

На основании рейтинга качества жизни городов РФ по итогам 2017 года проводимого среди 37 городов Волгоград занял последнее 37 место (рисунок 1.4).

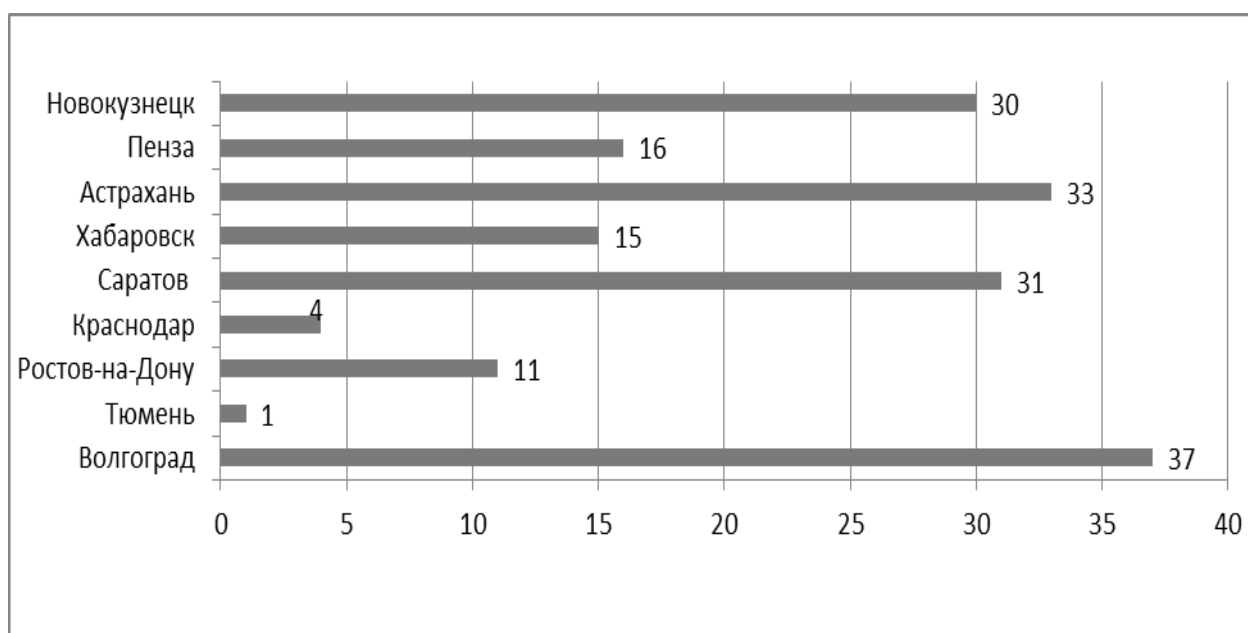


Рис. 1.4.- Место, занимаемое городом в рейтинге качества жизни городов РФ по итогам 2017 г. (составлено автором на основании [175])

В условиях функционирования существующего организационно-экономического механизма управления жилищным фондом в нашей стране в настоящее время в жилищном фонде без благоустройства живет около 40 млн. человек.

Около 30% всего жилищного фонда не имеет водоснабжения, водоотведения, отопления, половина не имеет ванн и горячего водоснабжения, в 30% жилищного фонда нет газа (таблица 1.5).

Таблица 1.5

Благоустройство жилищного фонда в РФ, в %

Виды инженерных систем	Весь жилищный фонд, %	Жилищный фонд в городе %	Жилищный фонд в сельской местности %
Водоснабжение	76	87	40
Водоотведение	70	85	28
Отопление	73	88	35
Ванны	65	80	24
Газоснабжение	71	69	75
Горячее водоснабжение	62	76	18
Электроплиты	19	22	3

Источник: составлено автором на основании [84]

Благоустройство жилищного фонда не единственный критерий, определяющий комфортность жилищного фонда. Автором предложены следующие группы критериев оценки комфортности проживания жилищного фонда: организационные, экономические, социальные, технические. Более подробно эти критерии представлены в приложении 5.

В соответствии с основными критериями комфортности городской среды в 2017 году рассчитаны индексы качества городской среды городов РФ по методике, разработанной ДОМ.РФ совместно с КБ Стрелка [90]. Согласно результатам данного исследования, в крупных городах Волгограде, Ростове-на-Дону, Самаре, Саратове плохое состояние городской среды, а в г. Астрахань удовлетворительное.

Хуже всего индекс г. Волгограда -93 балла или 31% и г. Самара -120 баллов и 40%. На третьем месте г. Ростов-на-Дону, затем г. Саратов и г. Астрахань. Причинами таких негативных результатов являются низкие показатели:

1) в группе «Жилье и прилегающие пространства»- худшие показатели безопасности (1 балл) у г. Волгограда и г. Самара, а самые высокие (96) у г. Астрахань и г. Саратова, уровень комфорта у всех исследуемых городов средний (6-7 баллов из 10), экологичность самая низкая в г. Астрахань, а в других городах на среднем уровне, современность среды самая низкая в г. Волгоград (1 балл) и г. Саратов (3 балла), по подгруппе «идентичность и разнообразие» самый низкий балл имеет г. Волгоград (2 балла), а другие города - от 7 до 10 баллов;

2) в группе «Озелененные и водные пространства» практически у всех городов крайне низкие показатели, за исключением отдельных показателей г. Астрахань и г. Саратов;

3) в группе «Уличная инфраструктура» практически у всех городов высокие показатели (от 22 до 29 баллов), за исключением показателей г. Ростов-на-Дону и г. Волгограда (15-16 баллов);

4) в группе «Общественно-деловая инфраструктура» практически у всех городов низкие показатели (от 10 до 19 баллов), за исключением показателей г. Астрахань и г. Саратов (26-29 баллов);

5) в группе «Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства» у всех городов, кроме г. Самара (20 баллов) высокие показатели (27-30 баллов);

6) в группе «Общегородское пространство» самые худшие баллы у г. Волгоград (14 баллов), а по остальным городам – средние (22 - 25 баллов).

Подробный анализ индекса качества городской среды исследуемых крупных городов позволил выявить явного аутсайдера – г. Волгоград. К числу его негативных характеристик относится крайне низкий уровень безопасности и современности жилья и прилегающих пространств, низкий уровень идентичности и разнообразия, средний уровень экологичности и комфорта жилья и прилегающих пространств. Также наблюдается крайне малое количество озелененных и водных пространств. Уличная инфраструктура отличается низкой безопасностью, комфортом, идентичностью и разнообразием, современностью среды и максимальным уровнем экологичности. Общественно-деловая инфраструктура по всем показателям, кроме безопасности находится на нижней ступени рейтинга.

Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства г. Волгограда находится в стабильном состоянии, за исключением экологичности, которая находится на низком уровне (1 балл). Общегородское пространство имеет низкие баллы за безопасность и современность среды (1 и 2 балла).

Более подробно индекс качества городской среды исследуемых крупных городов представлен в табл. 1.6.

Таблица 1.6

Индекс качества городской среды исследуемых крупных городов

Назва- ние го- рода	Жилье и прилегаю- щие пространства, (балл)					Озелененные и вод- ные пространства, (балл)					Уличная инфра- структура, (балл)					Общественно-де- ловая инфраструк- тура, (балл)					Социально-досуго- вая инфраструктура и прилегающие про- странства, (балл)					Общегородское пространство, (балл)					Итого, (балл/%)		Резуль- тат
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Са- мара	1	7	6	10	4	1	2	1	1	1	7	7	3	1	10	8	2	2	2	2	1	7	8	3	1	7	4	3	5	3	120	40	Плохое состояние городской среды
ИТОГО	28/56%					6/12%					28/56%					16/32%					20/40%					22/44%							
Ро- стов- на- Дону	9	6	10	7	6	2	4	2	2	1	3	1	3	2	6	10	4	2	1	2	6	9	9	5	1	4	9	5	1	6	138	46	Плохое состояние городской среды
ИТОГО	38/76%					11/22%					15/30%					19/38%					30/60%					25/50							
Волго- град	1	6	8	2	1	1	2	2	2	1	1	1	10	2	2	6	1	1	1	1	9	8	1	4	5	6	1	1	2	4	93	31	Плохое состояние городской среды
ИТОГО	18/36%					8/16%					16/32%					10/20%					27/54%					14/28%							
Астра- хань	9	6	3	8	5	6	4	5	3	1	9	7	4	5	4	1 0	5	2	6	6	9	8	6	1	3	4	8	3	1	6	157	52	Удовле- твори- тельное состоя- ние го- родской среды
ИТОГО	31/62%					19/38%					29/58%					29/58%					27/54%					22/44%							
Сара- тов	6	7	5	10	3	1	6	4	2	1	8	2	6	3	3	9	4	3	2	8	6	7	9	2	3	4	9	3	1	6	143	48	Плохое состояние городской среды
ИТОГО	31/62%					14/28%					22/44%					26/52%					27/54%					23/46%							

1- безопасность, 2- комфорт, 3- экологичность, 4- идентичность и разнообразие, 5- современность среды

Источник: составлено автором на основе [90]

В рамках функционирования существующего организационно-экономического механизма нормативной базой для решения проблемы повышения комфортности вторичного жилищного фонда являются программы (ФЦП «Жилище», ВЦП [29]), ФЗ №271 «О капитальном ремонте жилых многоквартирных домов» и утвержденный в 2018 году Национальный проект «Жилье и городская среда» [26]. Согласно этим законодательным актам, повышение комфортности жилищного фонда, в том числе может быть достигнуто за счет воспроизводства жилищного фонда.

В настоящее время среди ученого сообщества не сформировалось единого мнения относительно определения «воспроизводство вторичного жилищного фонда» (табл. 1.7).

Таблица 1.7

Трактовка понятия воспроизводства вторичного жилищного фонда		
№	Источник, авторы	Понятие «воспроизводство вторичного жилищного фонда»
1	Современный экономический словарь	воссоздание израсходованных факторов путем их последующего производства
2	Экономико-математический словарь	возмещение износа жилищного фонда за счет модернизации, реконструкции и замены оборудования
3	Жижко И. Б., Демьянов К.В. [87, с.63]	своевременное замещение ветхого и аварийного жилищного фонда новым жилищным фондом
4	Романова А.И., Хабибулина А.Г. [154, с.235]	выполнение текущего и капитального ремонта жилищного фонда, их реконструкция
5	Селютина Л.Г. [159, с.201]	система ремонтно-реконструктивных мероприятий
6	Кутузов В.В. [132, с.72]	воссоздание имеющихся и создание новых элементов жилищного фонда, и их инфраструктуры
7	Березин А.О. [52], Смирнов Е.Б. [163]	определяют как восстановление технических характеристик вторичного жилищного фонда
8	Бузырев В.В. [55, с.102]	восстановление жилищного фонда, так и жилищных услуг
9	Овсянникова Т.Ю. [141]	постоянно повторяющийся процесс возобновления производства жилищного фонда, его распределения, обмена, реновации

Источник: составлено автором

Согласно мнению упомянутых выше ученых, основными способами воспроизводства жилищного фонда являются капитальный ремонт, реконструкция, модернизация, реновация. Эти способы направлены на продление жизненного цикла

жилищного фонда и повышения комфортности проживания в нем. Систематизация этих способов представлена в таблице 1.8.

Таблица 1.8

Способы повышения комфортности вторичного жилищного фонда

№ п/п	Способы повышения комфортности жилищного фонда	Преимущества	Недостатки
1	Капитальный ремонт	1.Повышение эксплуатационных показателей. 2. Стоимость капитального ремонта на 35% меньше затрат на новое строительство. 3.Повышение эстетичности. 4. Продление жизненного цикла.	1.Однотипные виды работ 2.Срок выполнения ремонта жилого дома устанавливаются местные органы исполнительной власти, выбирают подрядчика и объем работ. 3. Низкое качество выполняемых работ. 4. Низкая энергоэффективность работ.
2	Реновация	1.Получение жилья за счет государства. 2.Возможность получения квартиры с ремонтом. 3. Дома оснащены пандусами. 4. Квартиры полностью равнозначны. В большинстве случаев даже просторнее. 5. возможность докупить квадратные метры (скидка 10%). 6.Наличие парковок и всей необходимой инфраструктуры. 7. Получение нового жилья в зависимости от состава семьи.	1. Нежелание переезжать (новый дом может находиться в другом районе). 2. В старой квартире остается дорогой ремонт, который был сделан совсем недавно. 3. Качество нового здания может быть посредственное. 4. Может быть неудобная планировка расположения квартир на этаже или комнат в квартире. 5.Поддержка и стимуляция банковской системы за счет кредитования социальной застройки. 6. Снос обветшавших пятиэтажек высвобождает место под коммерческие проекты. 7.Оживление банковской и строительной отрасли за счет владельцев сносимых пятиэтажек.
4	Реконструкция	1.Низкие счета за отопление. 2.Стоимость затрат в 2 раза ниже затрат при переселении жителей во вновь построенные дома. 3.Высокая энергоэффективность.	1. 80% возникающих организационных вопросов связано с улаживанием проблем с жителями. С каждым из жителей заключается отдельный договор. 2. Конфликты и материальные претензии.

Окончание таблицы 1.8

3	Модернизация	1.Повышение и восстановление эксплуатационной надежности жилых зданий. 2.Изменение параметров зданий за счет надстройки, перестройки, расширения объекта, замена несущих строительных конструкций. Например, пристройка к дому, надстройка еще одного этажа и т.д. 3.Улучшается внешний вид здания, эксплуатационные характеристики.	1.Высокие счета за отопление. 2. Деньги на ремонт передаются бывшим ДЭЗам и ЖЭУ. 3.Участие собственников жилья в их освоении формальное.
---	--------------	--	--

Источник: составлено автором

В диссертационном исследовании подробно рассмотрены схемы реализации способов повышения комфортности проживания, согласно нормативной базе существующего организационно-экономического механизма.

ФЗ №271 «О капитальном ремонте...» [4] направлен на проведение *капитального ремонта* во вторичном жилищном фонде. На законодательном уровне принято, что капитальный ремонт будут осуществлять за счет средств собственников. Ответственность за выполнение капремонта полностью была перенесена на владельцев квартир. Собственники оплачивают взносы сейчас, а жилой дом может быть отремонтирован только через 30 лет. За годы действия ФЗ №271 у жителей многоквартирных домов возникло много претензий к качеству выполняемых работ. Программа не понятна для многих, много споров возникает по поводу оплаты взносов и их размера. При выполнении работ по капремонту не всегда используются материалы и технологии, отвечающие требованиям энергоэффективности. Применение таких материалов и технологий позволило бы снизить жильцам оплату коммунальных услуг. В результате после капитального ремонта жилой дом все равно не отвечает критериям комфортности в части энергоэффективности, экологичности.

В последние годы стал чаще применяться способ *реновации жилищного фонда*. Сущность этого метода заключается в реконструкции или сносе вторичного жилищного фонда, не подлежащего капитальному ремонту и строительству на

освобожденной территории нового жилья. Одновременно выполняются работы по благоустройству территории. Активно проводимая в городе Москва программа реновации вторичного жилищного фонда, находящегося в стадии ветхости, не может быть в полной мере реализована в других крупных городах в силу влияния социальных (негативное отношение собственников к такому способу) и экономических (отсутствие достаточного финансирования для реализации реновации) факторов.

В рамках данного диссертационного исследования более подробно рассмотрены такие способы повышения комфортности вторичного жилищного фонда, как реконструкция и модернизация. Цель реконструкции вторичного жилищного фонда заключается в повышении или изменении функциональных, конструктивных, эстетических свойств, жилищного фонда. Цель модернизации вторичного жилищного фонда заключается в повышении эксплуатационных качеств дома за счет совершенствования инженерных систем. Российской академией архитектуры и строительных наук (РААСН) разработаны методы реконструкции вторичного жилищного фонда:

1. выполнение перепланировки квартир (объединение в одну большей площади);
2. увеличение площади квартир за счет пристройки отдельных элементов;
3. пристройка к торцам небольших помещений;
4. превращение здания в широко корпусные дома за счет пристройки;
5. получение новых квадратных метров за счет надстройки этажей.

По мнению специалистов, более перспективными и выгодными являются пристройка и надстройка этажей. Чаще всего реконструкции подлежит вторичный жилищный фонд со сроком службы от 50 лет. Большинство из них – это капитальные многоэтажные постройки, еще пригодные к продолжительной эксплуатации. В таблице 1.9 представлены определения понятий «реконструкция» и «модернизация», а также авторские трактовки этих понятий применительно к вторичному жилищному фонду.

Таблица 1.9

Трактовки понятий «реконструкция вторичного жилищного фонда» и «модернизация вторичного жилищного фонда»

Понятие	Источник	Определение	Авторская трактовка
Реконструкция	«Градостроительный кодекс» [1]	Изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема),	Процесс изменения инженерно-технических решений в здании, представляющий собой совокупность методов и воздействий, связанных с усовершенствованием инженерных систем и коммуникаций, технического состояния конструктивных элементов жилых домов с целью повышения комфортности и безопасности проживания населения.
	«Методические рекомендации»[135]	Переустройство жилого дома связанное с физическим или моральным износом (замена или установка инженерного оборудования, усиление конструкций, повышение теплотехнических характеристик здания)	
	ВСН 61-89 (р) [61]	Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей жилого дома	
Модернизация	МГСН 3.01-01. Жилые здания [32, с.4]	Предъявление к современным требованиям его объемно-планировочных решений и архитектурных качеств (в результате частичной перестройки с осуществлением перепланировки квартир и других помещений, без изменения объема жилого дома).	Усовершенствование вторичного жилищного фонда, за счет использования новых материалов и инженерного оборудования, что позволит улучшить его эксплуатационные и потребительские качества, повысить экологичность, энергоэффективность, комфортность и безопасность проживания населения.
	Овсянникова Т. Ю. Инвестиции в жилище [141, с. 5]	Модернизация зданий заключается в повышении эксплуатационных качеств дома, перепланировке внутренних помещений, совершенствовании инженерных систем.	

Источник: составлено автором

Модернизация направлена на снижение морального износа, замену устаревшего оборудования, инженерных сетей, лифтов, старых оконных, дверных блоков, сантехнических устройств. В результате выполняются работы по установке нового оборудования, установка современных сберегающих тепло стеклопакетов и дверных блоков, пластиковых труб, устанавливаются современные санитарные приборы. Это даст возможность сократить выбытие вторичного жилищного фонда, снизить потери и потребление энергоресурсов, в результате повысится качество и стоимость такого жилья.

Российской академией архитектуры и строительных наук (РААСН) разработаны методы модернизации вторичного жилищного фонда:

- модернизация систем инженерного оборудования;
- модернизация систем отопления и вентиляции;
- модернизация лифтов;
- модернизация оконных и дверных блоков [143].

Результаты реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда (в том числе ветхого жилья) для крупного города представлены в таблице 1.10.

Таблица 1.10

Результаты реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда

Наименование задач	Результаты
Социальные	Коренное обновление застройки и планировочной структуры вторичного жилищного фонда. Повышение условий жизни во всех районах города. Повышение комфортности вторичного жилищного фонда.
Градостроительные	Совершенствование внешнего вида жилищного фонда городов, городской среды, повышение качества застройки, улиц, инженерного оборудования и коммунального хозяйства.

При выполнении реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда необходимо учитывать задачи, которые ставит перед собой город, интересы жителей, эффективность выполнения.

Результаты влияния модернизации, реконструкции на повышение комфортности вторичного жилищного фонда представлены на рисунке 1.5.

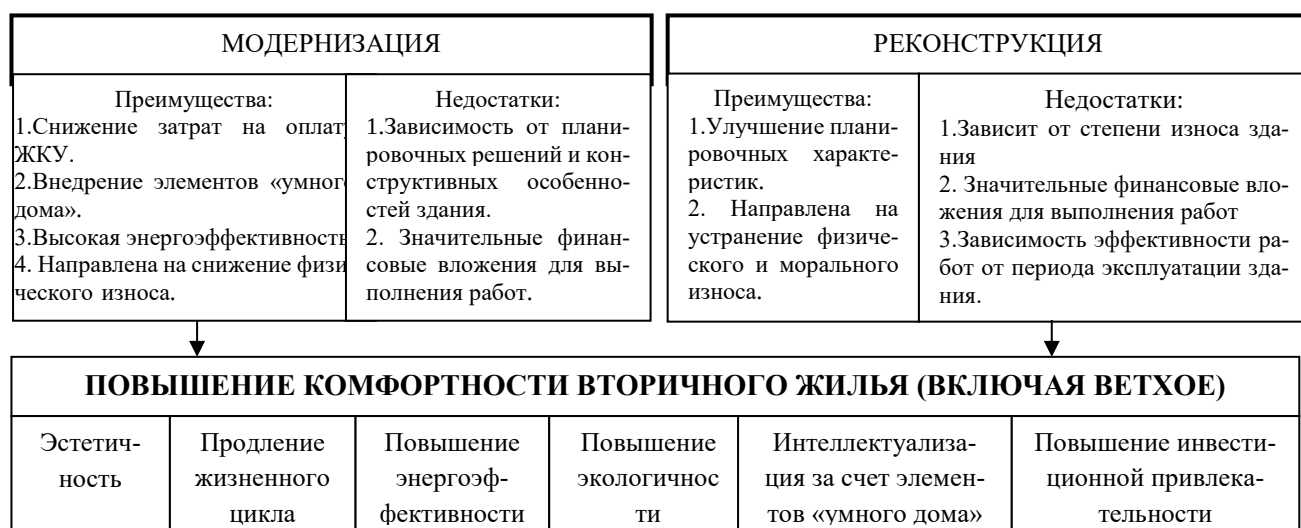


Рис. 1.5- Результаты влияния модернизации, реконструкции на повышение комфортности вторичного жилья (составлено автором)

Проведение модернизации и реконструкции вторичного жилья позволит:

- продлить жизненный цикл жилищного фонда;
- в отличие от капитального ремонта повысить его энергоэффективность (в настоящее время есть нарекания по поводу этого требования) при проведении капитального ремонта);
- повысить экологичность за счет использования качественных и экологических материалов;
- повысить эстетичность жилищного фонда;
- инвестиционную привлекательность,
- интеллектуализировать за счет внедрения элементов «умного дома»;
- сохранить прилегающую инфраструктуру жилищного фонда.

Кроме того, проведение модернизации и реконструкции дешевле реновации, что также является положительным фактором в сравнении с другими способами повышения комфортности жилищного фонда в рамках организационно-экономического механизма.

Все эти результаты свидетельствуют о целесообразности использования этих способов для повышения комфортности жилищного фонда.

Но в рамках существующего организационно-экономического механизма выявлено отсутствие элементов (ответственных исполнителей, методического аппарата, нормативного обеспечения) управления модернизацией и реконструкцией такой категории жилищного фонда.

В связи с этим, автором предложено развить организационно-экономический механизм управления жилищным фондом в части использования модернизации и реконструкции в целях повышения комфортности жилищного фонда (в том числе ветхого).

Для достижения максимального эффекта в рамках развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда необходимо учитывать специфику крупных городов в зависимости от типа региона, в котором они находятся. В своем исследовании автор опирался на типологию регионов, разработанную Министерством регионального развития РФ [166]. Согласно этой типологии исследуемые крупные города, относятся к регионам-донорам (Самарская область), регионам типа 2 «Опорные регионы», группа *«старопромышленные»*, имеющие традиционные индустриальные производства и переживающие структурный кризис в связи с устаревшей технологической базой, недостаточным рыночным позиционированием, низким уровнем жизни населения, дефицитом квалифицированных кадров (Волгоградская обл.); типа 3 «Депрессивные регионы», группа *«фоновые»*, которые характеризуются низким уровнем жизни населения, дефицитом трудовых ресурсов и значительным экономическим спадом в основных отраслях (Астраханская область).

Во всех исследуемых городах, согласно этой типологии, наблюдается низкий уровень жизни населения. Для того чтобы повысить эффективность принятия и реализации решений, касательно исследуемой проблематики в разделе 1.3 изучен имеющийся научно-практический опыт зарубежных стран и регионов РФ, относящихся согласно типологии, к категории «регионы – локомотивы роста».

1.3. Научно-практический опыт в области повышения комфортности вторичного жилищного фонда крупного города за счет модернизации и реконструкции

В целях развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда (в том числе ветхого) был изучен опыт зарубежных стран. Для них характерно:

1) преобладание частной или коллективной собственности, доля городского жилищного фонда 10-15%;

2) большая часть населения является собственниками жилья, меньшая - является нанимателями (по данным Евростата собственников жилья больше всего в бывших странах соцлагеря Австрия 69%, Германия 53,4%, США 65,4%);

3) всю ответственность за содержание, ремонт, выплату налогов, страховых взносов за жилье несут собственники;

4) оплата найма частного фонда покрывает расходы на его содержание, ремонт, восстановление;

5) оплата найма частного фонда покрывает затраты собственника, затраты муниципалитета, прибыль домовладельцев;

6) субсидии на содержание жилья выплачиваются нанимателям с низким доходом;

7) собственник определяет перечень работ по содержанию, ремонту, реконструкции в соответствии с действующими нормами и правилами данного региона на договорной основе; интересы собственника представляет управляющая компания;

8) приобретение жилья в основном осуществляется с помощью разных форм кредитования на 10-25 лет;

9) доход большей части населения дает возможность оплачивать наем жилья, сохранять его в собственности, выплачивать первоначальный взнос на строительство, соответствующие проценты.

Модель управления жилищным фондом в зарубежных странах представлена в таблице 1.11.

Таблица 1.11

Модель управления жилищным фондом в зарубежных странах

Наименование государства	Способ владения и управления собственностью	Возможность внедрения модели в РФ
Англия и Чили	Полная приватизация объектов жизнеобеспечения. Полную ответственность несут собственники.	В РФ не рассматривается.
Германия	Акционерные предприятия, основной пакет принадлежит муниципалитету. Частные благотворительные организации и фонды, управляющие компании, объединение собственников жилья, коммерческие компании.	К условиям России не подходит, так как отсутствует частная система управления из-за риска вложения денежных средств, большого влияния власти
«Французская модель»	Объектами ЖКХ управляет муниципалитет и частный бизнес	Такая модель внедряется в регионах России

Источник: составлено автором на основании [180, с.5]

Механизмы управления жилищным фондом в зарубежных странах представлен в таблице 1.12.

Таблица 1.12

Особенности механизма управления жилищным фондом в странах, имеющих сопоставимые по отдельным регионам природно-климатические условия с РФ

Страна	Механизмы управления жилищным фондом
Финляндия	Правление акционерного общества, выбранное жильцами, следит за содержанием здания. Жильцы вносят каждый месяц плату за эксплуатационные расходы, деньги за работы, связанные с капитальным ремонтом или реконструкцией. Эти работы выполняются за счет банковского кредита, который берется под залог земельного участка и здания. Решение о выполнении ремонтных работ или работ по его реконструкции принимается большинством членов акционерного общества.
Германия	Практика выполнения реконструкции и санации крупнопанельного жилья подходит к нашей стране. Существует программа реконструкции, модернизации и санации жилого фонда с представлением льготного кредита (50 EUR за 1 м ² общей площади). Проводятся мероприятия: «энергетически обязательные» и «энергетически необязательные», типологическая унификация жилых зданий, экспертиза несущих и ограждающих конструкций жилых домов, тепловизионное обследование. Созданы банки, с помощью которых проводится кредитование для выполнения реконструкции квартир под 4-5% на 10-12 лет, иногда до 25 лет. Реконструкцией занимаются фирмы, владеющие вторичным жилищным фондом. Финансируются проекты с окупаемостью не более 10 лет, обеспечивающие энергосбережение и защиту окружающей среды.

Окончание таблицы 1.12

Франция	Существует ряд государственных программ реконструкции вторичного жилищного фонда: - программа сноса зданий, приносящих вред здоровью человека – Resorption del Habitat Insalubre (RHI) – выделение жильцам субсидий на снос или реконструкцию ветхого жилья. Современная технология и оборудование, применяемое для реконструкции вторичного жилищного фонда, позволяет модернизировать жилищный фонд за 3-6 месяцев. Для строительства нового дома необходимо 8-9 месяцев.
Великобритания	Реконструкция вторичного жилищного фонда осуществляется с 1980 года. По жилищному закону жильцы принимают участие в реконструкции вторичного жилищного фонда с 1974 года. Закон, принятый в 1980 г., его усилил. Образовываются строительные кооперативы из жильцов. Они самостоятельно выполняют реконструкцию. Способ реконструкции выбирают в зависимости от технического состояния вторичного жилищного фонда.
Швеция	Отличительные характеристики: государством регулируются субсидии и льготные кредиты, взимаемые на жилье налоги направляются на выплату жилищных пособий, вмешательство правительства в восстановление ограничено.
Страны Восточной Европы и Балтии	Общие черты для всех стран: выполнение капремонта решает собственник, выделение бюджетных средств происходит по заявлению собственника, государственные средства направляют для финансирования части работ.
Вьетнам	Из государственного бюджета выделяются деньги на выполнение ремонтных работ, исправления дефектов допущенных при строительстве
Венгрия	Товарищество может получать бюджетные средства неоднократно, выполняя ремонт дома поэтапно. Для выполнения ремонтных работ должно быть не менее 60% собственных денежных средств. Подрядчик выбирается по конкурсу
США	Государство предоставляет субсидии на ремонт вторичного жилищного фонда. Воспроизводство вторичного жилищного фонда осуществляется с помощью реконструкции.
Казахстан, Белоруссия	Существует муниципальная система управления вторичным жилищным фондом. Проблема с вторичным жилищным фондом решается за счет средств инвесторов, бюджетных средств.

Источник: составлено автором на основании [164, с.11, 140, с. 70]

Анализ таблицы 1.12 показал, что общим для всех стран является приоритетность роли государства в решении данной проблемы (разработка программ, предоставление субсидий, выделение средств из госбюджета, получение кредита) [179, с.2].

Опыт решения проблемы повышения комфортности аварийного и ветхого жилья в российских городах представлен в таблице 1.13.

Таблица 1.13

Опыт реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда в различных городах России

Название города, республики	Виды повышения комфортности вторичного жилищного фонда	Источники финансирования, исполнители
Москва	Новое направление - волновое переселение жителей при реновации кварталов. Период окупаемости длительный.	Финансирование осуществляется из нескольких источников: городской бюджет, внебюджетные фонды, средства административных округов и инвестиции.
Санкт-Петербург	Выполнение реконструкции без отселения жителей. Реновация. Длительный срок окупаемости	Выполнение комплексной реконструкции проектными и строительными организациями устаревшего жилья и прилегающей территории
Новосибирск	Реконструкция без отселения жильцов, надстройка этажей и мансард. За счет средств инвесторов выполняются мероприятия по энергосбережению.	Строительная компания «Логос»
Лыткарино	Реконструкция без отселения жильцов. Выполняются энергосберегающие мероприятия. Длительный срок окупаемости	Финансирование за счет средств местного и федерального бюджета, иностранных инвестиций.
Ростов-на-Дону	Реконструкция без отселения жильцов. Модернизация жилых домов. Период окупаемости длительный.	Финансирование за счет средств инвесторов.
Владивосток	Реконструкция с отселением и без отселения жильцов. Модернизация жилых домов. Период окупаемости длительный.	Финансирование за счет средств местного бюджета.
Омск	Выполнение реконструкции с отселением и без отселения жильцов. Увеличение площади зданий. Модернизация внутреннего инженерного оборудования. Длительный срок окупаемости	Средства местного бюджета.
Архангельск	Реконструкция и модернизация выполняются без отселения жильцов. Период окупаемости длительный.	Финансирование за счет будущих жильцов.
Ярославль	Составлен список ветхих и аварийных домов с указанием срока постройки.	Финансирование за счет средств местного бюджета и жильцов

Окончание таблицы 1.13

Волгоград	Принята муниципальная программа о сносе и реконструкции ветхих жилых домов на территории Волгограда. Планируется возводить новые дома на месте старых аварийных построек [16].	Финансирование за счет средств местного бюджета и жильцов
Самара	На выделенные средства строятся новые жилые здания, полностью соответствующие требованиям отселения из ветхого жилья. С целью снижения стоимости квадратного метра жилья строятся только трехэтажные кирпичные дома. Эти дома будут строиться на основе картографии ветхих домов Самары. При строительстве учитываются требования законодательства, современные социальные нормы предоставления жилья населению [19].	Финансирование за счет средств местного бюджета и жильцов
Астраханская область	Администрация Астраханской области планирует решить проблему ветхого и аварийного жилья в течение 4 лет за 6 миллиардов рублей. Недостающие средства планируется получить от инвесторов и переселенцев. Приняты дополнительные законодательные акты по сносу аварийного жилья[20].	Финансирование за счет инвесторов и переселенцев и местного бюджета

Источник: составлено автором

Рассмотрев зарубежный опыт реконструкции вторичного жилищного фонда, можно сделать выводы:

- активное участие государства обеспечивает успешное развитие процессов реконструкции и модернизации в большинстве европейских странах;
- в качестве источников финансирования реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда активно используются средства государственного бюджета и собственников (нанимателей).

В РФ в рамках существующего организационно-экономического механизма есть положительный опыт использования модернизации и реконструкции в целях повышения комфортности жилищного фонда, но он носит эпизодический характер.

Учитывая особенности РФ и опыт зарубежных стран в реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда можно тиражировать и в других городах России.

Этот опыт можно применить, если:

- пересмотреть существующую законодательную и нормативную базу;
- уточнить организационную и экономическую составляющую механизма реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда.

Уточним организационную составляющую существующего организационно-экономического механизма с тем, чтобы иметь необходимые знания для его развития.

В настоящее время в сопоставимых по масштабу городах (Ростов–на-Дону, Астрахань, Самара, Саратов), механизм управления жилищным фондом имеет одну важную особенность - органы государственной власти не активно присваивают статус аварийного жилищного фонда. Основным критерием признания межведомственной комиссией жилого дома аварийным является возможность его обрушения.

На рис. 1.6 автором проанализирована существующая организационная процедура признания аварийным жилищного фонда.

