

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

На правах рукописи

Малькевич Екатерина Александровна

**РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА
УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ В СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ
КОМПЛЕКСНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексными – строительство)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
доктор экономических наук, доцент
Березин А. О.

Санкт-Петербург

2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ	11
1.1. Особенности реализации и тенденции развития проектов строительства комплексной жилой застройки.....	11
1.2. Основные понятия и особенности управления стоимостью проектов комплексной жилой застройки.....	20
1.3. Анализ затрат и факторов влияния на стоимость ИСП при реализации проектов комплексной жилой застройки.....	36
1.4. Организационно-экономические проблемы управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки при различных формах интеграции в строительстве	50
Выводы по 1-й главе	58
Глава 2. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ	60
2.1. Анализ реализации проектов комплексной жилой застройки Санкт-Петербурга.....	60
2.2. Особенности формирования механизма управления стоимостью проектов КЖЗ.....	71
2.3. Концепция управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки	93
Выводы по 2-й главе	97
Глава 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ПРОЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ.....	99
3.1. Структура и основные элементы организационно-экономического механизма управления инвестициями в проекты КЖЗ.....	99

3.2. Модель формирования организационно-экономического механизма регулирования стоимости проектов комплексной жилой застройки	104
3.3. Алгоритм реализации организационно-экономического механизма управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки	114
Выводы по 3-й главе	123
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	125
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	125
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	148
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	149

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В Санкт-Петербурге на сегодняшний день, как и в других крупных городах, наблюдается рост количества проектов комплексной жилой застройки (КЖЗ). В январе–октябре 2018 г. было реализовано около 1,63 млн. кв. м жилой недвижимости, этот показатель выше на 70,3 % по сравнению с 2017 г., жилищное строительство за данный период осуществлялось в большей части путем комплексной жилой застройки. Учитывая планируемые объемы строительства проектов КЖЗ, в 2017 г. их доля в общем объеме строительства жилой недвижимости составляла около 50–60 % в Санкт-Петербурге и более 70 % – в Ленинградской области. В настоящее время начато 86 проектов КЖЗ, а 50 проектов находятся в фазе активной реализации. Практически все проекты КЖЗ являются масштабными и длительными по времени. Такие проекты, как правило, требуют большого объема инвестиций, достаточно серьезного объема согласований с государственными органами по объектам как инженерной, так и социальной инфраструктуры, кроме этого, обычно привлекается множество подрядных организаций и т. д. В этой связи возникает острая потребность в координации всех процессов, связанных с реализацией проектов КЖЗ. При реализации таких проектов строительные организации сталкиваются как с трудностями соблюдения сроков ввода в эксплуатацию объектов жилой недвижимости, так и с проблемами превышения объемов инвестиций в проекты КЖЗ, что, в конечном счете, снижает рентабельность их деятельности. Одной из причин указанных проблем являются недостатки методического инструментария в области учета и контроля инвестиционных затрат на разных стадиях реализации инвестиционных проектов КЖЗ. Обеспечить конкурентоспособность строительной организации и успешно реализовать крупный инвестиционный проект возможно только путем контроля расходования средств на всех стадиях реализации этого проекта, что возможно только при условии наличия механизма, связанного с обеспечением эффективного управления инвестициями в проекты КЖЗ. Такой механизм позволит инвестору перманентно осуществлять кон-

троль выполнения работ и расходования ресурсов в соответствии с установленными графиками. Это обуславливает необходимость разработки концепции управления инвестициями на всех стадиях реализации проектов КЖЗ.

Степень изученности проблемы

Теоретические и практические вопросы оценки затрат и снижения стоимости проектов строительства находятся в центре внимания А. Н. Асаула, Н. И. Барановской, В. В. Бузырева, Н. В. Васильевой, Н. А. Волиной, Х. М. Гумбы, С. А. Ершовой, Ю. П. Панибратова, А. А. Петрова, Д. Н. Силки, Е. Б. Смирнова, М. К. Старовойтова, Р. А. Фалтинского.

Проблемы, связанные с управлением инвестиционно-строительными проектами в области жилищного строительства, включающими обеспечение запланированной стоимости, сроков и качества строительной продукции, разработаны и развиты в трудах таких отечественных ученых: Е. Ю. Агафоновой, А. Г. Ананенкова, А. О. Березина, Е. А. Богомоловой, В. М. Васильева, В. И. Воропаева, В. Н. Дубенюка, В. А. Заренкова, Л. М. Каплана, И. И. Мазура, Н. А. Моисеенко, В. С. Резниченко, Е. И. Рыбнова, Л. Г. Селютиной, И. С. Степанова, В. И. Фролова, В. А. Хитрова, В. Д. Шапиро.

К числу зарубежных авторов, внесших вклад в разработку механизмов управления инвестициями в различных проектах, относятся Г. Дитхелм, Д. П. Дойл, И. Кендалл, Г. Керцнер, К. Кэмбелл, Д. Локк, Р. Ньютон, К. Роллинз, К. Хилдман и др.

Несмотря на большой вклад вышеперечисленных ученых, в работах не уделяется достаточного внимания развитию механизмов управления инвестициями в проекты КЖЗ. Необходимость исследований, посвященных созданию и развитию организационно-экономического механизма управления инвестициями в проекты КЖЗ, обуславливает актуальность темы исследования, ее цель и задачи.

Цель исследования заключается в развитии организационно-экономического механизма управления инвестициями в проекты КЖЗ на стадии строительства объектов недвижимости.

Задачи исследования:

- уточнить основополагающие принципы управления инвестициями при реализации проектов строительства КЖЗ;
- провести анализ затрат и факторов влияния на стоимость инвестиционно-строительных проектов (ИСП) при реализации проектов КЖЗ;
- разработать классификацию факторов, негативно влияющих на реализацию проектов КЖЗ;
- выявить особенности формирования механизма управления инвестициями в проекты КЖЗ строительными организациями;
- уточнить существующие методы управления инвестициями в проекты КЖЗ;
- усовершенствовать организационно-экономический механизм управления инвестициями в проекты КЖЗ;
- разработать экономико-математическую модель регулирования бюджета проекта строительства КЖЗ;
- предложить алгоритм поиска резервов при реализации проектов КЖЗ с использованием разработанного организационно-экономического механизма управления инвестициями в проектах КЖЗ;
- разработать предложения по снижению рисков при реализации проектов КЖЗ, возникающих у строительных организаций.

Объектом исследования является строительство объектов КЖЗ.

Предметом исследования выступают управленческие отношения, возникающие в процессе инвестирования и реализации проектов КЖЗ.

К числу наиболее значимых результатов, обладающих **научной новизной** относятся:

- 1) предложена классификация факторов, негативно влияющих на реализацию проектов КЖЗ, отличительной чертой которой является введение в качестве классификационного признака варианта реализации КЖЗ в соответствии с действующим законодательством,

- применение которой позволяет учесть особенности осуществления таких проектов;
- 2) систематизированы риски реализации проектов КЖЗ (снижения рентабельности проектов, блокирования реализации проекта, правовых коллизий, связанных с порядком выкупа инвестором объектов недвижимости, невыполнения обязательств инвестором по строительству социальных объектов); предложены меры по их предотвращению (привлечение органов власти к переговорному процессу, использование института обмена земельных участков, предоставление налоговых льгот, создание иных правовых возможностей, обеспечивающих поддержку проектам КЖЗ);
 - 3) предложена модель определения общей величины инвестиций в реализацию проектов КЖЗ с учетом рисков, включающая методику оценки различных вариантов реализации проекта КЖЗ и поэтапную корректировку хода выполнения таких проектов;
 - 4) разработан организационно-экономический механизм управления инвестициями в проекты КЖЗ, основанный на сценарном подходе в пределах утвержденного инвестиционного плана, отличительной чертой которого является применение аппарата динамического программирования. Использование данного механизма позволяет учесть факторы влияния на конечные показатели проекта, а также учесть индивидуальные условия установленных лимитов инвестирования подразделениями инвестиционно-строительной организации в рамках реализации проектов КЖЗ;
 - 5) предложен алгоритм реализации проектов КЖЗ, особенностью которого является поэтапная корректировка хода выполнения инвестиционно-строительного проекта и выбор варианта реализации проекта с максимальной вероятностью выполнения в пределах запланированных инвестиций. Использование данного алгоритма

позволит реализовать предложенный организационно-экономический механизм максимально эффективно.

Теоретическая значимость работы состоит в разработанных автором новых научно-методических подходах по решению проблем управления затратами проектов КЖЗ строительными организациями.

Практическая значимость заключается в возможности использования разработанного организационно-экономического механизма строительными организациями, занимающимися реализацией проектов КЖЗ, а также заказчиками-застройщиками для обеспечения запланированных сроков, стоимости и качества ИСП. Результаты исследования могут быть применены в профессиональной подготовке специалистов экономического профиля.

Результаты диссертационного исследования успешно внедрены в деятельности АО «Эталон ЛенСпецСМУ» и ООО «КапСтрой» при реализации проектов КЖЗ на территории Санкт-Петербурга.

Методология и методы исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили работы отечественных и зарубежных ученых в области управления инвестициями, а также обеспечения заданных сроков, стоимости, качества ИСП, в том числе проектов КЖЗ. Информационной базой работы явились данные Росстата, аналитические данные министерств и ведомств России, документы интегрированных строительных организаций Санкт-Петербурга, нормативные и нормативно-технические документы Российской Федерации в области оценки затрат. В ходе работы над диссертацией использовались общенаучные методы: системный анализ и синтез, логический и сравнительный анализ, экономико-математическое моделирование, метод экспертных оценок, массивы статистической информации.

Область исследования диссертационной работы соответствует требованиям паспорта научной специальности ВАК: 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство), п. 1.3.71. «Организационно-экономический механизм управления инвестициями в комплексную застройку

в крупных мегаполисах, развитие программы паспортизации жилищного фонда и формирование кадастра городских территорий».

Апробация результатов исследования. Научные результаты диссертационных исследований доложены и получили одобрение на четырех научно-практических конференциях: 71-й научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы современного строительства» СПбГАСУ (Санкт-Петербург, 2018), 70-й конференции профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов СПбГАСУ (Санкт-Петербург, 2014), на II и III Международном конгрессе молодых аспирантов, докторантов и студентов СПбГАСУ «Актуальные проблемы современного строительства» (Санкт-Петербург, 2013–2014).

Публикации. Основные положения и выводы диссертационной работы опубликованы в 10 научных работах, общим объемом 5,54 п. л., лично автором – 5,04 п. л., в том числе – 6 в изданиях, рекомендованных ВАК, объемом 4,04 п. л.

Структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 151 странице печатного листа, состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы из 202 наименований, двух приложений, содержит 19 таблиц, 16 рисунков, 19 формул.

Во введении обоснована актуальность проводимых исследований, сформулированы цели и задачи исследования, научная новизна исследования.

В первой главе «Теоретические основы управления стоимостью проектов комплексной жилой застройки» раскрыто понятие управления инвестициями и стоимостью проектов, предложена классификация факторов, сформулированы основополагающие принципы управления инвестициями при реализации проектов КЖЗ, исследованы наиболее существенные организационно-экономические процессы в инвестиционно-строительной организации.

Во второй главе «Разработка концепции управления стоимостью проектов комплексной жилой застройки» проведено исследование проектов КЖЗ, выделена специфика проектов КЖЗ, уточнены этапы реализации таких

проектов, классифицированы методы оценки стоимости и сформулированы предложения по их применению на различных этапах инвестиционного проекта КЖЗ, разработана концепция управления инвестициями проектов КЖЗ.

В третьей главе «Методические подходы к построению организационно-экономического механизма управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки» разработан организационно-экономический механизм управления инвестициями в проекты КЖЗ, разработана экономико-математическая модель регулирования стоимости проекта КЖЗ, предложена схема алгоритма реализации проектов КЖЗ с использованием организационно-экономического механизма управления инвестициями.

В заключении обобщены результаты исследования и предложены соответствующие рекомендации.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

1.1. Особенности реализации и тенденции развития проектов строительства комплексной жилой застройки

Говоря об управлении инвестициями в проекты комплексной жилой застройки (КЖЗ) необходимо определиться с понятием «комплексная жилая застройка», а также выявить особенности реализации таких проектов и оценить существующие тенденции в сфере комплексной жилой застройки.

Следует отметить, что комплексная жилая застройка была развита еще в советское время, «городки» строились около заводов или производств, жизнь в них зависела от градообразующего предприятия. При возведении таких «городков» большое внимание уделялось строительству социальных, торговых и бытовых учреждений, которые обеспечивали жителям достойный уровень жизни. Недостаток такого строительства состоял в том, что построенными объектами владели городские заводы и фабрики.

После распада СССР реализация комплексной жилой застройки прекратила свое существование на несколько десятилетий. Жилые дома начали строить точечно, в основном уплотняя уже имеющуюся городскую застройку и добавляя нагрузку на городские коммуникации. Да и многие социальные объекты были закрыты или перепрофилированы, а новые не строились. В связи с этим в северной столице и сейчас остро ощущается нехватка социальной и бытовой инфраструктуры [188].

Но стабильный рост экономики и бурное развитие рынка недвижимости потребовали отказа от практиковавшейся ранее некомплексной застройки и перехода к тщательному стратегическому планированию развития городов в России.

Автором диссертации были сформулированы ключевые особенности проектов *некомплексной* и *комплексной* жилой застройки (рис. 1.1).

Проекты некомплексной жилой застройки включают в себя следующие особенности:

- отсутствие комфортной среды обитания для населения, так как характеризуются хаотичностью проекта, включающего один-два типа недвижимости;
- проект реализовывается с большой нагрузкой на городские коммуникации, что приводит к существенным проблемам с водоснабжением и отоплением, так как городские сети коммуникаций существенно изношены;
- наличие взаимодействия с органами властей всех уровней, юридическая проработка проекта.

Что касается проектов комплексной жилой застройки, то они имеют следующие особенности:

- целостная комфортная среда обитания, так как проекты позиционируют себя не только как строительство целого микрорайона, но и создание инфраструктуры, учитывающей современные требования к инженерному и транспортному обеспечению;
- надежность коммунальных сетей (снижение нагрузки на существующие сети, развитие новых), возможность комплексной реконструкции сетей и снижение затрат на их последующую эксплуатацию;
- присутствие административных трудностей, так как такие масштабные проекты подразумевают большой объем проектных, изыскательских и других видов работ;
- привлечение существенного объема инвестиций, начиная с предпроектной стадии реализации проекта.

Ниже (на рис. 1.1) схематично представлены ключевые особенности проектов некомплексной и комплексной жилой застройки.



Рисунок 1.1 – Ключевые особенности проектов некомплексной и комплексной жилой застройки (разработано автором)

Следует отметить, что комплексная жилая застройка началась в 2007 г. после утверждения Постановления Правительства РФ № 265 «Об экспериментальных инвестиционных проектах комплексного освоения территорий в целях жилищного строительства» [155].

Идея проектов комплексной жилой застройки – это формирование новой комфортной среды проживания, способной функционировать как самостоятельный район, то есть гипотетически житель такого проекта сможет решить все свои дела в его пределах [188].

Покупая жилую недвижимость, покупатель приобретает возможность полноценной социальной жизни на территории своего квартала [39].

К характеристикам проекта комплексной жилой застройки следует относить создание нового жилого квартала с развитыми объектами инфраструктуры разных направлений, что в целом формировало бы целостную комфортную среду обитания населения. Помимо этой характеристики, существует и другая важная составляющая – стоимость жилья гораздо ниже расположенного в центре города, но при этом жилая недвижимость, построенная

путем комплексной застройки, располагается не далеко от города, что очень важно для приобретения квартиры в таких жилых микрорайонах [188].

Отметим, что по данным многих источников, был сделан вывод о том, что проекты комплексной застройки, где не предусмотрено строительство объектов социального назначения, присутствует ограниченность в количестве парковочных «машино-мест», а также наличие дорожно-транспортных проблем и др., не должны быть в итоге реализованы [39]. Следование такой четкой позиции решило бы ряд проблем, возникающих при реализации «недоработанных» проектов КЖЗ.

Как уже говорилось, основным связующим звеном в понятии «комплексная жилая застройка» является именно жилая недвижимость, которая включает в себя строительство инфраструктуры социального, торгово-развлекательного, делового и дорожно-транспортного назначения; в конечном итоге соблюдение этих важных составляющих и приведет к реализации однородной качественной среды проживания Человека.

Таким образом, необходимо рассмотреть ряд основных критериев оценки тенденций проектов КЖЗ. Для этого установим ключевые отличия в подходах в строительстве таких масштабных проектов Российской Федерации и Европы. Важно подчеркнуть, что подходы, практикуемые в строительстве КЖЗ в России, прежде всего, основываются на том, что главной первоочередной составляющей является жилая недвижимость, а вторичная составляющая – вся необходимая для населения инфраструктура. В этом и есть парадокс, так как государство вовсе не заинтересовано в строительстве инфраструктуры любого вида, что и приводит к предоставлению таких полномочий девелоперам. Отсюда следует, что объекты социального назначения первоначально почти никогда не проектируются; это относится и к остальным видам инфраструктуры, которую государство не имеет возможности построить и возлагает эти обязанности на девелоперов. Отметим, что при практическом анализе был сделан вывод о том, что, несмотря на наличие существенно отрицательных составляющих в проектах КЖЗ, население зачастую при покупке

не обращает на это внимания, так как приоритетным фактором выбора для покупателя будет только стоимость жилья.

В таблице 1.1 приведен ряд тенденций проектов комплексной жилой застройки, которые наиболее точно отражают особенности таких масштабных проектов.

Таблица 1.1 – Тенденции развития проектов комплексной жилой застройки

Тенденции	Характеристика тенденции	Симптомы возникновения тенденции
1. Отсутствие системы управления проектами комплексной жилой застройки	Незрелость системы управления комплексной жилой застройкой, отсутствие обоснования организационно-технологических решений	Отсутствие современных методик, учитывающих стадийность жизненного цикла реализации проекта
2. Государственная поддержка жилищного строительства	Развитие законодательной и нормативной базы в области строительства, инвестиционной деятельности, ценообразования	Принятие Федеральной целевой программы «Доступное жилье»
3. Совершенствование организации и технологии строительства	Разработка, организационно-технологическая подготовка, освоение и массовое внедрение научно-технических достижений в производство	Технический прогресс в проектно-строительных решениях, технологии производства и конструктивных материалов
4. Появление в строительном бизнесе крупных объединений застройщиков (финансово-промышленных групп, холдинговых компаний и др.)	Интеграция строительных предприятий, привлечение крупных инвестиций в комплексную жилую застройку	Интеграционные процессы, возрождение инвестиционной деятельности в комплексную жилую застройку, развитие рынка строительных работ в России
5. Повышение информатизации управленческих процессов	Ориентация на бизнес-процессы	Применение информационных корпоративных систем управления
6. Необходимость принятия оптимального организационно-экономического решения	Повышение качества расчетно-экономического обоснования инвестиционно-строительных проектов	Необходимость повышения эффективности управления инвестиционно-строительными проектами

Примечание. Составлено автором.

Перейдем к анализу европейского подхода к реализации проектов строительства КЖЗ. Следует отметить, что практический анализ подтверждает то, что рынок недвижимости отличается своей развитостью, ведется строительство инфраструктур разного вида, отсутствует градация в оценке

строительства – первостепенное или вторичное; любой объект одинаково важен при проектировании для Запада. Подчеркнем, что окупаемость проектов строительства при таком подходе будет увеличена, но согласно европейскому опыту, проектировщики всегда могут предусмотреть, как будет в той или иной ситуации формироваться рынок недвижимости; они владеют вопросами, связанными со стратегией развития рынка. В то время как в России для того, чтобы начать реализовывать проект КЖЗ, необходимо отыскать земельный участок, месторасположение которого заранее нельзя спрогнозировать, будет ли он находиться в зоне промышленной или все-таки в черте города, и в последствии, уже своими силами заниматься развитием этого земельного участка из-за того, что в основном во многих городах отсутствуют разработанные градостроительные планы территории.