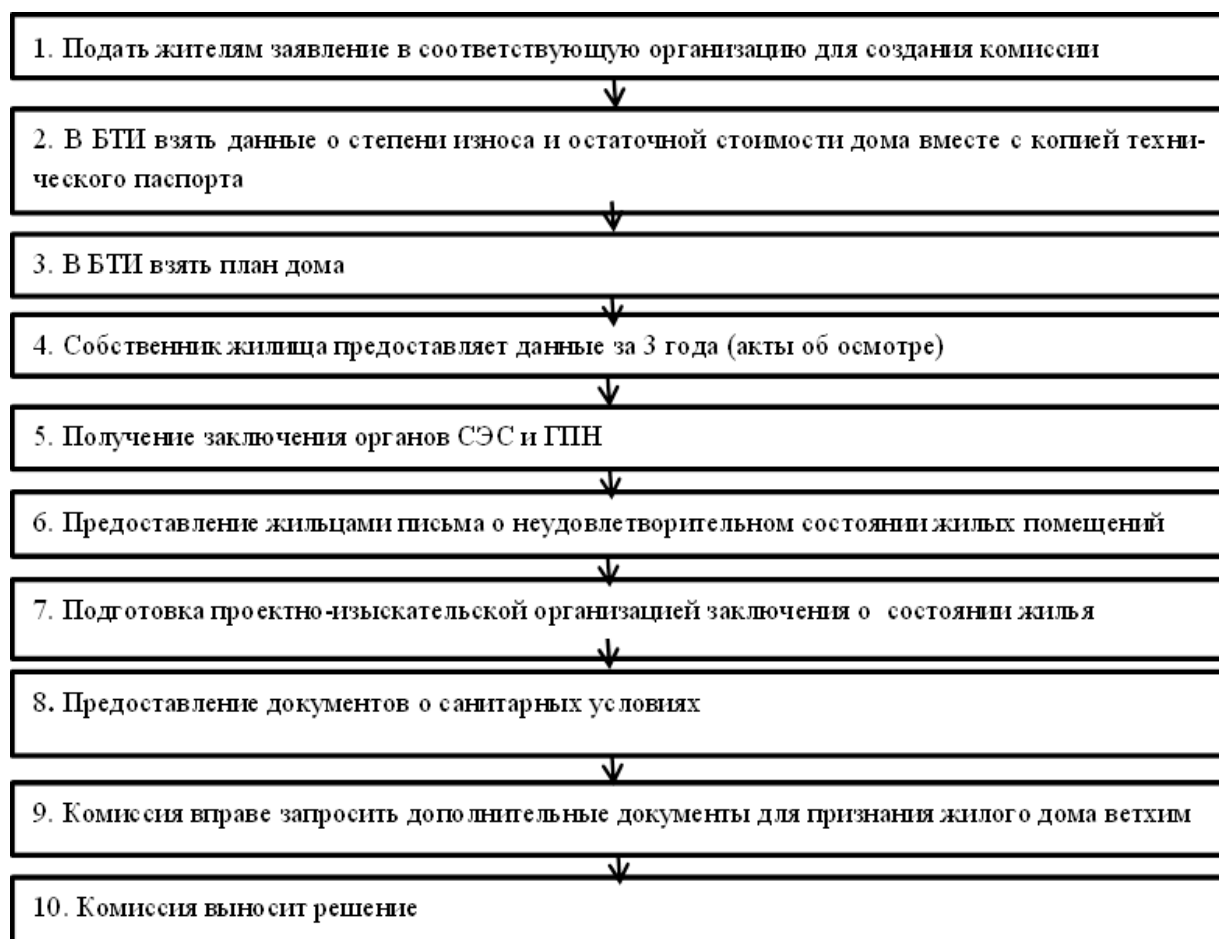


Рис. 1.6. – Процедура признания жилого дома аварийным, согласно Постановления Правительства №47

Длительность процедуры признания жилого дома аварийным, предусмотренная законодательством РФ представлена в таблице 1.14.

Таблица 1.14

Процедура признания жилого дома межведомственной комиссией ветхим или аварийным

Этапы процедуры признания жилого дома ветхим или аварийным	Продолжительность признания жилого фонда ветхим или аварийным
Первый этап – подготовительный	30 дней, в особых случаях сроки сокращаются до 1 дня
Второй этап – обследование состояния многоквартирного жилого фонда	30 дней
Третий этап – принятия решения о результатах работы комиссии	5 дней

Практика рассмотрения судами споров, связанных с работой межведомственной комиссии такова: незаконные заключения комиссии в связи с низкой точностью – 30%, ошибочные заключения, противоречащие экспертным заключениям – 30%, нарушение сроков – 20%, не проведение специальных замеров – 20% [125].

Последствия признания многоквартирного жилого дома ветхим или аварийным представлены на рисунке 1.7.



Рис. 1.7. - Последствия признания многоквартирного жилого дома ветхим или аварийным (составлено автором)

Собственники и наниматели ветхого жилья испытывают, также проблемы с переселением, так как статус ветхого жилья в настоящее время законодательно не закреплён. Формально понятие «ветхое жилье» существует. Но механизм управления ветхим жилищным фондом не прописан в законодательных актах.

Ветхие жилые дома могут эксплуатироваться десятилетиями. В статье 89 ЖК РФ говорится о том, что жильцам, переселенным из аварийного жилья,

должно предоставляться благоустроенное, равнозначное по площади, расположенное в местах их проживания жилье [3, с.15]. На ветхое жилье это требование не распространяется.

В настоящее время таких единых критериев признания многоквартирных домов аварийными или ветхими нет. Органы статистики ведут учет, но методика определения ветхости и аварийности не точная.

В результате изучения научных трудов ученых Шеиной С.Г., Кантера М.М., Блеха Е.М. в части определения ветхого и аварийного жилищного фонда выявлено, что общими в данных подходах является выделение критериев «% износа конструкций и в целом здания», «степень непригодности для проживания».

24 декабря 2018 года президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам утвержден Национальный проект «Жилье и городская среда», согласно которому перед исполнителями, в том числе поставлена задача уточнения критериев признания многоквартирных домов аварийными и принятия соответствующего акта Правительства РФ.

В развитие организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда автором уточнены критерии признания многоквартирных домов аварийными (табл.1.15).

Таблица 1.15

Критерии признания многоквартирных домов аварийными и ветхими

Аварийное жилье	Ветхое жилье
1. Физический износ 90-100%	1. Физический износ 61- 89%
2. Вероятность разрушения конструкций >50%	2. Вероятность разрушения конструкций < 50%
3. Опасность для жизни и безопасности человека (существует угроза разрушения). более 60%	3. Не представляет опасности для жизни и безопасности человека (угрозы разрушения нет) до 60 %
4. Влажность высокая Более 70% в жилых помещениях, для регионов с повышенной влажностью более 80% в жилых помещениях	6. Влажность выше ГОСТ 65%-70% в жилых помещениях, 75%-80% для регионов с повышенной влажностью в жилых помещениях.
5. Уровень вибрации более 67 дБ	4. Уровень вибрации до 67 дБ
6. Уровень шума более 55дБ в дневное время и 45 дБ в ночное время	5. Уровень шума менее 55дБ в дневное время и 45 дБ в ночное время
7. Освещенность помещений низкая (в жилых комнатах и кухнях менее 0,5% в середине помещения) менее 120 люкс на м ² в жилых комнатах	7. Освещенность помещений недостаточная (в жилых комнатах и кухнях более 0,5% в середине помещения) 120-150 люкс на м ² в жилых комнатах

Окончание табл. 1.15

8. Электромагнитный фон <i>высокий (более 300 ГГц)</i>	8. Электромагнитный фон <i>не высокий (менее 300 ГГц)</i>
9. Местоположение объекта (опасные зоны) <i>более 60% (опасные зоны)</i>	9. Местоположение объекта (не опасные зоны) <i>до 60 % (не опасные зоны)</i>
10. Коэффициент пригодности проживания <i>0,1-0</i>	10. Коэффициент пригодности проживания <i>1 степень 0,4-0,31, 2 степень 0,3-0,21, 3 степень 0,2-0,11</i>

Источник: разработано автором

Более подробно критерии признания многоквартирных домов аварийными и ветхими представлены в Приложении 2. Эти критерии рекомендовано использовать межведомственной комиссии при определении ветхости/аварийности жилищного фонда.

Если жилые дома соответствуют определенным критериям, их можно отнести к категории «ветхое» или «аварийное». Соответственно аварийное жилье подлежит сносу, ветхое жилье подлежит воспроизводству.

Также в Национальном проекте поставлена задача создания механизмов развития комфортной городской среды.

В контексте исследования для решения поставленной задачи необходимо развитие организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхое), определяемое как изменение: 1) совокупности методов, процедур, уровней принятия организационно-управленческих решений и элементов процесса управления модернизацией и реконструкцией жилищного фонда крупного города, в структуре которого преобладает вторичный, включая ветхий, жилищный фонд (программного обеспечения «AORV», нормативного обеспечения) с определением состава всех участников федерального, регионального, муниципального уровня; 2) экономического обеспечения модернизации и реконструкции жилищного фонда с учетом распределения по государственным программам, обеспечивающего повышение комфортности жилищного фонда и результативность программы «Жилище» в крупном городе, в структуре которого вторичный фонд преобладает.

Более подробно экономическая составляющая организационно-экономического механизма рассмотрена в разделе 2 диссертационного исследования.

Выводы к главе 1

1. Изучены классификации жилищного фонда различных ученых, на основе изучения данных классификаций сделан вывод о целесообразности дополнения существующих классификационных признаков новым признаком «коэффициент пригодности проживания», расчет которого позволит с высокой степенью достоверности определить вид жилищного фонда (в частности вторичного жилищного фонда). Для более четкого разграничения способов повышения комфортности жилищного фонда крупного города уточнен понятийный аппарат диссертационного исследования, в частности «модернизация вторичного жилищного фонда», «реконструкция вторичного жилищного фонда».

2. Дано авторское определение управления модернизацией и реконструкцией вторичного жилищного фонда, которое отличается от существующих включением совокупности методов воздействия на процесс повышения комфортности вторичного жилищного фонда. Эти методы обеспечивают продление его жизненного цикла, повышение комфортности и безопасности проживания населения, энергоэффективности, повышения экологичности за счет выбора и реализации обоснованных форм повышения комфортности (реконструкция/модернизация), что позволяет развить теорию управления жилищным фондом как отрасль национальной экономики.

3. Исследован практический опыт в области повышения комфортности вторичного жилья (включая ветхое) на примере зарубежных стран (Германии, Франции и др.), стран СНГ (Казахстан, Беларусь), регионов и городов РФ, и выявлено, что главными особенностями является продуманное регулирование взаимоотношений всех участников этого процесса и активная роль государства в решении данной проблемы (разработка программ, предоставление субсидий, выделение средств из госбюджета, получение кредита, наличие кредитно-финансового механизма). В РФ эффективный механизм повышения комфортности вторичного жилья не сформирован.

4. На основе систематизации способов повышения комфортности жилищного фонда обосновано, что модернизация и реконструкция вторичного жилищного фонда (включая ветхое) в крупных городах позволит обеспечить его соответствие требованиям комфортности согласно своду правил СП 31-107-2004. «Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий». Определена устойчивая тенденция роста ветхого жилья по отношению ко всему жилищному фонду в типичных крупных городах (на примере выборки гг. Астрахань, Волгоград, Ростов-на-Дону, Самара, Саратов) за период 2009-2018 г., что подтверждает гипотезу автора о необходимости развития механизма модернизации и реконструкции такого класса жилья в целях повышения комфортности.

2. ПРОБЛЕМЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ ПОВЫШЕНИЯ КОМФОРТНОСТИ ВТОРИЧНОГО ЖИЛИЩНОГО ФОНДА КРУПНОГО ГОРОДА НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ

2.1 Анализ и оценка состояния вторичного жилищного фонда крупного города

Жилищный фонд – это важнейший элемент социальной структуры общества, который формирует среду для экономического развития и повышения качества жизни населения. Состояние жилищных условий является показателем эффективности функционирования государства.

В главе 1 диссертационного исследования проведен анализ существующего организационно-экономического механизма в части нормативного, законодательного, организационного воздействия на повышение комфортности жилищного фонда крупных городов. Обосновано, что в таких городах в силу специфики пространственного, исторического и социально-экономического развития в структуре жилищного фонда преобладает вторичное жилье, которое отличается низкой степенью комфортности. Рассмотрим подробнее результативность существующего организационно-экономического механизма.

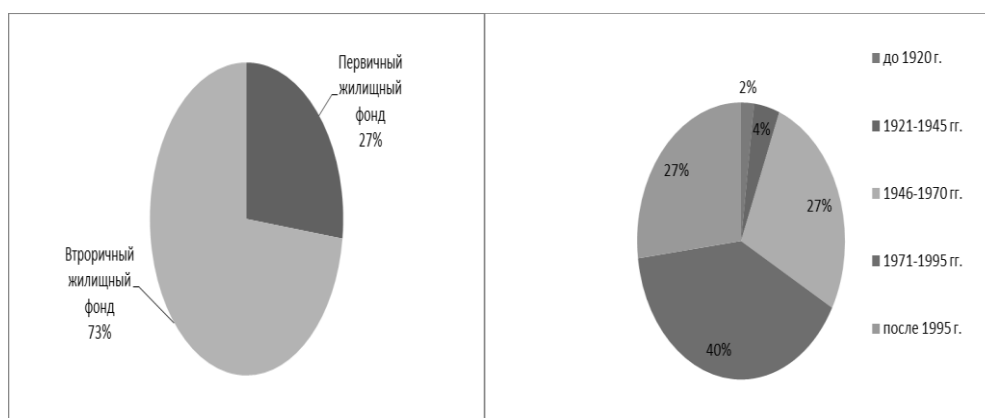


Рис. 2.1. и 2.2. – Классификации жилищного фонда по соотношению первичного и вторичного жилого фонда (слева) и в зависимости от года постройки (справа) в России, млн. м² (составлено автором на основании [84])

На рисунке 2.3 представлена динамика доли вторичного жилищного фонда в структуре всего фонда в России в период с 1990 по 2018 год.

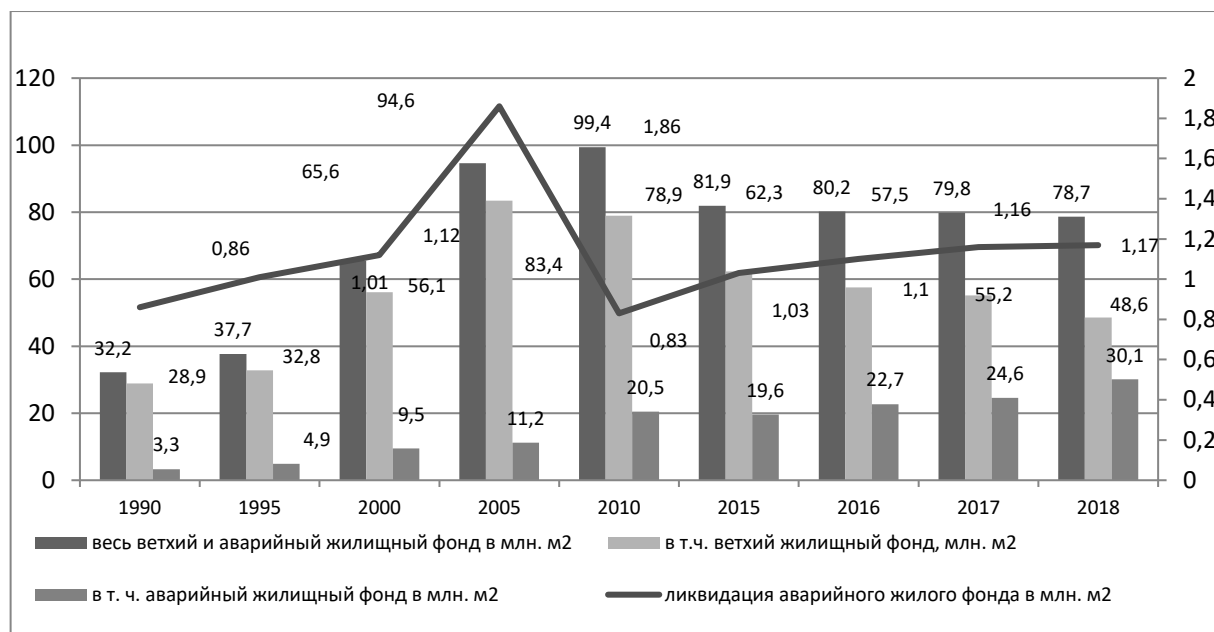


Рис. 2.3. - Динамика изменения ветхого и аварийного жилого фонда и его ликвидация в период с 1990 по 2018 год в России, млн. м². (составлено автором на основании [167])

Структура аварийного жилищного фонда в % по данным Росстата за 2005 и 2013-2018 год представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Удельный вес аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда в % за 2005, 2010 и 2013-2017 год

Регион	Годы							Темп роста, %
	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017	
Российская Федерация	0,4	0,6	0,7	0,7	0,5	0,6	0,7	75
Центральный Федеральный округ	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	100
Северо-Кавказский федеральный округ	0,2	1,3	1,2	1,2	0,8	0,2	0,3	50
Приволжский федеральный округ	0,2	0,5	0,6	0,6	0,5	0,7	0,7	250
Уральский федеральный округ	0,2	0,5	0,8	0,9	0,8	1,1	1,1	450
Сибирский федеральный округ	0,6	1,0	1,0	0,9	0,7	0,9	0,9	50
Дальневосточный федеральный округ	0,8	1,5	1,7	1,8	1,8	2,0	2,3	187,5
Северо-Западный федеральный округ	0,4	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,9	125
Южный федеральный округ	1,4	0,6	0,7	0,5	0,2	0,3	0,3	-78,57

Источник: составлено автором на основании [167]

Согласно статистическим данным (таблица 2.1) наименьший удельный вес аварийного жилищного фонда в 2017 году наблюдался в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах (1,65%), а максимальный в Дальневосточном и Уральском федеральных округах. Также высокая доля такого жилья отмечена в Сибирском федеральном округе, которая не менялась на протяжении двух анализируемых лет, хотя согласно ФЦП «Жилище» должна была сокращаться.

Министерства строительства и ЖКХ России контролирует и финансирует процесс переселения граждан из аварийного жилья. Согласно результатам подпрограммы по обеспечению доступным и комфортным жильем граждан России планируется переселение граждан в 2016-2020 гг. 365,1 тыс. человек (рис. 2.4 и рис.2.5).

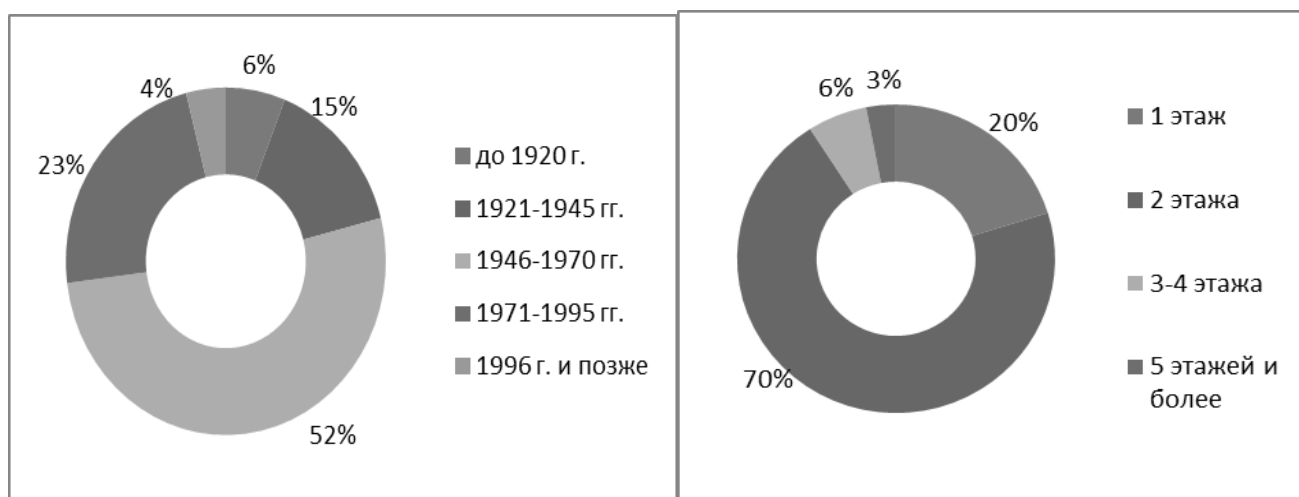


Рис. 2.4 и рис.2.5. - Структура аварийного жилья, планируемого к расселению в рамках федерального проекта, % по площади (составлено автором на основании [167]) (слева – по году постройки дома, справа - по этажности дома)

На реализацию мероприятий представлены средства Фонда ЖКХ на сумму 32,36 млрд. руб. (73,78 % от суммы одобренных Фондом ЖКХ заявок) [63].

В список домов, требующих переселения на 01.01.2012 было включено 46862 дома общей площадью 11145,65 тыс. м². В 2014 году расселено 2958,53 тыс. м². жилья. В 2015 году – 2676,29 тыс. м², с начала 2016 года – 1088,03 тыс. м². За 2016-2017 годы расселены оставшиеся 4422,81 тыс. м². В 19% регионов находится аварийных домов более тысячи. В отдельных регионах происходит нарушение

графика расселения аварийных домов. Количество регионов по нуждаемости в расселении аварийных домов представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Количество регионов по нуждаемости в расселении аварийных домов

Нуждаемость в расселении домов	Количество регионов
Более 1000 домов	16
От 500 до 1000 домов	23
От 100 до 500 домов	32
Менее 100 домов	14

Источник: составлено автором на основании [63]

Наличие большого количества ветхого и аварийного жилья связано с тем, что годы войны, послевоенный период, годы индустриализации были сложными, жилищный фонд был разрушен, капитальный ремонт не проводился.

Начавшийся с 2013 года активный процесс ликвидации аварийного и ветхого жилья является положительной тенденцией в улучшении уровня комфортного проживания населения, но индикаторы и показатели снижения доли аварийного и ветхого жилья, определенные Федеральной целевой программой «Жилище», а также региональными и муниципальными программами в анализируемых крупных городах в настоящее время не достигнуты. Об этом свидетельствуют данные, представленные на рисунке 2.6 по Южному и Приволжскому федеральному округу.

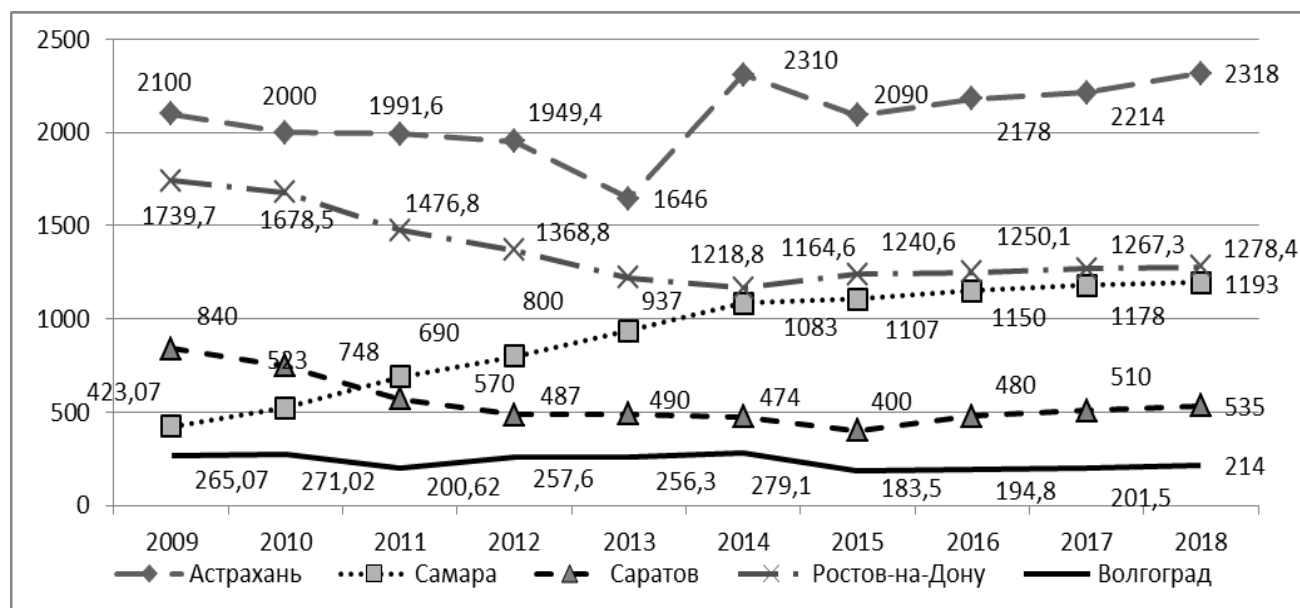


Рис. 2.6 - Динамика изменения ветхого и аварийного жилищного фонда с 2009 по 2018 год в сопоставимых городах России, тыс. м² (составлено автором)

В ЮФО удельный вес ветхого и аварийного жилья составляет 22 %, в ЦФО - 19 %, в СФО – 17%, в ПФО – 16 %, в СЗФО – 10 %, в ДФО и УрФО – 8 %. Относительная доля вторичного жилищного фонда с 2009 по 2018 год составляет в среднем в Волгограде 8,1%, Саратове 2,8%, Астрахани 8,8%, Самаре 4,2%, Ростове-на-Дону 1,4%. Сложнее всего ситуация с ветхим и аварийным жилищным фондом наблюдается в городах Волгоград и Астрахань [167].

В г. Волгограде за период с 2009 по 2018 г. прирост ветхого жилья по отношению ко всему жилищному фонду составил 8,5%, в Самаре 7,8%, Ростове-на-Дону 6%, Астрахани 9,4%, Саратове 2,5%. Наибольший прирост ветхого жилья по отношению ко всему жилищному фонду составил в Астрахани 16,4% и в Волгограде 9,1%.

Также по данным оперативной отчетности по состоянию на 1 января 2019 года завершили мероприятия по переселению только Республика Саха (Якутия), Ивановская, Костромская, Кировская и Тверская области.

Предыдущая программа расселения аварийного жилья завершилась в 2018 году. Так и не завершили программу такие регионы, как Карелия, Забайкальский и Приморские края, Иркутская, Московская и Кировская области. Также есть ряд регионов, в которых есть претензии к качеству строительства. Более 3 тысяч человек так и остались без нового жилья при реализации предыдущей программы расселения аварийного фонда.

27 февраля 2019 года в городе Москве прошел Всероссийский обучающий семинар «Реализация федерального проекта «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда». Его организаторами выступили Министерство строительства и ЖКХ РФ и государственная корпорация – Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства.

На нем было обращено внимание высших должностных лиц 20 регионов (в т. ч. Волгоградской области) на отсутствие в консолидированных бюджетах указанных регионов в достаточном объеме средств, необходимых на реализацию мероприятий программ 2019 года [63].

С каждым годом увеличивается количество такого жилья в городе Волгограде, так как в городе очень много домов послевоенной постройки и зданий, построенных в 1970-1980 годах (рис.2.7).

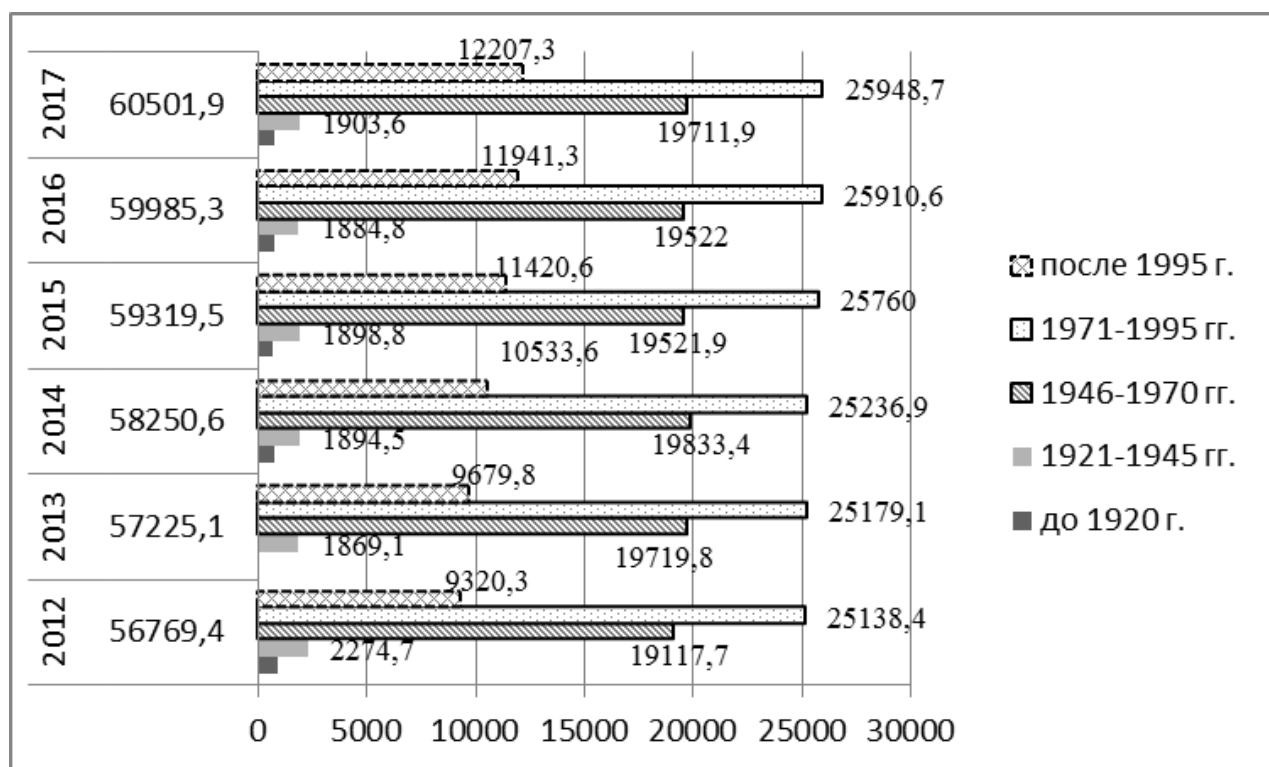


Рис.2.7- Структура жилищного фонда Волгоградской области в зависимости от года постройки, тыс. м² (составлено автором на основании [167])

В 2018 году был проведен выборочный социологический опрос среди жителей г. Волгограда с целью определения показателя качества проживания в жилых домах.

В результате опроса в генеральную выборку попали 117 жителей вторичного жилищного фонда различных районов города Волгограда, проживающие в жилых домах разной этажности (от трех до девяти этажей и выше), выполненных из деревянных, блочных, кирпичных, панельных материалов. Анализ результатов опроса показал, что 8% всех опрошенных ответили на вопросы положительно, 48% дали отрицательный ответ, 26% ответили «не всегда», 18% затруднились ответить (Приложение 1).

35% опрошенных охарактеризовали жилищные условия населения, проживающего в Волгограде ниже среднего. 33% охарактеризовали как плохие жилищ-

ные условия. Только 10,5% отметили высокий уровень жилищных условий. Результаты проведенного опроса подтверждают низкий показатель качества проживания в жилых домах в г. Волгограде (рисунок 2.8).

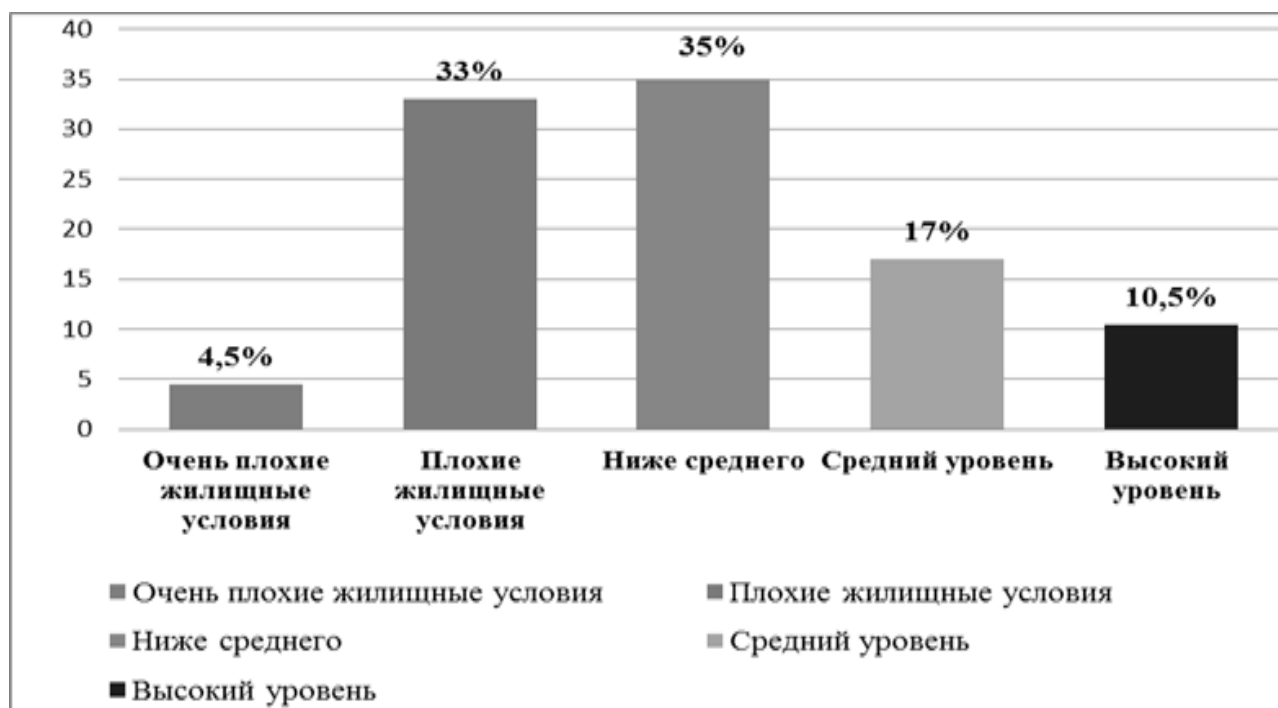


Рис. 2.8 – Результаты социологического опроса в г. Волгограде в 2018 г. (составлено автором)

Две тысячи жителей региона необходимо переселить из ветхого и аварийного жилья, которое официально признано таковым (рис. 2.9).

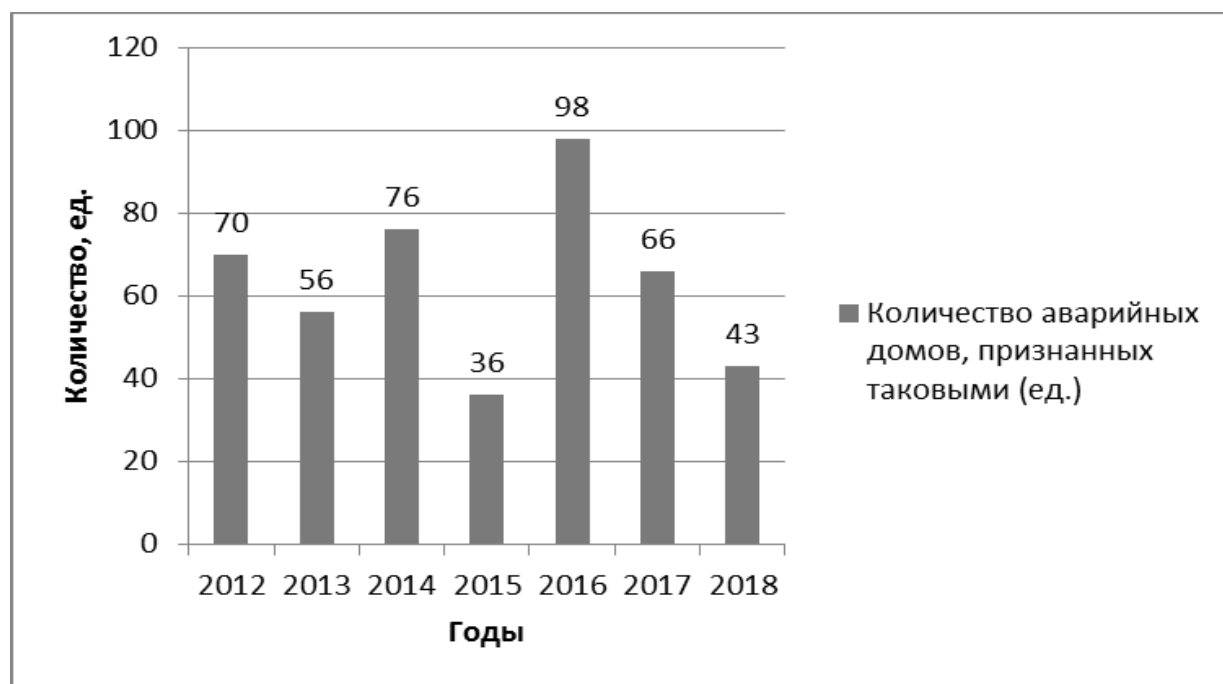


Рис. 2.9- Количество аварийных домов, признанных таковыми (ед. измер.)

Согласно рисунку 2.9 в Волгоградской области наблюдается тенденция снижения количества аварийных домов, что является парадоксальным на фоне статистики структуры жилищного фонда Волгоградской области в зависимости от года постройки, согласно которой наблюдается ежегодный рост домов 1920-1970 гг., которые чаще всего причисляют к категории «ветхое», «аварийное» жилье (таблица 2.3).