Следует отметить, что, по разным данным, проекты КЖЗ дают возможность застройщикам уменьшить расходы на строительство жилой недвижимости в пределах 10–20 %, но, в большинстве случаев, сэкономленные средства расходуются на социальную инфраструктуру, поскольку из-за давления государства застройщик обязан построить ее за счет своих финансовых ресурсов. Из этого следует, что строительство путем комплексной застройки дает возможность создания качественной и доступной по цене жилой недвижимости.

В дальнейшем исследовании под определением проекта КЖЗ будем понимать проект, который включает в себя застройку территории и комплексное ее развитие, предусматривающий создание абсолютно нового жилого пространства, интегрированного в единую структуру развития территории. Проекты КЖЗ, чаще всего, включают в себя социальные объекты недвижимости, торгово-развлекательные объекты, инженерную и транспортную инфраструктуры; общественное пространство организовано таким образом, что позволяет сформировать однородную среду и повысить качество жизни Человека. [79, 122].

Отличительная особенность проектов КЖЗ заключается в том, что они предполагают комплексное развитие территории. Такие проекты формируют территорию, где доминируют объекты жилого строительства, другие объекты недвижимости – дополнительные (обслуживающие и обеспечивающие комфортное проживание на территории). Характерными свойствами проектов КЖЗ являются [167]:

- значительная площадь территории (10 га и более) и, соответственно, большие объемы строительства (от 250 тыс. кв. м);
- единая концепция развития территории и застройки, целостный архитектурный стиль;
- ориентация на различные сегменты жилищного строительства (к ним относятся классы – «эконом», «комфорт» и «бизнес»);
- направленность на такие виды недвижимости, как жилая, деловая, коммерческая; многофункциональность типов застройки;
- создание инженерной и транспортной инфраструктур, которые должны быть интегрированы в существующую систему инженерных и транспортных коммуникаций;
- многоэтапность проектов и их долгосрочная реализация;
- большие инвестиционные вложения уже на начальном этапе реализации таких масштабных проектов строительства.

Необходимо отметить, что, согласно Градостроительному кодексу РФ, реализация проектов КЖЗ возможна в нескольких вариантах: развитие застроенной территории (РЗТ); комплексное освоение территорий (КОТ); комплексное развитие территории по инициативе правообладателей участков (КРТ ПУ); комплексное развитие территории по инициативе органа местного самоуправления (КРТ МСУ); КОТ в целях строительства жилья экономического класса (КОТ ЭК).

Кратко проанализируем специфику каждого вида КЖЗ через призму факторов, негативно влияющих на реализацию проектов КЖЗ. В таблице 1.2

предложена классификация факторов, негативно влияющих на реализацию проектов КЖЗ, позволяющая учесть особенности реализации каждого вида КЖЗ.

Таблица 1.2 – Классификация факторов негативного влияния на реализацию проектов КЖЗ

Признак классификации (по вариантам реализации КЖЗ)	Факторы, негативно влияющие на реализацию проектов КЖЗ	Особенности использования варианта КЖЗ
Развитие застроенной территории (РЗТ)	<ul style="list-style-type: none"> • множество собственников жилья (сложно согласовать все интересы); • высокая стоимость ПИР; • значительные объемы инвестиций в проект РЗТ; • высокая степень неопределенности в ходе реализации проекта (связана с большим количеством изношенных объектов инфраструктуры и старых объектов недвижимости); • отсутствие вероятности выкупа земельных участков для муниципальных нужд 	<p>Осуществление развития застроенной территории возможно, только если на ней находятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • жилые многоквартирные дома, являющиеся ветхими и подлежащими сносу; • многоквартирные дома, относящиеся к группе дальнейшей реконструкции и сносу, что, как правило, планируется Муниципалитетом; • объекты социальной, транспортной и коммунальной инфраструктур
Комплексное освоение территорий (КОТ)	<ul style="list-style-type: none"> • административные барьеры при получении исходно-разрешительной документации (ИРД), которые возникают из-за естественных монополистов (получение ряда положительных заключений государственной экспертизы относительно используемых материалов на инженерно-геодезические изыскания и проектную документацию (ПД), технического условия (ТУ) на инженерно-техническое оснащение и разрешения на ввод в эксплуатацию объектов недвижимости); • большие инвестиционные вложения при реализации проектов КОТ; • трудности, возникающие в кадастровом учете земельных участков в отношении одобрения и регулирования градостроительной документации, чаще всего, это касается вопросов в следующих направлениях: схемы территориального планирования, правила землепользования и застройки (ПЗЗ) и генеральные планы земельных участков; • проблема оформления земельного участка на практике замечена в неурегулировании перевода земельных участков из категории сельскохозяйственного назначения в категорию земель населенных пунктов, что позволит в дальнейшем действии застроить территорию 	<p>КОТ включает в себя три важных составляющих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработка документации по планировке данной территории; • процедуру по формированию земли в рамках территории комплексного освоения; • осуществление строительства на участках в границах данной территории следующих объектов: социальной, транспортной и коммунальной инфраструктур и иных объектов строительства, соответствующие градостроительному плану и иным документам, необходимым при планировании территории комплексного освоения. <p>Проекты КОТ осуществляются в области строительства жилых или нежилых объектов при первоначальном предоставлении земельного участка из категории публичных земель. Принято считать, что на первично предоставляемую землю не должны иметь права третьи лица</p>

Признак классификации (по вариантам реализации КЖЗ)	Факторы, негативно влияющие на реализацию проектов КЖЗ	Особенности использования варианта КЖЗ
Комплексное развитие территории (КРТ) по инициативе правообладателей участков, ст. 46.9 ГрК РФ	<ul style="list-style-type: none"> • несогласованность действий между муниципальными властями и собственником (застройщиком), так как имеют разные цели (МО – развитие территории, собственник – получение прибыли); • длительный период подготовительных работ (в конечном счете, ведет к удорожанию строительства); • существенные капитальные вложения с начального этапа реализации проекта; • в случае отказа от договора КРТ любого из правообладателей проект планировки территории (проект межевания территории) признается недействующим в отношении участков таких правообладателей 	<p>Инициаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • собственник земельного участка или объекта недвижимости; • арендатор (пользователь) земельного участка (срок прав не менее 5 лет). <p>Договор о КРТ заключается без проведения торгов.</p> <p>Могут предусматриваться компенсационные мероприятия для правообладателей, на участках которых размещаются объекты инфраструктуры (налоговые льготы, уменьшение арендной платы, предоставление равноценных земельных участков)</p>
Комплексное развитие территории (КРТ) по инициативе органа местного самоуправления (ст. 46.10 ГрК РФ)	<ul style="list-style-type: none"> • несогласованность действий между органами местного самоуправления и естественными монополистами (разные планы по развитию инфраструктуры у энергетических компаний, тепло- и водоснабжающих и т. д. В конечном счете это приводит к удорожанию проекта КЖЗ); • возможность изъятия у правообладателей земельных участков на границах развиваемой территории и расположенных на них объектов недвижимости для целей КРТ после утверждения плана планировки территории (ППТ), разработанного инвестором 	<p>Специальные требования к развиваемой территории (расположение аварийных объектов, а также подлежащих сносу, самовольных построек) более чем на 50 % территории.</p> <p>В случае отказа правообладателей от КРТ, договор заключается на аукционе с третьим лицом (инвестором)</p>
Комплексное освоение территории в целях строительства жилья экономического класса (КОТ ЭК)	<ul style="list-style-type: none"> • большое количество жителей, как следствие – отсутствие комфортных условий проживания (мало парковочных мест, недостаток магазинов, бытовых услуг и т. д.); • установление предельных цен на жилье экономического класса (ст. 46.6.4 п. 11 ГрК РФ). Вследствие этого есть предел получения прибыли у строительных организаций; • объекты инфраструктуры строятся в последнюю очередь, соответственно жителям новых домов экономического класса нужно жить в некомфортных условиях; • практически никогда при строительстве жилья экономического класса девелоперы не занимаются обустройством парков, скверов, обширных зон отдыха (в лучшем случае ограничиваются зелеными насаждениями внутри дворов) 	<p>Цель КОТ ЭК – строительство жилых многоквартирных домов, а именно блокированной жилой застройки, в которой минимальное количество жилья соответствует типу жилых помещений класса «эконом», утвержденное Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроем РФ).</p> <p>Далее построенные помещения жилого назначения подлежат продаже или передаче по заключенным договорам долевого участия (ДДУ) в соответствии с ФЗ № 214-ФЗ или договорам купли-продажи жилой недвижимости типа класса «эконом» населению, которое имеет полноценное право на покупку жилья экономического класса, в том числе по государственным и муниципальным контрактам</p>

1.2. Основные понятия и особенности управления стоимостью проектов комплексной жилой застройки

Для того чтобы обеспечить заданную стоимость инвестиционно-строительного проекта, требуется контроль стоимости строительства на всех стадиях реализации. Под обеспечением заданной стоимости проектов понимается процесс по недопущению превышения заданного заказчиком-застройщиком бюджета проекта на основе комплексного управления стоимостью на всех стадиях жизненного цикла.

В настоящее время строительные организации находятся в условиях жесточайшей конкуренции и все возрастающей ответственности за создание комфортных условий проживания населения, поэтому оценка затрат на реализацию проекта и возможность снижения себестоимости на различных стадиях строительства являются для них жизненной необходимостью.

Чтобы говорить о таком понятии, как «управление стоимостью» необходимо раскрыть понятие «стоимость». Проанализируем концепции стоимости, разработанные экономистами. Так, А. Смит сформулировал свою теорию, в которой включал в стоимость труд, затраченный на производство товара, покупаемый труд, сумма заработной платы, прибыли и земельной ренты. Английский экономист Д. Рикардо определял стоимость издержками производства, Д. Лодердель – предложением и спросом, Ж. Б. Сей – полезностью вещи, К. Маркс и Ф. Энгельс видели в ней вещную форму затрат общественного абстрактного труда, т. е. для них стоимость выражала отношение издержек производства к полезности [121].

На сегодняшний день существует большое количество определений понятия «стоимость», но основным системообразующим элементом является, во-первых, стоимость товара, которая представляет собой количество общественно необходимого труда, заложенного в нем, во-вторых, денежная величина затрат на что-либо. В условиях рыночной экономики каждый товар имеет свою определенную цену, где главная составляющая – денежное выражение стоимости чего-либо.

Так как понятие «стоимость» является многокомпонентным, необходимо рассмотреть все важные составляющие, которые оно содержит.

Во-первых, многие научные и научно-практические источники отождествляют понятия «затраты», «расходы», «издержки», «себестоимость». В работах Асаула А. Н., Никольской Е. Г., Старовойтова М. К., Фалтинского Р. А. затраты включают в себя такое понятие, как количество необходимых ресурсов, используемых для производства и реализации строительной продукции, перенесенные на себестоимость сырья, строительного-монтажных работ (услуг) [23, 24].

Авторы Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. [124] предлагают называть затратами расходы организаций, которые выражены в денежной форме на производство, применение или реализацию строительной продукции.

В работах «Управление затратами в строительстве» [23, 24] понятие «расходы» – это использование всех средств, необходимых для реализации каждого этапа по производству продукции, а также выполнения строительного-монтажных работ и предоставления услуг.

Автором диссертации в Положении по бухгалтерскому учету «Расходы организации» [12] были отмечены и другие определения понятия «расходы», такие, как снижение выгоды за рассматриваемый отчетный период или появление обязательств, приводящие к уменьшению благосостояния организации. К статьям расходов относятся, прежде всего, затраты на реализацию любого вида продукции (работ, услуг), заработная плата сотрудникам, амортизационные отчисления, а также любые потери (к ним можно отнести ущерб от форс-мажорных обстоятельств, продажи основных средств, изменений на валютном рынке и т. д.). Также был проанализирован Налоговый кодекс РФ [13], в котором тоже представлены определения термина «расходы»: ими также называют снижение экономического интереса из-за выбытия денежных средств или другого вида имущества; появление таких обязательств, которые приводят к снижению капитала строительной организации, исключая сниженный спрос по вкладам из-за собственников имущества.

Следует отметить еще несколько важных определений. Расходами признаются обоснованные и документально подтвержденные затраты, понесенные налогоплательщиком. Под обоснованными расходами понимаются экономически оправданные затраты, оценка которых выражена в денежной форме. Под документально подтвержденными расходами понимаются затраты, подтвержденные документами, оформленными в соответствии с законодательством РФ.

Расходами признаются любые затраты при условии, что они произведены для осуществления деятельности, направленной на получение дохода.

Понятие «затраты» шире понятия «расходы», однако при определенных условиях они могут совпадать.

Рассмотрим еще одно определение, имеющее отношение к стоимости – это издержки. В работах Асаула А. Н., Никольской Е. Г., Старовойтова М. К., Фалтинского Р. А. [23, 24] издержки – объем перемещённых финансовых средств. В отличие от затрат издержки не относятся к данному периоду, имеют платежную природу оценки и отражаются во внешнем (финансовом) учете.

В дальнейшем исследовании под понятиями «затраты», «расходы», «издержки» будем понимать следующее: затраты – это денежное выражение стоимости материальных, трудовых, финансовых и другого рода ресурсов, необходимых для производства и реализации строительной продукции за рассматриваемый период времени. Расходы – это затраты за определенный период времени, которые подтверждены документально, экономически обоснованы и перенесли свою стоимость на реализованную за рассматриваемый период строительную продукцию. Издержки – это объединение видов затрат для производства и продажи строительной продукции.

Отметим, что понятия «стоимость» и «себестоимость» не тождественны. А. Н. Асаул, М. К. Старовойтов, Р. А. Фалтинский [23] трактуют определение себестоимости как «денежная оценка текущих затрат (такие как природные ресурсы, сырье, материалы, топливо, энергия, основные фонды, трудовые ресурсы и др.), необходимых для производства и реализации строительной про-

дукции». В работе «Управление затратами в строительстве» авторы [23, 24] утверждают, что себестоимость – это денежная оценка природных ресурсов, а также других затрат на производство и реализацию продукции, услуг. Можно сделать вывод, что совершенно верно то утверждение, что стоимость и себестоимость представляют собой денежную величину затрат. Но необходимо понимать, что понятие «себестоимость» включает в себя только денежное выражение текущих затрат, тогда как «стоимость» выражает не только затраты на производство продукции, но и учитывает конъюнктуру рынка, другие расходы на реализацию, налоги и т. д.

Понятие «*конъюнктура рынка*» включает в себя следующие составляющие:

- соотношение спроса и предложения;
- экономическая ситуация, которая существует на рынке на рассматриваемый период времени и отражает текущее соотношение спроса и предложения;
- взаимодействие экономических, социальных, природных факторов, которые определяют положение организации на рынке на рассматриваемый период времени;
- экономические показатели, которые отражают состояние экономики рассматриваемого региона.

Все вышеизложенные составляющие следует учитывать при управлении стоимостью реализации проекта. Согласно Федеральным стандартам оценки, а именно «Цель оценки и виды стоимости» [9], при использовании понятия стоимости уточняется конкретный вид стоимости, определяющийся предполагаемым применением результатов оценочной деятельности. Выполняя оценку объектов недвижимости, используются следующие виды стоимости:

- рыночная;
- инвестиционная;
- ликвидационная;
- кадастровая.

Под рыночной стоимостью будем понимать наиболее вероятную цену, согласно которой рассматриваемый объект может быть продан на рынке недвижимости в условиях жесткой конкуренции.

Инвестиционная стоимость рассматриваемого объекта называется стоимостью для определенного лица (или несколько лиц) при определении им (или ими) целей по использованию объекта недвижимости в отношении инвестиций.

В то время как ликвидационная стоимость – вычисленная величина, выражающая самую допустимую оценку объекта, согласно которой конкретный объект недвижимости может быть продан в течение его экспозиции, но меньший настоящего срока экспозиции для условий рынка недвижимости, если продавцу приходится проводить сделку из-за отчуждения имущества. Понятие «ликвидационная стоимость» включает в себя учет непредвиденных обстоятельств, заставляющие продавца продавать объект оценки при нерыночных условиях, в отличие от рыночной стоимости.

И заключительный вид оценки объекта недвижимости – кадастровая стоимость, которой называется сформированная во время государственной кадастровой оценки рыночная стоимость объекта. Она определяется методами массовой оценки или, если отсутствует возможность определения рыночной стоимости данными методами, то вычисляется индивидуально для определенного объекта недвижимости согласно Законодательству оценочной деятельности [10].

Все вышеизложенные виды стоимости учтены в законодательстве, регламентирующем оценочную деятельность, а именно Федеральный закон от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [1].

Рассмотрим понятие «управление стоимостью», которое по существу является составляющей функции контроля, однако в работах [67, 139] ей придается более широкое значение. В некоторой степени утверждение о том, что управление стоимостью – это «функция управления, обеспечивающая форми-

рование, выполнение и контроль бюджета проекта» [67, с. 91] справедливо, поскольку на разных стадиях жизненного цикла проекта механизм формирования его бюджета напрямую связан с планированием затрат и результатов, расчетом эффективности проекта и с сопоставлением величин планируемых и фактических затрат не только на определенной стадии реализации проекта, но и на разных этапах его жизненного цикла. Ким Хелдман в работе «Профессиональное управление проектом» [139] подчеркивает значимость умения планировать бюджет проекта и управлять им. Она предлагает выделять в процессе управления несколько составляющих: «планирование, внедрение плана проекта в действие; отслеживание прогресса и исполнение» [139, с. 46]. То есть на разных стадиях жизненного цикла проекта в функции «управление стоимостью» можно выделить различные специфические виды деятельности, различающиеся по направлению и характеру, но объективно необходимые для эффективного управления. Например, на стадии разработки концепции инвестиционного проекта для принятия управленческого решения управление стоимостью в значительной мере обладает свойствами, присущими функции планирования. На стадии разработки проектной документации управление стоимостью связано с разработкой бюджета проекта, т. е. с функцией учета. На стадии реализации проекта и строительства объектов управление стоимостью в значительной мере является функцией контроля за исполнением бюджета и планов реализации инвестиционно-строительного проекта и функцией регулирования.

В работе Заренкова В. А. «Управление строительными инвестиционными проектами» бюджет проекта подразумевает под собой «план расходов и доходов в стоимостном и натуральном выражении» [67, с. 79].

Асаул А. Н., Никольская Е. Г. в работе [24] утверждают, что бюджет организации – это стратегические цели, которые выражены в конкретных показателях и обеспечены финансовыми ресурсами для их реализации. В конечном итоге, бюджет служит инструментом получения финансов от инвесторов.

Авторы [54] в работе «Бюджетирование шаг за шагом» определяют бюджет как план, составленный в натуральном или денежном выражении, определяющий потребность в ресурсах, необходимых для получения прогнозируемых доходов.

Согласно Приказу Минфина РФ, доходами организации признается увеличение экономических выгод в результате поступления активов (денежных средств, иного имущества) и (или) погашения обязательств, приводящие к увеличению капитала этой организации, за исключением вкладов участников (собственников имущества) [11].

В работе Макарова В. М., Макаровой Н. В., Степанова А. Г. «Стратегия и тактика управления проектами» приводится утверждение, что «управление стоимостью проекта, по мнению американского института РМІ, является одной из четырех базовых функций управления проектом» [99, с. 40]. При этом авторы [97] достаточно детально описывают составляющие функции управления стоимостью. По их мнению, она включает «предварительную оценку расходов, определение сметы расходов, источников финансирования и бюджета проекта, планирование денежных потоков, прогнозирование доходов и прибылей, контроль за расходованием и поступлением денежных средств и принятие решений в случае превышения расходов и других отклонений» [99, с. 41]. Здесь же сформулирована главная задача управления стоимостью – «соблюдение бюджетных рамок проекта и получение предусмотренной прибыли» [С. 41].

В соответствии с вышеизложенным проанализированным материалом, можно сделать заключение о том, что понятие «управление стоимостью проекта» – это совокупность способов и методов, используемых проектной группой управления стоимостью для учета и проведения регулирующих действий, целью которых является реализация его в заданные сроки и в пределах основного бюджета.

Под «основным бюджетом» автор диссертации понимает установление планируемых затрат в строго фиксированных суммах. Данный бюджет не учи-

тывает постоянной динамике и непредвиденности на рынке в строительстве, проект реализовывается с заданным уровнем объема строительно-монтажных работ без каких-либо изменений и отклонений.

Общеизвестно, что на практике при реализации проектов КЖЗ очень редки случаи, когда фактические показатели совпадают с плановыми. Все это приводит к тому, что для контроля бюджета при реализации проекта необходимо использовать метод «гибкого» его составления. Бюджет посредством «гибкого» составления предусматривает либо уменьшение затрат на каждом этапе проекта, но с сохранением его качества, либо комплекс мер, действий, процедур, которые не позволят выйти за рамки основного твердо фиксируемого бюджета, то есть выше заданной стоимости проекта, которую установил заказчик на его реализацию.

Под заданной стоимостью проектов КЖЗ автор понимает стоимость, определенную инвестором на основании проекта комплексной жилой застройки, которая не может быть изменена в сторону увеличения при формировании бюджета проекта для всех подразделений интегрированной строительной организации.

Понятие «заданная стоимость» применимо для интегрированной строительной организации, руководитель которой тщательно отслеживает и контролирует работу всех подразделений, участвовавших в реализации проекта строительства, для того чтобы он был выполнен без превышения заданного заказчиком-застройщиком бюджета. Несмотря на то что при реализации проекта его стоимость, заданная инвестором, не может быть изменена в сторону увеличения, ее можно уменьшить при условии, если это не повлияет на качество реализуемого проекта.

Под интегрированной строительной организацией автор понимает строительную организацию, управленческие воздействия в которой осуществляются из единого центра по жестким вертикальным административным связям прямого подчинения на принципах замкнутого строительного цикла, включающего в себя разработку новых проектно-конструктивных решений

зданий и сооружений, реализацию материалов строительного назначения, конструкций и изделий, проектирование объектов недвижимости, выполнение строительно-монтажных работ своей методикой и сдачу готовых объектов в эксплуатацию. Руководитель интегрированной строительной организации – заинтересованное лицо и имеет возможность влиять на реализацию проекта строительства КЖЗ без превышения заданной инвестором стоимости на разных его стадиях.

Обеспечение заданной стоимости проектов КЖЗ – это *методический* подход, предусматривающий наличие механизма фактического ограничения *себестоимости* и инструментов реализации проектов строительства КЖЗ с использованием данного механизма.

Обеспечение заданной стоимости проектов КЖЗ входит в состав комплексного управления стоимостью данных проектов.

Комплексным управлением стоимостью проекта называется процедура по эффективному планированию, отслеживанию и корректированию стоимости, ресурсов, сроков и маржинальности на каждой стадии реализации проекта. Данная процедура не оказывает влияния на составляющую качества выполнения любого вида работ.

Данное понятие многокомпонентное, так как содержит в себе элементы затрат, связанные со строительством на различных этапах.

Анализ мнений по вопросу сущности и цели управления стоимостью, высказанных различными авторами [67, 99, 139], подводит к необходимости уточнения сути инвестиционно-строительного проекта. В работе [146, с. 34] совершенно справедливо отмечено, что под проектом в основном «...понимается комплект чертежей, в которых содержались объемно-планировочные, конструктивные, организационные и технологические решения по объектам строительства». В этой же работе [146] приводится отличие понятия «проект» в России и за рубежом, где последние понимают под проектом «сферу деятельности, направленную на изменение какой-либо системы в соответствии с поставленной целью» [146, с. 35]. Развивая это положение, авторы утверждают, что «это

может быть деятельность по созданию или изменению технической, экономической, социальной систем...», а применительно к сфере строительства, «...это процесс целенаправленного создания новых строительных комплексов...» [146, с. 35]. Отсюда следует логическое заключение о том, что в каждый момент времени на каждом из этапов создания и реализации инвестиционно-строительного проекта управление стоимостью осуществляется последовательно на каждой фазе жизненного цикла: при формировании концепции проекта, разработке проекта, строительстве и вводе объекта в эксплуатацию. То есть совершенно справедливо утверждение авторов [146] о том, что инвестиционно-строительный проект – это единый с точки зрения цели и времени осуществления процесс. Применительно к проектам комплексной застройки – это не только ввод объектов в эксплуатацию, но и создание комфортной и безопасной среды проживания населения. Автор считает, что понятия «реализация проекта» и «достижение поставленной цели» на современном этапе развития экономики в России не являются синонимами. Это связано с тем, что в большинстве инвестиционных проектов нацеленность на ранее заданные параметры доходности могут быть невыполнимы вследствие ряда объективных причин (например, преимущественно социальной направленности инвестиционного проекта), а под реализацией проекта часто понимается завершение строительных работ и сдача объекта в эксплуатацию.

В настоящее время методологически непроработанными остаются вопросы, связанные с уточнением сущности понятий «инвестиционно-строительный проект» и «проект комплексной застройки». Рассмотрим более подробно определение «комплексной застройки», данное в работах [15, 64, 65, 122, 176, 193]. Например, под комплексной застройкой автор понимает:

- застройка земельного участка и комплексное его развитие, рассчитанные на формирование абсолютно новой полноценной среды обитания и ее присоединение в структуру по территориальному развитию, в том числе формирование таких видов инфраструктур, как социальная, общественно-деловая, торгово-развлекательная и дорожно-транспортная,

дающие возможность создания однородной жилой зоны и организации пространства с целью формирования качества жизни Человека [122, 167];

- совокупное строительство зданий и сооружений разного назначения на конкретном земельном участке, сетей инженерно-технического обеспечения, которые непосредственно связаны между собой целостным технологическим процессом, замыслом проекта и последовательностью выполнения [167, 193];

- застройка территорий, которая предполагает организованное строительство зданий и сооружений с целостными функциями, планировочными решениями, последовательностью реализации; как правило, это характерно для жилых зон, где возведение жилой недвижимости происходит параллельно с объектами общественного назначения, инженерным оборудованием, благоустройством и озеленением территорий [167, 176];

- опережающая реализация инженерных работ на территории жилой зоны и комплексного ввода в действие жилой недвижимости и организации обслуживания [15].

Независимо от множества различных вариантов определений КЖЗ, существенно важной составляющей здесь является наличие трех компонентов жилой застройки – жилой недвижимости, социальной и инженерной инфраструктур.

Детальный анализ определений, данных авторами [15, 64, 65, 122, 167, 176, 193], позволил выявить наиболее значимые составляющие комплексной застройки:

- 1) целостность функций, процессов и планировочных решений, необходимых для реализации запланированных объектов, а также организации строительства;
- 2) планомерность возведения зданий и сооружений;
- 3) приоритеты строительства;
- 4) основные группы возводимых объектов недвижимости.

Наряду с вышеуказанными, авторы [122, 167] выделяют характерные для строительства проектов КЖЗ черты:

- большая площадь земельного участка;
- довольно существенный объем строительства;
- целостный замысел развития и застройки территории, единое архитектурное решение;
- тенденция строительства с ориентиром в основном на жилую недвижимость классов «эконом» и «бизнес»;
- наличие разного рода застройки и видов недвижимости (жилая, общественно-деловая и коммерческая);
- потребность в создании инженерной и дорожно-транспортной инфраструктуры и ее объединение с уже имеющейся системой инженерных и транспортных коммуникаций;
- долговременное выполнение;
- многоэтапность реализации.

Автор считает целесообразным дополнить перечень факторами, часть из которых также была особо выделена еще в 1988 г. [127] и в работах [64, 65, 167]:

- 1) рациональность строительства проектов КЖЗ в большинстве случаев в городах, где население не менее 100 тыс. человек;
- 2) определение в проекте застройки и планировке со всеми деталями по количеству и перечню объектов, связанные с:
 - местоположением застраиваемой территории;
 - планами развития территорий, обозначенными в документах территориального планирования, градостроительного зонирования, документации по планировке территории;
 - размерами конфигурации земельного участка;
 - расчетной численностью и демографической структурой населения, планируемого к размещению на данной территории;

- типами жилой застройки;
- количеством и мощностью (вместимостью) объектов социальной инфраструктуры.

Поскольку целью проектов комплексной застройки является формирование комфортной среды, обеспечивающей благоприятные условия жизнедеятельности Человека, функцией структуры управления их стоимостью является проведение политики, разработка процессов и методов, благодаря которым появиться возможность реализовать планирование и своевременное отслеживание затрат по конкретному ИСП.

Главные направления системы управления стоимостью – разработка основных направлений капиталовложений, установление целевых показателей затрат на реализацию проекта, разработка методов планирования и контроль затрат, а также методов определения стоимости на разных стадиях жизненного цикла проекта.

Главная задача управления стоимостью при комплексной застройке – соблюдение бюджетных рамок проекта и получение предусмотренной прибыли. В данном случае бюджетом будет являться распорядительный документ, включающий в себя статьи плановых расходов и доходов, отраженные на рассматриваемый период. Следует отметить, что в бюджете проекта определены ограничения по планируемым ресурсам, вследствие чего в системе управления стоимостью особое внимание уделяется затратной части – смете проекта. Сметой проекта принято называть документ, сформированный согласно требованиям законодательства, в котором содержится аргументация и вычисления стоимости проекта строительства.

Оценка стоимости проекта комплексной застройки – это определение величины затрат при реализации ИСП. Оценка стоимости осуществляется в течение всей жизни проекта. С учетом этапов жизненного цикла проекта и целей оценки практикуют разные виды и методы оценки его стоимости.

По мнению Мазур И. И. [95, 96], наиболее распространены следующие виды оценок стоимости проекта:

- предварительная (оценка жизнеспособности, реализуемости проекта);
- факторная (укрупненный расчет стоимости, предварительная смета);
- приближенная (сметно-финансовый расчет);
- окончательная (сметная документация).

Оценка стоимости проектов КЖЗ затрагивает все стадии жизненного цикла. Чтобы начать разрабатывать проект, необходимо вначале проверить «замыслы» оценки его стоимости. На данной стадии проекта используется предварительная оценка. Как показал практический опыт, допустимая точность расчета на этапе замысла проекта может составлять 30 %. По ходу реализации стоимость проекта детально прорабатывается, что позволяет рассчитать показатель с точностью до 20 % в зависимости от степени и полноты проработки проектно-сметной документации. К моменту выработки согласованной базовой цены проекта необходимо провести окончательную стоимостную оценку [95].

На начальных стадиях реализации проекта КЖЗ присутствует достаточно существенная неопределенность в понимании действительного объема любого вида проектных работ и отсутствует необходимость в том, чтобы принимать все усилия на каждой стадии жизненного цикла проекта формировать детальные оценки стоимости, чем это требуется по факту.

Существует несколько общепринятых подходов и методов расчета оценок затрат. Можно выбрать подходящий метод, который будет не только обеспечивать необходимую четкость оценки, но и соответствовать его возможностям в соответствии с трудовыми и финансовыми ресурсами для осуществления данной оценки стоимости проекта КЖЗ (таблица 1.3).

Таблица 1.3 – Оценка стоимости строительства комплексной жилой застройки

Стадии инвестиционно-строительного проекта	Оценка стоимости проекта	Точность расчета
Замысел	Предварительная исполнимость	± 30%
Предпроект	Примерный сводный сметно-финансовый расчет	± 20%
Проект	Укрупненный расчет стоимости	± 15%
Рабочая документация	Детально проработанный сметный расчет	± 10%
Реализация проекта	Действительная стоимость	0%
Завершение проекта	Фактическая/Плановая	0% / ± 5%
Ввод в эксплуатацию	Фактическая/Плановая	0% / ± 5%

Примечание. Составлено автором на основе [95].

Чтобы рассчитать стоимость проекта комплексной застройки на каждой из стадий жизненного цикла, требуется наличие большого массива информации о проекте, его технических и планировочных характеристиках, времени выполнения проектных и строительных работ. Отличительными особенностями проектов комплексной застройки являются: масштаб проведения работ, многообразие разнородных по функциональному назначению объектов, планируемых к строительству на данной территории; необходимость аккумулирования большого количества ресурсов, в том числе и финансовых; участие государства и органов власти в реализации проекта.

Управление стоимостью ИСП является одним из главных течений системы управления строительной организации, поскольку здесь обрабатываются данные по фактическим затратам, и соответственно, разрабатываются основные положения по извлечению реальной прибыли организации. Это является необходимым условием для получения желаемого экономического результата, увеличения эффективности работы строительной организации и, если необходимо, принятия соответствующих мер.

Для эффективного управления стоимостью проектов строительства КЖЗ автором были сформулированы ключевые цели и основные принципы¹ управления стоимостью проектов строительства комплексной жилой застройки.

¹ Принцип – это основное положение системы, теории, политики, механизма и т. д.

К ключевым целям управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройкой автор относит:

- разработку и применение методов, процедур и подходов, позволяющих определить и оптимизировать максимально допустимый размер себестоимости и прибыли проекта;
- обеспечение такой себестоимости проекта строительства КЖЗ, которая, с учетом конъюнктуры рынка, позволит получить прибыль, запланированную руководством интегрированной строительной организации;
- создание механизма, обеспечивающего неперевышение заданной инвестором стоимости проектов КЖЗ;
- обеспечение условий для реализации проекта строительства КЖЗ с использованием организационно-экономического механизма обеспечения его заданной стоимости.

Для повышения эффективности управления стоимостью и формирования механизма в проектах строительства КЖЗ на основе научных разработок Асаула А. Н. [23], Заренкова В. А. [67] автором были сформулированы основополагающие принципы обеспечения заданной стоимости проектов строительства комплексной жилой застройки.

1. *Принцип комплексности идентификации затрат*, основанный на согласованности затрат по видам работ, этапам, объектам и комплексам на различных стадиях жизненного цикла проектов.

2. *Принцип системности учета затрат*, направленный на организацию системы раздельного учета переменных и постоянных затрат.

3. *Принцип результативности стоимости проекта*, предусматривающий определение его стоимости с учетом конъюнктуры рынка, желаемого размера прибыли и расчет максимально допустимого размера себестоимости проекта КЖЗ.

4. *Принцип экономичности затрат*, предусматривающий поиск альтернативных вариантов снижения затрат при сохранении заданного качества ра-

бот и повышении эффективности работы интегрированной строительной организации при реализации проектов КЖЗ.

5. Принцип своевременности выявления отклонений затрат, направленный на мониторинг отклонений фактических затрат от плановых по местам их возникновения, причинам и виновникам.

По мнению автора, соблюдение сформулированных принципов позволит обеспечить заданную инвестором стоимость проектов КЖЗ с использованием организационно-экономического механизма. Данный механизм носит сложный характер и дает возможность использования индивидуальных инструментов на различных стадиях проектов.

1.3. Анализ затрат и факторов влияния на стоимость ИСП при реализации проектов комплексной жилой застройки

Большое значение для управления стоимостью проектов КЖЗ имеет ее научно обоснованная классификация. Основной целью классификации стоимости является создание четкой и упорядоченной структуры в соответствии с решаемыми задачами. Без структуры отнесения стоимости к тому или другому виду эффективное управление ею невозможно.

Проведенный анализ показал, что в научных и научно-практических работах [20, 23, 24, 40, 48, 56, 59, 61, 66, 87, 90, 92] представлены различные классификации затрат по признакам и критериям, которые не учитывают особенности управления стоимостью проектов строительства КЖЗ. Одна из классификаций видов затрат на инвестиционно-строительный проект (ИСП) представлена в таблице 1.4.

Следует отметить, что каждый из перечисленных признаков не отражает характеристики управления стоимостью проектов строительства комплексной жилой застройки.

В приведенной выше классификации не представлен классификационный признак понятия «стоимость».

Согласно мнению Асаула А. Н. [23, 24] и Заренкова В. А. [67], управление стоимостью и управление затратами по сути представляют собой тождественные понятия, важным звеном которых являются инструменты оценки расходов. Техники оценки затрат проекта могут различаться в зависимости от типа инвестиционного проекта. Наиболее значимые этапы оценки:

- 1) определение потребностей в ресурсах;
- 2) составление графика работ по реализации проекта комплексной застройки;
- 3) оценка затрат по видам объектов недвижимости;
- 4) оценка затрат для каждого этапа жизненного цикла проекта;
- 5) разработка схемы взаимодействия участников проекта и сферы их ответственности.

Вышеизложенные этапы будут характерны и для проектов комплексной застройки, а оценка стоимости проекта практически является оценкой всех затрат, которые требуются для эффективной реализации проекта КЖЗ.

В работе [95] выделены три основных вида затрат:

- обязательства;
- бюджетные затраты (сметная стоимость работ в проекте);
- фактические затраты (отток денежной наличности).

Однако в работе [67] выделены несколько иные виды затрат:

- плановые затраты (в работе [95] они обозначены как бюджетные затраты);
- освоенный объем (стоимость завершенных работ);
- фактические затраты (сумма, фактически затраченная на выполнение работы в заданном периоде).

Следует отметить, что в планировании всех видов затрат различают бюджетные и фактические. К бюджетным затратам относятся расходы, ко-

которые запланированы для выполнения работ. А к фактическим затратам относятся расходы, которые возникли при реализации проекта или во время выплаты денежных средств по проекту.

Фактическое соответствие этих видов затрат будет зависеть от следующих факторов: соотношение между объемами трудовых ресурсов, материалов проекта, системы оплаты счетов в строительной организации, периода поставки оборудования, графика выполнения строительно-монтажных работ, влияния календарного графика выполнения работ, т. е. когда и как будут списываться затраты рабочих при доставке оборудования.

Таблица 1.4 – Классификация видов затрат при реализации ИСП

Классификационные признаки и виды затрат		Характеристика затрат	Классификационные и виды затрат		Характеристика затрат
	1	2	3		4
По способу отнесения затрат на себестоимость единицы продукции	Прямые	Связаны с производством конкретных видов продукции; можно непосредственно включать в себестоимость единицы продукции	По однородности состава затрат	Простые	Экономически однородные (затраты материальные одинакового целевого назначения)
	Косвенные	Затраты, связанные не с производством определенного вида продукции, а не с производством вообще		Комплексные	Экономически разнородные затраты, но одинакового целевого назначения (на содержание и эксплуатацию оборудования)
По характеру связи с объемом производства	Условно-постоянные	Относятся такие затраты, величина которых не изменяется с изменением степени загрузки производственных мощностей или изменением объема производства	По видам расходов	По экономическим элементам	В основу классификации положена экономическая однородность затрат вне зависимости от места их возникновения и направления использования (зарплата): 1) материальные затраты (не учитывая стоимость возвратных отходов производства); 2) виды затрат на оплату труда; 3) отчисления на социальные нужды; 4) амортизация основных фондов; 5) другие виды затрат

Окончание табл. 1. 4

	Условно-переменные	К ним относятся затраты, изменяющиеся в зависимости от изменения объема выполнения		По статьям калькуляции	<ol style="list-style-type: none"> 1) сырье и основные материалы с учетом затрат, связанных с заготовкой и доставкой материалов в строительную организацию; 2) покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних организаций; 3) ресурсы, полностью или частично лишенные первоначальных потребительских свойств; 4) вспомогательные материалы; 5) топливо и энергия на технологические цели; 6) основная и дополнительная заработная плата рабочих; 7) отчисления на социальные нужды. Включают отчисления: в пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования, фонд занятости, фонд социального страхования. Отчисления на социальные нужды производятся от суммы основной и дополнительной заработной платы; 8) расходы на подготовку и освоение производства (затраты производятся в соответствии с Положением о составе затрат, включаемых в себестоимость); 9) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования; 10) потери от брака; 11) другие производственные расходы; 12) внепроизводственные расходы (коммерческие расходы)
--	--------------------	--	--	------------------------	---

Примечание. Составлено автором на основе [20, 23, 24, 40, 48, 56, 59, 61, 66, 87, 90, 92].

Применительно к инвестиционным проектам комплексной застройки авторами были внесены изменения в структуре стоимости проекта, а именно в [95]:

- стоимость допроектных изысканий и концептуальных исследований, среди которых присутствует оценка запланированных затрат и доходов, разработка планировочной документации, предварительная оценка результатов реализации проекта, разработка рабочей документации по проекту;
- капитальные вложения в проект, включая затраты на строительство, в том числе прямые и косвенные издержки и т. д.;
- текущие или эксплуатационные затраты.