Таблица 2.3

Соотношение общей площади аварийных домов по отношению к общей площади жилого фонда Волгоградской области

Годы	Общая площадь аварийных домов, тыс.м ²	Общая площадь жилищного фонда, тыс.м ²	Доля аварийных домов в структуре жилищного фонда, %
2012 г.	50,1	56769,4	0,09
2013 г.	39,89	57225,1	0,07
2014 г.	58,64	58250,6	0,10
2015 г.	13,34	59319,5	0,02
2016 г.	26,4	59985,3	0,04
2017 г.	37,5	60501,9	0,06
2018 г.	10,01	61370,4	0,02

Источник: составлено автором на основании [167]

На основании статистических данных на 01.01.2018 года выполнена оценка инвестиционной привлекательности рынка многоэтажной жилой недвижимости в Волгограде (таблица 2.4).

Таблица 2.4

Оценка инвестиционной привлекательности рынка многоэтажной жилой недвижимости в Волгограде на 01.01.2018 года

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей
1	Обеспеченность жильем населения в Волгограде	22,2 м ² (низкая обеспеченность)
2	Цена на жилую недвижимость за 1 м ²	39 702 руб.
3	Среднемесячная номинально начисленная заработная плата в Волгограде	23 089 руб. /чел.
4	Доступность жилья для населения в Волгограде	12,9 года
5	Активность потенциальных покупателей (количество сделок на 1 тыс. человек местного населения)	1,9 сделки

Тенденция снижения объемов строительного производства, начавшаяся с 2014 года, наблюдалась в 2015-2018 году и продолжилась в 2019 году. В Волгоградской области существует проблема несоответствия плановой и покупной

цены 1 м² жилого помещения, отсутствие законодательно определенного механизма переселения после 1 января 2018 года, отбор подрядных организаций по конкурсу не включает требования по опыту, деловой репутации. В качестве предлагаемого механизма решения данных проблем планируется увеличение стоимости 1 м² жилого помещения для данного вида программ. Принятие нормативно-правового акта, определяющего механизмы переселения после 01.01.2018, внесение изменений в Федеральный закон №44-ФЗ в части: возможности определять способ выбора подрядчика путем проведения открытых конкурсов, определять поставщика путем проведения запроса предложений [5, с.2].

Сегодня ряд муниципалитетов возлагает на себя функции технического заказчика при реализации региональной программы капитального ремонта многоквартирных домов. В этом случае муниципалитет заключает договор с региональным оператором, а затем самостоятельно проводит конкурсы, выбирает подрядчиков и следит за качеством выполняемых работ. Однако не все районы и городские округа стремятся получить эти функции.

В результате анализа автором были систематизированы результаты функционирования существующего организационно-экономического механизма (таблица 2.5).

Таблица 2.5

Результаты функционирования существующего организационно-экономического механизма

Группы результатов	Характеристика результатов
1. Социальные	-ухудшение состояния здоровья людей; - жилищный фонд стал источником техногенных катастроф; - жилищный фонд не соответствует социальным стандартам жилья.
2. Экономические	- отсутствие выгодной системы кредитования программ повышения комфортности; - низкая стоимость жилищного фонда.
3.Нормативные	- несовершенство нормативной базы в области ветхого и аварийного жилья; -длительность, субъективность, сложность процедуры признания ветхим и аварийным жилищного фонда.

Окончание таблицы 2.5

4. Правовые	- иски (заявления) населения об оспаривании решений органа местного самоуправления о признании (непризнании) жилищного фонда аварийным или ветхим; - ненадлежащее исполнение органами местного самоуправления обязанностей по обеспечению прав граждан, проживающих в непригодных для проживания домах в связи с признанием их аварийными, требующими сноса или реконструкции; - низкое качество выполняемых работ по реконструкции/модернизации жилья.
5. Организационные	- управление аварийным и ветхим жилищным фондом одним собственником или нанимателем; - нехватка маневренного жилья. - неоднородность жилищного фонда.
6. Экологические	- низкая энергоэффективность жилья.

Источник: составлено автором

Анализ существующего организационно-экономического жилищного фонда позволил систематизировать общие (низкая энергоэффективность жилищного фонда; длительность, субъективность, сложность процедуры признания жилищного фонда ветхим и аварийным; несоответствие социальным стандартам комфортности жилищного фонда) и отличительные (дефицитный/профицитный бюджет региона; природно-климатические условия; различный уровень дохода населения) особенности механизма применительно к уровню крупного города.

Минимизировать негативное воздействие этих факторов возможно за счет развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда с учетом особенностей пространственного и социально-экономического развития крупных городов.

2.2 Оценка эффективности работ по модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города с учетом специфики пространственного и социально-экономического развития крупных городов

На всех уровнях законодательной и исполнительной властей поиск решений повышения комфортности проживания жилищного фонда является приоритетным, так как с каждым годом ситуация усугубляется.

Одной из причин создавшегося положения является то, что в 1960-1980 годы реконструкция и капитальный ремонт жилья были не актуальными, так как в стране осуществлялось новое крупномасштабное строительство и все дома имели низкий уровень износа. Мощности строительных организаций использовались для выполнения больших объемов жилищного строительства, в связи с принятой в 1986 году жилищной программой М.С. Горбачева, обещавшей каждому гражданину СССР отдельную квартиру с удобствами. Поэтому все усилия были направлены на новое строительство. В 90-е годы XX века, в связи с ограничением финансовых ресурсов, темпы строительства нового жилья снизились, крупные строительные организации распались, появились мелкие, которые были не в состоянии выполнить большие объемы работ. Если бы в этот период капитальный ремонт жилищного фонда проводился через каждые 7-9 лет, то долговечность здания увеличилась бы на 35-38 лет. В действительности капремонт в некоторых случаях проводился через 15-20 лет или совсем не проводился. По данным Минстроя России, невыполнение капремонта в установленные сроки приводит к увеличению стоимости выполняемых работ в 2,5 раза.

Для восстановления жилищного фонда необходимо привлечение инвестиций. Исходя из данных Росстата, инвестиции в новое строительство, модернизацию и реконструкцию жилищного фонда в млрд. руб. с 2010 по 2015 год и 2018 год представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6
Показатели инвестиций в строительство, модернизацию и реконструкцию жилищного фонда в млрд. руб. с 2010-2015 год 2018 года

Виды деятельности	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2018	Темп роста в 2018 г. к 2015 г. %
Строительство	4047,7	4908,0	5597,6	5805,0	6137	6789,4	7187,5	105,9
Модернизация/реконструкция	1244,8	1633,5	1869,2	1888,3	1813	1967,8	2314,1	117,6

Источник: составлено автором на основании [167]

Кроме того, к причинам такого положения в жилищной сфере можно отнести:

- проблемы в жилищной сфере в период индустриализации, военный и послевоенный;
- оплата услуг за содержание жилья была ниже текущих затрат.

Анализ видовой структуры инвестиций, по данным Росстата, в нашей стране показывает, что при увеличении доли инвестиций в жилищный комплекс по отношению к другим отраслям доля жилищных инвестиций в последние годы в общем объеме растет, доля инвестиций в восстановление жилищного фонда незначительна и уменьшается с каждым годом. В общем объеме инвестиций доля инвестиций в новое строительство в 2018 г. составила 76,4%, в модернизацию и реконструкцию – 24%.

Анализ существующего жилищного фонда показал, что жилые дома, построенные в 50-70 годах, имеющие высокий моральный износ, не отвечающие современным нормам, имеющие высокие энергозатраты и эксплуатационные расходы составляют около 250 млн. м². Многочисленные обследования домов этих годов постройки выявили существенные отклонения от нормальных условий эксплуатации и множественные дефекты: протечку кровель, промерзание стен, разгерметизацию стыков, швов, чрезмерные прогибы перекрытий. Основные несущие и ограждающие элементы зданий имеют значительные повреждения.

Именно эти дома, несмотря на то, что они морально устарели, имеют достаточный запас прочности. Преимуществом этого жилищного фонда является не только то, что в нем применялись многопустотные железобетонные панели (срок эксплуатации которых рассчитан на 100-125 лет), он строился компактно, жилыми микрорайонами, но и наличие инженерной инфраструктуры в хорошем состоянии. Это преимущество характерно для крупных городов Южного федерального и Приволжского округов.

Массовая реновация такого вторичного жилищного фонда, имеющего высокую остаточную стоимость, не целесообразна, так как потребует затрат не только

на утилизацию отходов, очистку территории, но и на инвестиции в новое строительство.

Реконструкции и модернизация жилищного фонда позволят добиться следующих результатов (табл.2.7.).

Таблица 2.7

Обоснование реконструкции вторичного жилищного фонда

Целесообразность реконструкции жилья	Получаемый результат
Экономическая	Возможность не только сохранить, но и увеличить жилищный фонд страны без особых капитальных вложений
Социальная	Смягчается напряженность в жилищном вопросе, улучшается коммунальная инфраструктура
Политическая	Обеспечивает успех и авторитет руководителю государства, региона, города, предприятия

Удельный вес стоимости реконструкции, модернизации, капитального ремонта вторичного жилищного фонда от стоимости нового строительства, по данным Российской Академии архитектурных и строительных наук (РААСН), представлены в таблице 2.8 [143].

Таблица 2.8

Удельный вес реконструкции, модернизации, капитального ремонта вторичного жилищного фонда от стоимости нового строительства

Виды выполняемых работ для повышения комфортности вторичного жилищного фонда	Удельный вес стоимости реконструкции, модернизации, капитального ремонта вторичного жилищного фонда от стоимости нового строительства
Капитальный ремонт	30-35%
Модернизация	50-55%
Реконструкция	60-70%

Составлено автором на основе [33]

Данные, представленные в таблице 2.8, подтверждают, что наиболее капиталоемкой формой повышения комфортности вторичного жилищного фонда от стоимости нового строительства является реконструкция. Но реконструкция позволяет более рационально использовать финансовые ресурсы, чем новое строительство, так как при ней снижаются ресурсные расходы, плотность застройки увеличивается, снижаются затраты на объекты социальной инфраструктуры.

Чтобы понять насколько реконструкция и модернизация дорожке других способов повышения комфортности вторичного жилищного фонда проанализируем экономическую составляющую существующего организационно-экономического механизма через призму законодательных актов, направленных на решение этой задачи.

Для финансирования программ в рамках существующего организационно-экономического механизма создан *Фонд содействия реформированию ЖКХ*. Основными целями фонда являются переселение жильцов из аварийного и ветхого жилья, выделение денег на капитальный ремонт многоквартирных домов в размере 95% от стоимости ремонта. 60 % денег фонда тратится на капитальный ремонт домов, 40 % денежных средств расходуется на переселение жильцов из аварийного жилья. Впоследствии в число финансируемых за счет средств фонда мероприятий вошла модернизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия по ликвидации аварийного жилья утверждены распоряжением Правительства РФ от 26 сентября 2013 года №1743-р. На основании данных Фонда, по состоянию на 1 февраля 2019 года из остатка аварийного фонда, не расселенного в 2014-2017 годах и подлежащего расселению 2018 году, расселено 129,54 тыс. м² и переселено 7,50 тыс. человек; остаток не расселенного аварийного жилищного фонда составляет 52,75 тыс. м² и количество не переселенных граждан – 3,64 тыс. человек.

Механизм проведения капитального ремонта регламентируется *ФЗ № 271* [4] и нормативно-правовыми актами субъекта Российской Федерации. Цель принятия этого закона заключается в благоустройстве жилищного фонда без внесения изменений в параметры здания. На основании главы 18 ЖК РФ оплата средств на проведение капремонта осуществляется за счет средств регионального, местного бюджета и средств жильцов. Капремонт проводится на основании общего собрания собственников жилищного фонда. Определяется перечень, стоимость работ, сроки выполнения работ, источники финансирования, лицо которое будет подписывать прием работ.

Таблица 2.9

Итоги работы региональных систем капитального ремонта жилищного фонда в 2017 году

№ п/п	Наименование субъекта Российской Федерации	Собрано средств по взносам собственников на капитальный ремонт	Доля соби-раемо-сти средств в соб-ствен-ников	Информация о многоквартирных домах, в которых проведен капитальный ремонт			Стои-мость за-вершен-ных ра-бот/услуг по капи-тальному ремонту	Остаток денежных средств в фондах ка-питального ремонта на 01.01.2018	
				коли-чество МКД	общая пло-щадь	количе-ство про-живаю-щих граждан		Всего	из них на счетах регио-нальных операторов
		млн.руб.	%	ед.	тыс. кв. м	тыс. чел.	млн. руб.	млн. руб.	млн. руб.
1	РФ	171621,57	92,11	45294	169653,16	6149,26	171410,04	197127,86	116315,13
2	Астра-ханская область	555,10	92,52	311	880,08	43,77	209,99	383,58	294,44
3	Волго-град-ская область	1895,37	88,41	433	513,39	16,90	1158,08	3202,19	2168,95
4	Ростов-ская область	3198,23	90,48	860	2338,69	83,08	3384,44	4777,50	1860,85
5	Самар-ская область	3802,01	109,43	1029	4092,57	125,68	5967,69	719,92	73,63
6	Сара-товская область	1858,63	80,33	252	907,90	32,50	252,10	2529,63	1145,60

По состоянию на 1 января 2019 года в г. Волгограде в региональные программы капитального ремонта включено 10638 многоквартирных домов (37,32 млн. м²). В 2018 году было запланировано капитально отремонтировать 601 МКД площадью (1 757,59 тыс. м²) стоимостью выполнения работ 3 472,13 млн. руб. Фактически выполнен капитальный ремонт в 279 МКД площадью 608,53 тыс. м² на сумму 1 853,88 млн. руб. В Волгограде собирается средств на выполнение капитального ремонта 94,80%. Процент выполнения программы капитального ремонта в г. Волгограде составляет на текущий момент 72%. Этого недостаточно для решения всех существующих проблем с жилищным фондом.

На законодательном уровне для решения исследуемой проблемы правительством РФ принят **Федеральный закон** «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» [6].

Он создан для решения следующих задач:

1. Сбор информации о жилье, требующем капитального ремонта.
2. Совершенствование нормативной базы для проведения капитального ремонта:
 - единый регламент принятия решения о проведении капитального ремонта;
 - законодательно закрепить ответственных за эксплуатацию жилых домов и за выполнение капремонта;
 - определить регламент, позволяющий отказаться от проведения капитального ремонта, а также обозначить ответственных, за содержание и эксплуатацию домов в результате отказа от капремонта.
3. Разработать план мероприятий, эффективно привлекать инвесторов, которые смогут обеспечить финансирование для проведения необходимых действий по сокращению аварийного жилья, а именно:
 - расселить жильцов (временно или постоянно);
 - снос (реконструкция) объекта;
 - возведение объекта.
4. Для решения проблем с аварийным и ветхим жильем необходимо: введение строительного аудита; ведение реестров сданных объектов, составление планов-графиков осмотра зданий на предмет необходимости проведения капитального ремонта (данная мера должна способствовать сокращению появления нового аварийного жилья путем принятия своевременных мер по проведению капитального ремонта в зданиях предаварийного состояния).

24 декабря 2018 года утвержден **Национальный проект «Жилье и городская среда»**, в составе которого есть такие федеральные проекты как «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» и «Формирование комфортной городской среды» за счет создания и реализации эффективных механизмов [26].

Структура способов реализации программ переселения по объемам финансирования представлена на рис.2.10.

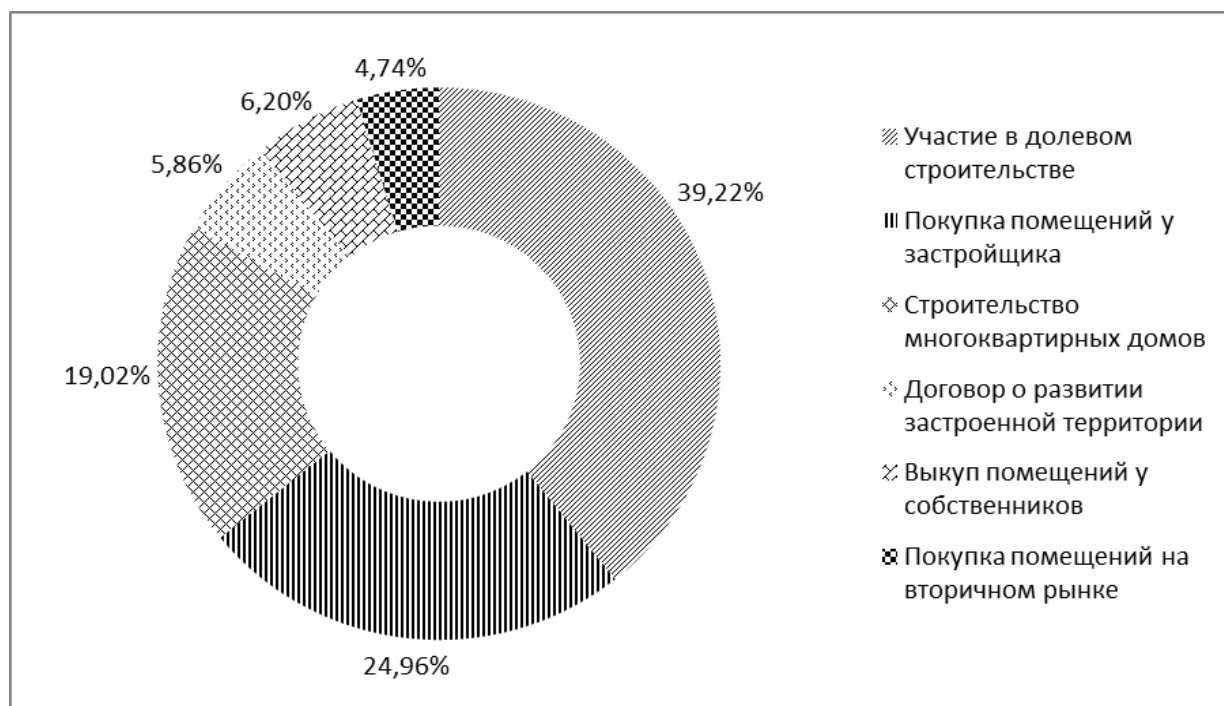


Рис. 2.10- Структура способов реализации программ переселения по объемам финансирования, в процентах

Распоряжением Правительства от 13 февраля 2019 года №207 принята **«Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»**, согласно которой предлагается обеспечить повышение качества и комфортности городской среды за счет капитального ремонта жилого фонда, расселения из ветхого и аварийного жилья, модернизации объектов коммунальной инфраструктуры [165].

Экономическая составляющая существующего механизма проработана на высоком уровне. Финансирование в рамках программ происходит вовремя, без задержек, но не все регионы вовремя используют предоставленные денежные средства. Это происходит из-за недостаточно проработанной организационной и нормативной составляющих механизма. Для того чтобы организационно-экономический механизм модернизации и реконструкции жилищного фонда крупных городов работал эффективно необходимо учитывать специфику пространственного и социально-экономического развития регионов и городов, к которым они относятся (рис.2.11).



Рис.2.11 - Факторы пространственного и социально-экономического развития крупных городов, влияющие на повышение комфортности жилищного фонда (составлено автором)

На рис.2.11 во внешнем круге перечислены социально-экономические факторы:

- экономические (необходимо учитывать платежеспособность населения города, которое участвует в финансировании программ повышения комфортности жилищного фонда);
- инвестиционные (необходимо учитывать финансовое состояние потенциальных инвесторов, наличие/отсутствие преференций инвесторам, участвующим в программах повышения комфортности);
- бюджетная обеспеченность города (необходимо учитывать профицитный или дефицитный бюджет в городе, в котором реализуется программа повышения комфортности жилищного фонда);

– социальные (необходимо учитывать количество малоимущих слоев населения в городе, которые не смогут финансировать программы повышения комфортности);

– законодательные (необходимо учитывать наличие/ отсутствие законодательного обеспечения программ повышения комфортности жилищного фонда за счет модернизации/ реконструкции в крупном городе);

– тарифное регулирование (необходимо учитывать тарифы на жилищно-коммунальные услуги, которые могут стимулировать/не стимулировать проведение программ повышения комфортности жилищного фонда за счет модернизации и реконструкции).

Во внутреннем круге на рис. 2.11 представлены пространственные факторы:

1) географические (необходимо учитывать удаленность от столицы и городов федерального значения);

2) природно-климатические (необходимо учитывать, что реконструкция/модернизация в теплом климате дешевле);

3) исторические (необходимо учитывать историческое прошлое города, так как нельзя провести реновацию и полностью реконструировать объекты культурного наследия);

4) инфраструктурные (в городах с устаревшей инфраструктурой жилищного фонда в первую очередь нужно проводить модернизацию);

5) экологические (в городах с плохой экологией необходимо уделять особое внимание экологичности материалов при реализации программ повышения комфортности жилищного фонда);

6) ресурсные (необходимо реализовывать в первую очередь энергоэффективные программы повышения комфортности жилищного фонда);

7) стратегические (необходимо учитывать задачи, поставленные перед городами и описанные в Стратегии [165]).

Схема влияния факторов развития на механизм представлена в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Влияние факторов пространственного и социально-экономического развития крупных городов на реализацию программ модернизации и реконструкции жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма

№ п/п	Города	Пространственные факторы						Социально-экономические факторы						
		экономические	инвестиционные	бюджетная обеспеченность города	социальные	законодательные	тарифное регулирование	географические	природно-климатические	исторические	инфраструктурные	экологические	ресурсные	стратегические
1	Волгоград	++	+	+	++	+++	+++	++	+++	+	++	+	+++	+++
2	Ростов-на-Дону	+++	++	++	+	+++	++	+	+++	+++	++	+	+++	+++
3	Саратов	++	++	++	+	++	++	++	+	+++	++	+	++	+++
4	Краснодар	+++	+++	+++	+	+++	++	+	+++	+++	+	+++	++	+++
5	Астрахань	+	+	+	+++	+	++	+	+++	+++	+++	++	++	++

Источник: составлено автором

Примечания: +++- высокая степень влияния фактора; ++- средняя степень влияния фактора; + - низкая степень влияния фактора; - не существенный фактор.

В Стратегии все города разделены по группам:

- крупные центры экономического роста Российской Федерации – города, которые обеспечат вклад в экономический рост Российской Федерации более 1 процента ежегодно (в этой группе Волгоград, Ростов-на-Дону, Самара);
- центры экономического роста субъектов Российской Федерации, которые обеспечат вклад в экономический рост Российской Федерации от 0,2 процента до 1 процента ежегодно (в этой группе Астрахань, Саратов);
- центры экономического роста субъектов Российской Федерации, которые обеспечат вклад в экономический рост Российской Федерации до 0,2 процента ежегодно и др.

С учетом перечисленных выше факторов составлена схема влияния факторов пространственного и социально-экономического развития крупных городов на реализацию программ модернизации и реконструкции в рамках развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда.

Чем больше плюсов наберет программа модернизации и реконструкции, тем больше вероятность, что она будет реализована в полном объеме и в установленные сроки. Для того чтобы повысить реализуемость программы в городах Астрахань и Волгоград необходимо предпринять дополнительные действия, учитывающие специфику фактора, по которому отмечена низкая степень влияния.

Всесторонний анализ существующего организационно-экономического механизма позволил определить направления его развития, о которых подробнее изложено в разделе 2.3.

2.3 Предпосылки повышения комфортности жилищного фонда крупного города за счет модернизации и реконструкции

Сокращение ветхого и аварийного жилищного фонда относится к числу острых проблем, затрагивающих все субъекты Российской Федерации. Решить про-

блему вторичного жилищного фонда в городе возможно при выполнении следующих задач в рамках развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда:

- строительство новых жилых домов и индивидуальная реконструкция вторичного жилищного фонда во всех районах города путем надстройки и устройства мансардных этажей, сохранение природного и культурного наследия;
- ликвидация аварийного, сокращение ветхого жилья, оползневых участков;
- выполнение в городе комплексной застройки, благоустройство имеющихся районов, создание спортивных и парковых зон;
- выполнение капитального ремонта, реконструкции и модернизации имеющегося вторичного жилищного фонда и инженерных сетей, и сооружений; ремонт дорог; благоустройство и озеленение имеющихся площадок около жилых домов, создание спортивных и детских площадок с применением современных энергоэффективных решений, создание в городе новых бульваров, скверов [127, с.104].

Энергоэффективность жилищного фонда также должна стать приоритетной в сфере капитального ремонта, реконструкции и модернизации и строительства нового жилья.

Жилищный фонд страны обладает большим потенциалом энергосбережения – на него приходится около 20% всего потенциала Российской Федерации. Доля потребляемых в стране ресурсов, которая приходится на вторичный жилищный фонд, по оценкам экспертов, составляет в настоящее время 52% по тепловой энергии и 30% – по электроэнергии.

Однако до сих пор данный потенциал реализуется недостаточно. Причина, кроется в конфликте целеполагания. Если стремиться к наращиванию объемов жилищного строительства, при одновременной минимизации затрат, то речь о повышении энергоэффективности не может идти, так как применение современных технологий и материалов объективно ведет к удорожанию капитальных затрат на 7-12%.

Для радикального решения данного противоречия необходимо расставить приоритеты в государственной политике и установить целевые показатели ввода

энергоэффективного жилья в составе государственных программ, национальных и федеральных проектов. Одновременно Министерству строительства и ЖКХ необходимо разработать и реализовать комплекс мер, стимулирующих и мотивирующих заказчиков и застройщиков к строительству жилья повышенного класса энергоэффективности и энергоэффективной модернизации и реконструкции.

Безусловно, коммунальные расходы в домах, построенных с применением энергоэффективных технологий, для собственников жилья – граждан и муниципалитетов будут существенно ниже, нежели при применении устаревших технологий. Именно поэтому национальная цель «повышения доступности жилья» может рассматриваться не только с точки зрения снижения цены за квадратный метр, величины ипотечной ставки, но и с точки зрения сокращения эксплуатационных затрат на проживание в комфортабельном жилье.

С 2010 года Фондом содействия реформированию ЖКХ в 37 субъектах Российской Федерации реализуются проекты по переселению граждан из аварийного жилищного фонда в энергоэффективные дома. За это время построено 154 энергоэффективных многоквартирных дома. Их общая площадь – 266,7 тыс. м², что составляет лишь 1,7% от общей площади аварийного жилья, расселенного за время реализации программы.

В развитие организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации жилищного фонда необходимо разграничить случаи применения реконструкции и модернизации.

Например, для сборных зданий целесообразнее проводить реконструкцию, когда с начала эксплуатации прошло 30-60 лет. Увеличение срока приводит к снижению эффективности реконструкции. Надстройка пятиэтажек признана самым эффективным способом реконструкции жилищного фонда. Она до двадцати процентов дает прирост общей площади зданий. Имеющаяся инженерная инфраструктура лишь корректируется, а не создается вновь. Пятиэтажки, подлежащие реконструкции, находятся в престижных, центральных районах с благоустроенной придомовой территорией.

При модернизации вторичного жилищного фонда должны учитываться социальные, экономические, эстетические, технические, ресурсные условия. Дефицит земли приводит к тому, что количество жилищного фонда, требующего модернизации будет увеличиваться. Для совершенствования процесса модернизации необходимо разрабатывать и применять современные методы диагностики состояния конструкций; а при реконструкции для усиления конструкций использовать новые, современные материалы, технологии и методы.

Определим предпосылки развития организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации жилищного фонда в исследуемых крупных городах и регионах, к которым они относятся.

Специалисты Фонда содействия реформированию ЖКХ каждый год проводят мониторинг выполнения программ. Так, например, анализ годового отчета Астраханской области показал наличие аварийного жилищного фонда общей площадью 1,1 тыс. м², переселение 75 человек из которого в рамках реализации программы не завершено по причинам, предусмотренным частью 14 статьи 16 Федерального закона №185-ФЗ.

Выявлена необходимость внесения корректировок в отчетность Астраханской области по итогам завершения этапов 2014 – 2015, 2015 – 2016 и 2016 – 2017 годов программы переселения, ранее рассмотренную правлением Фонда содействия реформированию ЖКХ. На основании анализа отчета о расходовании средств установлено, что в рамках заявки 2014 года расходование средств, предусмотренных программой, завершено. В рамках заявок 2015 – 2016 годов расходование средств, предусмотренных программой, не завершено. Мероприятия этапов 2014 – 2015, 2015 – 2016 и 2016 – 2017 годов программы переселения Астраханской области признаны завершенными в полном объеме.

Согласно решению правления Фонда содействия реформированию ЖКХ Астраханской области необходимо обеспечить проведение мероприятий, направленных на завершение переселения граждан из аварийного жилищного фонда, ко-

торое не выполнено по причинам, предусмотренным частью 14 статьи 16 Федерального закона №185-ФЗ, и представление в госкорпорацию ежеквартальной отчетности о реализации таких мероприятий.

В Ростовской области в 2018 году расселено 13,6 тыс. м² аварийного жилищного фонда. В Волгоградской области в 2018 году насчитывалось аварийного жилищного фонда общей площадью 1,14 тыс. м². Переселение 61 человека в рамках реализации программы не завершено [63].

Волгоградской областью в Фонд содействия реформированию ЖКХ представлена информация о наличии аварийного жилищного фонда общей площадью 1,14 тыс. м², переселение 61 человека из которого в рамках реализации программы не завершено по причинам, предусмотренным частью 14 статьи 16 Федерального закона №185-ФЗ.

На основании анализа отчета о расходовании средств установлено, что в рамках заявок 2014 – 2016 годов, расходование средств, предусмотренных программой, не завершено.

С 2008 года в Волгоградской области расселены 488 МКД площадью более 176 тыс. м². Порядка 12 тысяч человек переехали в благоустроенное жилье. Для «переселенцев» построено 62 многоквартирных дома и приобретено более 2 тысяч жилых помещений в новостройках. На данные мероприятия было затрачено 5,6 млрд. рублей, из которых значительную поддержку оказал Фонда содействия реформированию ЖКХ, предоставив региону 3,7 млрд. рублей.

В 2013-2017 годах расселено 193 аварийных дома площадью 79,1 тыс. м², где проживали более 5 тыс. человек. За 10 лет расселены 488 аварийных зданий площадью более 176 тыс. м². Порядка 12 тыс. человек переехали в благоустроенное жилье. В рамках реализации программных мероприятий построено 62 многоквартирных дома и приобретено более 2 тыс. жилых помещений в новостройках. На эти цели было направлено 5,6 млрд. рублей, в том числе 3,7 млрд. рублей выделил Фонд.

В Волгоградской области на 1 января 2019 года насчитывается 448 домов, признанных аварийными, в них проживают 14553 человека. Больше всего таких домов в областном центре – 367. Здесь расселения ждут 12702 человека.

На основании данных инспекции государственного жилищного надзора каждый второй дом необходимо ремонтировать, каждый пятый капитально ремонтировать. Для того чтобы решить проблему с вторичным жилищным фондом в городе разработана программа капремонта на 30 лет.

Данные о средней стоимости выполнения капремонта на основании данных тендеров января 2019 г., представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Средняя стоимость капремонта в городе Волгограде по данным января 2019 г.

Вид выполняемых работ	Тип здания, год постройки	Стоимость, руб.
Ремонт кровли площадью 513 м ²	5 этажей 1961 г.	2565000
Ремонт фасада площадью 728 м ²	11 этажей 1956 г.	9100000
Ремонт кровли площадью 211 м ²	14 этажей 1987 г.	1793500
Ремонт кровли площадью 211 м ²	17 этажей 1987 г.	3165000

В 2019 году в Волгоградской области стартует новый шестилетний этап сокращения аварийного фонда, получившего этот статус с 1 января 2012 года до 1 января 2017 года. До 2024 года запланировано ликвидировать 176 тысяч «аварийных» квадратных метров, где проживают около 10 тысяч человек. На эти цели предусмотрено 7,3 млрд. рублей. Работа ведется в рамках федерального проекта «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда». До конца текущего года региону предстоит достичь показателя (установленного для субъекта федеральным центром) по расселению 2,6 тысячи квадратных метров аварийного фонда, в котором проживают 150 человек – это 6 домов в Волгограде. Объем финансирования составит 145 млн. рублей. Для решения жилищной программы в Волгоградском регионе разработана муниципальная программа и 4 подпрограммы. Основное назначение подпрограмм в области вторичного жилищ-

ного фонда - это создание безопасных и благоприятных условий проживания. Разработка подпрограмм вызвана ускоренным старением и обветшанием жилищного фонда.

В Самарской области на основании годового отчета Фонду содействия реформирования ЖКХ за 2018 год насчитывалось аварийного жилищного фонда 25,59 тыс. м². Переселение 1824 человек из аварийного жилищного фонда в рамках программы не завершено.

По-прежнему одним из ключевых вопросов остается обеспечение надлежащего уровня качества жилья, предоставляемого гражданам. Для этого в регионе действует многоступенчатая система контроля: проведение выездных осмотров, совещаний, осуществление претензионно-исковой работы в отношении подрядчиков, допустивших недостатки в строительстве и ремонте объектов.

Для того чтобы организационно-экономический механизм эффективно функционировал необходимо своевременное и достаточном объеме финансирование из бюджетов разных уровней (таблица 2.12).

Таблица 2.12

Денежные средства, направленные из областного и местного бюджетов для переселения населения из аварийного жилья в 2014-2020 году

Год	Местный бюджет, тыс. руб.	Областной бюджет, тыс. руб.	Сумма тыс. руб.
2014	12000	-	12000
2015	161137,4	243871,5	405008,9
2016	171100,8	260454,7	431555,5
2017	181765,6	278165,8	459931,3
2018	193078,7	297081,1	490159,8
2019	202798,8	314608,8	517407,6
2020	203987,7	330968,4	534956,1

На основании данных таблицы 2.12 с каждым годом количество денежных средств, выделяемых из регионального бюджета, будет увеличено. Эта проблема в Волгограде и Волгоградской области будет решена за счет ежегодного увеличения финансовых средств на выполнение программы.

Расселение аварийного жилищного фонда в период с 2008 по 2018 годы и планируемые объемы расселения аварийного жилищного фонда в период с 2019 по 2025 годы (рис.2.12).

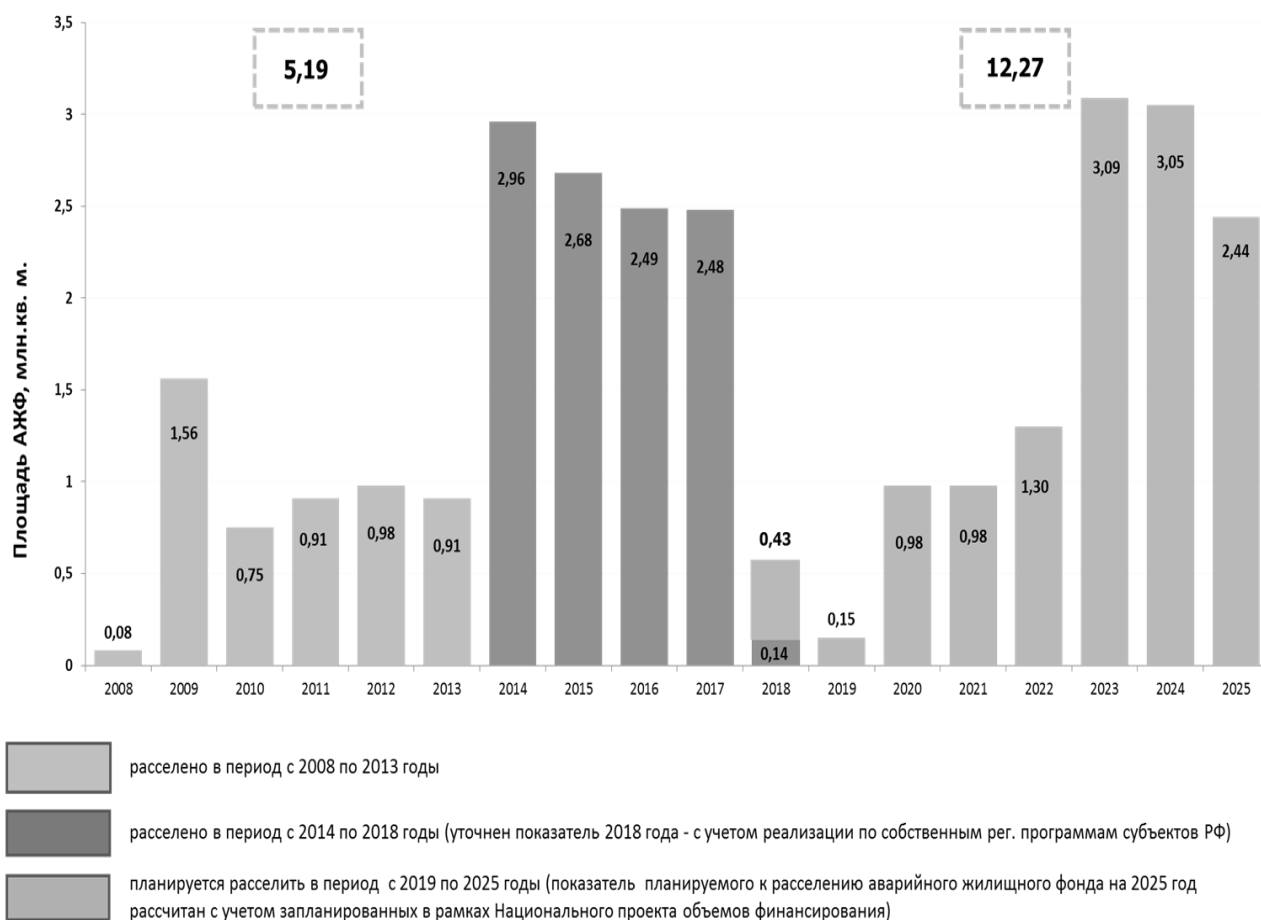


Рис. 2.12 - Расселение аварийного жилищного фонда в период с 2008 по 2018 годы и планируемые объемы расселения аварийного жилищного фонда в период с 2019 по 2025 годы [63]

Развитие организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации жилищного фонда должно происходить на основе позиций комплексности и системности. В рамках развития организационно-экономического механизма управление модернизацией и реконструкцией вторичного жилищного фонда как система определяется совокупностью организационно-экономических отношений по уровням управления, связям и процессам между формальными и неформальными организациями, вовлеченными в процесс эксплуатации, реконструкции и модернизации жилищного фонда.

Взгляд на решение проблемы повышения комфортности проживания вторичного жилищного фонда крупных городов, в структуре которых преобладает ветхое и аварийное жилье с позиций системного подхода позволит добиться существенных результатов. Четкое понимание управляющей и управляемой подсистемы в системе управления модернизацией и реконструкцией жилищного фонда крупного города позволит добиться синергетического эффекта от действий по повышению комфортности жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города. При этом должны быть определены подсистемы на разных уровнях управления (федеральном, региональном, муниципальном), для того чтобы в подсистемах оперативно выявлять проблемы и недоработки, которые необходимо устранить для повышения комфортности проживания жилищного фонда. Кроме того, должны быть уточнены/разработаны инструменты повышения комфортности на разных уровнях управления. Целевой функцией всех подсистем является повышение комфортности жилищного фонда за счет реализации Программ модернизации/ реконструкции жилищного фонда.

Основываясь на принципах построения систем в рамках системного подхода (целостность, декомпозицию, комплексность, систематичность, преемственность, автономность, адаптивность, замкнутость управленческого цикла, делегирования полномочий) разработана структурная схема управления реконструкцией и модернизацией жилищного фонда крупного города, уточняющая функции, технологии, операции, результаты и критерии оптимальности в системе показателей пространственного и социально-экономического развития крупного города, результатом чего является продление жизненного цикла и повышение комфортности жилищного фонда (рисунки 2.13, 2.14).

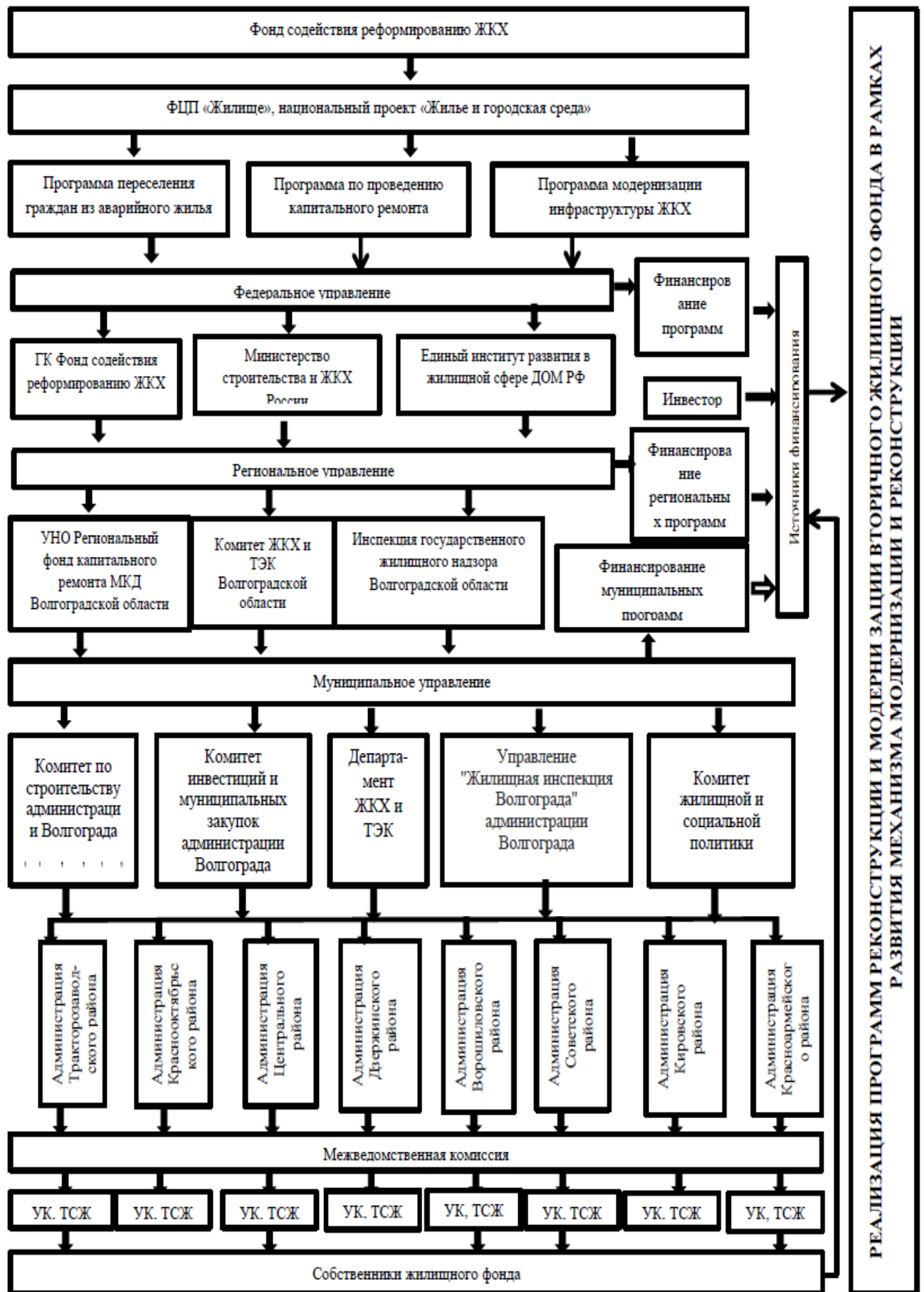


Рис. 2.13 – Схема применения системного подхода к управлению модернизацией и реконструкцией вторичного жилищного фонда (составлено автором)

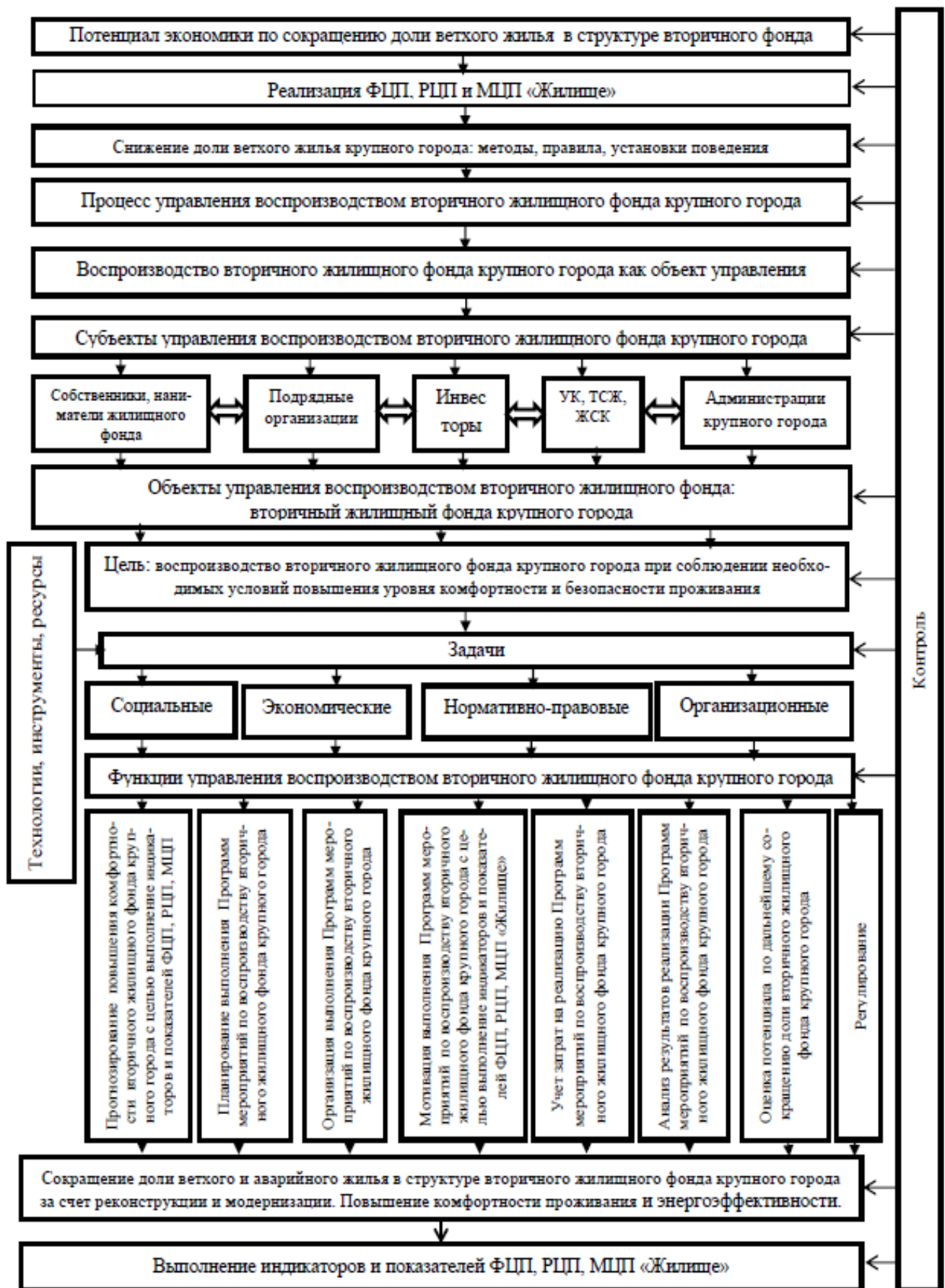


Рис. 2.14 – Функции, цели и задачи управления модернизацией и реконструкцией вторичного жилищного фонда (составлено автором)

В рамках системного подхода выявленные проблемы и предпосылки позволяют сформировать модель организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда крупных городов, элементы, которой подробно рассмотрены в главе 3.

Выводы к главе 2

1. Определена результативность функционирования существующего организационно-экономического механизма и результаты сгруппированы по блокам (социальные, экономические, нормативные, правовые, организационные, экологические). Анализ результативности существующего организационно-экономического механизма позволил систематизировать общие (низкая энергоэффективность жилищного фонда; длительность, субъективность, сложность процедуры признания жилищного фонда ветхим и аварийным; несоответствие социальным стандартам комфортности жилищного фонда) и отличительные (дефицитный/профицитный бюджет региона; природно-климатические условия; различный уровень дохода населения) особенности механизма применительно к уровню крупного города.

2. Исследована экономическая составляющая существующего организационно-экономического механизма через призму законодательных актов, направленных на решение поставленных задач (финансовые итоги программ капитального ремонта, структура способов реализации программ переселения по объемам финансирования). Выявлено, что экономическая составляющая существующего организационно-экономического механизма проработана на высоком уровне. Финансирование в рамках программ происходит вовремя, без задержек, но не все регионы вовремя используют предоставленные денежные средства. Это происходит из-за недостаточно проработанной организационной и нормативной составляющих механизма.

3. Обоснована необходимость учета специфики пространственного и социально-экономического развития регионов и городов в рамках развития организационно-экономического механизма и определены социально-экономические факторы (экономические, инвестиционные, бюджетная обеспеченность города, социальные,

законодательные, тарифное регулирование) и пространственные факторы (географические, природно-климатические, исторические, инфраструктурные, экологические, ресурсные, стратегические).

На примере исследуемых крупных городов (Волгоград, Астрахань, Ростов-на-Дону, Самара, Саратов) оценено влияние факторов пространственного и социально-экономического развития крупных городов на реализацию программ модернизации и реконструкции жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма.

4. Обосновано применение системного подхода к управлению модернизацией/реконструкцией вторичного жилья (включая ветхое), в рамках которого разработана структурная схема, отличающаяся от существующих определением процесса управления реконструкцией и модернизацией как совокупности функций управления модернизацией и реконструкцией жилищного фонда за счет выбора и реализации обоснованных способов повышения комфортности (реконструкции / модернизации), что развивает теорию управления жилищным фондом как отраслью национальной экономики.

3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА КРУПНОГО ГОРОДА

3.1 Экономико-математическое описание и методическое обеспечение модели механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города

В рамках развития организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации жилищного фонда при определении способа повышения комфортности (модернизация/ реконструкция) вторичного жилья (включая ветхое) необходимо произвести оценку его пригодности для проживания, которая позволит определить ветхость/аварийность жилищного фонда.

С позиций системного подхода к критериям, характеризующим эту пригодность можно отнести:

- отсутствие вредных факторов для человека;
- уровень надежности жилищного фонда;
- безопасность жилищного фонда.

Установление требований к пригодности жилого дома для проживания заключается в определении показателей, необходимых для характеристики пригодности здания для проживания и определения его количественных показателей.

Характеристики пригодности вводят для оценки жилищного фонда, а также по установленным показателям аварийного состояния жилищного фонда. Состав показателей пригодности определяют на основе оценки здания, для которого необходимо определить надежность. Для каждого из указанных критериев ветхого и аварийного состояния здания вводят показатели пригодности. Определение требуемых численных значений, выполняют согласно введенным показателям пригодности здания. Безопасность и надежность жилищного фонда определяется предотвращением аварийного состояния здания, и затрат, связанных с обеспечением и повышением надежности жилищного фонда.

Оценку пригодности жилищного фонда, в зависимости от ее особенностей выполняют с помощью показателей оценки жилищного фонда. Коэффициент пригодности проживания определяется как обратная величина показателю физического износа (например, если физический износ 60% или 0,6, то коэффициент пригодности составляет 0,4). Показатели пригодности жилищного фонда по классификациям с учетом износа ветхого и аварийного жилищного фонда представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Показатели пригодности жилищного фонда

№ п/п	Показатели пригодности жилого дома	Ветхое жилье	Аварийное жилье
1	Состояние конструкций или здания	ветхое	аварийное
2	Уровень физического износа	61-89%	90-100%
3	Класс энергоэффективности	D пониженный	E низкий
4	Способ восстановления	Модернизация, реконструкция	Реновация
5	Коэффициент пригодности проживания	0,4-0,11	0,1-0

Источник: разработано автором

В таблице 3.2 представлены показатели пригодности жилого дома по классификациям с учетом вероятности ветхого жилья, аварийного жилья, модернизации жилья, реконструкции жилья, принимая P_1 – вероятность признания жилья ветхим, P_2 – вероятность признания жилья аварийным, P_3 – вероятность модернизации жилья, P_4 – вероятность реконструкции жилья.

Таблица 3.2

Показатели пригодности жилищного фонда по классификациям с учетом вероятности

№ п/п	Классификация жилого дома	P_1	P_2	P_3	P_4
1	Состояние конструкций или здания	1 степень 0,61-0,7	1	1 степень 0,61-0,7	-
		2 степень 0,71-0,79			2 степень 0,71-0,79
		3 степень 0,8-0,89			3 степень 0,8-0,89
2	Физический износ	1 степень 0,61-0,7	1	1 степень 0,61-0,7	-
		2 степень 0,71-0,79			2 степень 0,71-0,79
		3 степень 0,8-0,89			3 степень 0,8-0,89

Окончание таблицы 3.2

3	Класс энергоэффективности	1 степень 0,61-0,7	1	1 степени 0,61-0,7	-
		2 степень 0,71-0,79			2 степень 0,71-0,79
		3 степень 0,8-0,89			3 степень 0,8-0,89
4	Стены (вид используемых материалов)	1 степень 0,61-0,7	1	1 степени 0,61-0,7	-
		2 степень 0,71-0,79			2 степень 0,71-0,79
		3 степени 0,8-0,89			3 степень 0,8-0,89
5	Характеристика технического состояния здания	1 степень 0,61-0,7	1	1 степень 0,61-0,7	-
		2 степень 0,71-0,79			2 степень 0,71-0,79
		3 степень 0,8-0,89			3 степень 0,8-0,89
6	Коэффициент пригодности проживания	1 степень 0,61-0,7	1	1 степени 0,61-0,7	-
		2 степень 0,71-0,79			2 степень 0,71-0,79
		3 степень 0,8-0,89			3 степень 0,8-0,89

Источник: разработано автором

Вероятность определяет возможность наступления некоторого события (признание жилого дома ветхим или аварийным), показывает возможность того, что событие произошло в действительности, то есть оно вероятно. Вероятность оценивает качественное состояние жилого дома и мероприятия по его восстановлению. В теории вероятностей и математической статистике вероятность является числовой характеристикой события, определяется по формуле:

$$P(A) = m/n, \quad (3.1)$$

где $P(A)$ – возможность явления A ;

m – количество благоприятных явлению A результатов;

n – суммарное количество вероятных результатов.

В обоснованных случаях, кроме показателей надежности жилищного фонда, допускается использовать показатели, установленные ГОСТ 31937-2011[67].

Экспериментальная оценка пригодности жилищного фонда для проживания учитывает совместное воздействие всех факторов окружающей среды, оценки здания, внешних факторов. Оценку пригодности здания определяют, проводя испытания, доказывающие надежность с помощью статистических наблюдений надежности системы оценки зданий с помощью комбинированных и расчетно-

[illegible]

Окончание таблицы 3.3

8	57	88	88	88	90	79	90	69	60	55
9	58	87	79	79	79	79	79	79	79	79
10	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
11	10	10	10	10	20	30	20	30	30	40
12	30	40	40	55	69	70	70	70	78	67
13	73	77	77	58	58	39	79	80	90	100
14	45	66	66	66	66	66	66	66	66	66
15	57	88	88	88	90	79	90	69	60	55
16	58	87	79	79	79	79	79	79	79	79
17	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
18	61	10	30	10	20	30	20	30	30	62
19	30	40	40	55	69	70	70	70	78	67
20	73	77	77	58	58	39	79	80	90	89
21	45	66	66	50	66	66	66	66	66	66
22	57	88	88	60	90	79	90	69	60	55
23	58	87	79	10	79	79	79	79	79	79
24	80	80	80	20	80	80	80	80	80	80
25	65	10	40	10	20	30	20	30	30	63
26	30	40	40	55	69	70	70	70	78	67
27	73	77	77	58	58	39	79	80	90	100
28	45	66	66	66	66	66	66	66	66	66
29	57	88	88	88	90	79	90	69	60	55
30	58	87	79	79	79	79	79	79	79	79

Источник: составлено на основе расчетов автора

В таблице 3.3 рассмотрена зависимость пригодности проживания жилищного фонда (Y) от следующих факторов: уровня физического износа, вероятности разрушения конструкций, резкого изменения окружающей среды, вибрации, шума, влажности, освещенности, электромагнитного фона, местоположения, опасности для жизни человека, полученных на основании оценки технического состояния жилых домов.

С помощью метода эконометрического анализа создана экономико-математическая модель управления модернизацией/ реконструкцией жилищного фонда. Методика определения наиболее значимых показателей признания жилищного фонда ветхим или аварийным позволяет определить, какие виды работ для восстановления здания необходимо выполнить.

На основании рассмотренных данных построена линейная модель множественной регрессии (Приложение 3).

Пригодность жилого дома для проживания определена с помощью модели линейной регрессии. С помощью компьютерной программы *Microsoft Excel*, используя пакет «анализ данных», через регрессию выяснена значимость тех или других показателей для определения надежности жилого дома для проживания.

В результате регрессионного анализа показатели, расположенные в положительных пределах, являются значимыми для определения степени ветхости и выбора выполнения необходимых работ; показатели, находящиеся в отрицательных пределах, являются незначимыми и отклоняются. Значимыми являются уровень физического износа, уровень вероятности разрушения конструкций, уровень опасности для жизни и безопасности человека.

Оценив полученную модель, имеем значение $R^2 = 0,9554$, свидетельствующее об изменении функции Y (функция пригодности жилья) на 95,54%, что объясняется изменениями переменных $\{k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6, k_7, k_8, k_9\}$. В результате анализа значение F -критерия Фишера составляет 219,31. Значимость $F = 1,46096 \cdot 10^{-11}$, что меньше 0,05. Полученное уравнение в целом значимо.

Анализ таблицы (Приложение 3) для рассматриваемой модели на уровне значимости $\alpha = 0,05$ показывает, что значимыми являются коэффициенты при факторах k_1, k_2, k_9 , для них P -значение меньше 0,05. Факторы $k_3, k_4, k_5, k_6, k_7, k_8$ не значимы, их использование в модели нецелесообразно. Границы коэффициента регрессии не должны содержать противоречивых результатов, таких как $0,51508 \leq b_3 \leq -0,54916$. Данные значения показывают, что значение коэффициента регрессии содержит положительные и отрицательные величины и ноль. Такого результата быть не может. Данный анализ подтверждает статистическую незначимость коэффициента регрессии при факторах k_3 .

В результате исключаются несущественные факторы, строится уравнение зависимости (функция пригодности жилья) от переменных k_1, k_2, k_9 . Значения регрессионного анализа представлены в Приложении 3.

Значение $R^2 = 0,857053$ (коэффициент детерминации) показывает, что вариация зависимой переменной на 85,71% объясняется включенными в модель переменными – k_1, k_2, k_9 . Модель значима. Значение F -критерия Фишера составляет 51,96. Значимость $F = 4,05 \cdot 10^{-11}$ (меньше на 0,05) подтверждает значимость уравнения.

Таблица 3.4

Значения параметров модели

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%
Y	$b_0 = 13,02393$	$m_{b_0} = 4,884022$	$t_{b_0} = 2,666639$	0,013003	$2,984675 \leq b_0 \leq 23,06318$	
k_1	$b_1 = 0,406507$	$m_{b_1} = 0,06586$	$t_{b_1} = 6,172295$	$1,58 \cdot 10^{-6}$	$0,27113 \leq b_1 \leq 0,541884$	
k_2	$b_2 = 0,26916$	$m_{b_2} = 0,059927$	$t_{b_2} = 4,49138$	0,000129	$0,14597 \leq b_1 \leq 0,39234$	
k_2	$b_3 = 0,760352$	$m_{b_3} = 0,072359$	$t_{b_3} = 10,50805$	$7,48 \cdot 10^{-11}$	$0,611616 \leq b_2 \leq 0,909088$	

На основании данных Приложения 3 можно сделать вывод, что на уровне значимости $\alpha = 0,05$ все факторы модели значимы: P-значение $< 0,05$. Функция пригодность жилья (Y) может быть представлена в следующем виде:

$$Y = 13,02393 + 0,406507 \cdot k_1 + 0,26916 \cdot k_2 + 0,7760352 \cdot k_9, \quad (3.2)$$

где k_1 – уровень физического износа; k_2 – уровень вероятности разрушения конструкций; k_9 – уровень опасности для жизни человека.

Коэффициент k_2 определяется в соответствии со статьей 7 «Требования механической безопасности», а коэффициент k_9 в соответствии со статьей 11 «Требования безопасности для пользователей зданиями и сооружениями» ФЗ №384 «Технический регламент...» [8].

Смысл коэффициентов полученной модели заключается в следующем: с увеличением уровня непригодности жилья на один пункт, уровни физического износа, опасности для жизни человека и вероятность разрушения конструкций возрастут в среднем на 0,41; 0,27 и 0,76 соответственно.

Проверим полученную модель на наличие автокорреляции остатков с помощью теста Дарбина-Уотсона.

Рассчитаем статистику Дарбина-Уотсона по формуле:

$$DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \quad (3.3)$$

e_i выбирается из приложения 3.

$$DW = \frac{2214,318618}{763,3784245} = 2,29068 \approx 2,29$$

$$d_1 = 1,21 \quad d_2 = 1,65$$

Поскольку $d_1 < DW$ ($1,21 < 2,9$) и $d_2 < DW < 4 - d_2$ ($1,65 < 2,29 < 2,35$), то автокорреляция отсутствует. В компьютерной программе *Microsoft Excel*, используя пакет «Анализ данных» получаем корреляционную таблицу.

Таблица 3.5

Корреляционная таблица

	Столбец 1	Столбец 2	Столбец 3	Столбец 4
Y	1			
k1	0,484387183	1		
k2	0,368103267	0,545637972	1	
k3	0,797957263	0,200967896	0,568730708	1

Коэффициент k_2 (вероятность разрушения конструкций) имеет с Y (пригодностью жилья) высокую связь (0,797957263). Связь коэффициентов k_1 (уровень физического износа) и k_9 (опасность для жизни человека) умеренные и имеют значения 0,484387183 и 0,368103267 соответственно. В нашей модели связь пригодностью жилья с уровнем физического износа, опасностью для жизни человека и вероятностью разрушения конструкций высокая статистически надежна и умеренная. Выведенная модель уравнения для оценки пригодности жилья статистически значима. В качестве основных параметров, которые необходимо учитывать при принятии решения о пригодности жилья, служат: уровень физического износа; уровень вероятности разрушения конструкций; уровень опасности для жизни человека. На основе функции пригодности жилья в модели выделены новые объекты анализа и методы их расчета. Выбор способа повышения комфортности вторичного жилья (включая ветхое) с помощью модели линейной регрессии представлен на рисунке 3.1.

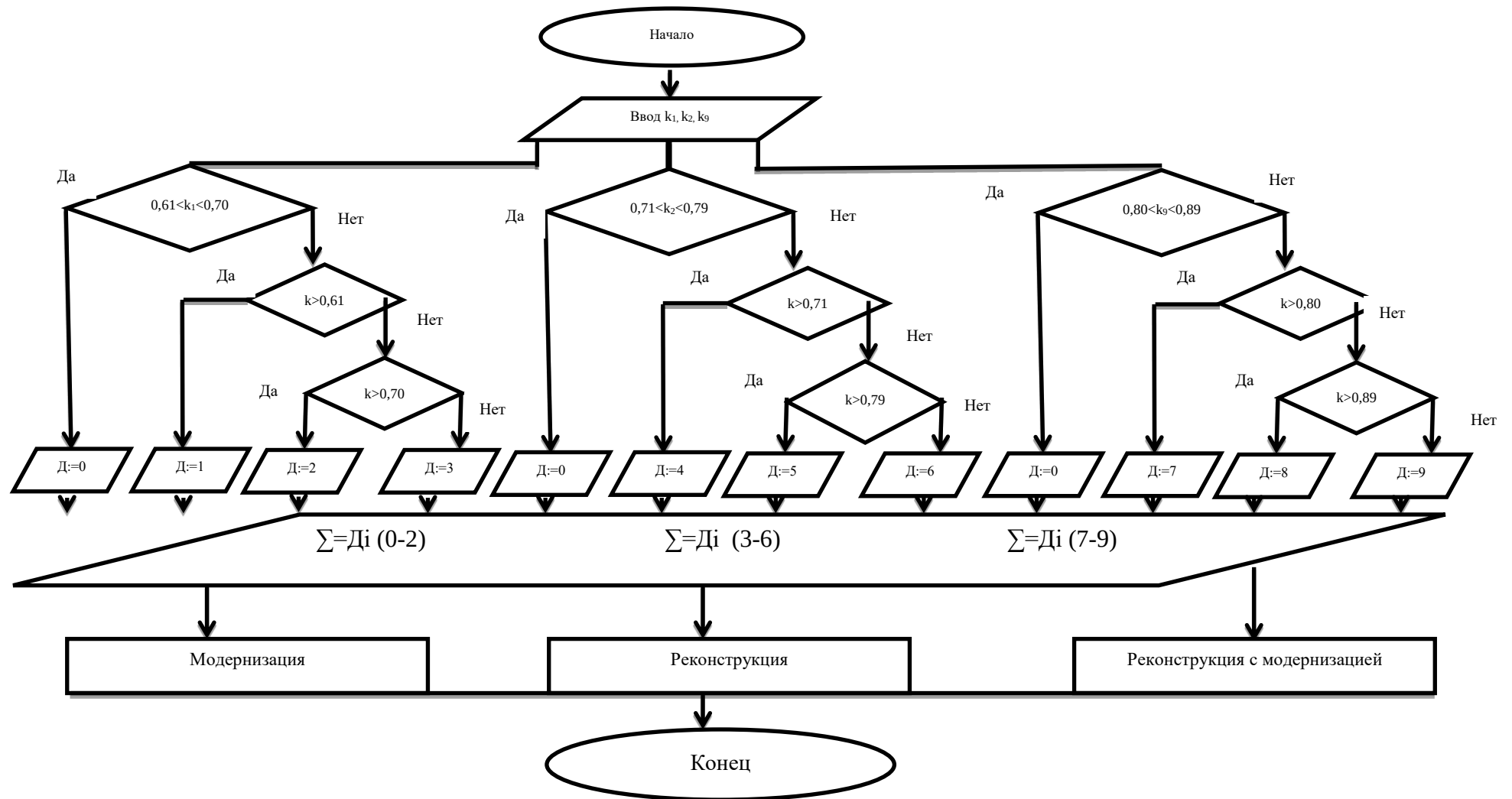


Рис. 3.1- Процесс выбора способа повышения комфортности вторичного жилья (включая ветхое) с помощью модели линейной регрессии. $D_i = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ - полученные в результате расчетов баллы, k_1 – уровень физического износа, k_2 – уровень вероятности разрушения конструкций, k_9 – уровень опасности для жизни человека.

В результате регрессионного анализа показатели, расположенные в положительных пределах, являются значимыми для определения степени ветхости и выбора выполнения необходимых работ; показатели, находящиеся в отрицательных пределах, являются незначимыми и отклоняются.

Значимыми являются уровень физического износа k_1 (0,12572051; 0,315059971), уровень вероятности разрушения конструкций k_2 (0,062689537; 0,432571299), уровень опасности для жизни и безопасности человека k_9 (0,581012498; 0,959900776). Значения регрессионного анализа представлены в Приложении 3.

Порядок действия имеет следующую последовательность:

- вводим полученные в ходе обследования жилого фонда параметры (k_1 , k_2 , k_3) (полученные на основании заключения и акта обследования жилого дома согласно постановлению №47). Каждый коэффициент сравнивается с постоянным значением 0,28.
- коэффициенту присваивается полученный при сравнении балл (соответствующий состоянию конструкций или здания) $D_i = \{0, 1, 2, 3\}$, $i = 1, 2, 3$ (чем выше балл, тем хуже состояние конструкций или здания);
- при суммировании баллов по каждому параметру, полученная сумма дает представление, к какой категории может быть отнесено то или иное обследуемое жилое здание (таблица 3.6).

Таблица 3.6

Техническое обоснование основных параметров, учитываемых при принятии решения о пригодности жилья

Полученные значения	Техническое обоснование
0-2	Модернизация
3-6	Реконструкция
7-9	Реконструкция с модернизацией

Источник: разработано автором

В рамках развития организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации жилищного фонда с целью автоматизации операций оценки жилищного фонда на предмет признания его ветхим или аварийным, выбора и

обоснования направления повышения комфортности (модернизация/реконструкция) автором разработан программный продукт «AORV» (название сформировано игрой слов «ветхое» и «аварийное» в латинице с использованием слова «или» в английском переводе «or»), который позволяет облегчить труд, повысить точность, качество расчетов, сократить длительность процедуры признания аварийным или ветхим жилищный фонд (расчеты проводятся безошибочно).

Стоимость программного продукта «AORV» 10000 рублей (определена автором исходя из средней стоимости сметных программ в строительстве). Стоимость внедрения 5000 рублей (включает установку программы на одно рабочее место, техническая поддержка и обучение персонала работе с программой). Общие затраты, связанные с внедрением, составили:

$$З_n = 10000 + 5000 = 15000 \text{ рублей}$$

Затраты на оплату персонала - 20000 рублей (определены на основании средней зарплаты в Волгограде). Затраты на содержание персонала, рассчитываются по формуле:

$$Z = n_i z_i * \left(1 + \frac{A_c}{100}\right) * \left(1 + \frac{A_n}{100}\right), \quad (3.4)$$

где n_i - количество персонала; A_c - отчисления на соцстрахование в %; A_n - размер среднегодовой премии в %.

$$Z = 1 * 20000 * \left(1 + \frac{34\%}{100\%}\right) * \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 32160 \text{ рублей}$$

Рост производительности труда пользователя программным продуктом в %, определяется по формуле:

$$P_i = \left(\frac{\Delta T_i}{F_i - \Delta T_i}\right) * 100\% \quad (3.5)$$

где P_i - рост производительности труда (в %); ΔT_j - экономия времени с применением программного продукта; F_j - время, которое отводится пользователю для выполнения работы j - вида до внедрения разрабатываемой программы (час.).

$$P_i = \left(\frac{19 * 8}{(30 * 8) - (19 * 8)}\right) * 100\% = 173\%$$

Экономия денежных средств в связи с ростом производительности труда пользователя программным продуктом, определяется по формуле:

$$\Delta P_{\pi} = Z_{\pi} * \sum P_i / 100 \quad (3.6)$$

где P_{π} - экономия в денежном выражении, полученная в связи с повышением производительности труда пользователя, программой; Z_{π} – расходы на содержание персонала; P_i - рост производительности труда (в %).

$$P = 32160 * \frac{173\%}{100\%} = 55637 \text{ рублей}$$

Экономический эффект рассчитан по формуле:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_p - E_n * Z_n, \quad (3.7)$$

где $\mathcal{E}_p$ - годовая экономия; E_n - нормативный коэффициент ($E_n=0.12$ для отрасли строительство); Z_n - затраты на проектирование и внедрение, включая первоначальную стоимость программы.

Экономический эффект составил $55637 - 15000 * 0,12 = 53837$ рублей.

Показатель срока окупаемости инвестиционных затрат рассчитывается по формуле:

$$\Pi_y = K_p / \mathcal{E}_y, \quad (3.8)$$

где K_p - инвестиционные затраты на реконструкцию; $\mathcal{E}_y$ – условный экономический эффект. Срок окупаемости затрат - 0,28 года.