Можно сделать вывод о том, что совершенно справедливо утверждение о том, что управление затратами и управление стоимостью представляют собой оценку денежной величины затрат. Но, следует отметить, что под «управлением затратами» понимаем оптимизацию текущих затрат (материальных, трудовых, природных, денежных и т. д.), тогда как термин «управление стоимостью» подразумевает оптимизацию каждого вида затрат на любой стадии проекта и реализацию его в границах установленного основного бюджета, где должна обязательно учитываться конъюнктура рынка, налоги и т. д. Именно поэтому требуется разработка совершенно новой классификации по элементам управления стоимостью. Если учесть неоднозначность определения «стоимость», то и классификация управления ею говорит о имеющемся разнообразии [121]. В диссертационном исследовании автор представил на рисунке 1.2 элементы управления стоимостью по ключевым признакам, которые, с его точки зрения, наиболее точно отражают суть процесса управления стоимостью на всех стадиях жизненного цикла проектов строительства КЖЗ.

Управление стоимостью на основе нормативной базы и рыночных подходов к определению стоимости проекта, исходя из анализа существующих механизмов формирования стоимости проекта, позволяет выделить следующие элементы управления:

- нормативную базу, которая формируется согласно единичным расценкам, индексам и сметным нормам;
- рыночный подход к определению стоимости проекта, который, как правило, основывается на спросе и предложении реализуемого проекта строительства КЖЗ.

В сложившихся условиях следует различать следующие элементы управления стоимостью по стадиям жизненного цикла проекта строительства комплексной жилой застройки:

- стоимость на стадии разработки проекта, включая локальную смету проекта, объектную смету и сводный сметный расчет;
- стоимость на стадии строительства проекта, в ходе его реализации (здесь главная задача сохранить бюджет);
- стоимость на стадии эксплуатации – стоимость проекта, включая эксплуатационные затраты.

Можно выделить следующие положения в отношении характера учета видов затрат:

- стоимость на основе элементов затрат – это прямые затраты, накладные расходы, плановые накопления, амортизационные отчисления, плата за кредит и др. материальные затраты (без учета стоимости возвратных отходов), затраты на фонд оплаты труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных фондов и другие затраты;
- стоимость на основе различных видов затрат включает в себя: сырье и материалы, производственные работы сторонних организаций, энергию и топливо для технологического процесса, основная и дополнительная заработную плату основных производственных рабочих, отчисления на социальные нужды, расходы на подготовку и освоение производства, общепроизводственные расходы, общехозяйственные расходы, потери от брака, прочие производственные расходы, расходы на продажу;



Рисунок 1.2 – Элементы управления стоимостью при реализации масштабных проектов (разработано автором)

- стоимость на основе фактических затрат – формируется по всем фактическим затратам, которые несут подрядные организации при реализации проекта (например, выполнение строительно-монтажных работ, транспортные расходы и др.);

- стоимость на основе фактических затрат с учетом нормативов, где учитываются объемы строительно-монтажных работ по сформированным чертежам; нормативы применяются по регионам в зависимости от места реализации проекта.

Основными направлениями предмета регулирования стоимости являются:

- регулирование стоимости на основе отклонений фактических затрат от планируемых (расчетных);

- регулирование стоимости на основе переменных затрат, т. е. когда фактические затраты можно регулировать при помощи переменных затрат, где переменные затраты – это затраты, которые зависят от объема выполненных работ;

- регулирование стоимости на основе номенклатуры регулируемых статей бюджета.

В зависимости от способов регулирования элементы управления стоимости могут быть сгруппированы следующим образом:

- государственное регулирование стоимости – где по объектам государственного финансирования стоимость единицы строительной продукции нормируется (например, стоимость 1 кв. м по городу Санкт-Петербургу составляет 63,416 тыс. руб. [8] на I квартал 2018 г.), что необходимо для определения размера субсидий на покупку жилья, для определения максимальной цены выкупа квартир государства у застройщиков, а также для расчета размеров социальных выплат, выделяемых всем категориям граждан, которым указанные социальные выплаты предоставляются за счет средств федерального бюджета на приобретение жилых помещений;

- регулирование стоимости заказчиком-застройщиком – заказчик-застройщик инвестиционно-строительного проекта продает его по той цене, которую он установил;

- регулирование стоимости, которое осуществляется проектной группой на каждом этапе жизненного цикла проекта, где его стоимость на каждой стадии определяется в пределах основного бюджета.

Сформулированное автором управление стоимостью при реализации проектов строительства комплексной жилой застройки позволяет управлять стоимостью таких проектов.

Особо следует отметить, что на практике управление стоимостью возможно при использовании управления по способу регулирования, а именно регулирование стоимости проектной группой на различных стадиях реализации проекта. В данном случае проектная группа будет отслеживать заданную заказчиком стоимость проекта, соблюдая рамки основного бюджета, избегая перерасхода денежных средств на каждой стадии реализации проекта.

Как отмечалось выше, управление инвестициями в КЖЗ (и как частная задача – обеспечение заданной стоимости строительства объектов КЖЗ) – проблема сложная и многоаспектная. Чтобы ее решить, необходимо уделить внимание причинам изменения стоимости строительства (нас будут интересовать в первую очередь причины, ведущие к увеличению стоимости). Очевидно, что факторы влияния на стоимость строительства объектов КЖЗ могут быть *внутренними* и *внешними* (*объективными* и *субъективными*).

Объективные (внешние) факторы изменения стоимости строительства связаны с изменением экономической или финансовой ситуации в стране в целом, с развитием научно-технического прогресса, с природными условиями. К таким факторам традиционно относят следующие:

1. *Макроэкономические факторы* (изменение макроэкономической ситуации в стране, ведущее к увеличению процентной ставки по займам, инфляция (в первую очередь на строительные материалы, так как строительство – материалоемкая отрасль), *значительное изменение*

- курса национальной валюты* (также оказывает влияние, поскольку большинство строительной техники – импортное) и т. д.
2. *Неожиданные и несвоевременные изменения климатических условий* (например, аномальные для текущего времени года морозы, аномальная жара, количество выпавших осадков, в разы превышающие климатическую норму и т. п.).
 3. *Изменение стоимости добычи сырья, используемого в производстве строительных материалов* (например, могут истощаться карьеры щебня, песка, в связи, с чем приходится увеличивать транспортную составляющую в стоимости сырья).
 4. *Нестабильность законодательства в области строительства, нестабильность требований к строительным проектам местных администраций* (например, изменение требований при получении ТУ, согласований, разрешений, ПЗЗ и т. д.). Изменения в законодательстве могут остановить процесс возведения объекта на время оформления дополнительной документации и/или приведения процедуры строительства в соответствие с новыми нормативными требованиями (такое случается со строительством объектов КЖЗ). Кроме этого, могут вноситься, например, дополнительные требования по страхованию объектов долевого строительства или введение системы «ПЛАТОН» (такие случаи бывают практически каждый год, что ведет к удорожанию себестоимости строительства).
 5. *Природные катаклизмы* (пожары, землетрясения, ураганы (штормы), смерчи, цунами и др.) – влияние этого фактора можно нивелировать путем страхования объектов строительства, что в конечном итоге опять приводит к удорожанию строительства.
 6. *Внезапно возникшая необходимость проведения дополнительных работ* (например, по осушению территории застройки, укреплению грунта, подведению дополнительных инженерных коммуникаций и т. д.) – такая ситуация может быть связана как с объективными при-

чинами, так и с некачественно проведенными предпроектными изысканиями.

7. *Резкое изменение стоимости услуг третьих лиц, используемых в процессе строительства* – такое бывает, если используется много субподрядчиков и суб-субподрядчиков. Это также можно отнести как к объективным, так и к субъективным факторам влияния на стоимость строительства.
8. *Появление инновационных технологий в строительстве или производстве материалов и оборудования* (данный фактор, несомненно, является объективным, однако он может влиять в обе стороны – как в сторону увеличения стоимости строительства, так и в сторону уменьшения).

К **субъективным (внутренним) факторам** изменения стоимости строительства относятся следующие факторы.

1. *Исправление недостатков (дефектов)*, проведение дополнительных работ по исправлению недочетов, что ведет к увеличению стоимости строительства.
2. *Плохая организация строительных работ* – вследствие недостаточной организации могут быть простои в работе, как следствие – срыв сроков сдачи работ (как следствие – штрафы, пени, неустойки). Следует отметить, что увеличение срока строительства (в среднем по отрасли) ведет к увеличению стоимости работ на 1 % ежемесячно, так как приходится дополнительно нести расходы на охрану и содержание объекта строительства, например, дополнительные арендные платежи за землю и т. д.
3. *Изменение норм расхода применяемых материалов в строительстве, изменение стоимости и объемов трудовых затрат* – эти факторы могут вести как к снижению, так и к увеличению стоимости строительства и зависят от того, какие используются материалы, технологии, какая квалификация рабочих и т. д.

4. *Состояние основных фондов*, влияющее на стоимость строительства. Высокая степень износа основных средств ведет к росту затрат на обслуживание и ремонт основных фондов; производительность труда остается невысокой, что негативно сказывается на себестоимости работ. С другой стороны, новые основные средства требуют значительных капитальных вложений, а это, как правило, заемные деньги, что ведет к удорожанию строительства.
5. *Не налаженное взаимодействие с посредниками (субподрядчиками, поставщиками материалов и т. д.)* – здесь прежде всего к субъективным рискам относят добросовестность, профессионализм и надежность посредников. Если не налажено эффективное взаимодействие, то сроки поставок или выполнения работ срываются, что ведет к удорожанию строительства.

Следует обратить внимание на то, что мы перечислили далеко не все субъективные факторы, влияющие на стоимость строительства. В нашем случае были перечислены наиболее часто встречающиеся факторы при реализации ИСП.

Кроме указанных выше факторов, следует сказать, что есть целый класс факторов, которые также влияют на стоимость строительства, но не подходят к указанным группам, например *изменение объемов работ; коррупция органов государственной власти* и т. д. Такие факторы мы не будем рассматривать в данной работе, поскольку риск изменения объемов строительных работ предполагает изменение стоимости, так как меняется сам проект (это уже проблема не изменения стоимости строительства, а проблема изменения строительного проекта). Что касается коррупции, то это также самостоятельная тема, не входящая в рамки диссертационного исследования.

Очевидно, что факторы риска изменения стоимости ИСП должны быть детально проработанными для конкретного ИСП комплексной жилой застройки. В целом все это дает более четкое понимание координации между дейст-

виями и финансовыми результатами, направляет усилия проектной группы по обеспечению заданной стоимости в проектах комплексной жилой застройки.

В табл. 1.5 выделены основные риски, оказывающие негативное влияние на экономику проектов КЖЗ, а также сформулированы основные направления снижения этих рисков.

Таблица 1.5 – Классификация рисков возникающих при реализации проектов КЖЗ и направления их снижения

Риски	Направления снижения соответствующих рисков
<p>Риск снижения рентабельности проектов КЖЗ по причине:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изменения сроков подключения объектов инженерной инфраструктуры; • малой площади территорий проектов КЖЗ; • неравномерность обеспечения инфраструктурными объектами территорий, занятых КЖЗ; • изменения очередности ввода в эксплуатацию объектов КЖЗ 	<p>a. привлечение и активное участие органов власти в переговорах, связанных с планами подключения электроэнергии, отопления, воды и т. д.;</p> <p>b. наличие правового инструмента для того, чтобы включить в границы проекта КЖЗ объекты, не являющиеся ветхими и аварийными многоквартирными домами, для обеспечения комплексного развития застройки. Необходимо отметить, что прибыль от реализованного проекта возможна в отдельных случаях, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> • увеличить границы территории проекта КЖЗ применительно к установленным границам данной территории, задействовав другие объекты, которые абсолютно необходимы для выполнения полноценного проекта; • осуществить выкуп других объектов в границах территории проекта КЖЗ, не относящиеся к установленным пределам территории развития застройки. <p>c. использование института обмена земельных участков (ЗК РФ). Можно привести в качестве примера ситуацию, когда инвестор на собственном земельном участке строит объект социального назначения (детский сад или школа) или использует его для строительства автомобильной дороги местного значения. По результатам такого строительства, ориентированного на достижение определенных показателей при выполнении конкретных муниципальных задач, администрация может предоставить инвестору свободный земельный участок.</p>

Риски	Направления снижения соответствующих рисков
Риск блокирования (серьезной задержки сроков) реализации проекта КЖЗ в ситуациях, в которых один или несколько владельцев жилой недвижимости не заинтересованы в продаже собственной недвижимости и изменении места жительства в связи с переселением из жилья, признанного ветхим и аварийным	Использование в соответствующих случаях и в соответствии с законодательством процедур признания жилых площадей аварийными. Для того чтобы признать многоквартирный дом аварийным, необходимо соблюсти процедуру, предусмотренную Постановлением Правительства РФ № 47 «Об утверждении Положения о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания и многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции». По заявлению заинтересованного лица создается комиссия, которой в случае наличия соответствующих признаков принимается заключение, являющееся основанием для признания жилого многоквартирного дома ветхим и дальнейшего сноса
Правовой риск, связанный с процедурой, когда инвестор выкупает объекты недвижимости, расположенные в пределах территории, которая относится к числу подлежащих развитию	Наличие правовых ресурсов для возможности присоединения к границам проекта КЖЗ тех объектов недвижимости, которые признаны ветхими и аварийными, чтобы обеспечить в дальнейшем комплексное развитие застройки
Риски увеличения стоимости проекта, которые связаны с дополнительными затратами по освобождению и переселению граждан с земель, где проектной документацией учитывается строительство объектов социального назначения	<ul style="list-style-type: none"> • использование института обмена земельных участков; • предоставление налоговых льгот для развития бизнеса инвестора

Основными проблемами, возникающими у крупных застройщиков в процессе реализации проектов КЖЗ, можно назвать следующие:

- большие инвестиционные вложения в строительство сразу нескольких крупных объектов недвижимости;
- длительность реализации проектов (сложность в прогнозировании и планировании);
- множество участников инвестиционно-строительного процесса при реализации проектов КЖЗ (при срыве сроков или некачественной работе

одного из участников ИСП КЖЗ возможны задержки в строительстве, что ведет к удорожанию проекта КЖЗ);

- существенная потребность в задействовании органов государственной власти субъектов РФ для предоставления финансовых ресурсов на строительство следующих объектов: коммунального и социального назначения, здравоохранения, дошкольного и общего образования (нерегулярность финансирования и сложность согласования);

- нехватка земельных участков, благоустроенных объектами инженерной и транспортной инфраструктур. Следует учитывать, что строительство любого вида инфраструктуры, как правило, в значительной степени запаздывает по сравнению с жилой недвижимостью.

1.4. Организационно-экономические проблемы управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки при различных формах интеграции в строительстве

Для инвестиционно-строительных проектов комплексной жилой застройки (ИСП КЖЗ), помимо факторов риска, характеризующих внешнее и внутреннее состояние строительной организации при решении задачи обеспечения заданной их стоимости, должны рассматриваться специфичные для строительной отрасли формы интеграции. А именно такие, которые определяют целесообразность и эффективность обеспечения заданной стоимости проекта строительства КЖЗ на всех стадиях его жизненного цикла.

Развитие интеграционных процессов вносит закономерный результат в отношении как внутриэкономических, так и корпоративных связей, реализации проекта, материальных и трудовых ресурсов, а также строительных технологий. Данные процессы влияют на организационно-экономические отношения между участниками реализации проекта и обуславливают появление ряда проблем. Одна из важнейших проблем в условиях рынка заключается в развитии интеграционных процессов.

Значительный вклад в теорию интеграции внесли А. Н. Асаул, Б. З. Мильнер, Ю. В. Шишков, В. П. Харламов. В своих работах А. Н. Асаул [21] обращает внимание на то, что преимущества интегрированных организаций в том, что они борются с конкурентами своей объединенностью, консолидацией. Автор Н. П. Мильнер [103] подчеркивает, что необходимым условием реальной интеграции организаций выступает сочетание достаточно высокого уровня экономического развития и общих целей интегрирующихся организаций. Ю. В. Шишков в работе [158] обращает внимание на то, что интеграция основана на рыночных механизмах. В. П. Харламов [137] отмечает, что в основу экономической интеграции заложен процесс взаимодействия субъектов, формирующих совместный комплекс посредством сближения хозяйственных механизмов с определением целей, этапов, основных направлений интеграционного процесса, а также механизмов и методов реализации согласованных действий.

Исходя из особенностей реализации проектов КЖЗ, интеграционный процесс рассматривается с трех сторон, как:

- форма объединения технологических процессов всех участников строительного производства;
- совершенствование производственно-экономических отношений;
- организационно-экономический механизм, при помощи которого выполняется объединение всех участников проекта строительства в единую интегрированную строительную организацию.

При этом особое внимание уделяется сущности интеграции в строительстве как сложному процессу технологического, экономического и организационного соединения взаимосвязанных этапов реализации проекта. Цель данного исследования заключается в анализе экономической сущности интеграционных процессов при реализации проектов КЖЗ. В зависимости от типа интеграции строительных организаций определяется характер хозяйственных отношений между участниками реализации проекта КЖЗ, а также степень самостоятельности входящих в объединение организаций.

Анализ современной практики, отмеченный автором в [181], позволяет выявить основные формы интеграции корпоративных организационных структур в строительной отрасли (таблица 1.6).

Таблица 1.6 – Схемы интеграции корпоративных организационных структур в строительной индустрии

Схема интеграции	Характеристика интеграции
Вертикальная интеграция	Непрерывный ряд технологично объединенных производств. В случае, когда в системе наблюдается излишек товарного производства, эти объединения являются дополнительной выручкой крупных организаций при полном обеспечении основного строительного производства
Горизонтальная интеграция	Система несвязанных между собою производств, которые различны из-за продукта или территории
Горизонтальная интеграция с одним выходом	Главная организация – главный контрагент заказчиков или горизонтальное объединение всех подразделений организации по производству уникальной продукции (услуг) только с одним выходом. Взаимосвязи между дочерними организациями рассматриваются исключительно только в ходе оказания услуг на сторону
Горизонтальная интеграция с несколькими выходами	Главная организация – центр прибыли и инвестиций, а дочерние организации – контрагенты Заказчиков. Горизонтальное объединение с несколькими выходами с наличием материнской компании конкурентного рыночного превосходства
Комбинированная интеграция	Разные варианты вышеуказанных схем интеграции

Примечание. Составлено автором на основе [181].

Следует установить, что при практическом анализе было замечено почти полное отсутствие только вертикальных или только горизонтальных строительных организаций, однако их выделение полезно с методической точки зрения. Опишем их более подробно.