Эффективность использования программного продукта «AORV» подтверждают показатели экономии, связанной с повышением производительности труда пользователя (55,637 тыс. руб.), экономический эффект (53,83 тыс. руб.) в год, срок окупаемости инвестиционных затрат (0,28 лет).

Предлагаемый автором методический подход позволяет сократить затраты времени на подготовку заключения межведомственной комиссии о техническом состоянии жилищного фонда на 19 дней (данные получены на основании апробации программного продукта «AORV») за счет повышения производительности труда работников межведомственной комиссии и достоверности полученных результатов. Алгоритм методического подхода к управлению реконструкцией и модернизацией вторичного жилья крупного города на основе программного продукта «AORV» представлен на рисунке 3.2.

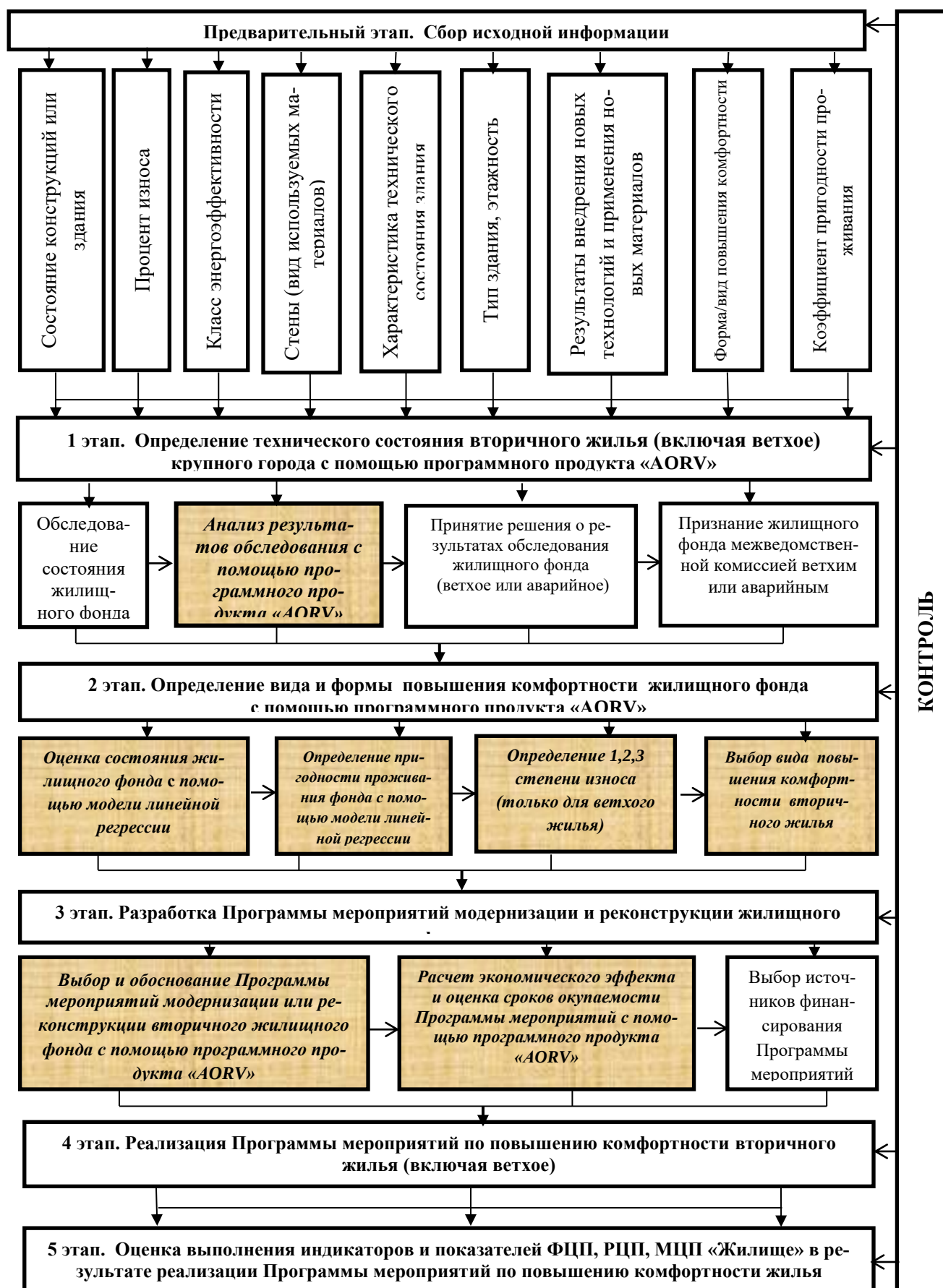


Рис. 3.2 – Алгоритм реализации авторского методического подхода к управлению реконструкцией и модернизацией вторичного жилья (включая ветхое) крупного города на основе программного продукта «AORV» (составлено автором)

В целях апробации методического подхода, были произведены оценки пригодности для проживания анализируемого жилищного фонда и определены способы повышения комфортности в рамках развития организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации жилищного фонда (таблица 3.7).

Таблица 3.7

Оценка пригодности для проживания вторичного жилищного фонда гор. Волгограда с использованием программного продукта «AORV»

Показатели, единица измерения	Жилищный фонд				
	Дзержинский район, ул. Трехгорная, д.19а	Центральный район, ул. Советская 26 а	Тракторозаводской район, ул. Здоровцева, 7	Дзержинский район ул. Республиканская, 28	Краснооктябрьский район ул. 39-я Гвардейская, 18
Уровень физического износа	61 1 степень ветхости	75 2 степень ветхости	79 3 степень ветхости	73 2 степень ветхости	61 1 степень ветхости
Уровень вероятности разрушения конструкций, балл	76	80	87	77	10
Уровень вибрации, балл	71	80	79	77	30
Уровень шума, балл	40	60	79	58	10
Уровень влажности, балл	40	80	79	58	20
Уровень освещенности помещений, балл	80	80	79	39	30
Уровень электромагнитного фона, балл	61	80	79	79	20
Уровень местоположения объекта (опасные зоны), балл	40	60	79	80	30
Уровень опасности для жизни, балл	61	75	79	90	30
У	88	87	89	79	62
Коэффициент пригодности проживания	0,31	0,3	0,19	0,3	0,37
Вид повышения комфортности	Реконструкция	Реконструкция	Реконструкция с модернизацией	Реконструкция	Модернизация

Источник: составлено автором

Жилой дом, расположенный в Дзержинском районе, ул. Трехгорная д.19 а относится к 1 степени ветхости согласно среднему баллу, определенному по среднеарифметической сложной и подлежит модернизации согласно классификации,

составленной автором. Жилой дом, расположенный в Тракторозаводском районе по ул. им. Здоровцева, 7 относится к 3 степени ветхости и подлежат реконструкции с модернизацией.

На рисунке 3.3. приведены расчеты физического износа с помощью программного продукта «AORV», разработанного в рамках развития организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации жилищного фонда.

The screenshot shows the AORV software window. It features a menu bar with 'Файл' (File) and a toolbar with icons for file operations. The main area contains a table with two columns: 'Исследуемые конструкции' (Structures being studied) and 'Физический износ, %' (Physical wear, %). Below the table are input fields for 'Район города' (City district), 'Улица' (Street), and 'Дом' (House). At the bottom, there is a status bar with production type and a suitability coefficient.

Исследуемые конструкции	Физический износ, %
Фундаменты	30
Стены	45
Перекрытия	38
Кровля	27
Полы	19
Двери	25
Отделочные покр...	38
Центральное отоп...	50
Холодное водосна...	60
Канализация	35
Электрооборудов...	40

Район города: Дзержинский район
 Улица: Краснополянская Дом: 2
 Вид воспроизводства: Капитальный ремонт выборочный | Коэффициент пригоднос...

Рис. 3.3- Расчет физического износа в программе «AORV» (разработка автора)

Для этих домов с помощью программного продукта разработана Программа мероприятий по повышению комфортности вторичного жилья (включая ветхое), в результате реализации, которой эксплуатационный срок службы этих домов увеличится на 13%-15% (25-30 лет), повысится комфортность проживания населения, энергозатраты дома снизятся на 6,4%-7,8%.

Расчет экономического эффекта от реализации мероприятий по модернизации и реконструкции произведен на основе «Методических рекомендаций по расчету эффектов от реализации мероприятий по энергосбережению и повышению

энергетической эффективности» [136]. Использование этих указаний в данном случае правомерно, так как все рекомендуемые мероприятия программы модернизации и реконструкции являются энергосберегающими (таблица 3.8).

Таблица 3.8

Программа мероприятий по реконструкции/модернизации вторичного жилищного фонда (включая ветхое) г. Волгограда

Мероприятия	Экономический эффект (тыс. руб.)	Срок окупаемости (лет)	Стоимость программы (тыс. руб.)
<i>Дзержинский район, ул. Трехгорная, д.19а (реконструкция, 1 степень ветхости)</i>			
1. Утепление чердаков пеноизолом	75,600	3,7	280,000
2 Утепление стен с применением долговечной энергосберегающей краски	88,700	3,5	312,000
3.Изоляция трубопроводов системы отопления и ГВС с применением энергоэффективных материалов	54,231	2,1	115,214
Итого	218,531		707,214
<i>Центральный, ул. Советская 26 а (реконструкция, 2 степень ветхости)</i>			
1. Надстройка мансард из легкого пеномагнезита	290,5	9,9	2875,00
2. Увеличение площади здания в процессе реконструкции с помощью пенобетонных блоков	88,00	9,2	814,00
3. Применение «сухих» технологий» для отделки стен и устройство «сухих» гипсовых полов	88,55	10,3	907,867
Итого	467,05		4596,867
<i>Тракторозаводский район, ул. Здоровцева, 7 (реконструкция с модернизацией, 3 степень ветхости)</i>			
1. Монтаж лифта в наружной части здания	450,000	8,3	3750,000
2. Увеличение объема здания за счет достройки в высоту блоками из ракушника	280,127	9,6	2678,000
3. Установка принудительной вентиляции с системой очистки и рекуперацией	206,456	5,5	1128,000
Итого	936,583		7556,00

Источник: разработано автором

Данные, представленные в таблице 3.9, определены на основании данных сайтов производителей применяемых технологий, по формулам расчета срока окупаемости, экономического эффекта от реализации данного мероприятия.

Срок окупаемости Программ реконструкции и модернизации жилищного фонда составит 10-15 лет, но эффект от этих мероприятий будет виден в первые годы (см. выше табл. 3.8). На программный продукт «AORV» получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016618068, государственная регистрация 20 июля 2016 г.

Разработанная методика может существенно повысить комфортность проживания и будет органично встроена в модель организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда (в том числе ветхого жилья).

3.2 Структурно-логическое описание модели механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города

Реконструкция/модернизация жилищного фонда позволяют сократить затраты на переселение жителей из ветхого и аварийного жилья, снизить долю аварийного жилья, за счет своевременной реконструкции и модернизации ветхого жилья, повысить комфортность жилищного фонда. А задачей органов государственной власти и местного самоуправления крупных городов является создание условий для своевременной модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда (включая ветхое), обеспечивающих формирование комфортной городской среды.

В настоящее время существуют положительные примеры регионов РФ, которые успешно внедрили механизмы реализации переселения жителей из аварийного жилья. Так, например, в Ярославской области были отработаны следующие механизмы:

- приобретение квартир путем участия в долевом строительстве;
- приобретение готовых помещений у застройщиков;
- приобретение готовых помещений у физических лиц;
- переселение за счет средств частных инвесторов по договорам ранее застроенных территорий;
- выплата выкупной стоимости за изымаемое помещение.

Была достигнута экономия бюджетных средств благодаря использованию механизмов привлечения внебюджетных источников за счет частных инвесторов,

привлечения средств собственников жилых помещений путем зачета стоимости ранее занимаемого помещения. В рамках программы по договорам развития застроенной территории все финансовые обязательства взяли на себя частные инвесторы. Помещения для социального найма предоставлялись в собственность муниципального образования, с владельцами заключались договора мены напрямую.

Расселение аварийного жилья по договорам развития застроенных территорий помогло не только осуществить снос, но и улучшить инфраструктуру, построить детские площадки и места отдыха. Большой объем ввода жилья позволил привлечь федеральные средства для строительства социальных объектов в рамках реализации проекта «Жилье».

При этом собственники и наниматели должны быть обеспечены соответствующими гарантиями, что должно быть законодательно закреплено. У нанимателя аварийного жилищного фонда базовой гарантией должна быть гарантия получения равнозначного по площади жилья по социальному найму из спецжилфонда. У собственника базовая гарантия - выкупная стоимость. Возможные сценарии:

1) выкупная стоимость + субсидия: на приобретение жилья (первоначальный взнос по ипотеке) в пределах нормативной стоимости равнозначного жилья; на возмещение процентов по ипотеке в пределах ключевой ставки;

2) мена аварийного жилья на новое + субсидия на разницу между выкупной стоимостью и нормативной стоимостью равнозначного жилья;

3) спецжилфонд: бессрочно (без права приватизации), площадь не менее занимаемой, но не более нормы предоставления. Отказ от выкупной стоимости в обмен на право бессрочного проживания [168]. Но эти механизмы касаются только аварийного жилищного фонда, не решая проблемы с повышением комфортности ветхого жилищного фонда. В развитие существующих усовершенствована модель организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда (рис. 3.4).

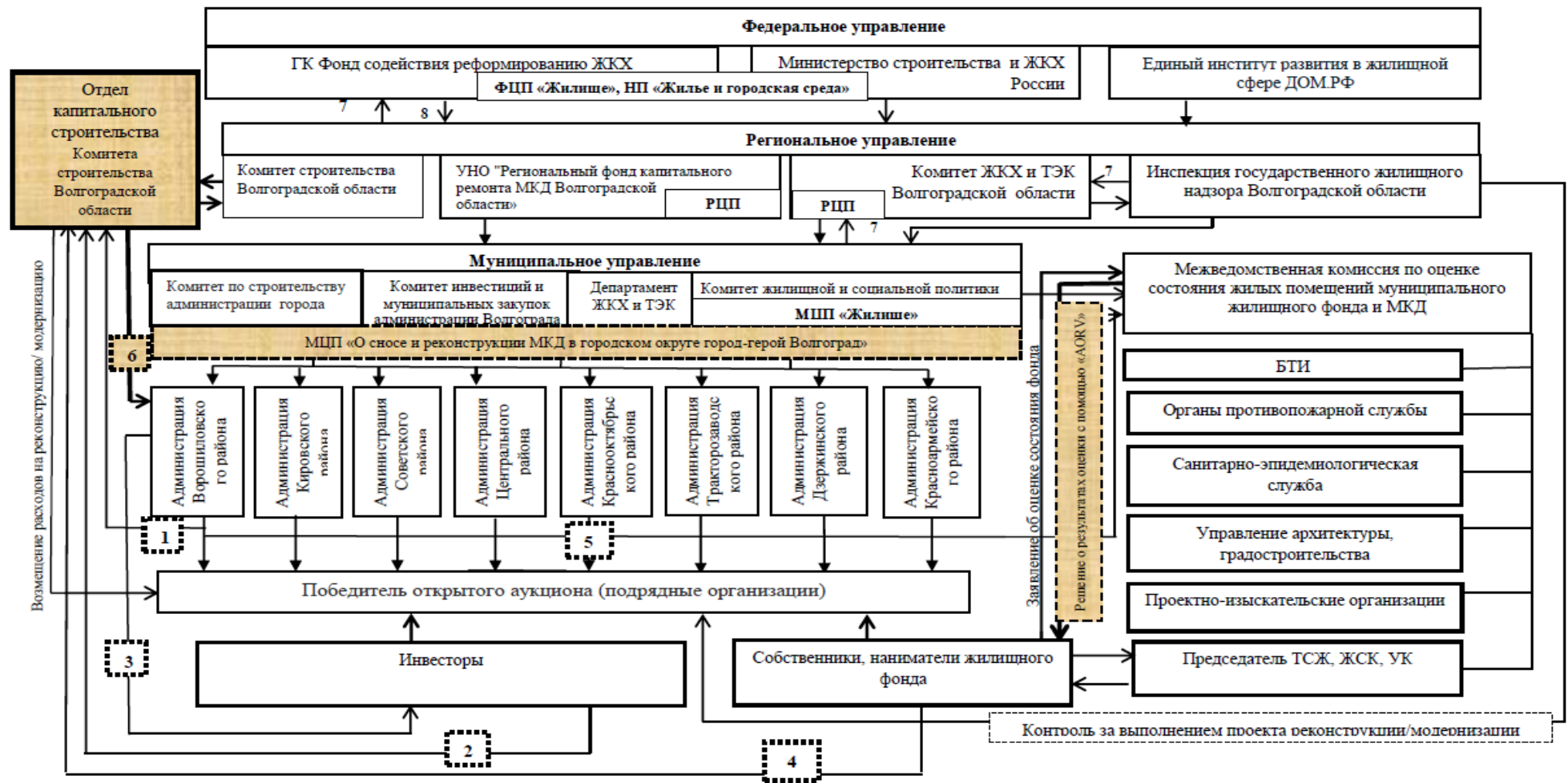


Рис. 3.4 - Модель организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города

- 1-Частичное финансирование стоимости Программы реконструкции/модернизации администрациями районов крупного города в рамках МЦП «О сносе и реконструкции МКД...»
- 2-Инвестирование денежных средств в реализацию Программы реконструкции/модернизации инвесторами (средства аккумулируются в целевом бюджетном фонде развития территории района города)
- 3-Гарант получения инвестором инвестиционного дохода в результате Программы реконструкции/модернизации вторичного жилищного фонда (в частности ветхого жилья)
- 4-Частичное финансирование стоимости Программы реконструкции/модернизации собственниками, нанимателями жилищного фонда крупного города (денежные средства аккумулируются в Фонде капитального ремонта)
- 5-Конкурс/открытый аукцион на реализацию Программы реконструкции/модернизации ветхого жилья на уровне крупного города
- 6-Разработка Программы реконструкции/модернизации вторичного жилищного фонда (в частности ветхого жилья) с помощью программного продукта «AORV»
- 7-Отчет о результатах реализации Программы реконструкции/модернизации вторичного жилищного фонда (в частности ветхого жилья)
- 8-Контроль за использованием средств, выделенных на реализацию Программы реконструкции/модернизации (разработано автором)

Модель организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города позволяет наглядно представить рекомендуемые изменения в организационной и экономической составляющей механизма.

Изменения в организационной составляющей механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города

В настоящее время одной из сфер деятельности Комитета строительства Волгоградской области, является государственный учет, управление и распоряжение жилищным фондом Волгоградской области, а также реализация программ, предусмотренных законодательством Российской Федерации. В рамках развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города предложено отделу капитального строительства Комитета строительства принять на себя функции координатора реализации программ модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхое) с учетом требований комфортности. В этом случае добавятся следующие направления деятельности отдела:

- выбор способа повышения комфортности проживания жилищного фонда за счет модернизации/ реконструкции с помощью программного продукта «AORV»;
- обоснование Программы мероприятий повышения комфортности проживания жилищного фонда за счет модернизации/ реконструкции с помощью программного продукта;
- осуществление выбора программы повышения комфортности вторичного жилищного фонда;
- контроль за реализацией программы мероприятий.

Программы мероприятий повышения комфортности проживания жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма могут быть реализованы с использованием механизма целевой муниципальной программы «О сносе и реконструкции МКД в городском округе город-герой Волгоград» [28].

Но для этого необходимо внести дополнения в паспорт программы в части возможности проведения не только сноса, реконструкции, но и модернизации жилищного фонда.

В этом случае первый этап реализации Программы предполагает, что Комитет строительства Волгоградской области (на основе данных отдела капитального строительства) совместно с комитетом жилищной и социальной политики администрации Волгограда принимает решение о реализации Программы реконструкции/модернизации конкретного жилищного фонда в рамках целевой муниципальной программы «О сносе и реконструкции МКД в городском округе город-герой Волгоград» разрабатывает Программу.

На втором этапе комитет инвестиций и муниципальных закупок администрации Волгограда организует и проводит открытый аукцион на право заключения договоров о развитии застроенных территорий и заключает договор.

В договоре необходимо прописать требование, что победитель аукциона должен заключить с организациями коммунального комплекса публичные договоры на подключение модернизированных, реконструированных объектов жилищного фонда к сетям инженерно-технической инфраструктуры, реконструкцию, модернизацию, которых должны обеспечить ресурсоснабжающие организации в соответствии с договорами на реализацию инвестиционных программ, заключёнными между администрацией и ресурсоснабжающими организациями, а также в соответствии с техническими условиями подключения объектов жилищного фонда.

На четвертом этапе реализации Программы победитель аукциона проводит реконструкцию/модернизацию жилищного фонда под контролем Комитета по строительству администрации города Волгограда.

Изменения в экономической составляющей механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города

В рамках МЦП «О сносе и реконструкции МКД...» предполагается частичное финансирование стоимости Программы реконструкции/модернизации админи-

страциями районов крупного города, а основная часть предполагает инвестирование денежных средств в реализацию программы реконструкции/модернизации инвесторами и собственниками/ нанимателями жилищного фонда.

Деньги инвестора согласно МЦП «О сносе и реконструкции МКД...» поступают в целевой бюджетный фонд развития территорий того района, где будет выполняться реконструкция/ модернизация жилищного фонда. Он сформирован в рамках МЦП «О сносе и реконструкции МКД...».

Но расходы на проведение реконструкции/ модернизации общего имущества жилищного фонда могут финансироваться за счет средств инвестора, только при наличии решения общего собрания собственников помещений в жилищном фонде о проведении реконструкции/ модернизации общего имущества многоквартирного дома за счет средств инвестора и согласия инвестора на финансирование расходов на проведение такой реконструкции/ модернизации.

Денежные средства собственников аккумулируются на расчетном счете регионального оператора (Фонд капитального ремонта). Для этого необходимо внести в Устав УНО «Региональный фонд капитального ремонта МКД Волгоградской области» дополнения, разрешающие перечисление денежных средств на программы модернизации/реконструкции.

Для более четкого понимания модели организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда (включая ветхое) предложен алгоритм ее практического внедрения (организационная составляющая), который состоит из 11 взаимосвязанных блоков и представлен на рисунке 3.5.

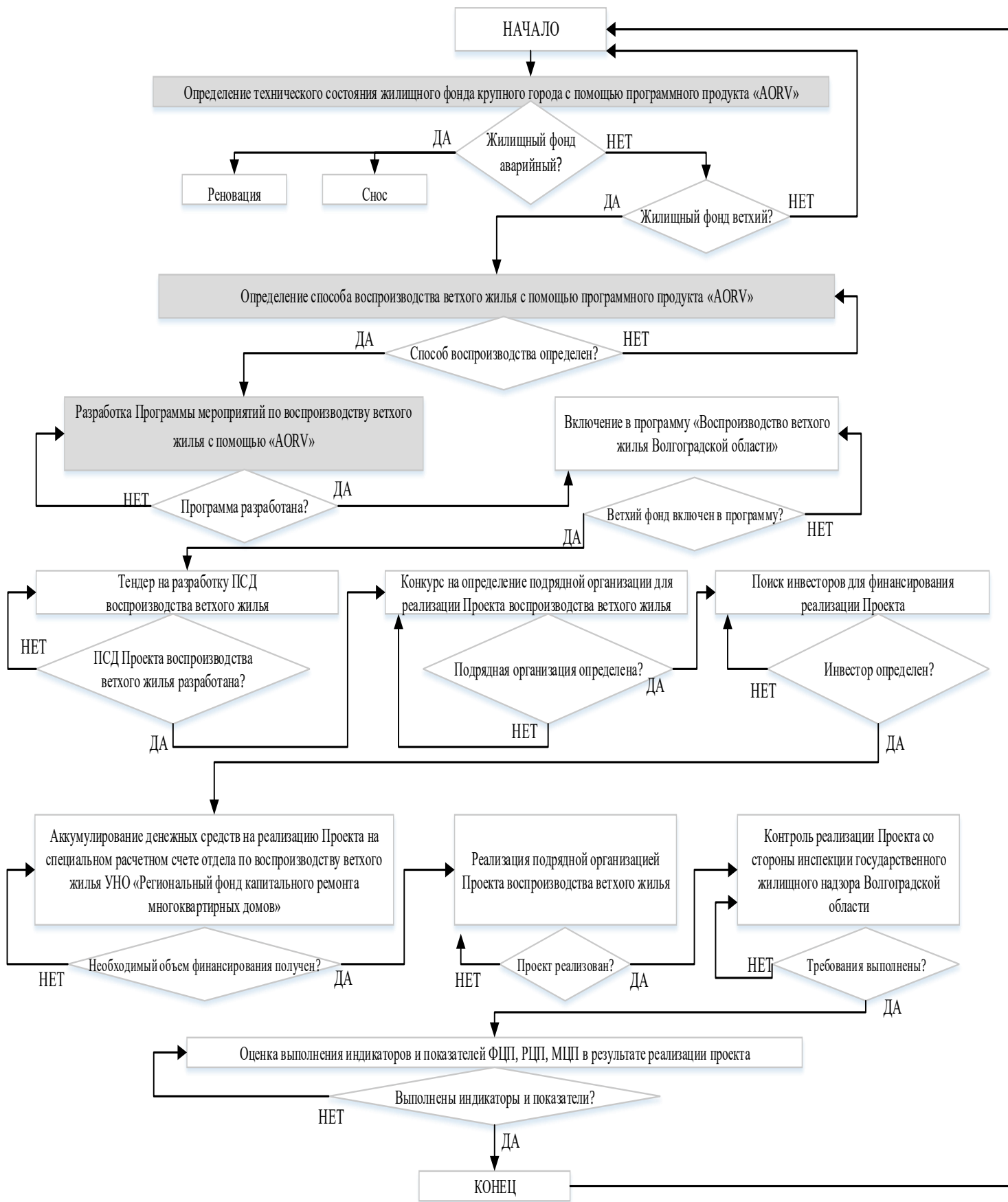


Рис. 3.5 - Алгоритм реализации модели организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда (организационная составляющая) (разработано автором)

Блоки определяют поэтапно процесс восстановления такого жилья с учетом всех мероприятий и участников данного процесса.

Так же считаем целесообразным внесение поправок в Постановление Правительства № 47 [11].

Конкретно наше видение поправок по разделам и пунктам таково:

– название Раздела 4 изложить в следующей редакции **«Порядок признания помещения жилым помещением, аварийным или ветхим и подлежащим сносу или реконструкции и модернизации»**, а также дополнить раздел критериями и техническими условиями отнесения жилых домов (жилых помещений) к категории ветхих.

Далее, необходимо внести дополнения по тексту документа:

– в текст пункта 42 необходимо добавить фразу **«Проводит оценку соответствия помещения категории ветхого или аварийного жилья»**;

– в часть 1 пункта 47 ввести дополнительно решение **«о выявлении оснований для признания многоквартирного дома ветхим и подлежащим реконструкции и модернизации»**.

Считаем необходимым включить в [16] решение проблемы с ветхим жильем за счет внесения поправок в задачи подпрограммы:

1. Добавить задачу **«приобретение жилых помещений с целью переселения граждан, признанных аварийными или ветхими»**.

2. Включить пункт реконструкция и модернизация многоквартирных домов, признанных ветхими с целью продления срока их службы.

Для того чтобы решить вопросы с повышением комфортности вторичного жилищного фонда крупных городов необходимо разработать новые механизмы переселения из аварийного жилья и сокращения объема ветхого за счет модернизации и реконструкции.

Рекомендуемое распределение жилищного фонда по государственным программам представлено на рисунке 3.6.



Рис. 3.6 - Рекомендуемое распределение жилищного фонда по государственным программам (составлено автором)

В государственных программах для ветхого жилищного фонда рекомендовано формирование только краткосрочного плана работ на 3 года, состав которых определяется в порядке, устанавливаемом субъектом РФ, так как ухудшение степени ветхости происходит очень быстро. При увеличении степени ветхости увеличиваются инвестиции в модернизацию/реконструкцию жилищного фонда.

В рамках постановления Правительства РФ от 26.12.2015г. №1451 (в редакции от 11.02.2019г. №108) после 31 декабря 2019 года целесообразно использовать не часто применимый механизм предоставления финансовой поддержки за счет средств Фонда ЖКХ на модернизацию систем коммунальной инфраструктуры.

В настоящее время Министерство строительства и ЖКХ вместе с фондом готовит новые предложения, среди которых ипотека с субсидированной ставкой 6%, арендное жилье и социальный наем. Эти механизмы должны заработать с 1 июля 2019 года. Официальное их утверждение поможет существенно повысить эффективность реализации организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупных городов.

Но необходимо также проработать вопросы целевого назначения использования земельных участков после расселения аварийного жилья. Необходимо ввести ограничения на использование земельных участков под аварийными домами, чтобы после сноса нельзя было использовать участок для коммерческих целей. На них можно будет организовать общественные пространства или построить жилой дом. Это необходимо сделать для того, чтобы дома не сносились только ради коммерческой выгоды.

С 2019-го по 2025 год планируется расселить более 12 миллионов кв. метров. На эти цели будет выделено 450 миллиардов рублей. При этом большую часть финансирования возьмет на себя федеральный бюджет. В основном в программу расселения попадают дома высотой до 2 этажей, они составляют 90 процентов объема сносимых домов. Остальное — дома от 3 до 5 этажей. Преимущественно дома под снос имеют «возраст» более 50 лет. При этом зданий этажностью выше 5 этажей в программе нет совсем.

При реализации предыдущей программы были выявлены серьезные нарушения, два абсолютно одинаковых дома рядом могли иметь разный статус. Один дом входил в программу и шел под снос, а в другом оставались жить люди. Так регионы пытались снизить объем расселяемой площади. Для того чтобы устранить такие нарушения, в рамках развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупных городов были уточнены критерии аварийного и ветхого жилья. Их соблюдение необходимо четко контролировать.

Разработанная организационно-экономическая модель и алгоритм ее реализации улучшают организационные и экономические отношения. Практические рекомендации по развитию организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда апробированы в Комитете строительства администрации города Волгограда и УНО «Региональный фонд капитального ремонта Волгоградской области», а также в заинтересованных организациях отрасли.

3.3 Прогнозная оценка модели организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда

Целевой функцией организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда является повышение комфортности вторичного жилищного фонда крупного города в структуре, которого преобладает ветхое жилье, за счет реализации Программ модернизации и реконструкции, разработанных с использованием программного продукта «AORV». Следовательно, повышение комфортности вторичного жилищного фонда крупного города за счет реализации Программ модернизации и реконструкции будет свидетельствовать об эффективности организационно-экономического механизма. Более подробно эффекты от развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города, в структуре которого преобладает ветхое жилье, представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9

Эффекты от развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города, в структуре которого преобладает ветхое жилье

Затраты	Результаты	Область интересов	Эффект
Муниципальные власти			
Выплата субсидий и дотаций. Участие в финансировании работ по модернизации, реконструкции.	Продление жизненного цикла жилищного фонда. Получение дополнительных площадей. Повышение комфортности жилищного фонда.	Повышение эффективности реализации программ, формирование благоприятного инвестиционного климата в регионе.	1) Снижение нагрузки на бюджет за счет софинансирования собственниками жилищного фонда и инвесторами; 2) улучшается собираемость платежей за счет уменьшения стоимости жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ); 3) уменьшение субсидирования и социальной поддержки за счет снижения стоимости ЖКУ; 4) уменьшение доли ветхих и аварийных домов; 5) выполнение целевых показателей федеральных, региональных и муниципальных программ; 6) повышение привлекательности региона для инвестиций; 7) увеличение суммы налоговых платежей за счет увеличения площади жилищного фонда (в частности в результате надстройки мансард).

Окончание таблицы 3.9

Инвесторы			
Участие в финансировании работ.	Доход от продажи дополнительных помещений, сдачи их в аренду, прибыль от подрядных работ и услуг	Получение прибыли в результате инвестирования работ	Получают «чистую» прибыль за счет построенных «лишних» квартир по современным стандартам.
Жители			
Увеличение налоговых выплат на имущество, платы за наем жилья, эксплуатационных расходов.	Рост рыночной стоимости, рост доходов от сдачи в аренду	Повышение комфортабельности жилья, его энергоэффективности, снижение эксплуатационных текущих расходов	1) комфортные квартиры с улучшенной планировкой, улучшенными планировочными характеристиками, 2) уменьшается стоимость жилищно-коммунальных услуг; 3)увеличивается стоимость квартир за счет улучшения потребительских качеств жилого фонда, 4)внедрение элементов «умного дома», повышение энергоэффективности.

Источник: составлено автором

Реализация Программ реконструкции и модернизации жилищного фонда позволит поддерживать в удовлетворительном техническом состоянии имеющийся вторичный жилищный фонд, не требуя нового отвода земли. При этом материальные затраты снижаются на 25-40 %, происходит сокращение расходов на отопление, горячее водоснабжение на 40-50 %. Полученная в результате реконструкции дополнительная площадь стоит в 1,5 раза меньше нового строительства.

Для того чтобы оценить эффективность модели организационно-экономического механизма модернизации жилья были произведены расчеты экономических эффектов от реализации Программ модернизации или реконструкции для исследуемых домов, расположенных в разных районах города Волгограда.

В рамках диссертационного исследования была разработана Программа модернизации пятиэтажного жилого дома по ул. 39-я Гвардейская, 18. Параметры пятиэтажного жилого дома: периметр- 140,4 м, высота-19,8 м. Более подробные расчеты эффективности Программы модернизации жилого дома представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10

Экономический эффект от реализации Программы модернизации пятиэтажного жилого дома по ул.39-Гвардейская, 18 в рамках развития организационно-экономического механизма

Наименование показателя	Величина показателя
Затраты на установку автоматического теплового пункта, тыс. руб.	2120
Затраты на монтаж автоматического теплового пункта, тыс. руб.	650
Стоимость проекта на установку автоматического теплового пункта, тыс. руб.	100
Тариф на тепловую энергию с 01.01.2019 г., руб. / Гкал	1714,94
Общая площадь жилых помещений дома, м ²	1536
Норматив потребления тепловой энергии на отопление, Гкал / м ²	0,200
Отопительный период, месяцев	7,000
Снижение потерь тепла, %	15
Экономия (по потреблению), тыс. руб.	1290,732
Рентабельность, %	44,9
Окупаемость, лет	2,2

Источник: составлено на основе расчетов автора

Модернизация пятиэтажного жилого дома по ул.39-Гвардейская, 18 позволит снизить потери тепла на 15%. В результате планируется получение экономического эффекта в размере 1 млн. 290 тыс. 732 руб. при сроке окупаемости 2,2 года.

Более подробные расчеты эффективности Программы реконструкции жилого дома (Дзержинский район ул. ул. Республиканская, 28) представлены в таблицах 3.13 - 3.15. Параметры трехэтажного жилого дома по адресу ул. Республиканская, 28, подлежащего реконструкции: периметр- 124,4 м, высота-9,3 м. Затраты на реализацию Программы реконструкции трехэтажного ветхого жилого дома по ул. Республиканская, 28 представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11

Затраты на реализацию Программы реконструкции трехэтажного ветхого жилого дома по ул. Республиканская, 28

№ п/п	Виды выполняемых работ	Ед. изм.	Объём	Стоимость за ед. измерения в руб.	Стоимость, руб.
1.	Установка новых оконных и балконных блоков	м ²	304,6	4 500,24	1 370 773,10
2.	Отделка фасада декоративной штукатуркой с работами по технологии работ	м ²	1103,71	2 874	3 172 062,54

Окончание таблицы 3.11

3.	Надстройка мансард	м ²	744,4	29 760	22 153 344,00
	Затраты на выполнение работ по реконструкции				26 696 179,64

Источник: составлено на основе расчетов автора

Для оценки экономического эффекта от реализации Программы реконструкции для населения были использованы Методические рекомендации [135].

В результате проведения мероприятий по теплоизоляции фасадов и установки новых оконных и балконных блоков сокращение тепловых потерь жилого дома составит 226,66 Гкал (таблица 3.12). Реализация этих мероприятий позволит снизить собственникам/нанимателям оплату затрат на жилищно-коммунальные услуги на 15%.

Таблица 3.12

Расчет теплопотерь через стены и окна трехэтажного дома за год до и после модернизации

Место тепловых потерь	Площадь теплопотерь, м ²		Коэффициент добавочных теплопотерь		Терм. сопротивление, м ² °C/Вт		Поток энергии, Ккал/м ² °C сут.		Величина теплопотерь, Гкал	
	до модернизации	после модернизации	до модернизации	после модернизации	до модернизации	после модернизации	до модернизации	после модернизации	до модернизации	после модернизации
Стены нижнего этажа	232	232,2	1,5	1,5	0,50	1,81	14,7	4,09	62,8	17,5
Стены среднего этажа	697	697	1,0	1,0	0,50	1,81	14,7	4,09	125,6	34,92
Стены верхнего этажа	232,2	232,2	1,92	1,92	0,50	1,81	14,7	4,09	83,8	23,3
Остекление	308,4	308,4	0,96	0,96	0,25	0,34	29,4	22,14	114,0	83,82

Источник: составлено на основе расчетов автора

Экономический эффект для населения от теплоизоляции фасадов и установки новых оконных и балконных блоков в этом случае составит 273215,3 руб. в год

Расчет экономического эффекта от надстройки мансарды для инвестора, в соответствии с Методическими рекомендациями определяется по формуле:

$$D_p = C_{\text{ж}} \times \Delta N - K_p, \quad (3.9)$$

Где $C_{\text{ж}}$ - рыночная цена 1 кв. м общей площади квартир;

ΔN - прирост площади в результате реконструкции;

K_p - капитальные вложения в реконструкцию.

По данным Министерства строительства и ЖКХ официальный норматив по стоимости квадратного метра жилья в Волгоградской области в 2018 году составил 32 966 руб. за м² (возьмем его за основу при формировании себестоимости строительства). Инвестором в случае реализации 744 м² надстроенной мансарды будет получен экономический эффект в размере 8953000 руб. при средней стоимости жилья в Волгограде на первичном рынке – 45000 руб. Рентабельность продаж у застройщика составит 26%.

Для муниципальных властей экономический эффект от реализации Программы реконструкции вторичного жилищного фонда будет выражен в виде увеличения объема перечислений налога на имущество. В таблице 3.13 представлены совокупные результаты расчета экономического эффекта от реализации Программы реконструкции трехэтажного ветхого жилого дома по ул. Республиканская, 28, состоящей из 3 мероприятий.

Таблица 3.13

Результаты расчета экономического эффекта от реализации Программы реконструкции трехэтажного ветхого жилого дома по ул. Республиканская, 28

№ п/п	Наименование значений	Ед. изм.	Значение показателя
1	Затраты на выполнение работ по реконструкции	руб.	26 696 179,64
2	Прибыль инвестора-застройщика от застройки мансард	руб.	8 953 000
3	Экономия собственников на оплате коммунальных расходов в год	руб.	273 215,3
4	Дополнительные налоговые поступления в муниципалитет от налога на имущества от стоимости мансард	руб.	52 128

Аналогичные Программы реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма разработаны для других ветхих домов г. Волгограда.

Для того чтобы оценить эффективность авторской модели механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда в результате реализации Программ модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города (на примере г. Волгограда) разработан алгоритм оценки эффективности модели организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда, представленный на рисунке 3.7.

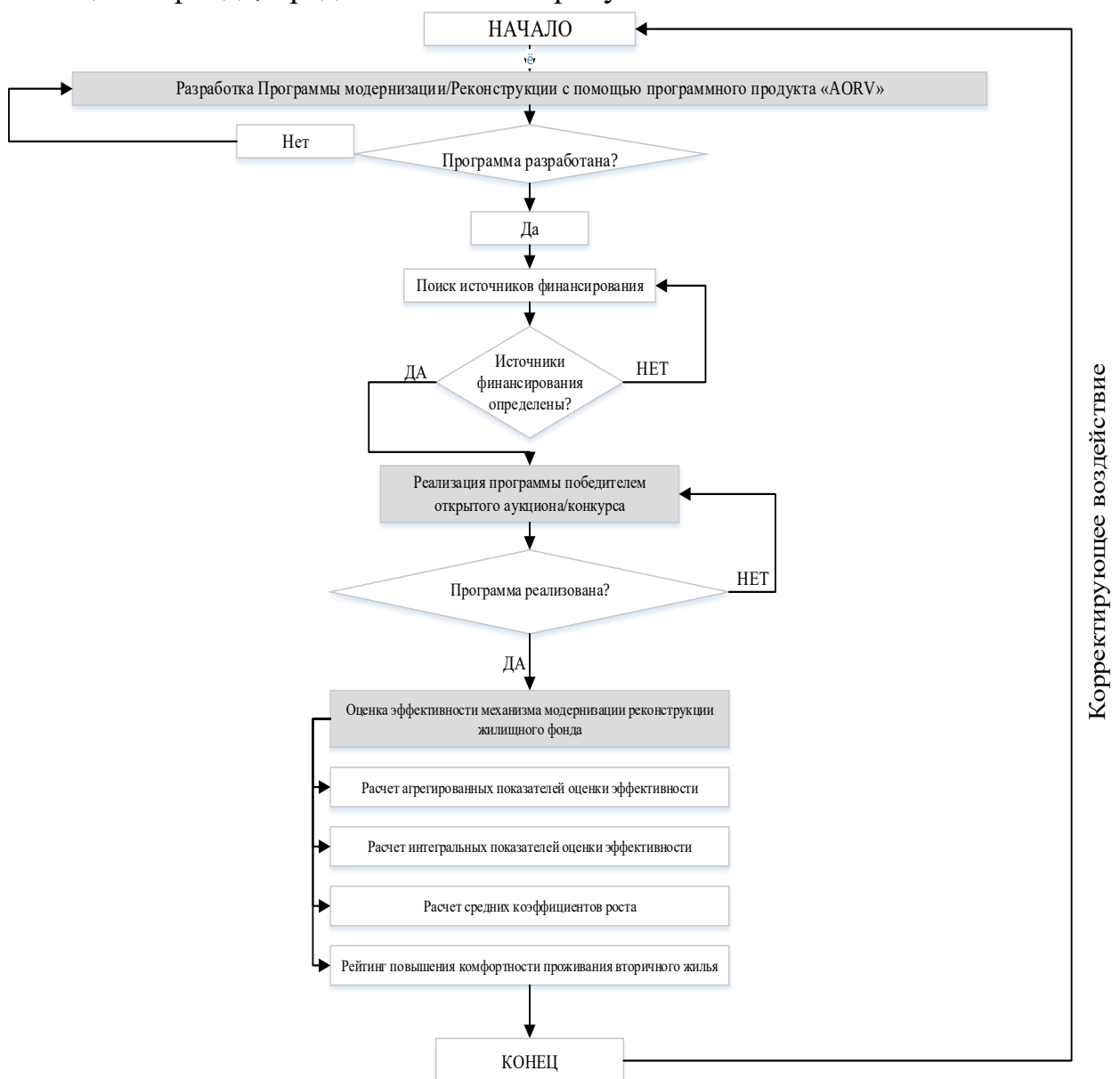


Рис. 3.7- Алгоритм оценки эффективности модели организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда (разработано автором)

Согласно авторскому алгоритму, представленному на рисунке 3.7. оценка комфортности жилищного фонда производится на основе оценки групп показателей, предложенных автором и представленных в Приложении 5. Улучшение этих групп показателей, в результате реализации Программ модернизации/реконструкции жилищного фонда, будет свидетельствовать о повышении комфортности вторичного жилищного фонда за счет реализации модели механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города в структуре, которого преобладает ветхое жилье. При оценке эффективности в качестве базовых использованы данные показателей за 2018 год, прогноз изменения осуществлен на период 2019-2023 гг.

Группы показателей для оценки эффективности (экономические, социальные, технические, организационные) в агрегированном виде представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14

Прогноз повышения комфортности проживания в результате реализации модели развития механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда (на примере г. Волгограда)

Район города	Годы исследования					
	2018 (факт)	2019 (план)	2020 (план)	2021 (план)	2022 (план)	2023 (план)
Агрегированные социальные показатели						
Центральный	0,412	0,435	0,456	0,512	0,634	0,758
Ворошиловский	0,361	0,378	0,384	0,392	0,404	0,612
Краснооктябрьский	0,348	0,359	0,362	0,378	0,384	0,622
Тракторозаводский	0,366	0,389	0,404	0,422	0,434	0,512
Дзержинский	0,278	0,317	0,356	0,368	0,402	0,577
Советский	0,326	0,355	0,367	0,371	0,388	0,633
Кировский	0,339	0,359	0,365	0,376	0,384	0,611
Красноармейский	0,322	0,345	0,385	0,397	0,412	0,536
Агрегированные технические показатели						
Центральный	0,642	0,656	0,671	0,681	0,689	0,784
Ворошиловский	0,531	0,554	0,571	0,583	0,609	0,635
Краснооктябрьский	0,476	0,484	0,490	0,498	0,507	0,615
Тракторозаводский	0,483	0,491	0,499	0,508	0,512	0,578
Дзержинский	0,465	0,477	0,489	0,493	0,503	0,611
Советский	0,475	0,481	0,487	0,495	0,504	0,617
Кировский	0,485	0,488	0,491	0,496	0,501	0,619
Красноармейский	0,461	0,473	0,485	0,491	0,505	0,588
Агрегированные экономические показатели						
Центральный	0,371	0,411	0,451	0,481	0,539	0,881

Окончание таблицы 3.14

Ворошиловский	0,378	0,414	0,461	0,483	0,509	0,635
Краснооктябрьский	0,428	0,444	0,460	0,468	0,504	0,612
Тракторозаводский	0,398	0,431	0,469	0,478	0,488	0,697
Дзержинский	0,333	0,356	0,379	0,394	0,401	0,612
Советский	0,335	0,341	0,347	0,355	0,360	0,664
Кировский	0,295	0,304	0,311	0,324	0,334	0,640
Красноармейский	0,298	0,312	0,315	0,327	0,308	0,618
Агрегированные организационные показатели						
Центральный	0,288	0,304	0,311	0,318	0,329	0,649
Ворошиловский	0,279	0,289	0,296	0,309	0,318	0,626
Краснооктябрьский	0,354	0,364	0,378	0,388	0,396	0,604
Тракторозаводский	0,361	0,373	0,387	0,395	0,402	0,513
Дзержинский	0,344	0,356	0,366	0,378	0,384	0,696
Советский	0,348	0,355	0,367	0,373	0,381	0,694
Кировский	0,321	0,330	0,339	0,346	0,357	0,664
Красноармейский	0,339	0,349	0,357	0,364	0,373	0,685

Источник: составлено на основе расчетов автора

На основании агрегированных показателей (таблица 3.14), в таблице 3.15 представлены результаты расчета интегральных показателей оценки комфортности проживания вторичного жилищного фонда до и после реализации Программ модернизации и реконструкции жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма.

Таблица 3.15

Интегральные показатели оценки комфортности проживания вторичного жилищного фонда по 8 районам города Волгограда до и после реализации Программ модернизации/реконструкции в рамках развития организационно-экономического механизма

Район города Волгограда	Годы исследования					
	2018 (факт)	2019 (план)	2020 (план)	2021 (план)	2022 (план)	2023 (план)
Центральный	0,428	0,452	0,472	0,498	0,548	0,768
Ворошиловский	0,378	0,409	0,428	0,44	0,46	0,63
Краснооктябрьский	0,473	0,413	0,423	0,433	0,448	0,613
Тракторозаводский	0,402	0,512	0,44	0,451	0,459	0,575
Дзержинский	0,355	0,377	0,40	0,408	0,423	0,624
Советский	0,371	0,383	0,392	0,399	0,408	0,652
Кировский	0,36	0,370	0,377	0,386	0,394	0,634
Красноармейский	0,355	0,370	0,386	0,395	0,40	0,607

Источник: составлено на основе расчетов автора

Для интерпретации полученных показателей использована шкала Харрингтона, имеющая 5 уровней (Приложение 3). Согласно этой шкалы к 2023 году в результате реализации Программ модернизации/реконструкции в рамках развития

организационно-экономического механизма комфортность проживания жилищного фонда Краснооктябрьского, Тракторозаводского, Дзержинского, Красноармейского районов повысится до среднего уровня, а Центрального, Ворошиловского, Советского, Кировского районов – до высокого уровня (Приложение 4). Данный прогноз свидетельствует об эффективности предлагаемой модели организационно-экономической механизма.

Для комплексной оценки комфортности проживания вторичного жилищного фонда в результате реализации Программ модернизации и реконструкции жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма по 8 районам города Волгограда рассчитан коэффициент роста, который характеризует динамику комфортности проживания вторичного жилищного фонда по 8 районам города Волгограда (таблица 3.16).

Таблица 3.16

Коэффициенты роста, характеризующие динамику повышения комфортности проживания вторичного жилищного фонда по 8 районам города Волгограда за 2018-2023 г.

Район города Волгограда	Годы исследования					
	2018 (факт)	2019 (план)	2020 (план)	2021 (план)	2022 (план)	2023 (план)
Средний коэффициент роста социальных показателей						
Центральный	0,89	1,06	1,05	1,12	1,24	1,2
Ворошиловский	0,88	1,05	1,02	1,02	1,03	1,51
Краснооктябрьский	0,83	0,87	1,01	1,04	1,02	1,62
Тракторозаводский	0,87	1,06	1,04	1,04	1,03	1,18
Дзержинский	0,89	1,14	1,12	1,03	1,09	1,44
Советский	0,87	1,09	1,03	1,01	1,05	1,63
Кировский	0,88	1,06	1,02	1,03	1,02	1,59
Красноармейский	0,89	1,07	1,12	1,03	1,04	1,3
Средний коэффициент роста технических показателей						
Центральный	0,87	1,02	1,02	1,01	1,01	1,14
Ворошиловский	0,89	1,04	1,03	1,02	1,04	1,04
Краснооктябрьский	0,88	1,02	1,01	1,02	1,02	1,21
Тракторозаводский	0,89	1,02	1,02	1,02	1,01	1,13
Дзержинский	0,87	1,03	1,03	1,01	1,02	1,21
Советский	0,89	1,01	1,01	1,02	1,02	1,22
Кировский	0,88	1,01	1,01	1,01	1,01	1,24
Красноармейский	0,86	1,03	1,03	1,01	1,03	1,16
Средний коэффициент роста экономических показателей						
Центральный	0,88	1,11	1,1	1,07	1,12	1,63

Окончание таблицы 3.16

Ворошиловский	0,89	1,1	1,11	1,05	1,05	1,25
Краснооктябрьский	0,87	1,04	1,04	1,02	1,08	1,21
Тракторозаводский	0,89	1,08	1,09	1,03	1,02	1,43
Дзержинский	0,86	1,07	1,06	1,02	1,02	1,53
Советский	0,89	1,02	1,02	1,02	1,01	1,84
Кировский	0,89	1,03	1,02	1,04	1,03	1,92
Красноармейский	0,87	1,05	1,01	1,04	0,94	2,01
Средний коэффициент роста организационных показателей						
Центральный	0,87	1,06	1,02	1,02	1,03	1,97
Ворошиловский	0,89	1,04	1,02	1,04	1,03	1,97
Краснооктябрьский	0,88	1,03	1,04	1,03	1,02	1,53
Тракторозаводский	0,89	1,03	1,04	1,02	1,02	1,28
Дзержинский	0,89	1,03	1,03	1,03	1,02	1,81
Советский	0,87	1,02	1,03	1,02	1,02	1,82
Кировский	0,88	1,03	1,03	1,02	1,03	1,86
Красноармейский	0,89	1,03	1,02	1,02	1,02	1,84

Источник: составлено на основе расчетов автора

Динамику комфортности проживания вторичного жилищного фонда по 8 районам города Волгограда в результате реализации Программ модернизации и реконструкции жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма определяет средний коэффициент роста, представленный в таблице 3.17.

Таблица 3.17

Средний коэффициент роста комфортности проживания вторичного жилищного фонда по 8 районам города Волгограда за 2018-2023 г.

Районы города	Годы исследования					
	2018 (факт)	2019 (план)	2020 (план)	2021 (план)	2022 (план)	2023 (план)
Центральный	0,88	1,06	1,05	1,06	1,1	1,49
Ворошиловский	0,89	1,06	1,05	1,03	1,04	1,44
Краснооктябрьский	0,87	0,99	1,03	1,03	1,04	1,39
Тракторозаводский	0,89	1,05	1,05	1,03	1,02	1,26
Дзержинский	0,88	1,07	1,06	1,02	1,04	1,5
Советский	0,88	1,04	1,02	1,02	1,03	1,63
Кировский	0,88	1,03	1,02	1,03	1,02	1,65
Красноармейский	0,88	1,05	1,05	1,03	1,01	1,58

Источник: составлено на основе расчетов автора

Анализ данных таблицы 3.17 показал, что в базовом 2018 году коэффициент роста комфортности проживания вторичного жилищного фонда по всем 8 районам города Волгограда находился на низком уровне (меньше 1), но, начиная с 2019 по

2023 год, в результате реализации Программ модернизации и реконструкции жилищного фонда в рамках развития организационно-экономического механизма рост комфортности жилищного фонда прогнозируется во всех районах Волгограда.

Сравнение комфортности проживания анализируемого жилищного фонда по районам производится на основе рейтинга. Исходными данными для формирования рейтинга являются интегральные показатели оценки комфортности проживания вторичного жилищного фонда по 8 районам города Волгограда за 2018-2023 г. (табл.3.15) и средние коэффициенты роста комфортности проживания вторичного жилищного фонда (табл.3.17). Рейтинг составляется по результатам балльной оценки, согласно методике, разработанной к.э.н. Шестаковой А.П. (секторы матрицы оценки эффективности воспроизводства жилищного фонда и баллы рейтинга). Оценив, согласно представленной системе баллов, каждый из анализируемых периодов, определяется рейтинг районов по суммарному количеству баллов за весь период, проранжировав их в порядке возрастания значения [171] (таблица 3.18.

Таблица 3.18

Рейтинг повышения комфортности проживания вторичного жилищного фонда в результате реализации модели механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда (на примере г. Волгограда)

Показатель	Год	Районы города Волгограда							
		Центральный	Ворошиловский	Краснооктябрьский	Тракторозаводский	Дзержинский	Советский	Кировский	Красноармейский
Интегральный показатель	2018	0,428	0,378	0,473	0,402	0,355	0,371	0,36	0,355
	2019	0,452	0,409	0,413	0,512	0,377	0,383	0,37	0,370
	2020	0,472	0,428	0,423	0,44	0,40	0,392	0,377	0,386
	2021	0,498	0,44	0,433	0,451	0,408	0,399	0,386	0,395
	2022	0,548	0,46	0,448	0,459	0,423	0,408	0,394	0,40
	2023	0,768	0,63	0,613	0,575	0,624	0,652	0,634	0,607
Коэффициент роста	2018	0,88	0,89	0,87	0,89	0,88	0,88	0,88	0,88
	2019	1,06	1,06	0,99	1,05	1,07	1,04	1,03	1,05
	2020	1,05	1,05	1,03	1,05	1,06	1,02	1,02	1,05
	2021	1,06	1,03	1,03	1,03	1,02	1,02	1,03	1,03
	2022	1,1	1,04	1,04	1,02	1,04	1,03	1,02	1,01
	2023	1,49	1,44	1,39	1,26	1,5	1,63	1,65	1,58
Балл	2018	6	6	8	8	8	6	6	8
	2019	5	5	7	7	7	5	5	8
	2020	5	5	7	7	7	5	5	7
	2021	4	4	6	6	6	4	4	6

Окончание таблицы 3.18

	2022	4	4	6	6	6	4	4	5
	2023	3	3	5	5	2	3	3	5
Общий балл		27	27	39	39	36	27	27	39
Рейтинг		2	2	4	4	4	2	2	4

Источник: составлено на основе расчетов автора

Согласно шкале Харрингтона, имеющей 5 ступеней, на основании полученных значений интегрального показателя оценки эффективности повышения комфортности жилищного фонда, районы, получившие 24 до 29 баллов, расположены на 2 ступени рейтинга и имеют высокий уровень комфортности проживания вторичного жилищного фонда, а районы, набравшие баллы от 36 до 41, расположены на 4 ступени рейтинга и имеют средний уровень комфортности проживания (Приложение 3). Полученные прогнозные оценки модели организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города свидетельствуют о ее эффективности.

Для развития механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда необходимо обеспечить базовые условия, позволяющие гарантировать экономическую обоснованность программ повышения комфортности.

В исследовании определены ожидаемые социально-экономические эффекты для различных участников процесса повышения комфортности жилищного фонда крупного города, свидетельствующие об эффективности механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города и целесообразности применения авторского теоретико-методического подхода к его развитию.

В результате проведенного исследования усовершенствован организационно-экономический механизм модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхое) крупного города, который включает в себя различные составляющие взаимодействия участников в сфере повышения комфортности жилищного фонда.

Выводы к главе 3

1. Разработана методика, в основе которой лежит модель линейной регрессии, для повышения достоверности отнесения жилищного фонда к категории вет-

хое и аварийное, согласно уточненной автором классификации, позволяющая оценить пригодность жилого дома для проживания с учетом коэффициентов комфортности.

2. Выявлено, что для управления реконструкцией и модернизацией жилищного фонда на уровне крупного города используются методики, применение которых является затруднительным, не достоверным и длительным по времени, а потому не эффективным. В связи с этим, автором адаптирована традиционная методика критериев отбора мероприятий по повышению комфортности жилищного фонда и новая методика оценки целесообразности реконструкции или модернизации жилищного фонда, основанная на исследовании количественных и качественных показателей и экономическом обосновании выбора оптимальной формы повышения комфортности с использованием авторского программного продукта «AORV».

3. Усовершенствована модель организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхое) крупного города (на примере г. Волгограда), в развитие существующих, в рамках которой доказана целесообразность создания отдела по модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда (включая ветхое) УНО «Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов», которая может быть адаптирована к условиям других крупных городов.

4. Разработан алгоритм практического внедрения предлагаемой модели организационно-экономического механизма, в рамках которого определены 11 базовых блоков управления модернизацией и реконструкцией вторичного жилищного фонда.

5. Выявлены и рассчитаны прогнозные агрегированные социальные, технические, экономические, организационные показатели и итоговый интегральный показатель эффективности процесса реконструкции и модернизации жилищного фонда для различных участников (администрации города, инвесторов, жителей),

свидетельствующие об эффективности организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхое) и авторского теоретико-методического подхода к его развитию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность темы диссертационного исследования подтверждается интересом к проблематике повышения комфортности вторичного жилищного фонда посредством модернизации и реконструкции с учетом критериев комфортности на основе адекватных к социально-экономическим условиям и специфике пространственных факторов крупных городов организационно-экономических механизмов в их развитии в классической, современной экономической науке и хозяйственной практике зарубежных стран, регионов России, сопоставимых крупных городов.

Основным научным приращением в результате проведенного исследования можно считать принципиально новое дополнение научной концепции воспроизводства жилищного фонда в части определения специфики повышения комфортности вторичного жилищного фонда (включая ветхое) в крупных городах на основе развития организационно-экономического механизма, который регламентирует и регулирует взаимодействие заинтересованных сторон модернизации и реконструкции вторичного жилья и ветхого жилья в тех крупных городах, в которых значительная доля такого жилищного фонда и ограничение возможностей его реновации в силу воздействия пространственных и социально-экономических факторов.

Один из наиболее существенных научных результатов - новая методика оценки пригодности вторичного жилищного фонда, применение которой обеспечивает повышение точность измерений его технического состояния и возможность применения полученных технических заключений на этой основе в работе ведомственных комиссий, а также заинтересованными сторонами для выбора и обоснования приоритетной формы повышения комфортности исследуемой категории жилищного фонда.

Предложена оригинальная научная гипотеза повышения комфортности вторичного жилищного фонда для крупных городов с учетом специфики пространственного и социально-экономического развития. В рамках данной гипотезы обоснованы две приоритетные формы повышения комфортности вторичного и ветхого жилья в типичной выборке крупных городов на основе модернизации и реконструкции. Взаимодей-

ствие всех заинтересованных сторон обеспечивается адекватным организационно-экономическим механизмом, изменяющимся в силу влияния пространственных и социально-экономических факторов.

На основе обширной выборки статистических данных, сравнительном и структурном их сопоставлении на примере типичных крупных городов, автором доказана научно-практическая перспективность внедрения новой идеи повышения комфортности вторичного и ветхого жилищного фонда на основе развития организационно-экономического механизма. Данный механизм – основной регулятор взаимодействия всех заинтересованных сторон разработки и реализации программ и проектов модернизации и реконструкции этого фонда в крупных городах, в структуре жилищного фонда которых значительная доля такого жилья.

Авторская научная идея имеет большое значение для усовершенствования экономической науки и практики разработки и реализации государственных, региональных и муниципальных программ воспроизводства жилищного фонда с учетом выявленных зависимостей пространственных и социально-экономических факторов для крупных городов, расположенных в опорных и депрессивных регионах. В качестве научно-теоретического аппарата исследования автором применены базовые понятия и определения, обоснованные в классической и современной экономической науке в исследуемой научной области, и предложено изменение трактовки известных в науке и практике понятий «реконструкция», под которой автором понимается процесс изменения инженерно-технических решений в здании, относящегося к категории вторичного (или ветхого) жилья, совокупность методов и воздействий, связанный с усовершенствованием его инженерного оснащения (систем и коммуникаций), технического состояния конструктивных элементов жилых домов.

Предложена измененная трактовка понятия «модернизация» как усовершенствования вторичного жилищного фонда на основе применения новых материалов, инженерного оборудования в целях улучшить эксплуатационных характеристик и потребительских свойств, а также обеспечить соответствие требования экологичности, энергоэффективности и безопасности.

Предложена авторская трактовка «развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда» как изменений в организационной составляющей, а конкретно – в процедурах принятия организационно-управленческих решений и формах управления; и изменений в экономической составляющей в части технико-экономических регламентов (нормативов и норм) и характера хозяйственной деятельности в рамках реализации приоритетных проектов и программ модернизации и реконструкции вторичного и ветхого жилищного фонда в крупном городе, в структуре жилищного фонда которого преобладает такой категории жилье, не могущее быть обновленным в полном объеме.

Обоснована, в рамках авторской научной идеи и гипотезы, теоретическая значимость тем, что: основные положения разработанного автором теоретико-методического подхода к развитию организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда крупного города доказывают его социально-экономическую целесообразность, поскольку итогом действия механизма является повышение комфортности вторичного и ветхого жилищного фонда в условиях ограничения возможностей полной реновации из-за воздействия пространственных и социально-экономических факторов. Основное содержание авторского подхода раскрыто в методиках анализа и расчета прогнозной динамики интегральных показателей оценки (с применением шкалы Харрингтона), сравнительного анализа темпов роста комфортности вторичного и ветхого жилищного фонда. Данный теоретико-методический подход, включая методики, имеют научно-практическое значение для разработки, обоснования и принятия организационно-управленческих решений на всех уровнях государственного и муниципального управления в реализации функций управления на основе системного подхода.

Описано и формулировано развитие организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города для выборки вторичного (включая ветхое) жилья с применением существующих базовых методов в рамках системного подхода (численных методов экономико-статистического анализа, экономико-математического моделирования) и модели линейной регрессии для оценки состояния вторичного жилищного фонда по 9 показателям (естественного износа; вероятности разрушения конструкций; изменения окружающей среды; шума и

вибрации; влажности; освещенности помещений; электромагнитного фона; местоположения объекта (опасных зон); опасности для жизни) для разработки алгоритма выбора формы повышения комфортности вторичного жилищного фонда (включая ветхого) по критериям технического обоснования его пригодности по шкале Харрингтона (0-2 - капитальный ремонт, модернизация; 3-6 – реконструкция; 7-9 - реконструкция с модернизацией).

Применен системный подход в разработке структурно-логических моделей и алгоритмов развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда (включая ветхого), а также управления реконструкций и модернизацией крупного города, а также раскрыты цели, задачи, функции заинтересованных сторон с аргументацией целесообразности их применения с учетом фактического состояния и тенденций изменений пространственных и социально-экономических факторов.

Исследование и критический анализ реализуемых программ и проектов капитального ремонта вторичного жилищного фонда позволил вскрыть недостатки и противоречия в части обеспечения требований комфортности и ограничение возможностей реновации в полном объеме вторичного и ветхого жилищного фонда в крупных городах, в которых такой фонд преобладает и задействован в крупных городах в опорных и депрессивных регионах согласно методике и типологии Минрегионразвития РФ (на примере выборки гг. Астрахань, Волгоград, Ростов-на-Дону, Самара, Саратов) за период 2009-2018 г., что подтверждает гипотезу автора о необходимости модернизации и реконструкции такого класса жилья в целях повышения комфортности.

Исследован практический опыт в области повышения комфортности вторичного жилья (включая ветхое) на примере зарубежных стран (Германии, Франции и др.), стран СНГ (Казахстан, Беларусь), регионов и городов РФ, и выявлено, что главными особенностями является продуманное регулирование взаимоотношений всех участников этого процесса и активная роль государства в решении данной проблемы (разработка программ, предоставление субсидий, выделение средств из госбюджета, получение кредита, наличие кредитно- финансового механизма). В

РФ эффективный механизм повышения комфортности вторичного жилья не сформирован.

Выявлены доминирующие факторы, обуславливающие модернизацию и реконструкцию вторичного жилья (включая ветхое) – пространственные и социально-экономические, сгруппированные по блокам (социальные, экономические, нормативные, правовые, организационные, экологические), которые целесообразно учитывать при определении путей развития и реализации организационно-экономического механизма. Обосновано, что несовершенство нормативной базы управления модернизацией и реконструкцией вторичного жилищного фонда крупного города, приводит к судебным разбирательствам и срыву сроков реализации федеральной программы «Жилище», возврату регионами средств финансовой поддержки выделенных им в случае выявления нарушений.

Разработана методика, в основе которой лежит модель линейной регрессии, позволяющая оценить пригодность жилого дома для проживания с учетом требований комфортности, для повышения достоверности отнесения жилищного фонда к категории ветхое и аварийное, согласно уточненной автором классификации. В результате исследования выявлено, что для управления реконструкцией и модернизацией жилищного фонда на уровне крупного города используются методики, применение которых является затруднительным, не достоверным и длительным по времени, а потому не эффективным. В связи с этим, автором адаптирована традиционная методика определения формы повышения комфортности жилищного фонда и новая методика оценки целесообразности реконструкции или модернизации жилищного фонда, основанная на исследовании количественных и качественных показателей и экономическом обосновании выбора оптимальной формы повышения комфортности с использованием авторского программного продукта «AORV».

Исследована эволюция механизмов управления жилищным фондом зарубежных стран (Англия, Чили, Германия, Франция) и РФ, что позволило автору разработать модель организационно-экономического механизма модернизации и рекон-

струкции вторичного жилья (включая ветхое) крупного города (на примере г. Волгограда), в рамках которой доказана целесообразность создания отдела по модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда (включая ветхое) УНО «Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов», которая может быть адаптирована к условиям других крупных городов. Успешный опыт автором учтен для разработки и реализации предлагаемой модели организационно-экономического механизма разработан алгоритм ее практического внедрения, в рамках которого определены 11 базовых блоков управления модернизацией и реконструкцией вторичного жилищного фонда в целях повышения его комфортности и энергоэффективности по каждому субъекту и уровню управления.

Выявлены и рассчитаны прогнозные агрегированные социальные, технические, экономические, организационные показатели и итоговый интегральный показатель эффективности процесса реконструкции и модернизации жилищного фонда для различных участников (администрации города, инвесторов, жителей), свидетельствующие об эффективности организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхое) и авторского теоретико-методического подхода к его развитию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018) // «Собрание законодательства РФ», 03.01.2005, № 1 (часть 1), ст. 16.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) // «Собрание законодательства РФ», 05.12.1994, N 32, ст. 3301.
3. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 22.01.2019) // «Собрание законодательства РФ», 03.01.2005, N 1 (часть 1), ст. 14
4. Федеральный закон от 25.12.2012 N 271-ФЗ (ред. от 29.06.2015) «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» // «Российская газета», N 301, 28.12.2012.
5. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.03.2019) // «Собрание законодательства РФ», 08.04.2013, N 14, ст. 1652.
6. Федеральный закон от 21.07.2007 N 185-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.12.2018) // «Собрание законодательства РФ», 23.07.2007, N 30, ст. 3799.
7. Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 16.01.2019) // «Собрание законодательства РФ», 30.11.2009, N 48, ст. 5711.

8. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» // «Российская газета», N 255, 31.12.2009.

9. Закон РФ от 24.12.1992 N 4218-1 (ред. от 22.08.2004) «Об основах федеральной жилищной политики» // «Российская газета», N 15, 23.01.1993.

10. Постановление Правительства РФ от 17 декабря 2010 г. N 1050 «О федеральной целевой программе «Жилище» на 2015-2020 годы» // «Собрание законодательства РФ», 06.06.2016, N 23, ст. 3316.

11. Постановление Правительства РФ от 28.01.2006 N 47 (ред. от 24.12.2018) «Об утверждении Положения о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания, многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции, садового дома жилым домом и жилого дома садовым домом» // «Собрание законодательства РФ», 06.02.2006, N 6, ст. 702.

12. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года») // «Собрание законодательства РФ», 24.11.2008, N 47, ст. 5489.

13. Распоряжение Правительства РФ от 08.11.2014 N 2242-р (ред. от 10.02.2017) «Об утверждении Стратегии развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации до 2020 года» // «Собрание законодательства РФ», 24.11.2014, N 47, ст. 6575.

14. Закон № 14 от 17.05.2017 «О дополнительных гарантиях жилищных и имущественных прав физических и юридических лиц при осуществлении реновации жилищного фонда в городе Москве» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Информационно-правового обеспечения Гарант – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/49604188/paragraph/1:0> (дата обращения: 09.01.2019)

15. Постановление Волгоградской области от 23 марта 2012 г. N 165-П «Об утверждении областной адресной программы «Переселение граждан из аварийного

жилищного фонда на территории волгоградской области с учетом необходимости развития малоэтажного жилищного строительства в 2012 году» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Информационно-правового обеспечения Гарант – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/460269992> (дата обращения: 10.01.2019).

16. Постановление Администрации Волгоградской обл. от 24.11.2014 N 27-п (ред. от 14.12.2015) «О государственной программе Волгоградской области «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами жителей Волгоградской области» на 2014 - 2016 годы и на период до 2020 года» [Электронный ресурс]: офиц. сайт архива документов Волгоградской области. – Режим доступа: <http://vlg-gov.ru/cat/3/2015/11/9/page1> (дата обращения: 10.01.2019).

17. Постановление Администрации Волгоградской обл. от 08.02.2016 N 46-п «Об утверждении государственной программы Волгоградской области «Обеспечение доступным и комфортным жильем жителей Волгоградской области» на 2016 - 2020 годы» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/550196605> (дата обращения: 11.01.2019).

18. Постановление Правительства Саратовской области от 20.11.2013 №645-П «О государственной программе Саратовской области «Обеспечения населения доступным жильем и развитие жилищно-коммунальной инфраструктуры до 2020 года» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/467701395> (дата обращения: 11.01.2019).

19. Постановление Правительства Самарской области от 27.11.2013 №684 «Об утверждении государственной программы Самарской области «Развитие жилищного строительства в Самарской области» до 2020 года [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/464008623> (дата обращения: 12.01.2019).