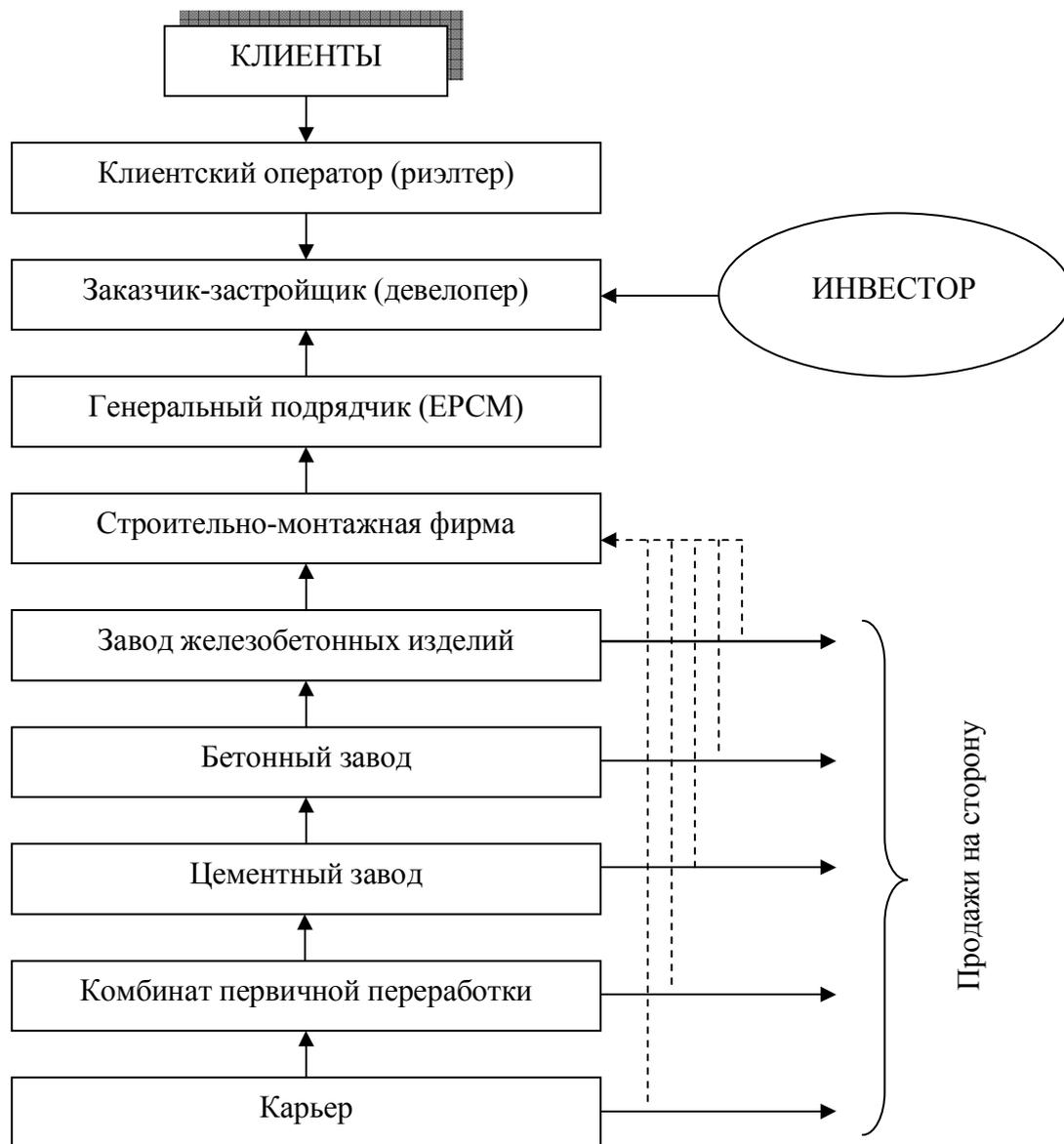


Рисунок 1.3 – Вертикально-интегрированная строительная организация [181]

На рисунке 1.3 представлен вариант вертикально-интегрированной строительной организации – от карьеров, добывающих исходное сырье, через заводы и комбинаты по первичной и вторичной переработке к заводам, производящим конструктивные изделия и собственно строительным компаниям.

Горизонтальная интеграция является «продуктом» процессов расширения объемов производства. При условии, что ключевыми видами роста и увеличения размеров строительного производства являются: диверсификация услуг, основанная на накоплении и расширенном воспроизводстве; ди-

версификация заказчиков, основанная на стратегии процесса слияния и поглощения. Строительные организации с такой формой интеграции могут реструктурировать организацию без ограничений. Пример такой формы интеграции представлен на рисунке 1.4.

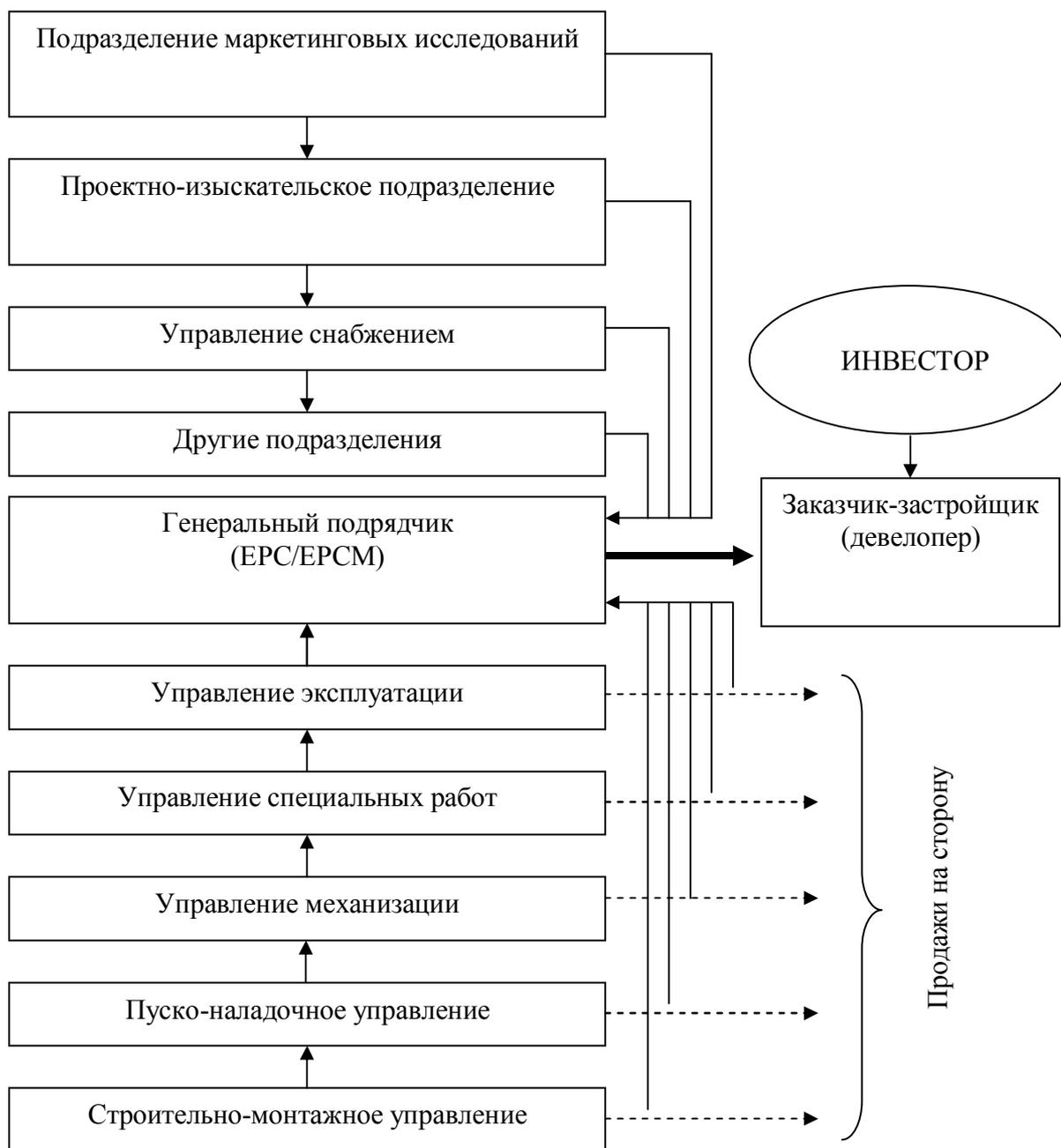


Рисунок 1.4 – Горизонтально-интегрированная строительная организация с одним выходом [181]

На нем представлена форма горизонтальной корпоративной интеграции, соответствующая подварианту организации «с одним выходом» (обозначен жирной стрелкой). Такая организация достаточно эффективно может функционировать на небольших рынках (например, муниципальном), предоставляя различным местным заказчикам комплекс услуг в полном объеме. Следует отметить, что у такого холдинга есть возможность временно собрать строительные бригады требуемых подразделений на конкретных объектах (проектах).

Следует отметить, что выход одного из подразделений такой интегрированной строительной организации на другие рынки ведет к возможности аналогичного формирования и других компонент, но в силу неодинаковости активов этих элементов холдинга, невозможно всегда совершать такую манипуляцию.

В этом случае более эффективной формой корпоративной интеграции становится объединение со многими выходами. В данной ситуации главная организация холдинга приобретает права на основные полномочия, которые передаются на реализацию в дочерние компании. Например, пусконаладочная строительная организация для того, чтобы обслуживать большое количество заказчиков формирует дочерние компании в разных городах и регионах. При условии, что главная организация холдинга контролирует «бренд» и другие нематериальные активы, и в свою очередь, централизует ряд инфраструктурных функций (инжиниринга, маркетинга, финансов и т. д.), это позволяет всем остальным подразделениям получать доход выше среднего по рынку.

Если допустить разделение горизонтальных строительных холдингов на организации с одним выходом контракта с заказчиком или с несколькими выходами, то это даст возможность точнее определить характерную компетенцию, необходимую для развития и усиления опыта руководству строительного холдинга.

Как уже было отмечено, анализ существующих сегодня корпоративных образований в строительстве показывает, что наибольшее применение находит комбинированная интеграция. Несмотря на существование самых различных вариантов таких корпоративных структур важно заметить, что они существуют в двух типах, когда:

- материнская компания является индивидуальной управляющей компанией;
- функцию материнской компании осуществляет любая из процессных компаний.

Рассмотренная нами практика формирования организационных структур демонстрирует постепенное усложнение используемых подходов к их формированию и управлению, однако можно с очевидностью отметить, что общей тенденцией является усиление адаптивных и самоорганизационных принципов организационного строительства.

Для формирования обоснованных организационно-экономических решений нами предлагается определить требования и характеристики ключевых этапов или управленческих процессов, необходимых для построения организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости проектов строительства КЖЗ (таблица 1.7).

Таблица 1.7 – Характеристики и требования к управленческим бизнес-процессам для решения поставленных проблем

Выделенные проблемы	Требования к управленческим бизнес-процессам	Характеристики процессов
Первоочередной проблемой реализации механизма обеспечения заданной стоимости проектов строительства комплексной жилой застройки является организация процедуры формирования самой сметной стоимости проектов	Выделение и соответствие единой нормативной базы; наличие алгоритма формирования цен	Определение преемственности процессов ценообразования; определение взаимной зависимости процессов ценообразования
Определение оптимальной договорной цены как для реализации отдельного проекта, так и реализации отдельных этапов	Ограничение области допустимых значений изменения договорной цены и объёмов работ	Разделение управленческих функций при различных формах интеграции

<p>Определение стоимости и порядка изменения реализации инвестиционно-строительного проекта на момент времени, когда необходимо обеспечить заданную стоимость</p>	<p>Выделение этапов для реализации управленческих бизнес-процессов участником реализации проекта; солидарная ответственность участников реализации проектов строительства комплексной жилой застройки за результат</p>	<p>Конкретные этапы развития отношений при реализации проектов строительства комплексной жилой застройки и их характеристики</p>
---	--	--

Примечание. Составлено автором.

В связи с особой ролью разных интеграционных форм, их влияние необходимо учитывать в разработке организационно-экономических механизмов обеспечения заданной стоимости проектов строительства КЖЗ.

Выводы по 1-й главе

До настоящего времени недостаточно исследованы вопросы и проблемы, посвященные управлению стоимостью проектов КЖЗ. В научных и научно-практических работах рассматривались вопросы об управлении стоимостью либо организаций, либо объектов недвижимости, что является, бесспорно, важной темой в экономической науке, но значительно отличается от вопросов, связанных с обеспечением заданной стоимости проектов.

Первая глава диссертационного исследования посвящена теоретическим основам управления стоимостью проектов строительства комплексной жилой застройки.

В процессе работы над первой главой нам удалось получить следующие результаты:

1. Раскрыто понятие управления стоимостью проектов строительства комплексной жилой застройки.
2. Представлена классификация и принципы управления стоимостью при реализации проектов строительства комплексной жилой застройки с учетом факторов, влияющих на их стоимость.
3. Выявлены особенности реализации и тенденции развития проектов.

4. Исследованы организационно-экономические проблемы обеспечения заданной стоимости комплексной жилой застройки при различных формах интеграции в строительстве.

Таким образом, в первой главе диссертационного исследования автором проведена работа по систематизации теоретических основ в области управления стоимостью проектов строительства с приведенной классификацией и принципов их управления, определены ключевые особенности проектов комплексной жилой застройки, раскрыты и дополнены теоретические подходы обеспечения заданной стоимости комплексной жилой застройки.

Глава 2. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

2.1. Анализ реализации проектов комплексной жилой застройки Санкт-Петербурга

Жилищное строительство, по существу – сложная иерархическая система, которая имеет экономический и социальный аспекты, со множеством целей и участников инвестиционно-строительного процесса.

Жилищное строительство является ключевым направлением государственной экономической политики в России. Анализ «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года» [6] показал, что ее можно считать амбициозной, так как цель программы – выйти на мировые показатели строительства жилья, то есть строить такое количество жилой недвижимости, чтобы на одного жителя страны приходилось не менее одного квадратного метра. Получается, что к 2020 г. должно быть введено в эксплуатацию порядка 150 млн. кв. м путем комплексной застройки и развития застроенных территорий в целях жилищного строительства на основе утвержденной градостроительной документации. На рисунке 2.1. представлены фактические данные объема ввода жилых домов в РФ, указанные на портале Федеральной службы статистики, где с 2015 г. наблюдаются темпы снижения жилищного строительства в регионах. В 2017 г. объем жилья и вовсе составил порядка 80 млн. кв. м, что гораздо ниже запланированных объемов в Концепции социально-экономического развития РФ.

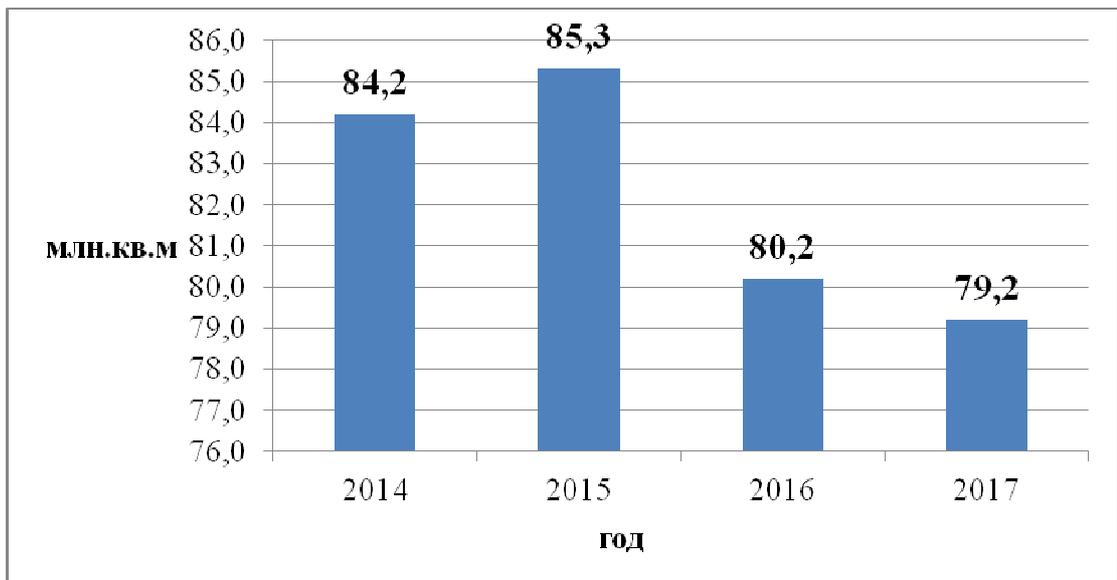


Рисунок 2.1 – Объем ввода в действие жилых домов в РФ [197, 198]

Несмотря на то, что стратегическая цель вышеуказанной Концепции непосредственно – обеспечение жилой недвижимостью населения и соответствие объема комфортного жилья потребностям населения. Осуществление данной государственной политики к 2020 г. привело бы к полноценному формированию комфортной среды обитания и жизнедеятельности Человека. Так как концепция была утверждена Правительством РФ в 2008 г. и была сформулирована на долгосрочную перспективу развития жилищного строительства, то на сегодняшний день можно сделать вывод о том, что на практике она почти невозможна к выполнению в заявленном объеме жилья. Следует сделать вывод о том, что запланированные объемы жилищного строительства на практике редко могут совпадать с фактически реализованными.

Необходимо отметить, что по России реализуется ряд крупных проектов комплексной жилой застройки со сроком реализации до 2030 г., инвестиции в которые будут составлять порядка 4 тыс. млрд. руб. (таблица 2.1).

Наибольший объем инвестиций – в проект «Академический», который реализовывается в городе Екатеринбурге. Компанией-девелопером жилого микрорайона «Академический» является «Кортрос» (до марта 2013 г. – «РЕ-НОВА-СтройГруп»). Площадь застройки составляет порядка 13 млн. кв. м

недвижимости (9 млн. «квадратов» – жилая недвижимость, 4,2 млн. – социальная и коммерческая) на общей территории в 1,3 тыс. га, население микрорайона – 325 тыс. человек. В проекте социальная инфраструктура состоит из магазинов, кафе, ресторанов, отделений банков и страховых компаний, торгового центра, трех школ. В районе действует частная клиника, закончилось проектирование поликлиники. Проект «Академический» – один из крупнейших проектов комплексной застройки в России по принципу создания «города в городе». Сроки реализации проекта – 2007–2025 гг., инвестиции составят порядка 720 млрд. руб. [182].

Пять проектов КЖЗ реализовываются в Московской области, инвестиции которых составляют более 1 тыс. млрд. руб. Что касается города Москва, то крупным проектом комплексной жилой застройки является, к примеру, жилой комплекс «Зиларт» «Группы ЛСР», в который запланировано вложить порядка 150 млрд. руб. В Санкт-Петербурге запланировано к реализации четыре крупных проекта с объемом инвестиционных вложений около 540 млрд. руб. [194].

Таблица 2.1 – Крупные проекты комплексной жилой застройки в России со сроком реализации до 2030 г.

Место, №	Проект	Город	Запланированные инвестиционные вложения, млрд руб.	Ввод в эксплуатацию, г.
1	Жилой микрорайон «Академический»	Екатеринбург	780	2026
2	Жилой комплекс «Большое Домодедово»	Московская область	560	2020
3	Жилой микрорайон «Восточно-Кругликовский»	Краснодар	390	2020
4	Мини-полис «Куб-А»	Краснодарский край	260	2029
5	Жилой район «Спутник»	Пенза	230	2024
6	Жилой район «Пригород Лесное»	Московская область	195	2029
7	Жилой микрорайон «Зиларт»	Москва	163	2030
8	Город-спутник «Евроград»	Ленинградская область	163	2030
9	Жилой микрорайон «Суворовский»	Ростов-на-Дону	156	2025

Место, №	Проект	Город	Запланированные инвестиционные вложения, млрд руб.	Ввод в эксплуатацию, г.
10	Жилой комплекс «Солнечный город»	Санкт-Петербург	140	2029
11	Жилой микрорайон «Микророгод в лесу»	Московская область	130	2018
12	Жилой микрорайон «Цветной город»	Санкт-Петербург	130	2022
13	Жилой микрорайон «Чистое небо»	Санкт-Петербург	124	2026
14	Жилой микрорайон «Новорижские кварталы»	Московская область	117	2030
15	Жилой район «Новинки Smart City»	Московская область	117	2025
16	Жилой район «Новый город»	Чебоксары	117	2025
17	Жилой микрорайон «Новый Зеленоград»	Московская область	104	2018
18	Жилой комплекс «Новоселье – городские кварталы»	Ленинградская область	104	2026
19	Микрорайон «Волгарь»	Самара	98	2025

Источник: [194].

Инвестиционно-строительная компания «Setl City» реализовывает проект на территории Красносельского района Санкт-Петербурга – «Солнечный город». Проект предполагает возведение 1,4 млн. кв. м жилья на территории 185 га. На территории строящегося микрорайона будут оборудованы многочисленные детские и спортивные площадки, созданы прогулочные зоны, запланировано к реализации пять школ, торговые галереи, поликлиники, тринадцать детских садов, два спорткомплекса и детская школа искусств [179].

Строительная компания «Группа ЛСР» подготовила к реализации жилой микрорайон «Цветной город». К 2025 г. в Красногвардейском районе города построят около 2,5 млн. кв. м жилья. Помимо возведения жилой недвижимости, «Цветной город» предполагает строительство десяти школ и 16 детских садов. Возводимая за счет инвестиционно-строительной компании «ЛСР» социальная инфраструктура предусматривает четыре поликлиники и одну больницу на 450 мест [185].

Жилой микрорайон «*Чистое небо*», застройщиком которого является «Setl City», располагается в Приморском районе города и относится к классу повышенного комфорта. Общая площадь застройки территории составляет порядка 98 га, на которой запланировано более 10 жилых корпусов разной этажности, в которых будет размещено около 32 тыс. квартир, что позволяет назвать проект «Чистое небо» масштабным и социально значимым. На территории «Чистого неба» запланировано строительство 10 детских садов, четырех школ, поликлиник, спортивно-развлекательных комплексов, подземных парковок [184].