20. Постановление Правительства Астраханской области от 08.10.2014 №429-П «О государственной программе Астраханской области «Развитие жилищного строительства в Астраханской области» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/450333828> (дата обращения: 12.01.2019).

21. Постановление Правительства Ростовской области от 14 ноября 2013 г. N 697 «Об утверждении Стратегии развития жилищного строительства в Ростовской области на период до 2020 года» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/430626189> (дата обращения: 12.01.2019).

22. Постановление Госстроя СССР от 31.07.1970г. №95 «О порядке решения вопросов о сносе жилых домов при реконструкции и застройке городов» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902179317> (дата обращения: 13.01.2019).

23. Постановление Госстроя СССР от 17.12.1987г. №298 «О нормативах предельных затрат на реконструкцию и капитальный ремонт жилых домов» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Справочной правовой системы КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=8752#05187250869180566> (дата обращения: 13.01.2019).

24. Приказ Госстроя РФ от 28.12.2000 N 303 «Об утверждении Методических рекомендаций по финансовому обоснованию тарифов на содержание и ремонт жилищного фонда» // Госстрой РФ, М., 2001.

25. Приказ Госстроя от 13.06.2013 N 206/ГС «О проведении отбора проектов жилищного строительства в рамках реализации приоритетного проекта по повышению доступности жилья для экономически активного населения» (вместе с «Порядком предоставления документов, прилагаемых к заявке на участие в отборе проектов жилищного строительства в рамках реализации приоритетного проекта по

повышению доступности жилья для экономически активного населения») // «Нормирование, стандартизация и сертификация в строительстве», N 5, 2013.

26. Паспорт национального проекта «Жилье и городская среда» (утв. президентом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16) [Электронный ресурс]: офиц. сайт Правительства Российской Федерации. – Режим доступа: <http://government.ru/projects/selection/735/35675/> (дата обращения: 15.01.2019).

27. Приказ Минстроя России от 06.06.2016 N 399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2016 N 43169) // «Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти», N 36, 05.09.2016.

28. Региональная адресная программа «О сносе и реконструкции многоквартирных жилых домов в городском округе город-герой Волгоград на 2010-2025 годы» (с изменениями на: 28.06.2017) [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/450255710> (дата обращения: 18.01.2019).

29. Ведомственная целевая программа «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории городского округа город-герой Волгоград с использованием средств Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» в 2015 году (в ред. Постановления администрации Волгограда от 31 августа 2015 года N 1254) [Электронный ресурс]: офиц. сайт Справочно-правовой системы «Право.ru» – Режим доступа: <http://docs.pravo.ru/document/view/82600465/94746620/> (дата обращения: 19.01.2019).

30. Постановление администрации Волгограда от 18 декабря 2015 года N 1765 «Об утверждении муниципальной программы «Жилище» (с изменениями на 29 декабря 2018 года)» (вместе с подпрограммами «Обеспечение жилищных прав малоимущих граждан, проживающих в Волгограде» муниципальной программы «Жилище» на 2014-2020 годы», «Переселение граждан, проживающих в Волгограде, из аварийного жилья» муниципальной программы «Жилище» на 2014-2020

годы», «Формирование дополнительной площади жилых помещений муниципального маневренного жилищного фонда Волгограда» муниципальной программы «Жилище» на 2014-2020 годы», «Формирование муниципального специализированного жилищного фонда в общежитиях Волгограда» муниципальной программы «Жилище» на 2014-2020 годы») [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/446507740> (дата обращения: 20.01.2019).

31. Постановление Администрации Волгоградской области от 23 марта 2012 года N 165-п «Об утверждении областной адресной программы переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории Волгоградской области с учетом необходимости развития малоэтажного жилищного строительства в 2012-2013 годах» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/460001984> (дата обращения: 20.01.2019).

32. Постановление правительства Москвы МГСН 3.01-01 Жилые здания (с Дополнением N 1) [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200015157> (дата обращения: 16.02.2019).

33. СТО 00043363-01-2008 «Реконструкция и модернизация жилищного фонда». – М. – 2008. – 81 с.

34. Акуленкова (Дроздова), И.В. Эффективность реконструкции жилых зданий (на примере Санкт-Петербурга): Дис. ... канд. экон. наук / Акуленкова Ирина Валерьевна; С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Санкт-Петербург, 2004. – 151с.

35. Аникин, В.В. Оценка жилищных условий населения как основного фактора социальной комфортности проживания (на примере Приволжского федерального округа) / В.В. Аникин, Т.А. Долгачева, О.М. Левашкина // Огарёв-Online. – 2015. – № 24 (65). – С. 2.

36. Как управлять многоквартирным домом : Методическое пособие / [О.П. Аринцева и др.]; Под ред. О.П. Аринцевой. – М., 2016. – 102 с.

37. Асаул, А.Н. Корпоративные структуры в региональном инвестиционно-строительном комплексе / А.Н. Асаул, А.В. Батрак. – М.: АСВ, 2001. – 168 с.

38. Проблемы экономической оценки реконструкции объектов исторического центра Санкт-Петербурга / [А.Н. Асаул и др.]; Под ред. А.Н. Асаул. – СПб.: СПбГАСУ, 2003. – 118 с.

39. Астафьев, С. А. Реформа регулирования жилищной сферы - назревшая необходимость / С. А. Астафьев, Г. В. Хомкалов, Б. М. Бедин // Актуальные тенденции развития мировой экономики : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Иркутск, 2016. – Ч. 2. – С. 21-28.

40. Астафьев, С.А. Интеграционный подход к проблеме управления процессами в жилищной сфере / С.А. Астафьев // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2011. – № 5. – С. 88–93.

41. Астафьев, С.А. Построение методики оценки качества работы управляющих компаний в жилищной сфере / С.А. Астафьев, И.В. Цвигун // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2011. – №6. – С. 212–215.

42. Афанасьев, А.А. Реконструкция жилых зданий. Часть I. Технологии восстановления эксплуатационной надежности жилых зданий / А.А. Афанасьев, Е.П. Матвеев. – М., 2008. – 479 с.

43. Ахмедов, К.А. Организационно-экономические методы формирования системы управления структурой повышения комфортности жилищного фонда на региональном уровне (на примере Тюменской области): Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ахмедов Камиль Аркадьевич; Тюмен. гос. архитектур.-строит. акад. – Тюмень, 2004. – 18с.

44. Баронин, С.А. Особенности развития проектного финансирования в жилищном строительстве и проблематика его применения вместо долевого строительства / С.А. Баронин, Н.Ю. Есафьев // Russian Journal of Management. – 2018. – Т.6. – №1. – С. 32-36.

45. Баронин, С.А. Особенности моделирования инвестиционной стоимости земельных участков при комплексном освоении территорий в целях жилищного строительства / С.А. Баронин // Научное обозрение. – 2017. – №18. – С. 81-88.

46. Баронин, С.А. Анализ особенностей функционирования организационно-экономических механизмов регулирования российского рынка долевого строительства / С.А. Баронин, Н.Ю. Есафьев // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2017. – №4 (16). – С. 12-19.

47. Баронин, С.А. Экономико-математическое моделирование коридора управления инвестиционной стоимостью проекта комплексной застройки территории жильем эконом-класса на стадии земельного девелопмента / С.А. Баронин, К.Ю. Кулаков, В.В. Бредихин, Е.С. Денисова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2014. – №1. – С. 204-210.

48. Баронин, С.А. Управление совокупной стоимостью владения в контрактах жизненных циклов недвижимости как перспективный инструмент развития энергоэффективности в жилищной отрасли / С.А. Баронин, Н.В. Бредихина, С.А. Бижанов, А.Г. Янков // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2014. – № 2. – С. 78-82.

49. Баронин, С.А. Особенности развития малоэтажной жилой застройки в Российской Федерации на основе анализа деятельности федерального Фонда содействия развитию жилищного строительства / С.А. Баронин, Янков А.Г. // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2014. – №2. – С. 28-34.

50. Беляев, М. К. Комфортное жилье как показатель уровня благосостояния нации / М.К. Беляев, В.Г. Тарасенко // Российское предпринимательство. – 2012. – №7. – Вып. (205). – С. 70–74.

51. Белова, А. Аварийное и ветхое жилье: как добиться переселения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rmnt.ru./story/realty/347678.htm> (дата обращения 10.09.2017).

52. Березин, А.О. Методические основы совершенствования структуры повышения комфортности жилищного фонда крупного города в современных условиях (на примере Санкт-Петербурга): Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Березин Алексей Осипович; С.-Петерб. гос. инженер.-эконом. ун-т. – СПб., 2002. – 19 с.

53. Бережная, Е.В. Математические методы моделирования экономических систем: учеб. пособие / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. – М: Финансы и статистика, 2001. – 368 с.

54. Бирюков, А. П. Проектное управление развитием и эксплуатацией городского жилищного фонда: Автореф. дис. докт. экон. наук: 08.00.05 / Бирюков Александр Петрович; Гос. ун-т упр. – М., 2008. – 30 с.

55. Бузырев, В.В. Моделирование оптимальной структуры жилищного строительства в крупном городе / В.В. Бузырев, Л.Г. Селютина, А.О. Березин // Экономика строительства. – 2002. – №9. – С. 29-39.

56. Буркеев, Д. О. Управление качеством жилой среды в программах капитального ремонта объектов недвижимости: Автореф. дис. ... кандидата экон. наук: 08.00.05 / Буркеев Данил Оскарович; Пенз. гос. ун-т архитектуры и стр-ва. – Пенза, 2014. – 23 с.

57. Великанов, Н.Л. Модернизация и ремонт жилого фонда / Н.Л. Великанов, Л.В. Примаков // Механизация строительства. – 2017. – Т.78. – № 9. – С. 5-10.

58. Васильева, Н.В. Методы повышения эффективности управления жилищным фондом / Н.В. Васильева // Экономика и предпринимательство. – 2018. – №5 (94). – С. 1080-1084.

59. Васильева Н.В. Жилищная сфера крупного города: проблемы управления и стратегия развития: Монография. – СПб.: СПбГИЭУ, 2002. – 276 с.

60. Володина, Л.Б. Формирование системы управления инвестиционным процессом в жилищном строительстве депрессивного региона в условиях рыночных преобразований: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Володина Лада Борисовна; Дагестан. гос. техн. ун-т. – Махачкала, 2004. – 162 с.

61. ВСН 61-89 (р) «Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901707779> (дата обращения: 15.02.2019).

62. ВСН 53–86 (р). Правила оценки физического износа жилых зданий. – М.: ГОСРАЖДАНСТРОЙ. Стройиздат, 1988. – 59 с.

63. Годовой отчет государственной корпорации — Фонда содействия реформированию ЖКХ за 2017 год [Электронный ресурс]: офиц. сайт Государственной корпорации Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. — Режим доступа: <http://fondgkh.ru/workresult/cat/godovyie-otchetyi-fonda/> (дата обращения: 17.02.2019).

64. Голикова, Г.А. Организационно-экономическая модель управления энергосбережением в ЖКХ : Дис...док. экон. наук / Голикова Галина Артуровна; Пенз. гос. архитектур.-строит. акад. — Пенза, 2015. — 157 с.

65. Горшков, Р.К. Формирование инвестиционной привлекательности проектов по восстановлению зданий с учетом использования фонда капремонта / Р.К. Горшков, В.А. Дикарева // Наука и бизнес: пути развития. — 2015. — №11 (53). — С. 37-40.

66. Бюллетень «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2018 года» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Федеральной службы государственной статистики. — Режим достапа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140095700094 (дата обращения: 17.01.2019).

67. Межгосударственный стандарт здания и сооружения. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния (утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2012 N 1984–ст): ГОСТ 31937-2011. М.: Стандартинформ, 2014.

68. Национальный стандарт Российской Федерации. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.12.2010 N 1059–ст): ГОСТ Р 54257–2010. М.: Стандартинформ, 2011.

69. Грабовый, П.Г. Современные организационные формы жилищной недвижимости и условия их использования / П.Г. Грабовый, Т.К. Нарезная Т.К. // Недвижимость: экономика, управление. — 2017. — №1. — С. 71-75.

70. Грабовый, П.Г. Особенности и проблемы проектного финансирования в строительстве / П.Г. Грабовый, М.А. Луняков, М.И. Каменецкий // Недвижимость: экономика, управление. – 2017. – №4. – С. 6-15.

71. Грабовый, П.Г. Становление отечественной научной школы теории управления недвижимостью / П.Г. Грабовый, Н.Ю. Яськова // Недвижимость: экономика, управление. – 2015. – №3. – С. 6-10.

72. Грабовый П.Г. Перспективы развития организации инновационно-технологического строительства жилья на региональном уровне / П.Г. Грабовый, Е.А. Гусакова, А.М. Крыгина // Недвижимость: экономика, управление. – 2013. – №2. – С. 14-20.

73. Грудина, Е. Н. Формирование эффективной системы управления инвестиционными процессами в сфереповышения комфортности жилищного фонда крупного города: Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Грудина Елена Николаевна; С.-Петерб. гос. инженер.-эконом. ун-т. – Санкт-Петербург, 2007. – 18 с.

74. Грушина, О. В. Стратегия обеспечения доступности жилья в Российской Федерации в условиях усиления социальной ориентации рыночной экономики: Автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / Грушина Ольга Валерьевна; Байкал. гос. ун-т экономики и права. – Иркутск, 2013. – 40 с.

75. Грушина, О. В. Сравнительный анализ степени обеспеченности жильем в РФ на рубеже XX-XXI вв. / О. В. Грушина // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития : материалы всерос. науч.-практ. онлайн-конф. с междунар. участием и элементами науч. школы для молодежи. – Иркутск, 2014. – С. 113-121.

76. Грушина, О. В. Анализ и проблемы выполнения государственной программы Иркутской области "доступное жилье" по переселению граждан из ветхого и аварийного жилья в аспекте развития отрасли промышленности строительных материалов / О. В. Грушина, А. Г. Евсеева, М. С. Царегородцев // Известия Байкальского государственного университета. – 2016. – Т.26. – №3. – С. 374-383.

77. Грушина, О. В. Доступность жилья как особая характеристика экономической системы государства / О. В. Грушина // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2011. – № 6. – С. 140-146.

78. Грушина, О. В. Проблемы благоустройства территории отдаленных микрорайонов г. Иркутска на примере микрорайона Славный / О. В. Грушина, Г. А. Руднева // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития : материалы 4-ой междунар. науч.-практ. онлайн-конф. (включая конкурс. работы студентов), Иркутск, Братск, Томск. – 2017. – С. 133-140.

79. Грушина, О. В. Формирование механизма обеспечения доступности жилья в РФ в условиях социально-ориентированной рыночной экономики / О. В. Грушина, Г. В. Хомкалов // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2013. – №2. – С. 16.

80. Грушина, О. В. Жилищная экономика: обоснование нового политэкономического подхода / О. В. Грушина // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет). – 2010. – №4. – С. 198-203.

81. Грушина, О. В. Основные аспекты системы обязательного жилищного страхования в РФ / О. В. Грушина // Трансформация инвестиционно-строительного комплекса в кризисный и посткризисный периоды : сб. науч. тр.: БГУЭП. – Иркутск, 2010. – С. 21-24.

82. Грушина, О. В. Деревянные окна в Иркутске: возможности импортозамещения / О. В. Грушина, Е. С. Евдокимова // Активизация интеллектуального и ресурсного потенциала регионов: новые вызовы для менеджмента компаний : материалы 3-й всерос. конф. – Иркутск, 2017. – С. 70-76.

83. Дементьева, И.Н. Привлекательность и комфортность проживания в городе в зеркале общественного мнения (на примере крупных городов Вологодской

области) / И.Н. Дементьева // Псковский регионологический журнал. – 2017. – №1 (29). – С. 36-47.

84. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]: офиц. сайт ЕМИСС Государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.Fedstat.ru/indications/start.do> (дата обращения: 01.02.2019).

85. Ездакова, Е.М. Формирование эффективной стратегии реконструкции жилищного фонда мегаполиса с обоснованием инвестиционного обеспечения (на примере Санкт-Петербурга) : Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ездакова Екатерина Михайловна; С.-Петерб. гос. инженер.-эконом. ун-т. – Санкт-Петербург, 2006. – 161 с.

86. Ершова, С.А. Комплексная жилая застройка: сущность и тенденции / С.А. Ершова // Вестник гражданских инженеров. – 2017. – №1 (60). – С. 294-302.

87. Жижко, И.Б. Строительство нового жилья как элемент повышения комфортности жилищного фонда / И.Б. Жижко, К.В. Демьянов // Известия ИГЭА. – 2014. – №3 (95) – С. 63-70.

88. Зенкина, М.В. Оценка эффективности деятельности строительного предприятия на основе сбалансированной системы показателей: Монография / М.В. Зенкина, О.Г. Прудникова. – РИО ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ». – Тюмень, 2012. – 113 с.

89. Иванова, Ю.В. Развитие методологии управления жилищно-коммунальным комплексом мегаполиса : Автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Иванова Юлия Владимировна; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – СПб., 2009. – 42 с.

90. Индекс качества городской среды [Электронный ресурс]: офиц. сайт Индекс городов. – Режим доступа: <https://индекс.дом.рф/search/city/33> (дата обращения: 12.03.2019).

91. Инвестиции в России [Электронный ресурс]: Стат. сб. Росстат. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/B07_56/Main.htm (дата обращения 12.12.2018).

92. Калентьева, Н.А. Оценка структуры жилого фонда в городе Волгограде / Н.А. Калентьева // Экономика строительства. – 2015. – №3 (33). – С.36-45.

93. Калентьева, Н.А. Реализация региональной программы капремонта жилого фонда в Волгограде / Н.А. Калентьева // Экономика строительства. – 2015. – №4. – С. 70-79.

94. Калентьева, Н.А. Роль капремонта в сбережении тепловой энергии на примере 9-ти этажного дома в г. Волгограде / Н.А. Калентьева // Экономика строительства. – 2015. – №5 (35). – С. 60-68.

95. Калентьева, Н.А. Инновационный подход к решению проблемы реконструкции и модернизации жилого фонда на примере города Волгограда / Н. А. Калентьева, Т.А. Першина // Экономика и предпринимательство. – 2015. – №12. – С.1129-1133.

96. Калентьева, Н.А. Особенности управления модернизацией и реконструкцией аварийного и ветхого жилищного фонда с позиций системного и процессного подходов в целях повышения комфортности проживания населения города / Н. А. Калентьева, Т.А. Першина // Фундаментальные исследования. – 2016. – №2. – С.260-265.

97. Калентьева, Н.А. Историко-экономический анализ возникновения и развития городов / Н. А. Калентьева, О. В. Максимчук // Социально-экономические и технологические проблемы развития строительного комплекса региона. Наука. Практика. Образование : материалы IV всерос. науч.-техн. конф. с междунар. участием. – Волгоград-Михайловка: Изд-во ВолгГАСУ, 2011. – С. 427-432.

98. Калентьева, Н.А. Научно-практический опыт в области реконструкции и модернизации аварийного и ветхого жилья / Н. А. Калентьева, О. В. Максимчук // Научный потенциал молодых ученых для инновационного развития строительного комплекса Нижнего Поволжья : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011. – Ч. II. – С.89-94.

99. Калентьева, Н.А. Проблемы и перспективы развития жилищной политики Волгоградской области / Н. А. Калентьева // Инновационные проекты–инновационной экономике: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар, 2011. – 103-108.

100. Калентьева, Н.А. Проблемы и перспективы развития жилищного строительства Волгоградской области / Н. А. Калентьева // Стратегия устойчивого развития регионов России : материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2011. – С. 223-228.

101. Калентьева, Н.А. Исследование проблем и предпосылок реконструкции и модернизации аварийного и ветхого жилья / Н. А. Калентьева // Вклад молодого специалиста в развитие строительной отрасли Волгоградской области: материалы XXIV внутривуз. науч.-практ. конф. – Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2012. – С. 198-203.

102. Калентьева, Н.А. Рост объемов ветхого и аварийного жилья – одна из основных проблем в России / Н. А. Калентьева// Научное творчество XXI века: материалы VI междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Красноярск: Изд-во Науч.-инновац. центр, 2012. – Ч.2. – С. 94-101.

103. Калентьева, Н.А. Эффективное сбережение энергоресурсов – одно из ключевых звеньев реформирования ЖКХ в России / Н. А. Калентьева // Экономическая наука и практика: материалы междунар. заоч. науч. конф. – Чита : Изд-во «Молодой ученый», 2012. – С. 198-201.

104. Калентьева, Н.А. Реализация правительственной программы «Жилище» и подпрограммы «Переселение граждан из аварийного и ветхого жилья» на примере г. Волгограда / Н. А. Калентьева // Современное общество, наука и образование: модернизация и инновации. – 2013. – Ч.V. – С. 48-52.

105. Калентьева, Н.А. Анализ и оценка эффективности работ по реконструкции и модернизации аварийного и ветхого жилья / Н. А. Калентьева, О. В. Максимчук // Развитие экономики региона: взгляд в будущее : материалы II гор. науч.-практ. конф. – Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2013. – С. 153-157.

106. Калентьева, Н.А. Анализ и оценка состояния аварийного и ветхого жилья (на материалах г. Волгограда) / Н.А. Калентьева // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес. Наука. Общество», 2013. – С. 45-48.

107. Калентьева, Н.А. Актуальность энергосбережения в системе ЖКХ на современном этапе в России / Н.А. Калентьева // Эффективные модели и технологии ресурсосбережения, энергосбережения и природопользования в строительстве и ЖКХ: материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и преподавателей. – Волгоград: Изд-во ООО «Изд-во Крутон», 2014. – С.132-134.

108. Калентьева, Н.А. Решение проблемы с ветхим и аварийным жильем в городе Волгограде на примере реализации правительственной программы «Жилище» / Н.А. Калентьева, О.В. Максимчук // Развитие экономики региона: взгляд в будущее: материалы III гор. науч.-практ. конф. – Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2014. – С.56-59.

109. Калентьева, Н.А. Применение технологических инноваций в решении проблемы с ветхим и аварийным жильем / Н.А. Калентьева // Наука сегодня: постулаты прошлого и современные теории: материалы III междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2015. – С.70-73.

110. Калентьева, Н.А. Энергосбережение – ключевое звено реформирования жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) России / Н.А. Калентьева // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II международной науч.-техн. конф. – Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ. – Ч.1. – С. 139-143.

111. Калентьева, Н.А. Формирование и развитие инновационной системы Волгоградской области / Н.А. Калентьева // «Атояновские чтения»: материалы круглого стола, проведенного в рамках междунар. науч.-практ. конф. «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». – Саратов: Изд-во ООО «КУ-БиК», 2015. – С. 265-269.

112. Куксова, Л.И., Управление процессами ликвидации ветхого жилищного фонда / Л.И. Куксова, Н.И. Трухина // Студент и наука. – 2018. – №1 (4). – С. 29-32.

113. Касаткин, А.А. Развитие системы управления реконструкцией городского жилищного фонда : Автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Касаткин Андрей Андреевич; Моск. гос. акад. коммун. хоз-ва и стр-ва. – Москва, 2011. – 29 с.

114. Кантер, М.М. Реконструкция застроенных территорий – главный приоритет в развитии городов / М.М. Кантер // Интернет-журнал Науковедение. – 2013. – №3. – 1 с.

115. Канхва, В.С. Стратегия развития комфортной городской среды в городе Владимир путем развития градостроительной деятельности / В.С. Канхва, Н.В. Стрельцова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 10-2 (87). – С. 377-380.

116. Кириллова, А.Н. Модель формирования эффективной системы управления ЖКХ / А.Н. Кириллова // Управление городским хозяйством и модернизация жилищно-коммунальной инфраструктуры. – 2013. – С. 267-269.

117. Кириллова А. Н. Городское хозяйство как объект управления и планирования // Управление городским хозяйством и модернизация жилищно-коммунальной инфраструктуры. – М. : Просветитель, 2013. – С. 10-16.

118. Кириллова, А.Н. Программа реновации жилищного фонда как фактор системного обновления и устойчивого развития городской застройки / А.Н. Кириллова // Недвижимость: экономика и управление. – 2017. – №3. – С. 16-22.

119. Кириллова, А.Н. Методы оценки эффективности реформирования жилищно-коммунального комплекса / А.Н. Кириллова, О. Скрипник // Недвижимость: экономика и управление. – 2012. – №1. – С. 11-18.

120. Кириллова А.Н. Особенности и преимущества строительного аудита и финансово-технического надзора при реконструкции сложившейся городской застройки / А.Н. Кириллова, А. Кудашкина // Недвижимость: экономика и управление. – 2012. – №1. – С. 60-64.

121. Кириллова, А.Н. Экономические обоснования при выборе варианта реконструкции // Реконструкция и обновление сложившейся застройки города: 2-е изд., переработанное и дополненное. – М. : Проспект, 2013. – С. 583-603.

122. Кириллова, А.Н. Методы оценки эффективности реформирования жилищно-коммунального комплекса / А.Н. Кириллова, О. Скрипник // Недвижимость: экономика и управление. – 2012. – №1. – С.11-18.

123. Кириллова, А.Н. Воспроизводственное обновление объектов недвижимости: минимизация воздействия на окружающую городскую среду / А.Н. Кириллова, Х.Г. Якубов // Недвижимость: экономика и управление. – 2018. – №1. – С. 52-55.

124. Кириллова, А.Н. Ликвидация аварийного и ветхого жилищного фонда как важнейший фактор обновления городской застройки и повышения качества жизни населения / А.Н. Кириллова // Градорегулирование экономики строительства и управления недвижимостью: материалы I меж. науч.-технической конференции. – Ханой. – 2011. – С 59-70.

125. Козлова, Н. «Верховный суд разъяснил права обитателей ветхого жилья» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Российской газеты. – Режим доступа: <https://rg.ru/2014/08/05/vs.html> (дата обращения: 31.03.2019).

126. Костовска, С.К. Влияние городской среды на комфортность проживания населения / С.К. Костовска, В.О. Стулышапку // Экологическое равновесие: структура географического пространства : материалы VII межд. науч.-прак. конф. – Пушкин. – 2016. – С. 148-150.

127. Корева, О.В. Состояние жилищного фонда Орловской области, необходимость его капитального ремонта и обновления за счет развития жилищного строительства / О.В. Корева, С.Ю. Новакова // Науковедение. – 2016. – №2(33). – С.46.

128. Коршунова, Е.М. Развитие организационно-экономического механизма управления реконструкцией жилой застройки исторических центров городов : Автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Коршунова Елена Михайловна; С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. – СПб, 2015. – 36 с.

129. Кулаков, К.Ю. Актуальные проблемы совершенствования воспроизводственной структуры недвижимости. – 2009. – С.27-29.

130. Кулаков, К.Ю. Роль и место инвестиционного потенциала в системе воспроизводства городской недвижимости / К.Ю. Кулаков // Недвижимость: экономика, управление. – 2009. – №1. – С.62-64.

131. Кулаков, К.Ю. Актуальные проблемы совершенствования воспроизводственной структуры недвижимости / К.Ю. Кулаков. – 2009. – С.27-29.

132. Кутузов, В.В. Воспроизводство жилья в условиях социально ориентированной рыночной экономики: Основные положения. Комментарии / В.В. Кутузов. – М. : ЦНИИЭП жилища, 1994. – 290 с.

133. Ларионов, А.Н. Обоснование направлений повышения энергоэффективности жилищного строительства и снижения энергопотребления в ЖКХ / А.Н. Ларионов, Ю.В. Ларионова // Экономика и предпринимательство. – 2014. – №5-2 (46). – С. 911-917.

134. Лукманова, И.Г. Расширение охвата реновации объектов недвижимости за счет комбинированного финансирования / И.Г. Лукманова, Е.С. Толстых // Экономика и предпринимательство. – 2017. – №12-2 (89). – С. 559-563.

135. Методические рекомендации по технико-экономической оценке эффективности реконструкции жилых зданий и определению сроков окупаемости (утв. Приказом Госстроя РФ от 10.11.1998 N 8) // «Законодательные и нормативные документы в ЖКХ», N 4, 2009.

136. Методические рекомендации по расчету эффектов от реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energoatlas.ru/wp-content/uploads/2017/06/МЕТОДИЧЕСКИЕ-УКАЗАНИЯ-2.09.2016.pdf> (дата обращения: 25.01.2019).

137. Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда МКД 2-04.2004 (утв. Госстроем России) 31.01.2018 [Электронный ресурс]: офиц. сайт Законодательство РФ. – Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/metodicheskoe-posobie-po-soderzhaniyu-i-remontu-zhilishchnogo/> (дата обращения: 25.11.2018).

138. СП 31-107-2004. «Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий» [Электронный ресурс]: офиц. сайт Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200038763> (дата обращения: 26.10.2018).

139. Николаенко, М.Н. Градоформирующая миссия строительного комплекса: формирование комфортной среды жизнедеятельности /М.Н. Николаенко //

Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2016. – №5 (58). – С. 83-90.

140. Нгуен, Т.Н. Реконструкционная политика как важнейшая часть воспроизводства жилищной недвижимости во Вьетнаме / Т.Н. Нгуен, С.А. Баронин // Недвижимость: экономика, управление. – 2018. – №3. – С. 69-73.

141. Овсянникова, Т.Ю. Инвестиции в жилище : Монография. –Томск : Изд-во Томск. гос.архит.-строит. ун-та, 2005. – 379 с.

142. Рабцевич, О.В. Особенности управления капитальным ремонтом жилищного фонда / О.В. Рабцевич, Е.А. Маслова // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2014. – №3 (44). – С. 201-209.

143. Реконструкция и модернизация жилищного фонда. Разработано на основе научного исследования по теме СТО РААСН 01-2007 «Повышение энергоэффективности в строительстве и эксплуатации зданий за счет реконструкции, применения эффективных материалов, конструкций и технологий, архитектурно планировочных и градостроительных приемов»// Электронный ресурс]: офиц. сайт Библиотеки ГОСТов, стандартов и нормативов. – Режим доступа: http://www.infosait.ru/norma_doc/52/52410/ (дата обращения: 17.01.2019).

144. Реконструкция и модернизация жилого фонда в современных условиях в России [Электронный ресурс]: офиц. сайт Российская академия архитектуры и строительных наук. – Режим доступа: <http://www.raasn.ru/> (дата обращения: 17.05.2018)

145. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2018. –1162 с.

146. Романова, А.И. Диагностика результатов производственно- хозяйственной деятельности предприятий сферы жилищно-коммунальных услуг/ А.И. Романова // Российское предпринимательство. – 2011. – №12. – С. 122-127.

147. Романова, А.И. Сущность института саморегулирования как инструмент повышения контроля качества строительной продукции и жилищно- коммуналь- ных услуг / А.И. Романова // Российское предпринимательство. – 2014. – №21 (267). – С. 148-160.

148. Романова, А.И. Создание качественной жилищно-коммунальной среды в городском хозяйстве smart-города // Интеллектуальный город: устойчивость, управление, архитектура, реновация, технологии : материалы междунар. науч.- практ. конф. – Казань, 2018. – С. 137-143.

149. Романова, А.И. Формирование доступной среды жилищного фонда / А.И. Романова, Д.О. Буркеев. – Научная мысль, НИЦ ИНФРА. – М, 2015. – 157 с.

150. Романова, А.И., Модернизация услуг капитального ремонта регионального жилищного фонда / А.И Романова // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы : материалы междунар. науч.-практ. конф. – 2014. – С. 142-146.

151. Романова, А.И., Услуги капитального ремонта как гарант сохранности жилого фонда / А.И. Романова // Актуальные проблемы строительства, экологии и энергосбережения в условиях Западной Сибири : материалы междунар. науч.- практ. конф. – Тюмень, 2014. – С. 166-169.

152. Романова, А.И. Применение перспективных технологий при контроле качества ремонтных работ и услуг / А.И. Романова, Д.О. Буркеев // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – №34. – С. 58-65.

153. Романова, А.И. Проблема повышения комфортности жилищных услуг и экономический рост / А.И. Романова // 63 Всероссийская научная конференция по проблемам архитектуры и строительства. — Казань, 2011. – С. 201.

154. Романова, А.И. Методика аккумуляции денежных средств частных инвесторов в рамках реализации программ повышения комфортности жилого фонда и оплаты жилищно-коммунальных услуг/ А.И. Романова, А.Г. Хабибулина // Экономика и управление народным хозяйством (в строительстве). – 2011. – №3(17). – С.235-246.

155. Саенко, И.А. Разработка методологического подхода к управлению жилищным строительством на основе дифференциации объектов жилой недвижимости по уровню комфортности / И.А. Саенко // Недвижимость: экономика, управление. – 2016. – №3. – С. 29-34.

156. Салякин, И.Е. Оценка комфортности проживания населения на территории региона (на примере Владимирской области) : Дис. ... канд. биол. наук: 03.02.08 / Салякин Игорь Евгеньевич. – Владимир, 2011. – 178 с.

157. Салимова, Т.А. Формирование стратегии и тактики управления качеством жизни в регионе / Т.А. Салимова // Региональная экономика. Теория и практика. – 2006. – №2(29) – С.60-66.

158. Светник, Т.В. Корректировка стратегий строительства жилья в условиях кризиса / Т.В. Светник // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2015. – Т.25. – №6. – С. 941-946.

159. Селютина, Л.Г. Методологические проблемы оптимизации структуры жилищного фонда и жилищного строительства в крупном городе в современных условиях: Дис. ... док. экон. наук: 08.00.05 / Селютина Лариса Григорьевна. – Санкт-Петербург, 2002. – 340 с.

160. Силка, Д.Н. Проблема экономии энергетических ресурсов жилых зданий / Д.Н. Силка, О.А. Мохначева // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 4 (93). – С. 1199-1201.

161. Синякова, Е. В. Разработка социально-адресного механизма обеспечения потребности домашних хозяйств в индивидуальном жилье: Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Синякова Елена Викторовна; Уральский федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург, 2018. – 23 с.

162. Ситдииков, С.А. Формирование экономико-организационного механизма управления капитальным ремонтом жилищного фонда города: Дис. ... док. экон. наук: 08.00.05 / Ситдииков Сергей Алексеевич; С.-Петерб. гос. инженер.-эконом. ун-т. – Санкт-Петербург, 2009. – 302 с.

163. Смирнов, Е.Б. Воспроизводство жилищного фонда крупного города в условиях формирования экономических отношений рыночного типа / Е.Б. Смирнов. – СПб: СПбГИЭА, 1997. – 147 с.

164. Стебняева, Т.В. Зарубежный опыт воспроизводства жилищного фонда / Т.В. Стебняева, С.М. Островский // Проблемы современной науки. – 2012. – №3. – С.213-224.

165. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» // «Собрание законодательства РФ», 18.02.2019, N 7 (часть II), ст. 702.

166. Ивашкова, Т.К. Типология социально-экономического развития субъектов Российской Федерации на основе «Концепции стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации» / Т.К. Ивашкова, Н.В. Морозова // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2014. – №6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/87EVN614.pdf> (дата обращения: 08.12.2017)

167. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: офиц. сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 08.12.2018).

168. Фонд содействия реформированию ЖКХ [Электронный ресурс]: офиц. сайт Фонда содействия реформирования жилищно-коммунального хозяйства. – Режим доступа: <http://fondgkh.ru/> (дата обращения: 02.02.2019).

169. Хомкалов, Г. В. Применение «воспроизводственного подхода» в целях решения жилищной проблемы в стране / Г. В. Хомкалов, И. Г. Торгашина, К. В. Демьянов // Известия Байкальского государственного университета. — 2018. — Т. 28. — № 1. — С. 63–73.

170. Хрусталева, Б.Б. Региональный инвестиционно-строительный комплекс: вопросы формирования рациональных параметров деятельности строительных предприятий. – Пенза: ПГАСА, 2001. – 186 с.