Проведем сравнительный анализ по вводу жилой недвижимости в Санкт-Петербурге за последние 4 года (рисунок 2.2). По итогам 2014 г. Санкт-Петербург увеличился на 3,26 млн. кв. м жилья, при плановом показателе ввода – 2,5 млн. кв. м. Следует отметить, что этот год был рекордным для Санкт-Петербурга по вводу жилой недвижимости. Таким образом, количество введенного в эксплуатацию жилья в 2014 г. составило 130,5 % по сравнению с запланированным объемом. По данным Росстата Санкт-Петербург вошел в пятерку регионов – лидеров по строительству жилья [189]. Но в 2015 г., очевидно, произошел спад по введению жилой недвижимости в Санкт-Петербурге, итогом окончания года стала сдача в эксплуатацию около 3,03 млн. кв. м жилья, что составило 112,2 % от общего объема ввода по плановым данным. Но следует отметить, что план по вводу жилой недвижимости в 2015 г. выполнен с опережением более чем на 10 %, что в экономических условиях анализируемого года является положительным фактором [187]. В 2016 г. в Санкт-Петербурге с учетом индивидуального строительства было введено в эксплуатацию 1 322 жилья на 57 421 квартиру. По сравнению с 2015 г., этот показатель увеличился на 2,8 % и составляет 3,12 млн. кв. м жилья [196]. В 2017 г. было введено в эксплуатацию 3,54 млн. кв. м жилой недвижимости, что составило 113,5 % к периоду предыдущего года [198].

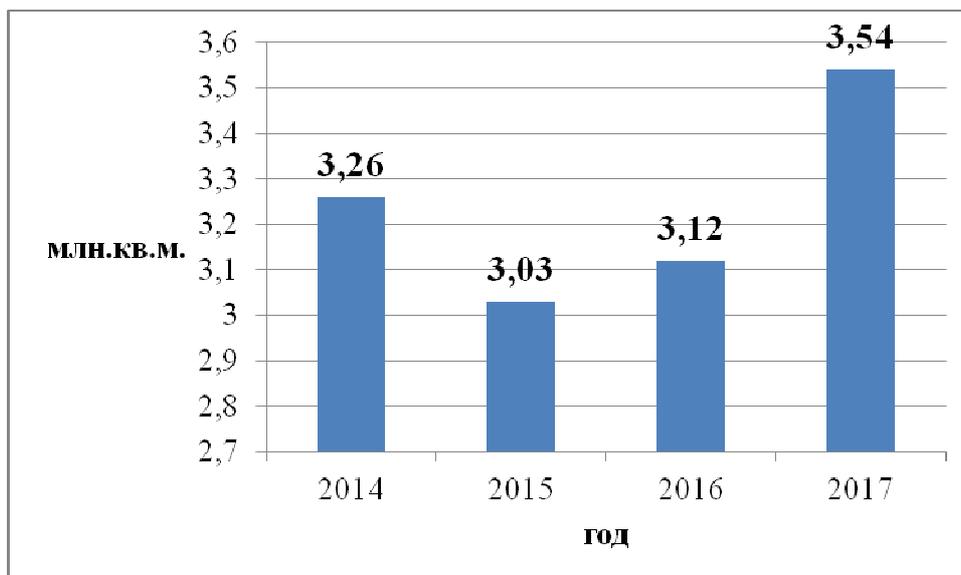


Рисунок 2.2 – Ввод жилой недвижимости в Санкт-Петербурге с 2014 по 2017 [197, 198] гг.

Согласно приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, средняя рыночная стоимость на первый квартал 2018 года квадратного метра жилья в Санкт-Петербурге составляет 60,416 тыс. руб., для Ленинградской области – 43,099 тыс. руб. Что касается минимальной стоимости квадратного метра жилья, то она присуща Республике Адыгеи – 26,49 тыс. руб., самая высокая рыночная стоимость установлена в Москве – 91,67 тыс. руб. [8].

Потребность в жилье для жителей Санкт-Петербурга огромна. Генеральным планом города предусмотрено к 2025 г. строительство около 70 млн кв. м жилья с выходом на 37 кв. м на человека в среднем [74]. Отсюда следует, что для решения жилищной проблемы в городе необходимо увеличить предложение жилья, что будет препятствовать росту цен на квартиры.

В настоящее время в Санкт-Петербурге актуальной проблемой остается высокая стоимость жилья для населения. Возможность купить квартиру хотя бы эконом-класса по карману лишь малой части горожан. По мнению Каплана Л. М. [73], цены на жилье определяются соотношением спроса и предло-

жения на рынке и себестоимостью строительства. Данные о себестоимости строительства отсутствуют в открытых источниках, поскольку признаны «коммерческой тайной», а объем предложений на рынке исследуется рядом аналитических компаний.

Необходимо принять меры по снижению себестоимости строительства, и, следовательно, цены объектов жилой недвижимости. Важным здесь является, по мнению Каплана Л. М. [73], «умерить аппетиты» городских властей и естественных монополистов, тогда появится возможность снижения цены жилой недвижимости за квадратный метр.

Рост стоимости жилья обусловлен не только спросом на него, но и большими инвестиционными вложениями инвесторов, сложностями в получении разного направления разрешений и согласований, увеличением цены земли и т. д.

Следует подчеркнуть, что, несмотря на нехватку земельных участков под КЖЗ, строительство путем комплексной застройки сочетает в себе ряд положительных альтернатив, такие как уменьшение себестоимости проекта благодаря, так называемому «эффекту масштаба», появляется возможность запланировать производственные мощности в полном объеме не только на текущее строительство, но и вперед на несколько лет, как уже было отмечено, вследствие такой масштабной застройки можно унифицировать архитектурные решения и создать однородную среду для качественной жизни Человека [39].

Комплексной застройкой, прежде всего, возводятся кварталы эконом-класса и комфорт-класса. По процентам их можно соотнести как 60–70 % к 23–35 %. Оставшиеся 5–7 % приходятся на жилье бизнес-класса. И такая статистика обоснована, так как в настоящее время большинство российских покупателей ориентировано на покупку жилья класса «эконом» [188]. По данным Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области в январе–октябре 2018 г. в городе было реализовано около 1,63 млн. кв. м жилой недвижимости, этот показатель выше на 70,3 % по сравнению с 2017 г. Что касается области, то за рассмат-

риваемый период было введено 2,25 млн. кв. м жилья, что на 101,8 % больше, чем в январе–октябре 2017 г. [200, 201]. Отметим, что строительство жилой недвижимости за рассматриваемый период составила в большей степени именно комплексная застройка.

Учитывая заявленные объемы строительства проектов КЖЗ к концу 2018 г. их доля в общем объеме строительства жилой недвижимости будет составлять около 60–70 % в Санкт-Петербурге и более 50 % – в Ленинградской области. В настоящее время заявлено к реализации не менее 86 проектов КЖЗ, а 50 проектов активно реализовываются [190].

В диссертационном исследовании проекты комплексного освоения территории и комплексной жилой застройки представляются почти как идентичные, ключевая их особенность состоит в том, что при комплексном освоении территории проект реализовывают несколько компаний-застройщиков, а проекты комплексной жилой застройки – одна компания-застройщик, примеры которых по Санкт-Петербургу мы приведем в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Крупные реализованные проекты комплексной жилой застройки на территории Санкт-Петербурга

№ п/п	Наименование компании	Проект
1	Шанхайская заграничная объединенная инвестиционная компания	Микрорайон «Балтийская жемчужина» в Красносельском районе ^а
2	Главстрой СПб	«Северная долина» в Выборгском районе ^б
3	ЛенСпецСМУ	«Ласточкино Гнездо» в Невском районе ^в
4	КапСтрой	«Ладожский парк» в Невском районе ^г

Примечание.

^а Микрорайон «Балтийская жемчужина». Общая площадь застройки составляет 1,76 тыс. кв. м. Общая сумма инвестиций в проект составляет более 90 млрд. руб. [175].

^б Крупный проект «Северная долина». Комплекс рассчитан более чем на 80 тыс. жителей. Площадь жилой застройки – 2,7 млн. кв. м на 270 га. Инвестиции в проект оцениваются в 75 млрд. руб. [180].

^в Проект «*Ласточкино Гнездо*», состоящий из 12 высотных корпусов разной этажности. Общая площадь объекта – 319 тыс. кв. м [195]. Данные по инвестиционным вложениям не опубликованы.

^г Проект «*Ладожский парк*». В общей сложности под строительство данного комплекса отведена территория площадью 300 тыс. кв. м [186].

Следует отметить, что интерес государства для решения проблем жилищного назначения путем применения комплексного подхода прослеживался еще с 2011 г., что подтверждает Региональная программа «Стимулирование развития жилищного строительства в Санкт-Петербурге» на 2011–2015 гг., утвержденная Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 24.05.2011 № 624 [7]. Несмотря на то, что Программа была принята около шести лет назад, она не потеряла свою актуальность в нынешних социально-экономических условиях города. Автор диссертации проанализировал данную программу и выделил наиболее важные факторы, которые могут оказывать негативное влияние на спрос объектов жилой недвижимости:

1. Низкая обеспеченность новых жилых кварталов инфраструктурой. Поскольку главной целью является покупка жилой недвижимости, следует наладить вопросы, связанные с наличием транспортной инфраструктуры, нахождением на территории объектов социального назначения, медицинских учреждений и др.

2. Завышенная цена земельных участков, отсюда и следует строительство высотных жилых домов, но которые отличаются своей многофункциональностью, что и есть – эффективные возможности увеличения плотности, а также экономической целесообразности с условием, что среда обитания в таких домах будет действительно отличаться качеством проживания для Человека и скорее в лучшую сторону.

3. Нехватка объектов социальной инфраструктуры (детские сады, школы и другие объекты социального назначения). Демографический провал, вследствие которого в течение ряда лет детские сады и школы

были заполнены частично или даже использовались под другие цели, миновал. Сегодня потребность в объектах образования носит прогрессивный характер и не перекрывается возможностями городского бюджета.

4. Проблема парковки и подземных паркингов, так как при жилищном строительстве застройщик не предусматривает соответствие количества машино-мест количеству квартир. Исходя из практического опыта, его главной задачей является как можно быстрее сдать в эксплуатацию объект жилой недвижимости, не задумываясь о последствиях его строительства.

5. Не соблюдение дорожной развязки, так как при строительстве комплексной жилой застройки застройщик не предусматривает несколько выездов из дворов, которые бы позволили жителям избежать автомобильных пробок, чтобы выехать с территории комплексной жилой застройки.

6. Жилищное строительство ведется первоочередно по сравнению с реализацией инфраструктуры, которая, исходя из практического анализа, значительно запаздывает.

Основной целью КЖЗ для населения Санкт-Петербурга является создание таких условий проживания, чтобы улучшить качество среды обитания для горожан Санкт-Петербурга с помощью организационно-экономических мер, необходимых не только для формирования жилищного сектора, но и поддержания спроса на это жилье.

Программа по развитию жилищного строительства в Санкт-Петербурге была создана для того, чтобы были соблюдены все условия по улучшению качества строительства и был увеличен уровень жизни горожан. Для данной региональной программы были поставлены следующие задачи:

- путем возводимых объемов жилищного строительства достичь положительного изменения социально-экономического развития города;
- необходимость в создании наилучших условий для

совершенствования жилищного строительства, это относится, прежде всего, к возведению домов так называемого класса «эконом»;

- построить проекты КЖЗ, которые предусматривают оснащение земельных участков всей необходимой для комфортного проживания инфраструктурой;
- работать в направлении по привлечению инвестиций в проекты комплексной жилой застройки;
- выполнить условия по использованию в строительстве жилья усовершенствованной технологии и качественных материалов.

Следует подчеркнуть, что основная цель развития города Санкт-Петербурга – повышение качества проживания горожан, но с соблюдением условий по обеспечению населения города жилищным фондом к 2025 г. в объеме более 35 кв. м на человека, а также строительство социальной инфраструктуры до приемлемого уровня в России, необходимого по нормативам.

Автором предложено определение КЖЗ как развитие и застройка территории с формированием новой жилой зоны, где создание инженерно-транспортной, социальной инфраструктуры и общественно-деловых пространств являются результатом по формированию или повышению качества жизни проживания с выполненными экологическими, санитарно-гигиеническими и градостроительными требованиями.

Следует отметить, что, несмотря на рост объемов жилищного строительства, при реализации проектов строительства КЖЗ застройщики-заказчики сталкиваются с трудностями соблюдения бюджетных рамок проекта. Как правило, отклонение фактической стоимости проекта от плановой происходит в сторону увеличения. Анализ реализации проектов КЖЗ показал, что данное направление жилищного строительства получило широкое применение на практике как одно из перспективных. Для того чтобы эффективно реализовать проект КЖЗ, необходимо детально проработать вопросы, связанные с его затратами, то есть не только реализовать проект, но и по-

этапно на каждой из его стадий рассчитать затраты по всем функциональным структурам. Это касается наличия в проектах КЖЗ торгово-офисных зданий, развлекательных комплексов, объектов бытового обслуживания, наличия спортивных объектов, детских садов, школ и других объектов социального назначения, достаточного количества парковочных мест и подземных паркингов. Главной задачей инвестора должна быть не только реализация таких проектов с целью извлечения прибыли от продажи квадратных метров, но и обеспечение качества жизни Человека.

2.2. Особенности формирования механизма управления стоимостью проектов КЖЗ

Проведенный выше анализ показал, что реализация проектов КЖЗ, как правило, обеспечивается крупными строительными организациями (вертикально или горизонтально интегрированными строительными холдингами). Стандартный порядок разработки проекта КЖЗ представлен на рис. 2.2.

Для разработки концепции следует рассмотреть методы определения затрат в проектах. Автором диссертации было замечено, что методы определения затрат, представленные в научных и научно-технических источниках, не в достаточной мере учитывают стадии их жизненного цикла. Поэтому требуется доработка и усовершенствование методов.

Жизненный цикл любого инвестиционного проекта полагается делить на фазы, фазы – на стадии, стадии – на этапы. В классическом понимании жизненный цикл любого проекта подразделяется на *прединвестиционную*, *инвестиционную* и *эксплуатационную* фазы. Более того, в России пока отсутствует общепризнанный подход, в котором будет описан корректный регламент в терминологии, количестве фаз, стадий, этапов, их содержания, последовательности [41].

Стоимость, являясь оценочным показателем проекта, определяется на всех перечисленных стадиях.

На рис. 2.3 схематично представлена модель формирования стоимости строительства на разных стадиях проектной подготовки. Безусловно, эта схема не является универсальной для всех типов строительства, однако она укрупненно дает понять порядок формирования стоимости объектов строительства.

Следует отметить, что на разных стадиях жизненного цикла проекта КЖЗ возникают разные цели и задачи управления стоимостью проекта (таблица 2.5).

Как отмечалось выше, интегрированная строительная компания представляет собой достаточно сложную структуру со множеством различных подсистем функционирования. В нашем случае мы будем рассматривать следующие подсистемы интегрированной строительной организации:

- управление строительным производством;
- управление запасами;
- управление эксплуатацией строительных машин и механизмов (ЭМиМ);
- управление закупками;
- управление персоналом;
- финансово-экономический блок.

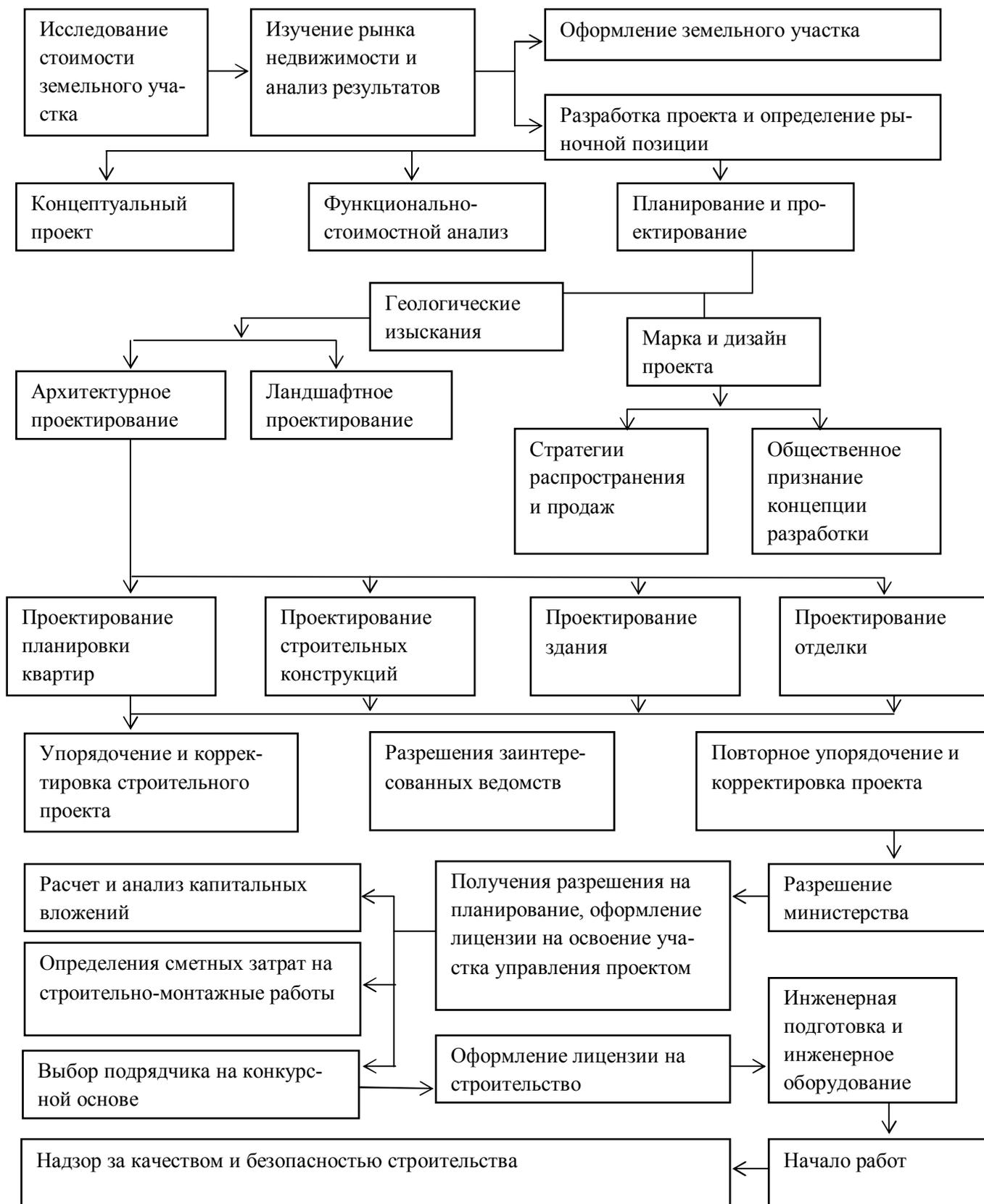


Рисунок 2.2 – Порядок разработки проекта комплексного жилищного строительства [29]

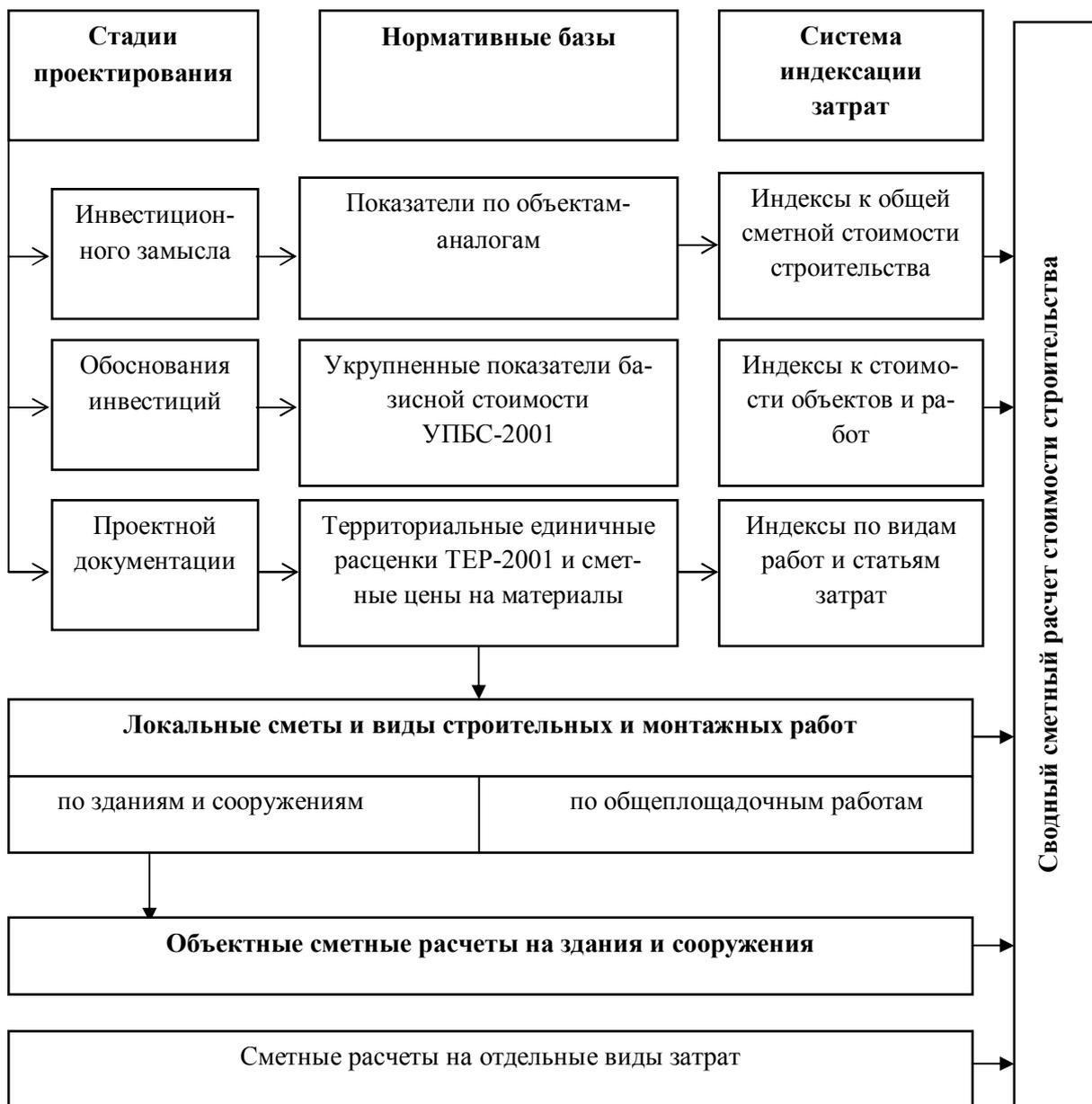


Рисунок 2.3 – Модель определения стоимости строительства на разных стадиях проектной подготовки [29]

Таблица 2.5 – Основные задачи управления стоимостью проектов комплексной жилой застройки в зависимости от стадии жизненного цикла

Стадии жизненного цикла	Состояние проекта КЖЗ	Задачи управления стоимостью проекта КЖЗ
Замысел	Изучение прогнозов и направления развития города. Формирование инвестиционного замысла. Предварительное согласование инвестиционного замысла	Оценка реализуемости проекта
Предпроект	Разработка бизнес-плана, оценка реализуемости проекта КЖЗ. Поиск и предварительное согласование местонахождения объекта. Промежуточное инвестиционное решение. Формирование ориентировочного плана проекта	Сравнение запланированных затрат с ограничениями по бюджету, основа для создания предварительного бюджета
Проект	Технико-экономическое обоснование инвестиционно-строительного проекта. Разработка плана проектно-изыскательских работ. Анализ и прогнозирование затрат по статьям сметы	Утверждение инвестиционного решения, бюджетирование проекта КЖЗ
Рабочая документация	Разработка, согласование и утверждение документаций, таких как исходно-разрешительная и проектная. Принятие окончательного решения об инвестиционных вложениях. Процедура отвода земли под строительство. Разработку производственных работ по проекту. Формирование проектного плана	Одна из самых главных стадий для расчета и для контроля стоимости проекта КЖЗ
Реализация проекта	Разработка календарного плана поставки ресурсов. Подготовительные работы для начала строительства. Формирование оперативного плана строительства. Формирование графиков работы строительного транспорта. Реализация строительного-монтажных работ. Отслеживание и контроль затрат. Корректирование плана проекта и оперативного плана строительства. Оплата счетов по выполненным работам и поставкам	Фактическая оценка стоимости произведенных работ. Плановая оценка стоимости работ

Стадии жизненного цикла	Состояние проекта КЖЗ	Задачи управления стоимостью проекта КЖЗ
Завершение проекта	Пуско-наладочные работы. Сдача-приемка объекта. Закрытие контракта. Демобилизация ресурсов. Анализ результатов	Завершающая оценка проекта
Эксплуатация	Эксплуатация. Любого рода ремонт. Вывод из эксплуатации. Демонтаж оборудования. Оформление собственности на квартиры	Оценка стоимости текущего ремонта. Оценка стоимости реконструкции. Оценка стоимости капитального ремонта

Примечание. Составлено автором на основе [95].

Безусловно, данный перечень можно расширять и дополнять в зависимости от специфики и величины строительной организации. Анализируя деятельность подсистем предприятия с точки зрения их влияния на стоимость строительства на разных стадиях реализации ИСП, нами составлена таблица 2.6.

Для определения степени влияния различных подсистем строительного предприятия на заданную стоимость строительства (с учетом жизненного цикла проектов комплексной жилой застройки) нами предлагается использовать *компетентностный подход*².

Логика применения данного подхода состоит в том, чтобы мы могли своевременно контролировать находящиеся в компетенции (в поле влияния и ответственности) различных функциональных подсистем интегрированной строительной организации *лимиты затрат на разных этапах реализации ИСП*.

² *Компетентность* – это круг вопросов, в которых субъект обладает знанием и опытом, что позволяет ему быть успешным в своей сфере функционирования (под субъектом мы будем понимать отдельные подсистемы предприятия).

На основании приведенной классификации функционала предприятия по стадиям жизненного цикла проекта (см. табл. 2.6) можно достаточно подробно и четко определить ответственность за превышение стоимости работ (материалов) и/или установить лимиты затрат по каждой функции при реализации проектов КЖЗ. На основании предложенной классификации, можно разработать механизм³ обеспечения заданной стоимости строительства. По нашему мнению, механизм преобразования имеющейся информации (данных) в конечный результат должен включать следующие элементы:

- набор методов расчёта стоимости строительства, которым может быть отдано предпочтение в зависимости от имеющихся данных о проекте и требований к результату (ресурсный, ресурсно-ранжирный, индексный, базисно-индексный методы);
- базы данных, включающих условно-постоянную (сметные нормы) и постоянную информацию (ресурсно-технологические модели);
- переменную информацию (текущие цены, индексы).

³ Механизм обеспечения заданной стоимости строительства проектов КЖЗ представляет собой совокупность ресурсов и способов их соединения посредством управляющего воздействия направленных на осуществление процесса обеспечения стоимости строительства при реализации проектов КЖЗ.

Таблица 2.6 – Распределение компетенций подсистем строительной организации по стадиям реализации ИСП
(с точки зрения влияния на стоимость проекта)

Подсистемы строительной организации	Стадии реализации проекта				
	Предпроектная (концепция)	Проектная (проектирование, определение объемов выполнения работ, их стоимости)	Инвестиционная (строительство)	Завершение (сдача объекта в эксплуатацию, его реализация)	
Управление строительным производством	Предварительный перечень работ и примерная оценка объема работ	Формирование сетевых диаграмм с указанием расчетных периодов выполнения работ и выделением критических работ	Сопоставление данных по локальным сметам и календарным план-графикам относительно работ и ресурсов	Заполнение актов приёмки выполненных работ (форма КС-2) и правки о стоимости выполненных работ (форма С-3)	
		Формирование заданий на выполнение работ для бригад и подрядных организаций	Сопоставление данных по работам календарного плана-графика, утвержденного заказчиком, и работам внутреннего плана производства работ		Ведение учета фактически израсходованных материалов относительно работ и объектов строительства, формирование отчета (форма М-29)
		Формирование недельно-суточных графиков работ	Формирование графика оплат по договорам на основании календарного плана-графика и условий, отраженных в соглашениях с контрагентами		
	Формирование предварительного календарного плана работ	Расчет планового бюджета строительства на основании данных календарного плана-графика с учетом гибкого механизма распределения накладных расходов	Учет принятых заказчиком работ в соответствии с внутренним планом производства работ, сметными позициями и планом-графиком, утвержденным заказчиком	Учет выпуска готовой продукции и расчет себестоимости в части расходов на материалы, согласно спецификации и накладных расходов	
		Разделение работ, материалов и ресурсов внутреннего плана производства работ между привлекаемыми субподрядчиками и выполняемыми собственными силами		Анализ затрат по работам, выполненными собственными силами и с привлечением субподрядных организаций	
		Построение календарных планов строительства в разрезе сценариев с функциями корректировки и перепланирования		Перепланирование и оптимизация календарного плана-графика с учетом доступности используемых ресурсов и процента выполнения работ	Анализ оплаты субподрядных работ относительно объектов строительства

Подсистемы строительной организации	Стадии реализации проекта			
	Предпроектная (концепция)	Проектная (проектирование, определение объемов выполнения работ, их стоимости)	Инвестиционная (строительство)	Завершение (сдача объекта в эксплуатацию, его реализация)
		Формирование разделительной ведомости по работам, материалам и ресурсам, которые будут выполнены собственными силами и силами подрядчиков		
Управление запасами	Формирование предварительной потребности в материальных ресурсах	Определение материальных ресурсов, требуемых на выполнение работ (услуг), указанных в календарном плане	Учет производственных запасов: складской учет материалов по материально-ответственным лицам, учет спецодежды, спецоснастки, инвентаря и оборудования	
			Отслеживание и контроль за расходования материалов по работам согласно календарного плана и по строительному объекту в целом	
			Учет остатков материалов по материально-ответственным лицам, по складам и организациям	
			Проведение инвентаризации поступивших материалов и оформление возврата некачественных материалов поставщику	
			Учет производственных запасов: складской учет материалов по материально-ответственным лицам, по складам и по организации в целом	
Управление эксплуатацией строительных машин и механизмов (ЭСМ и М)	Формирование предварительной потребности в материалах	Анализ состояния СМ и М для балансируемой эксплуатации по объектам	Поступление, перемещение и списание СМ и М	
		Назначение машин механизмов на работы календарного плана	Фактический учет применения машин и механизмов	
		Построение графиков использования машин и механизмов		
Управление закупками		Формирование потребностей в материалах на основании плана поставок за любой произвольный период времени	Многоуровневая процедура согласования заявок на закупку материалов	

Подсистемы строительной организации	Стадии реализации проекта				
	Предпроектная (концепция)	Проектная (проектирование, определение объемов выполнения работ, их стоимости)	Инвестиционная (строительство)	Завершение (сдача объекта в эксплуатацию, его реализация)	
		Формирование планов поставок материалов как по подразделениям организации, так и по объекту строительства в целом	Формирование заявок на закупку неучтенных потребностей и автоматическое формирование поступлений по ним		
			Возможность корректировки заказов у поставщиков с учетом проведения анализа первичных данных		
			Формирование документов, регистрирующих возврат некачественных материалов поставщикам		
			Анализ выполненных и просроченных заказов, их закрытие		
			Формирование отчетов для получения информации по номенклатурным позициям, отображенным в заказах		
Формирование аналитических отчетов по состоянию заказов на текущий момент времени					
Управление персоналом		Формирование штатного расписания сотрудников организации	Кадровый учет (прием на работу, кадровое перемещение, увольнение)	Формирование отчетов о степени участия сотрудников организации в работах	
		Построение графиков движения рабочей силы	Проверка должностей, квалификаций и количества сотрудников при формировании кадровых документов по штатному расписанию сотрудников организации		
			Учет выполненных работ как в индивидуальном порядке, по каждому физическому лицу в отдельности, так и относительно выполнения работ бригадами, с возможностью последующего распределения затрат по участникам бригады		
Финансово-экономический блок	Планирование и контроль всех видов бюджетов на всех стадиях проекта: бюджеты объектов строительства (бюджеты заказов на строительно-монтажные работы, затраты на материалы, затраты на фонд оплаты труда, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов и др.), прогнозные бюджеты, основные финансовые бюджеты (доходов и расходов, движения денежных средств и др.)				

Подсистемы строительной организации	Стадии реализации проекта			
	Предпроектная (концепция)	Проектная (проектирование, определение объемов выполнения работ, их стоимости)	Инвестиционная (строительство)	Завершение (сдача объекта в эксплуатацию, его реализация)
		Создание финансовой системы проекта для планирования бюджетов в отношении центров ответственности	Отслеживание и своевременный контроль за планированием бюджетов по установленным лимитам и показателям, создание отчетов по соблюдению и несоблюдению данных ограничений	Создание финансового результата организации, по объектам строительства учитывая все косвенные затраты
		Создание планов бюджета на прямые затраты в соответствии сметному расчету по строительно-монтажным работам и нормативным документам	Создание управленческого плана движения денежных средств (календаря платежей), а также на основании данных бюджетов движения денежных средств	Анализирование затрат по работам (собственными силами или подрядными организациями). Учет оплаты заказчиком принятых этапов выполнения по контрактам. Учет оплаты подрядных работ объектов строительства
		Формирование прогнозной стоимости строительно-монтажных работ (локальная смета, ведомость трудовых и материальных ресурсов, расчет маржинального дохода по смете)	Отслеживание строительно-монтажных работ по различным объектам строительства, учет незавершенного производства по статьям затрат с применением унифицированных форм КС-3	Порядок по распределению косвенных расходов по объектам строительства по объемам израсходованных машин-часов строительной техники
		Прогнозирование бюджетов и оперативных планов организации по разным схемам	Отдельный учет строительно-монтажных работ, выполняемых собственными силами и силами сторонних организаций	
			Учет полученных от субподрядчика услуг заказчика, отражение реализации заказчику услуг генподрядчика, с предусмотренным расчетом их объема либо по проценту от строительно-монтажных работ либо и прямыми суммами	
			Отслеживание принятых подрядных работ по объектам с возможностью применения принятых актов при передаче работ заказчику, как факт передачи субподрядных работ	

Подсистемы строительной организации	Стадии реализации проекта			
	Предпроектная (концепция)	Проектная (проектирование, определение объемов выполнения работ, их стоимости)	Инвестиционная (строительство)	Завершение (сдача объекта в эксплуатацию, его реализация)
			Выполнение и проверка двусторонних и трехсторонних актов взаимозачетов по счетам оплат с контрагентами	
			Учет поставок, на которые отсутствуют расчетная документация	
			Отслеживание управленческого плана движения денежных средств по отчету движения денежных средств	

Примечание. Составлено автором на основе [202].

Поскольку мы рассматриваем подходы к формированию *механизма обеспечения заданной стоимости строительства с точки зрения функционала подсистем организации* (в свою очередь функционал предприятия отражает содержание бизнес-процессов, происходящих в подразделениях организации), поэтому мы считаем целесообразным применять при построении такого механизма *процессный подход*⁴.

На рис. 2.4 нами представлена схема формирования механизма обеспечения заданной стоимости инвестиционного строительного проекта комплексной жилой застройки (процессный подход).

При разработке механизма обеспечения заданной стоимости строительства отдельной задачей является управление стоимостью проектов строительства комплексной жилой застройки. Нам представляется целесообразным в зависимости от подходов определения затрат (сверху вниз, снизу вверх, встречная оценка) использовать следующие методы определения затрат (рис. 2.5).

В зависимости от этапа жизненного цикла проекта применяются различные подходы и методы управления стоимостью проекта. Подход определения затрат «сверху вниз» состоит в том, что оценка проекта КЖЗ проводится на основе укрупненных показателей стоимости строительства на единицу мощности (объема или общей площади).

Подход «снизу вверх» связан с необходимостью декомпозиции проекта, выделения структурных блоков и их детализации. Данный подход определения затрат отличается высокой точностью оценочных результатов, но у него есть и недостатки – это большие временные затраты, поскольку в данную стоимостную оценку проекта входят и сметные расчеты стоимости строительства.

⁴ Процессный подход базируется на построении системы процессов, управления ими, осуществления деятельности по улучшению процессов.

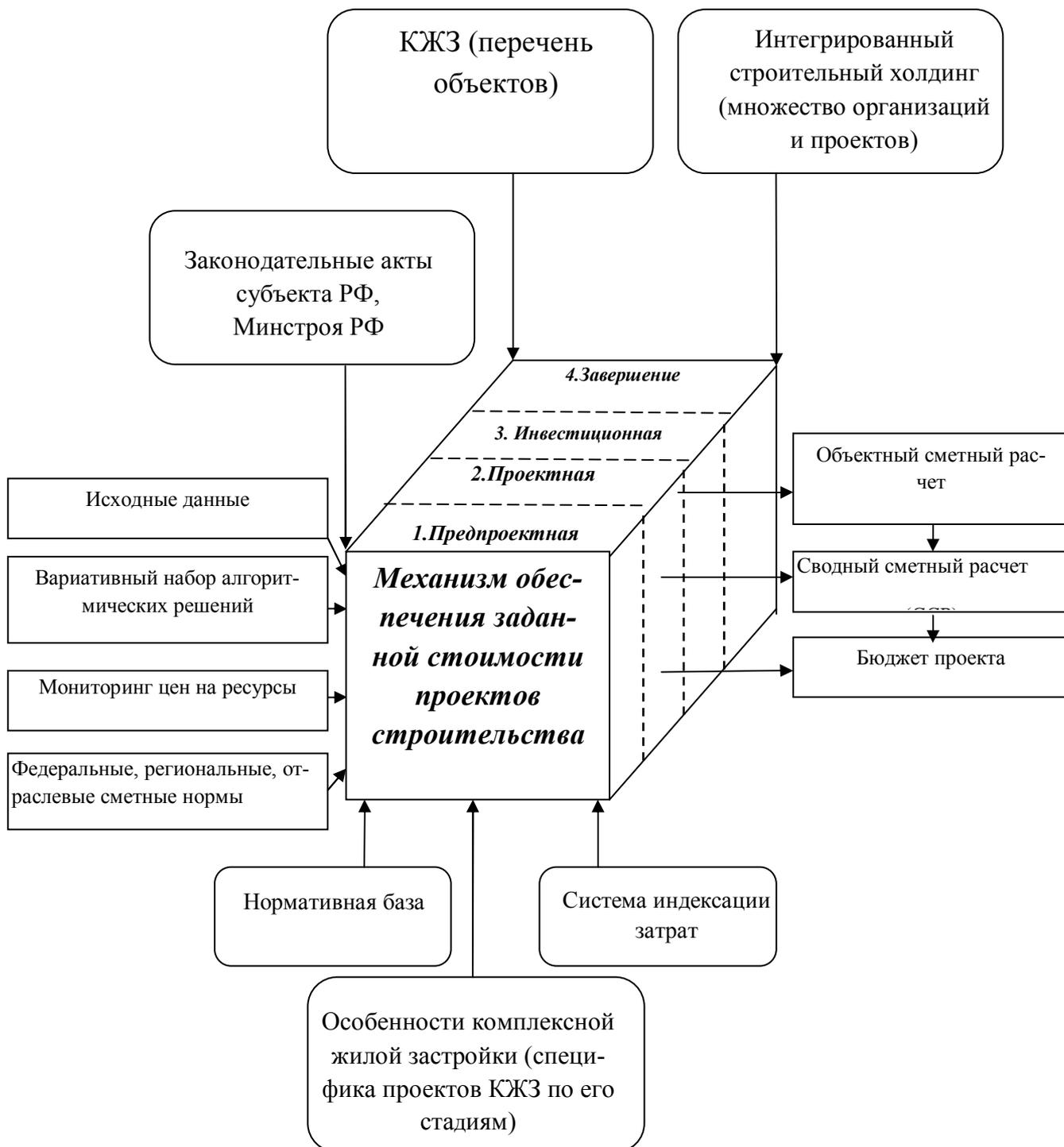


Рисунок 2.4 – Формирование механизма обеспечения заданной стоимости ИСП КЖЗ (процессный подход)