171. Шестакова, А.П. Модернизация инструментов оценки эффективности повышения комфортности жилищного фонда : Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 /

Шестакова Алена Петровна; Байкал. гос. ун-т экономики и права. – Иркутск 2015. – 176 с.

172. Шкала желательности Харрингтона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: refdb.ru/look/3885817-p3.html (дата обращения: 08.02.2018)

173. Шеина, С.Г. Оценка влияния энергосберегающих решений при капитальном ремонте на жизненный цикл жилых зданий / С.Г. Шеина, П.В. Федяева // Недвижимость: экономика, управление. – 2016. – №4. – С. 33-39.

174. Шлемен, М. П. Формирование механизма управления процессом повышения комфортности жилищного фонда крупного города (на примере Санкт-Петербурга): Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Шлемен Максим Петрович; С.-Петербург. гос. инженер.-эконом. ун-т. – Санкт-Петербург, 2006. – 155 с.

175. Эксперты рынка недвижимости составили рейтинг российских городов по качеству жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.infox.ru/news/216/economy/realty/166847-eksperty-rynka-nedvizimosti-sostavili-rejting-rossijskih-gorodov-po-kacestvu-zizni?> (дата обращения 18.01.2019).

176. Яськова, Н.Ю. К вопросу реструктуризации недвижимости (хорошо забытое старое) / Н.Ю. Яськова // Недвижимость: экономика, управление. – 2017. – № 3. – С. 18-26.

177. Baross, P., Struyk, R. Housing Reform in Eastern Europe: Progress and Problems, Cities. August, 1993.

178. Benchmarking for Nonprofits: How to Measure, Manage, and Improve Performance [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fieldstonealliance.org/client/tools_you_can_use/04-26_05_Benchmarking.cfm. (дата обращения: 10.05.2018).

179. Begg, I.(1996) Cities and competitiveness / I. Begg // Urban Studies. – 1996. – Vol. 36. – №5- 6, pp.795-809.

180. Camp, R. Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance. NY: Quality Resources. 1998.

181. Comerio, M.C. Housing Repair and Reconstruction After Loma Prieta [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nisee2.berkeley.edu/?cat=89> (дата обращения: 08.12.2018).

182. Clark, W., ed. Modelling Housing Market Search / London, 1992.

183. European commission directorate general for education and culture Leonardo da Vinci programme. Project: «Improving training through benchmarking» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.internet1.com/LdV_Web_site/LdV_Bench_and_Eval_of_Training_Page3.htm (дата обращения: 12.05.2018).

184. Hooimeijer, P., Oskamp, A. A simulation model of residential mobility and housing choice [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02496594> (дата обращения: 11.11.2017).

185. Jensen-Butler, C. Competition between cities, urban performance and the role of urban policy: a theoretical framework, in: C. Jensen-Butler, A. Schahar and J. Van Weesep (Eds) European Cities in Competition. – 1997. – pp. 3-42.

186. Kresl, P.K., Singh, B. Urban Competitiveness: the Case of US Metro-politan Centres”, Urban Studies. – 2012. – Vol. 49. – №2, pp. 239-254.

187. Krugman, P. Making Sense of the Competitiveness Debate, Oxford Review of Economic Policy. – 1996. – №12, pp. 17-25.

188. Lee, S. and Park Y., Customization of technology roadmaps according to roadmapping purposes: overall process and detailed modules, Technology Forecasting & Social Change. – 2005. – №72, pp. 267–583.

189. Pershina, T., Maksimchuk, O., Gets, V. The competitiveness of cities in the context of globalization: problems and prospects for increasing comfort The role of clusters in innovative development of Russian regions in conditions of globalization / Globalization and its socio-economic consequences, 15th International Scientific Conference, Proceedings, (Part IV) - Rajecke Teplice, Slovak Republic, 7th – 8th October 2016 – 2004 с., P. 1873-1681 (Web of Science) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ke.uniza.sk/sites/default/files/content_files/proceedings_part_iv.pdf (дата обращения: 05.06.2017).

190. Romanova, A. Basic Principles of Innovation Management in the Urban Economy of Smart-City / Anna Ilyinichna Romanova, Dmitrii Sergeevich Romanov, Olga Viktorovna Maksimchuk, Alexander Vladimirovich Voronin // International journal of Engineering & Technology: Science Publishing Corporation Publisher of International Academic Journals. – 2018. – Vol 7. – № 4.38 Special Issue 38, pp. 412-415 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Статья <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/24593> (дата обращения: 11.01.2019).

191. Sunderland, N. Missing discourses: concepts of joy and happiness in disability / N. Sunderland, T. Catalano, E. Kendall // Disability & Society. – 2009. – Vol. 24. – № 6. pp. 703-714.

192. Valdani, E., Ancarani, F. Marketing places. A resource-based approach and empirical evidence from the European experience [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.yorku.ca/ishd/LEDCD.SP/Links%20BQ/203_V1_Marketing%20places_SDA.pdf (дата обращения: 26.09.2016).

193. Walker, A. Project management in construction / 4 ed. Oxford: Black-well Science, 2002. – 289 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Анкета опроса удовлетворенностью выполнения капитального ремонта в вашем доме

Рекомендации по заполнению. В клеточке против выбранного ответа «Да», «Нет», «Не всегда», «Затрудняюсь ответить» поставить галочку.

1. Достаточно доступна для Вас информация о Вашей управляющей компании?

Да	Нет	Не всегда	Затрудняюсь
ответить			

2. Достаточно ли у Вас информации о тех видах ремонтных работ которые необходимо выполнить в вашем доме?

Да	Нет	Не всегда	Затрудняюсь
ответить			

3. Достаточно ли активно ваша управляющая компания принимает участие в организации и проведении капитального ремонта в Вашем доме?

Да	Нет	Не всегда	Затрудняюсь
ответить			

4. Соответствует ли качество выполняемых ремонтных работ вашим требованиям?

Да	Нет	Не всегда	Затрудняюсь
ответить			

5. Достаточно ли квалифицированно действует персонал вашей управляющей компании?

Да	Нет	Не всегда	Затрудняюсь
ответить			

6. Устраивает ли Вас сумма оплаты работ по капитальному ремонту?

Да	Нет	Не всегда	Затрудняюсь
ответить			

7. Соблюдался или нет график выполнения ремонтных работ?

Да	Нет	Не всегда	Затрудняюсь
ответить			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 1

Критерии признания многоквартирных домов аварийными и ветхими

№ п/п	Критерии	Тип жилищного фонда				
		Неблагоустроен ный (ветхий 1 степени)	Неблагоустроен ный (ветхий 2 степени)	Неблагоустроен ный (ветхий 3 степени)	Неблагоустроен ный (аварийный)	Стандартный
1	Физический износ (в соответствии с ВСН 53-86 (р))	61-70%	71-79%	80-89%	90-100%	0%- 10%
2	Вероятность разрушения конструк- ций (в соответствии ГОСТ27751-2014, СП 13-102-2003)	20-30%	31-40%	41-50%	51% -100%	0%- 10%
3	Опасность для жизни человека (в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, СанПиН 2.6.1.23-03, СанПиН 2.1.6.2800-10, СП 2.6.1.2612-10)	11-27%	28-44%	45-60%	61% -100%	0%- 10%
4	Уровень влажности в жилых поме- щениях (в соответствии с ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и обще- ственные. Параметры микрокли- мата в помещениях)	51%-55%	56%-60%	61%-70%	70% -100%	30%-50%
	в том числе для регионов с повы- шенной влажностью в жилых поме- щениях	66%-69%	70%-74%	75%-80%	80% -100%	65%
	в теплое время года в жилых поме- щениях	61%-69%	70%-74%	75%-79%	80% -100%	30%-60%
	в том числе для регионов с повы- шенной влажностью в жилых по- мещениях	66%-69%	70%-74%	75%-79%	80% -100%	65%

	в холодное время года в жилых помещениях	46%-67%	68%-75%	76%-79%	80% -100%	30%-45%
	в том числе для регионов с повышенной влажностью в жилых помещениях	61%-67%	68%-75%	76%-79%	80% -100%	60%
	в холодное время года в помещении для отдыха и учебных занятий	46%-50%	51%-55%	56%-60%	60% -100%	30%-45%
	в холодное время года в межквартирном коридоре	46%-50%	51%-55%	56%-60%	60% -100%	30%-45%
5	Уровень вибрации (в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10 Требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях)	51-54 дБ	55-60 дБ	61-66 дБ	Более 67 дБ	40-50 дБ
6	Уровень шума, в том числе					
	в дневное время	51дБ	52 дБ	53-54 дБ	Более 55 дБ	50 дБ
	в ночное время	41-42 дБ	43-44 дБ	45 дБ	Более 45 дБ	40 дБ
7	Освещенность помещений (в соответствии со СНиП 23-05-95), в том числе					
	в жилых комнатах	149-130 лк	129-121 лк	120-101 лк	100 лк	150 лк
	в кухне	149-130 лк	129-121 лк	120-101 лк	100 лк	150 лк.
8	Электромагнитный фон (в соответствии со СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96)	291-294 ГГц	295-298 ГГц	299-300 ГГц	301 ГГц и более	290 ГГц
9	Местоположение объекта (опасные зоны) (в соответствии со СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03)	11-27%	28-45%	46-60%	60%-100%	10%
10	Коэффициент пригодности проживания (авторский)	0,31-0,4	0,21-0,3	0,11-0,2	0,1-0	0,9-1

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,994972
R-квадрат	0,989969
Нормированный R-квадрат	0,985455
Стандартная ошибка	2,022667
Наблюдения	30

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	9	8075,143	897,2381	219,3103518	5,46557E-18
Остаток	20	81,8236	4,09118		
Итого	29	8156,967			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
У-пересечение	22,91175	3,555264	6,444458	2,76466E-06	15,4955963	30,32789623	15,4956	30,3279
Переменная k 1	0,22039	0,045384	4,856103	9,57496E-05	0,12572051	0,315059971	0,125721	0,31506
Переменная k 2	0,24763	0,08866	2,793044	0,011228413	0,062689537	0,432571299	0,06269	0,432571
Переменная k 3	-0,08984	0,08956	-1,00319	0,327754715	-0,27666301	0,096973076	-0,27666	0,096973
Переменная k 4	-0,00275	0,024052	-0,11439	0,910072699	-0,05292259	0,047420208	-0,05292	0,04742
Переменная k 5	-0,10291	0,10224	-1,00657	0,326163546	-0,31618083	0,110356796	-0,31618	0,110357
Переменная k 6	-0,25078	0,055816	-4,49303	0,000222355	-0,36721338	-0,13435278	-0,36721	-0,13435
Переменная k 7	-0,29921	0,096533	-3,09954	0,005650802	-0,50057191	-0,09784332	-0,50057	-0,09784
Переменная k 8	0,237355	0,124442	1,907344	0,07094134	-0,02222783	0,496937042	-0,02223	0,496937
Переменная k 9	0,770457	0,090819	8,483474	4,65349E-08	0,581012498	0,959900776	0,581012	0,959901

ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множествен- ный R	0,925772
R-квадрат	0,857053
Нормирован- ный R-квадрат	0,840559
Стандартная ошибка	5,418552
Наблюдения	30

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значи- мость F</i>
Регрессия	3	4576,922	1525,641	51,96198	4,05E-11
Остаток	26	763,3784	29,36071		
Итого	29	5340,3			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандарт- ная ошибка</i>	<i>t-стати- стика</i>	<i>P-Значе- ние</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
У-пересечение	13,02393	4,884022	2,666639	0,013003	2,984675	23,06318	2,984675	23,06318
Переменная k 1	0,406507	0,06586	6,172295	1,58E-06	0,27113	0,541884	0,27113	0,541884
Переменная k 2	-0,26916	0,059927	-4,49138	0,000129	-0,39234	-0,14597	-0,39234	-0,14597
Переменная k 3	0,760352	0,072359	10,50805	7,48E-11	0,611616	0,909088	0,611616	0,909088

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Для интерпретации полученных значений интегрального показателя оценки эффективности повышения комфортности жилищного фонда использована шкала Харрингтона.

Таблица 1

Численное значение интегрального показателя	Уровень оценки эффективности
0,8 – 1	очень высокая
0,63 – 0,8	высокая
0,37 – 0,63	средняя
0,2 – 0,37	низкая
0 – 0,2	очень низкая

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Таблица 1

Показатели оценки комфортности жилищного фонда

№ п/п	Наименование показателей	Качественная/ количественная характеристика, формула расчета	Примечание
1	Социальные показатели оценки эффективности повышения комфортности жилищного фонда		
1.1	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя	Статистические данные	25,2 м ²
1.2	Темп роста обеспеченности жильем	Статистические данные	3% в год
1.3	Доля семей, обеспеченных жильем ниже стандарта социальной нормы	Статистические данные	30%
1.4	Доля семей, проживающих в отдельных домах/квартирах	Статистические данные	71,8%
1.5	Доля семей, проживающих в ветхих и аварийных жилых домах	Статистические данные	28%
1.6	Доля семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях	Статистические данные	37%
1.7	Время ожидания в очереди на получение социального жилья	Статистические данные	23 года
1.8	Доля семей, получивших жилые помещения и улучшивших жилищные условия от общего числа семей состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях	Статистические данные	7,8%
1.9	Удельный вес граждан, пользующихся социальной поддержкой и субсидиями по оплате жилого помещения и коммунальных услуг в общей численности населения	Статистические данные	25%
1.10	Доля семей, переселенных из ветхих и аварийных жилых домов к общему количеству проживающих в ветхих и аварийных жилых домах	Статистические данные	5,4%
1.11	Доля населения, проживающая в неблагоприятных экологических условиях	Статистические данные	4,1%
2	Технические показатели оценки эффективности повышения комфортности жилищного фонда		
2.1	Общая площадь жилищного фонда	Статистические данные	115,4 млн.м ²
2.2	Ввод в действие общей площади жилых домов на 1000 населения	Статистические данные	132,7 млн. м ²
2.3	Темп роста ввода жилья	Статистические данные	3,5%

2.4	Доля ветхого и аварийного жилищного фонда	Статистические данные	0,7 %
2.5	Рост ветхого и аварийного жилищного фонда	Статистические данные	0,7%
2.6	Отношение жилой площади к общей	Статистические данные	0,5-0,7
2.7	Поквартирный состав жилищного фонда (доля одно-, двух-, трех- и многокомнатных квартир)	Статистические данные	одно- 29,4%; двух-41,1%; трех- и многокомнатных квартир - 29,5%
2.8	Доля жилищного фонда в кирпичном, панельном, блочном, деревянном исполнении	Статистические данные	В панельном - 25%; в кирпичном -25%; блочном – 10%; деревянном исполнении – 40%
2.9	Доля капитально отремонтированной общей жилой площади многоквартирных жилых домов	Статистические данные	8%
2.10	Доля общей жилой площади многоквартирных жилых домов, требующая капитального ремонта и реконструкции	Статистические данные	12%
2.11	Удельный вес общей площади, оборудованной основными системами инженерного обеспечения (водопроводом, водоотведением, центральным отоплением, горячим водоснабжением, газоснабжением, электроплитами, душем/ванными)	Статистические данные	70%
2.12	Соответствие жилых зданий требованиям повышенной энергоэффективности	Статистические данные	на 10 % с 2020 года
2.13	Доля потерь тепла в инженерных сетях отопления	Расчет потерь тепла с трубопроводов тепловых сетей Выполняется на основе методики приведенной в СНиП 2.04.14 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
2.15	Оснащенность приборами учета потребления ресурсов	Статистические данные	
2.16	Доля площади квартир в жилых зданиях, приостановленных или законсервированных в общем вводе жилья	Статистические данные	Ниже 6%
2.20	Количество санузлов	Количественная характеристика	Количество не регламентируется СНиП. По

			мнению экспертов в квартире должно быть 2 санузла (один для гостей и один для хозяев).
2.21	Состояние инженерных коммуникаций	Количественная характеристика	
2.22	Физический износ	$\Phi_z = \sum_{i=1}^{i=n} \Phi_{ki} * l_i,$ где: Φ_z - физический износ здания, %; Φ_{ki} - физический износ отдельной конструкции, элемента или системы, %; l_i - коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости отдельной конструкции, элемента или системы в общей восстановительной стоимости здания; n - число отдельных конструкций, элементов или систем в здании.	Физический износ 90-100% (аварийное жилье) в соответствии с ВСН 53-86 (р). Физический износ 61- 89% (ветхое жилье) в соответствии с ВСН 53-86 (р)
2.23	Вероятность разрушения конструкций	менее 50% (ветхое жилье), более 50% (аварийное жилье). Обычный подход к расчету конструкций состоит из двух этапов. 1. Для заданной расчетной модели вычисляются напряжения, деформации и перемещения в элементах конструкций, подверженных действию различных внешних нагрузок. Эта задача решается методами строительной механики, теории упругости, теории пластичности и т.д. Такой подход называется детерминистическим. 2. Вычисленные величины сопоставляются с нормативно допустимыми значениями.	

		ями. При этом решается задача надежности, долговечности и экономичности конструкции.
2.24	Изменение окружающей среды, которое не несет за собой изменение микроклимата в здании и не приводит к проблемам санитарно-эпидемиологических требований	до 60 % (ветхое жилье) более 60% (аварийное жилье) Расчет опосредованного влияния объекта жилой недвижимости на окружающую среду на стадии эксплуатации. Водоотведение: В жилых зданиях с водопроводом и канализацией нормативный показатель $В_{норм} = 11,68 \text{ Куб.м/чел в мес.}$ $З_{мд} = В_{норм} \times N$ З_{мд}- количество загрязнения водного стока от жилого дома, куб.м в мес. N- средняя проживаемость в жилом доме, чел. (N=108 чел.) $З_{мд} = 11,68 \times 108 = 1261,44 \text{ куб.м в мес.}$
2.25	Шум	Уровень шума менее 55дБ в дневное время и 45 дБ в ночное время (не превышает предельно допустимые нормы) (ветхое жилье). Более 55дБ в дневное время и 45 дБ в ночное время (превышает предельно допустимые нормы) (аварийное жилье). Уровень интенсивности звука в децибелах (дБ) определяют по формуле: $L_1 = 10 * \lg I/I_0,$ где I_0 - интенсивность звука на пороге слышимости
2.26	Вибрация	до 67 дБ (не превышает предельно допустимые нормы) (ветхое жилье) более 67 дБ (превышает предельно допустимые нормы) (аварийное жилье)
2.27	Влажность	Уровень влажности рассчитывается по формуле: $Q = [V * 1,2 * (X_2 - X_1) / 1000] + Y,$ где Q - количество влаги, требуемой для увлажнения воздуха в помещении (кг/час); V - расход приточного воздуха (м3); 1.2 -удельный вес воздуха (кг/м3) (при температуре 21 °С и атмосферном давлении 1013 мбар);

		X_1 - влагосодержание (абсолютная влажность) приточного воздуха при наихудших условиях: как правило, это зимний период (г/кг); X_2 - влагосодержание (абсолютная влажность) увлажненного воздуха (г/кг); Y - поправочная величина, учитывающая прочие факторы.
2.28	Освещенность помещений	Освещенность помещений недостаточная (в жилых комнатах и кухнях более 0,5% в середине помещения) 120-150 люкс на м² в жилых комнатах в соответствии со СНиП 23-05-95 (ветхое жилье). Освещенность помещений низкая (в жилых комнатах и кухнях менее 0,5% в середине помещения) менее 120 люкс на м² в жилых комнатах в соответствии со СНиП 23-05-95. (аварийное жилье). Уровень освещенности рассчитывается по формуле: $\varphi = \frac{S}{(h_1 - h_2)} * (a + b),$ где - h_1 – высота, на которой находятся светильники; - h_2 – высота рабочей поверхности; - a и b – длина стен, площадь помещения известна. Освещенность помещений низкая (в жилых комнатах и кухнях менее 0,5% в середине помещения) менее 120 люкс на м² в жилых комнатах в соответствии со СНиП 23-05-95. (аварийное жилье)
2.29	Электромагнитный фон	Для выбора способа расчета уровней ЭМП вводятся дополнительные критерии. При $R < R_{гр}$ уровень ЭМП необходимо рассчитывать непосредственно по току антенны, а при $R \geq R_{гр}$ – по ДН, рассчитанной по току антенны или паспортным ДН, где: $R_{cp} = \frac{D^2 \max}{1,32\lambda},$ где R_{cp} – расстояние от геометрического центра антенны до точки наблюдения (в которой определяется

		уровень ЭМП); $D_{\max}$ – максимальный размер антенны.
2.30	Местоположение объекта	Местоположение объекта (опасные зоны) Жилые дома, расположенные в зоне схода оползней, селевых потоков, снежных лавин, на территориях, ежегодно затапливаемых паводковыми водами, выявление вредных факторов среды обитания человека. Жилые дома, расположенные в зонах техногенных аварий, в домах после пожара, взрывов, землетрясений. Более 60% (опасные зоны) (аварийное жилье) СанПиН 2.2.1. /2.1.1.1200-03 (аварийное жилье). Оценка качества и благоустройства жилого помещения, места расположения дома проводится путем комплексного показателя жилого помещения. $P = P^k + P^{bl} + P^m,$ где P^k - обобщенный показатель качества жилого помещения; P^{bl} – обобщенный показатель благоустройства жилого помещения; P^m – обобщенный показатель месторасположения дома.
2.31	Коэффициент пригодности проживания	ветхое жилье 1 степень 0,4-0,31 2 степень 0,3-0,21 3 степень 0,2-0,11 аварийное жилье 0,1-0
2.32	Опасность для жизни и безопасности человека	более 60% (аварийное жилье) Опасность для жизни и безопасности человека (существует угроза разрушения). Не соблюдение санитарно-эпидемиологических требований и гигиенических нормативов. Содержание опасных химических и биологических веществ. Низкое качество атмосферного воздуха в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, СанПиН 2.6.1.23-03, СанПиН 2.1.6.2800-10, СП 2.6.1.2612-10 Не представляет опасности для жизни и безопасности человека (угрозы разрушения нет) до 60 % (ветхое жилье) в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, СанПиН 2.6.1.23-03, СанПиН 2.1.6.2800-10, СП 2.6.1.2612-10.

		(ветхое жилье).	
2.33	Изменение окружающей среды, которое несет за собой изменение микроклимата в здании и может привести к проблемам санитарно-эпидемиологических требований	более 40% (аварийное жилье) Расчет опосредованного влияния объекта жилой недвижимости на окружающую среду на стадии эксплуатации. Водоотведение: В жилых зданиях с водопроводом и канализацией нормативный показатель $V_{\text{норм}} = 11,68 \text{ м}^3/\text{чел в мес.}$ $З_{\text{мд}} = V_{\text{норм}} \times N$ $З_{\text{мд}}$- количество загрязнения водного стока от жилого дома, м³ в мес. N- средняя проживаемость в жилом доме, чел. ($N=108$ чел.) $З_{\text{мд}}=11,68 \times 108=1261,44.\text{м}^3$ в мес.	
3	Организационные показатели оценки эффективности повышения комфортности жилищного фонда		
3.1	Совершенствование выполнения работ	Качественная характеристика	
3.2	Эффективность организации производства	Качественная характеристика	
3.3	Показатели организации труда	Качественная характеристика	
3.4	Показатели эстетики и культуры производства выполнения работ	Качественная характеристика	
4	Экономические показатели оценки эффективности повышения комфортности жилищного фонда		
4.1	Собираемость платежей	Статистические данные	
4.2	Экономический эффект за счет реализации мероприятий	Качественная характеристика	
4.3	Срок окупаемости затрат		

УТВЕРЖДАЮ:
 Врио ректора ВолгГТУ
 доктор химических наук, профессор
 Навроцкий Александр Валентинович

« 20 » *сентября* 2019 г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Материалы диссертации соискателя кафедры «Управление и развитие городского хозяйства и строительства» Калентьевой Н.А., выполненной на тему «Развитие организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города» по научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство) с 2014 года апробированы в разработке курсов лекций и практических занятий, а также наглядных, контрольно-измерительных материалов по образовательной программе 38.03.01 Экономика – направленность Экономика предприятий и организаций строительства и городского хозяйства и по настоящее время используются в учебных дисциплинах:

Дисциплина «Экономика жилищной сферы»:

Раздел 1. Основы функционирования жилищной сферы Российской Федерации

Тема 2. Воспроизводство жилищного фонда

Раздел 2. Жилищный фонд города

Тема 4. Организационно-экономические основы управления многоквартирными домами

Раздел 3. Действующая система финансирования жилищного строительства, работ и услуг по содержанию и ремонту жилищного фонда

Тема 7. Организация управления жилищным строительством в условиях рыночных отношений

Дисциплина «Организация реконструкции и капитального ремонта объектов городского хозяйства»:

Раздел 1. Реконструкция как одна из основных форм восстановления зданий и сооружений

Тема 1. Реконструкция как обобщающая форма воспроизводства основных фондов

Раздел 3. Экономическое обоснование мероприятий реконструкции зданий и сооружений

Тема 1. Сущность и метод определения эффективности осуществления проекта реконструкции зданий и сооружений

Тема 2. Учет фактора времени при расчете эффективности осуществления реконструкции зданий и сооружений

Раздел 4. Организационная структура управления реконструкцией зданий и сооружений

Тема 1. Нормативно-законодательное регулирование процесса реконструкции зданий и сооружений

Д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Управление и развитие городского хозяйства и строительства»

O.B. Максимчук

К.э.н., доцент кафедры «Управление и развитие городского хозяйства и строительства»

E.M. Мазница

К.э.н., доцент кафедры «Управление и развитие городского хозяйства и строительства»

R.P. Мавлютов

**Унитарная некоммерческая организация
"Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов"
(УНО "Региональный фонд капремонта")**

Учредитель: Волгоградская область

Юридический адрес: 400074, г. Волгоград, ул. Козловская, д. 32а

Фактический адрес: 400074, г. Волгоград, ул. Козловская, д. 32а

Электронная почта: kapremont@volganet.ru

**Сведения о государственной регистрации: ОГРН 1143400000875, ИНН/КПП
3460000502/346001001**



АКТ О ВНЕДРЕНИИ

**результатов диссертационного исследования на тему «РАЗВИТИЕ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА
МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА
КРУПНОГО ГОРОДА», выполненного соискателем кафедры «Управление
и развитие городского хозяйства и строительства» ФГБОУ ВО
«Волгоградский государственный технический университет» Калентьевой
Натальей Александровной**

Материалы диссертационного исследования соискателя кафедры «Управление и развитие городского хозяйства и строительства» ФГБОУ ВО «Волгоградского государственного технического университета» Калентьевой Натальи Александровны по развитию организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда представляют практический интерес:

1) В части предлагаемых поправок в Постановление Правительства № 47 от 28.01.2006 г. «Об утверждении Положения о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания и многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции»:

- название Раздела 4 изложить в следующей редакции «Порядок признания помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания и многоквартирного дома аварийным или ветхим и подлежащим сносу или реконструкции и модернизации», а также дополнить раздел критериями и техническими условиями отнесения жилых домов (жилых помещений) к категории ветхих;

- в текст пункта 42 необходимо добавить фразу «Проводит оценку соответствия помещения категории ветхого или аварийного жилья»;

- в часть 1 пункта 47 «По результатам работы комиссия принимает одно из следующих решений об оценке соответствия помещений и многоквартирных домов установленным в настоящем Положении требованиям...» ввести дополнительно решение «о выявлении оснований для признания многоквартирного дома ветхим и подлежащим реконструкции и модернизации».

2) В части предложений в государственную программу Волгоградской области «Обеспечение доступным и комфортным жильем жителей

Волгоградской области» на 2016-2020 годы решение проблемы с ветхим жильем за счет внесения поправок в задачи подпрограммы

1. Добавить задачу «приобретение жилых помещений с целью переселения граждан, проживающих на территории Волгоградской области, из признанных не пригодными для проживания жилых помещений, расположенных в многоквартирных домах, и многоквартирных домов, признанных аварийными или ветхими».

2. Включить пункт реконструкция и модернизация многоквартирных домов признанных ветхими с целью продления срока их службы.

3) В части рекомендаций по утверждению в составе подпрограммы «Переселение граждан из аварийного и ветхого жилья» специализированной подпрограммы «Модернизация и реконструкция вторичного жилищного фонда крупного города с учетом требований комфортности».

4) В части предлагаемого решения по созданию на базе УНО "Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов" специализированного отдела по модернизации и реконструкции вторичного жилищного фонда и Проекта положения о данном подразделении, которые приняты на рассмотрении.

Генеральный директор
УНО «Региональный фонд капремонта»



А.В. Конотопкин



ДОМОУПРАВЛЕНИЕ-25

Общество с ограниченной ответственностью

«Волгоград Южный»

Филиал «Ростовский» АО «АЛЬФА-БАНК» Р/сч 40702810926090000605 ИНН 3448058182 КПП 344801001

г. Волгоград, проспект Героев Сталинграда, д.25 тел/факс 67-44-06, 67-44-03

E-mail: domoupravlenie25@mail.ru

АКТ О ВНЕДРЕНИИ

11 февраля 2019г.

г.Волгоград

в практической деятельности домоуправления №25 Общества с ограниченной ответственностью «Волгоград Южный» результатов диссертационного исследования соискателя кафедры управления и развития городского хозяйства и строительства ФГБОУ ВО «Волгоградского государственного технического университета» Калентьевой Натальи Александровны направленного на решение потенциала энергосбережения при выполнении реконструкции или модернизации вторичного жилищного фонда

Результаты диссертационного исследования выполненного соискателем кафедры «Управление и развитие городского хозяйства и строительства» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» Калентьевой Натальей Александровной с 2017 года и по настоящее время используются в практической деятельности домоуправления №25 ООО «Волгоград Южный»:

1. Обоснованные в диссертации методические положения и рекомендации по комплексной реконструкции вторичного жилья с установкой энергосберегающего оборудования учтены при разработке программ энергосбережения и частично реализованы на объектах, расположенных в Красноармейском районе по улице Островская, д.12, по проспекту имени Героев Сталинграда, д.23.

В результате чего был получен экономический эффект от экономии оплаты жилищно-коммунальных услуг жильцами в размере 50 688,00 рублей в зимний период с каждого дома; 120 600,00 рублей в летний период.

2. Апробирован методический подход к управлению модернизацией и реконструкцией вторичного жилья города в части использования методического аппарата и программного продукта «AORV» оценки целесообразности реконструкции или модернизации вторичного жилья и потенциала энергосбережения.

Директор ДУ-25 ООО «Волгоград Южный»



К.П. Генералов



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«УК «ЖИЛКОМСЕРВИС»**

г. Волгоград, Россия, 400021, ул. им.ген. Шумилова, д. 30 тел.: (8442) 59-25-88
ИНН 3461005140, КПП 346101001
р/с № 40702810401000028998 в Южном Ф-ле ПАО «Промсвязьбанк» г. Волгограда,
к/с: 30101810100000000715, БИК 041806715

АКТ О ВНЕДРЕНИИ

**в управленческой и практической деятельности ООО «УК «Жилкомсервис»
результатов диссертационного исследования соискателя кафедры «Управление и
развитие городского хозяйства и строительства» ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный технический университет» Калентьевой Натальи Александровны,
направленного на решение проблем развития организационно-экономического
механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда крупного города**

Материалы диссертационного исследования соискателя кафедры «Управление и развитие городского хозяйства и строительства» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» Калентьевой Натальи Александровны внедрены в практическую деятельность предприятия ООО «УК «Жилкомсервис» с 2015 г. в рамках Договора на научно-исследовательскую работу от 17.11.2015 № 1238/15У и применяются по настоящее время:

1. Методика оценки целесообразности реконструкции или модернизации жилищного фонда, основанная на исследовании количественных и качественных показателей и экономическом обосновании выбора оптимальной формы повышения комфортности с использованием авторского программного продукта «AORV» с 2015 г. применяется как инструмент оптимизации расчетно-аналитических операций по оценке состояния жилищного фонда, определения приоритетной формы повышения комфортности проживания населения в нем.

2. Теоретико-методический подход, предложенный автором, применяется в части теоретического и методического обеспечения краткосрочных (ежегодных) и среднесрочных планов (2015-2020 гг.) текущего и капитального ремонта с элементами модернизации и реконструкции жилищного фонда, находящегося в управлении предприятия.

Директор ООО «УК «Жилкомсервис»



Л.А. Позднякова

Л.А. Позднякова



НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА»

197022, г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. МЕДИКОВ, д. 5, ОФИС 322, БИЗНЕС-ЦЕНТР «КАРПОВКА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор НОУ ДПО
«Санкт-Петербургский Институт
Проектного Менеджмента»,
к.э.н., доцент


Н.Н. Сисина
«14» ноября 2016 г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ результатов диссертационного исследования

Калентьевой Натальи Александровны
соискателя кафедры управления и развития городского хозяйства
и строительства ФГБОУ ВО «Волгоградского государственного технического
университета», представленного на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Настоящий акт свидетельствует о том, что результаты проведенного в диссертационной работе исследования Калентьевой Натальи Александровны в области управления воспроизводством аварийного и ветхого жилья апробированы и внедрены в практическую деятельность в рамках проведения обучения и использования в учетно-аналитической работе НОУ ДПО «Санкт-Петербургский институт проектного менеджмента» и оказания консалтинговых услуг.

К наиболее существенным результатам исследования относится апробация предложенной методики на российском рынке вторичной недвижимости, что позволило использовать полученные результаты в консалтинговой практике института. Причем, предложенные методы обеспечили повышение рентабельности проектов в области воспроизводства ветхого и аварийного жилья.

Результаты диссертационного исследования также нашли отражение в курсе переподготовки и повышения квалификации специалистов в рамках получения второго образования в форме тренинг-курсов, семинаров без отрыва от производства. Материалы диссертации использованы при разработке лекционного материала учебной дисциплины «Анализ и управление имуществом в строительстве и городском хозяйстве» по образовательной программе «Организация и управление жилищным строительством».

Апробация результатов проведена в ходе международной научно-практической конференции «Глобализация и интеграция традиционной и инновационной науки в современном мире», которая состоялась 23-24 сентября 2016 г. на базе института, г. Санкт-Петербург.

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский строительный техникум»
(ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»)**

Скосырева ул., д. 1, г. Волгоград, Россия, 400066.
Тел. (8442) 39-40-50, 37-27-92. Факс: (8442) 39-40-50.
E-mail: volst@mail.ru

19.03.2019 № 206

На № _____ от _____ 20__

**АКТ
О ВНЕДРЕНИИ**

результатов диссертационного исследования, выполненного по теме «РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА КРУПНОГО ГОРОДА» соискателем кафедры «Управление и развитие городского хозяйства и строительства» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» Калентьевой Натальей Александровной

Материалы диссертационного исследования соискателя кафедры «Управление и развитие городского хозяйства и строительства» ФГБОУ ВО «Волгоградского государственного технического университета» Калентьевой Натальи Александровны используются в преподавании учебных дисциплин по разным образовательным программам, реализуемым в ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум», в частности:

- в рамках реализации ФГОС СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» для освоения профессиональной компетенции ПМ. 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» в теме 3.1 «Реконструкция зданий и сооружений»;
- в рамках реализации ФГОС СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» для освоения профессиональных компетенций ПМ. 02 «Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха» в теме 2.2 «Организация производства работ при реконструкции систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»;
- авторская модель организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции вторичного жилья (включая ветхое) крупного города используется для освоения профессиональных компетенций ПМ. 03 «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений» в теме 1.1 Менеджмент организации.

Разработанный в рамках диссертационного исследования программный продукт «AORV» используется при выполнении практических работ и курсовых проектов по теме 2.1 «Оценка технического состояния зданий и сооружений» для анализа и практической оценки износа жилого фонда.

**Директор ГБПОУ
«Волгоградский строительный техникум»,
К.э.н.**



Г.А. Голикова