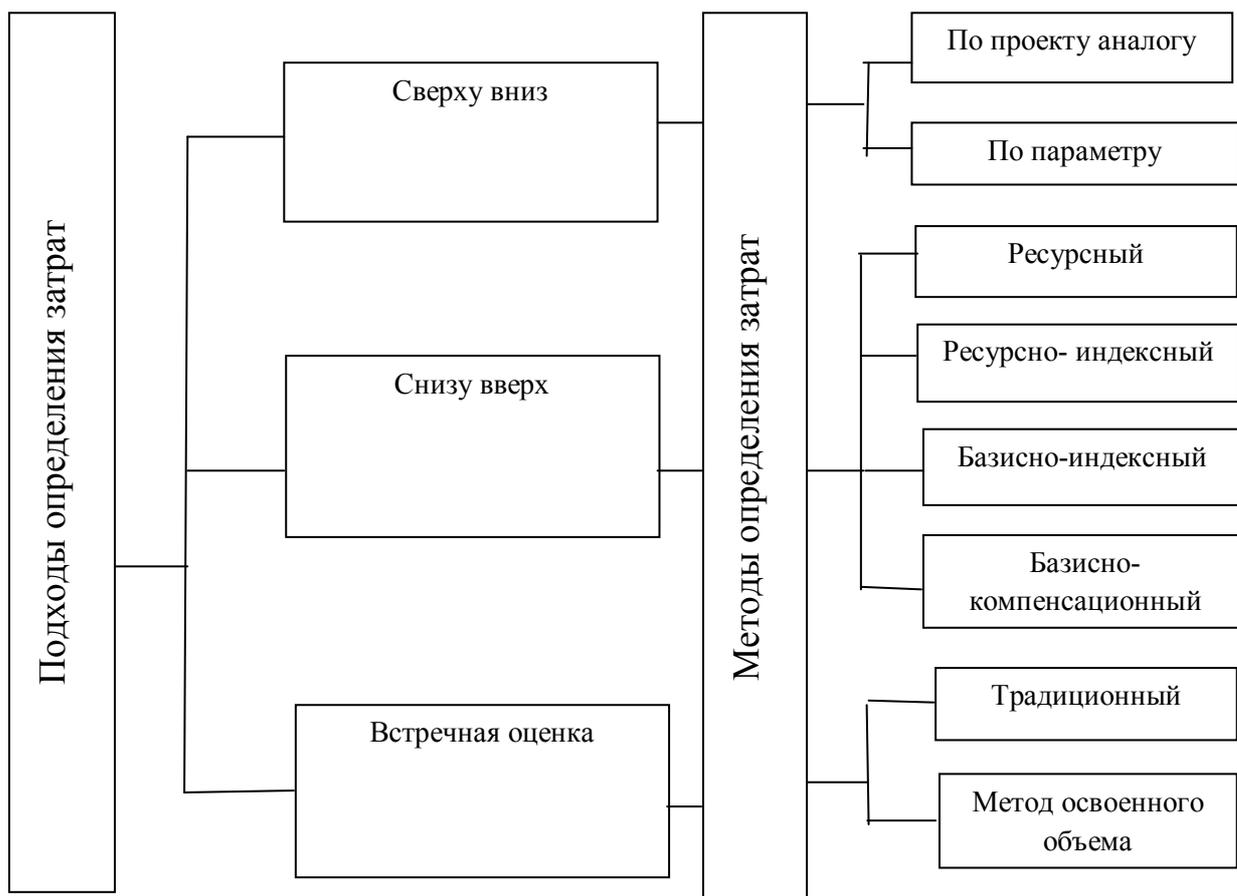


Рисунок 2.5 – Подходы и методы определения затрат
(разработано автором)

Подход «встречная оценка» заключается в гармоничном сочетании в себе двух первых подходов с учетом реализации проектных решений. Происходит определение общих затрат на этапах идеальной фазы, на этапах материальной фазы эти затраты конкретизируются и уточняются. Затем выбираются наиболее оптимальные затраты и устраняются несоответствия между плановыми и фактическими затратами. Такой процесс может повторяться неоднократно до момента достижения желаемого результата. Данный подход определения затрат осуществляется, как правило, в процессе реализации проекта комплексного освоения территории.

Метод определения затрат «по проекту аналогов» представляет собой разновидность оценок «сверху вниз», так как производится на основе данных ранее построенным или запроектированным отдельным объектам-аналогам.

Для метода определения затрат по параметру необходимо установить стоимость одного параметра, например, рыночную стоимость 1 кв. м умноженного на их количество в жилой застройке.

$$C_{\text{жз}} = a \cdot b, \quad (2.1)$$

где $C_{\text{жз}}$ – стоимость жилой застройки, тыс. руб.;

a – стоимость параметра, тыс. руб.;

b – количество кв. м жилой застройки.

Следует отметить, что также существует четыре ключевых метода определения затрат в проекте, такие как ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный. Авторы Н. И. Барановская, А. А. Котов [28] считают, что ресурсный метод определения затрат в проектах представляет собой калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах статей затрат по видам ресурсов. Используя данный метод расчета все затраты на материалы, затраты на эксплуатацию строительной техники и оборудования и затраты на оплату труда работников устанавливаются исключительно в натуральных изменениях, а цены утверждаются еще при расчете сметной документации.

В ресурсно-индексном методе необходимо подчеркнуть, что он содержит в себе характеристику ресурсного метода, но включает только индексы на используемые ресурсы, где индекс – это отношение базовых цен к текущим ценам. В процессе использования данного метода расчета затрат в проекте учитываются следующие показатели:

- количество рабочих дней, необходимых для определения суммы заработной платы работников по обслуживанию строительной техники и автотранспорта;
- время, за которое были использованы строительная техника и автотранспорт;
- количество применяемых материалов, изделий, деталей и конструкций.

Рассмотрим следующий ключевой метод расчета затрат в проекте – базисно-индексный, где применяются текущие и прогнозные цены по отношению к сметной стоимости, которая определена в базисном уровне цен по единичным расценкам. В базисно-индексном методе, в отличие от ресурсного, затраты не могут быть учтены в натуральных показателях, расчет цен осуществляется путем умножения базисной стоимости на конкретные индексы.

Для расчета затрат базисно-компенсационного метода, необходимо отметить главную особенность, которая состоит в том, что затраты устанавливаются согласно базисным ценам, где цены и тарифы способны изменяться, но нельзя забывать, приступив к выполнению строительных работ, они всегда должны быть уточнены.

Вышеизложенные методы расчетной стоимости проектов строительства выбирают исходя из условий контракта (договора) и, в общем, социально-экономического развития. Отметим, что на практике наиболее применяемые методы – ресурсный и ресурсно-индексный, но в сейчас все чаще используется базисно-индексный метод.

Также следует проанализировать не менее важные методы расчета стоимости проектов – так называемый традиционный метод и метод освоенного объема.

Согласно авторам [95], традиционный метод включает в себя плановые и фактические затраты, где под плановыми (бюджетными) затратами (*BCWS* (budgeted Cost of Work Scheduled)) понимается стоимость работ необходимых по бюджету, запланированных согласно расписанию для использования к текущей дате.

$$BCWS = BC \cdot i_{п}, \quad (2.2)$$

где *BCWS* – плановые (бюджетные) затраты, тыс. руб.;

BC – общий бюджет проекта, тыс. руб.;

i_п – процент по плану, %.

Что касается фактических затрат (*ACWP* (Actual Cost of Work Performed)), то они отражают выполненные работы по факту на текущую дату или количество ресурса, фактически израсходованное на выполнение работ до текущей даты, такие виды затрат не имеют отношения к плановым показателям по затратам или потреблению количества ресурсов.

Основная отрицательная характеристика традиционного метода расчета затрат состоит в том, что по нему не ведется учет, какие работы были выполнены по факту, исходя из потраченных денежных средств, а именно – этот метод не управляет временем или графиком выполнения любого вида работ. Отклонения по затратам при применении традиционного метода рассчитываются как разница фактических и плановых затрат.

Относительно метода освоенного объема следует сказать, что он определяется отношением фактических затрат к объему выполненных к конкретной дате работ, вместе с тем, берется к учету информация по стоимости, графику работ (плановому и фактическому) и осуществляется в целом оценка состояния работ на данный момент.

Обнаруженная направленность метода необходима для планирования прогнозной стоимости объема работ при завершении и определении факторов, оказывающих влияние на график работ. При практическом анализе метода освоенного объема для того, чтобы определить расхождения в графике выполнения работ и стоимости, существует три вида затрат:

- плановые затраты (*BCWS*);
- фактические затраты (*ACWP*);
- освоенный объем (*BCWP* (Budgeted Cost of Work Performed)),

где освоенным объемом называется плановая стоимость фактически выполненных работ или количество ресурсов, спрогнозированные на фактически выполненный объем работ к текущей дате и не зависящие от фактических затрат на выполнение работ.

$$BCWP = C_{п} \cdot i_{и}, \quad (2.3)$$

где *BCWP* – освоенный объем, тыс. руб.;

$C_{п}$ – плановая стоимость, тыс.руб.;

$i_{и}$ – процент использования ресурса, %.

Так как метод освоенного объема учитывает такую составляющую, как время, следовательно, он дает возможность рассчитать, как конкретное отклонение по затратам, так и запаздывание выполнения работ по календарному графику.

Расхождение по затратам (перерасходование денежных средств) является величиной, полученной путем разницы фактической (*ACWP*) и плановой (*BCWP*) стоимостей выполненных работ. Следует отметить, что для работы, которая находится в ходе выполнения, нужно учесть процентную оценку завершенности (с точки зрения затрат):

$$CV = ACWP - BCWP, \quad (2.4)$$

где *CV* (Cost Variance) – расхождение по затратам, тыс. руб.;

ACWP – фактические затраты по работе на текущую дату, тыс. руб.;

BCWP – плановая стоимость фактически выполненных работ, тыс. руб.

Расхождение от календарного графика рассчитывается, как разница плановой стоимости работ по календарному графику (*BCWS*) и плановой стоимости выполненных работ (*BCWP*).

Следует отметить, что для использования на практике метода освоенного объема системы управления стоимостью проекта должна быть дополнительно проработана. Несмотря на это, данный метод позволяет получить более точную информацию о проекте и предоставить ее руководству и заказчику в виде отчетов различного назначения.

Одно из главных достоинств метода освоенного объема определения затрат – установка расхождения фактических и плановых показателей проекта еще на начальных стадиях осуществления, планирование на их базе результатов выполнения проекта и принятие необходимых корректирующих действий, вплоть до закрытия проекта.

Планирование затрат проекта включает в себя оценку его окончательной стоимости согласно полученной информации о затратах на проект на данный момент времени.

Следует подчеркнуть, что имеются варианты оценки окончательной суммы затрат проекта (*EAC*), где применяется не только традиционный метод оценки затрат, но и метод освоенного объема:

- Сумма затрат по закрытию проекта = Фактические затраты на текущую дату + Остальные затраты проекта с учетом индекса освоения затрат;
- Сумма затрат по закрытию проекта = Фактические затраты на текущую дату + Оценка остальных затрат по проекту (*ETC*);
- Сумма затрат по закрытию проекта = Фактические затраты на текущую дату – Новая смета на остальную часть проекта.

Что касается индекса освоения затрат (*CPI*) в проекте, то его можно рассчитать как отношение уже освоенного объема к фактическим затратам на проект:

$$CPI = \frac{BCWP}{ACWP}, \quad (2.5)$$

где *CPI* – индекс освоения объема;

BCWP – освоенный объем, тыс. руб.;

ACWP – фактические затраты по работе на текущую дату, тыс. руб.

Одновременно вычисляется индекс выполнения по срокам (*SPI*):

$$SPI = \frac{BCWP}{BCWS}, \quad (2.6)$$

где *SPI* – индекс выполнения плана;

BCWP – освоенный объем, тыс. руб.;

BCWS – бюджетная стоимость работ по плану на текущую дату, тыс. руб.

Необходимо подчеркнуть, что с использованием вышеуказанных показателей оценка затрат по завершении (прогнозировании затрат) может быть вычислена следующими методами:

1. Традиционный метод

$$EAC = ACWP + ETC, \quad (2.7)$$

где EAC – конечная сумма затрат проекта, тыс. руб.;

$ACWP$ – фактические затраты по работе на текущую дату, тыс. руб.;

ETC – остальные затраты по проекту с текущей даты до завершения, тыс. руб.

2. Метод освоенного объема

Оптимистическая оценка освоенного объема:

$$EAC = \frac{(BC - BCWP)}{\sum CPI} + ACWP, \quad (2.8)$$

где EAC – конечная сумма затрат проекта, тыс. руб.;

$BCWP$ – освоенный объем, тыс. руб.;

BC – суммарные затраты по бюджету, тыс. руб.;

CPI – суммарный индекс освоения объема;

ETC – оставшиеся затраты по проекту с текущей даты до завершения, тыс. руб.

Пессимистическая оценка освоенного объема:

$$EAC = \frac{(BC - BCWP)}{\sum CPI \cdot SPI} + ACWP, \quad (2.9)$$

где EAC – конечная сумма затрат проекта, тыс. руб.;

$BCWP$ – освоенный объем, тыс. руб.;

BC – суммарные затраты по бюджету, тыс. руб.;

CPI – индекс освоения объема;

SPI – индекс выполнения плана;

ETC – оставшиеся затраты по проекту с текущей даты до завершения, тыс. руб.

Можно добавить, что ко всему вышеизложенному применяется и показатель прогнозного отклонения стоимости проекта (VAC – variance at completion):

$$VAC = BC - EAC, \quad (2.10)$$

где VAC – показатель прогнозного отклонения стоимости проекта, тыс. руб.;

BC – суммарные затраты по бюджету, тыс. руб.;

EAC – конечная сумма затрат проекта, тыс. руб.

В данных формулах применяются не дискретные (периодические), а суммарные индексы. Дискретные данные о затратах в проект в различные отрезки времени значительно различаются, что в конечном итоге некорректно скажется на конечной оценке затрат. Что касается использования суммарных данных, то они выравнивают эти несоответствия, при этом этот способ считается более надежным для прогнозирования в долгосрочной перспективе. Следует помнить, что оценка по закрытию проекта не будет абсолютно точно отражать конечный результат проекта, с какой бы достоверностью она не рассчитывалась. Данное рассуждение заключается в том, что чем более приближен момент оценки к моменту закрытия проекта, тем меньше отклонения между этими значениями.

Стоимость проекта КЖЗ не является выделенной сущностной чертой проекта, однако она является обобщающей характеристикой, построенной на основе данных о ресурсной базе и денежных потоках такого проекта.

Эффективность концепции обеспечения заданной стоимости проекта будет также зависеть от проработки вопросов *контроля затрат на каждой стадии его жизненного цикла*. Подходы и методы определения затрат должны индивидуально учитывать проект и особенности его реализации. Правильный выбор подхода и метода определения затрат даст возможность застройщику-заказчику оптимизировать себестоимость строительства. Для конкретного случая руководители строительных организаций могут выбрать наиболее приемлемый метод определения затрат, что позволит оптимизировать затраты проекта. Существенным для управления стоимостью, по мнению диссертанта, является выбор из существующих методов наиболее приемлемых для определения величины затрат на любой из стадий проекта КЖЗ.

2.3. Концепция управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки

Сущность концепции обеспечения заданной стоимости проектов КЖЗ состоит в принятии стратегических решений руководством интегрированной строительной организации и применении методов, способствующих определению величины затрат на различных стадиях жизненного цикла проектов.

Предложенная автором модель определения общей величины инвестиций связана с усилением эффективности принятия управленческих решений руководством в интегрированной строительной организации, в которой результатом ее успешной реализации является максимальная отдача от вложенных инвестором инвестиций (рисунок 2.6).

Основная цель управления проектами строительства КЖЗ для обеспечения их заданной стоимости – это получение оптимальной стоимости проекта, при которой достигается его максимальная рентабельность [67]. Основным показателем, определяющим результаты работы строительной организации по реализации проекта строительства КЖЗ, является прибыль, а величина прибыли сопряжена с размером затрат на проект.

В рамках предложенной концепции руководство интегрированной строительной организации при применении принципов обеспечения заданной стоимости ставит задачу проектной группе по размеру получаемой прибыли и обоснованию заданной инвестором стоимости проекта в целом.

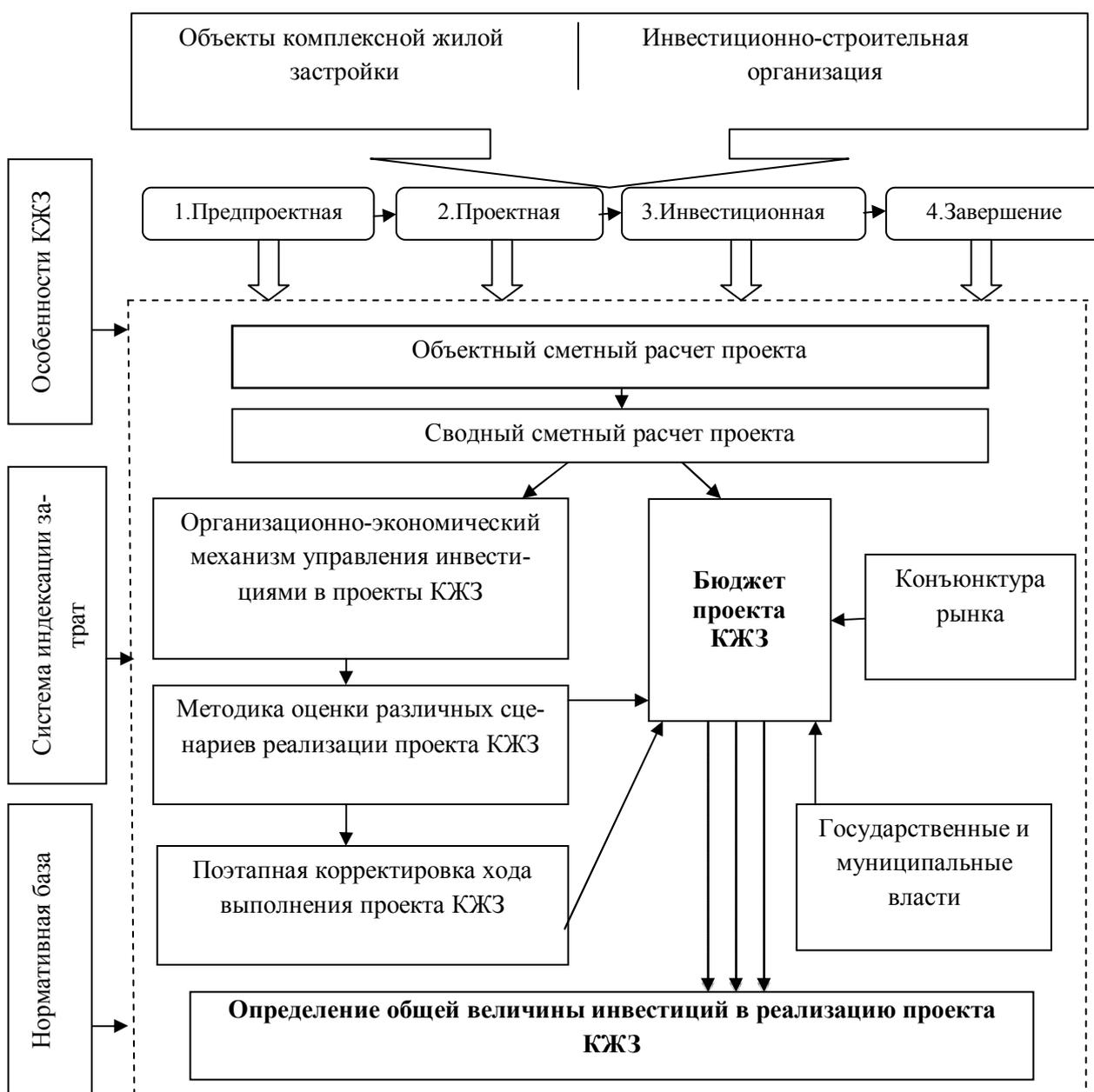


Рисунок 2.6 – Модель определения общей величины инвестиций в реализацию проектов КЖЗ на различных стадиях (разработано автором)

Предлагаемая процедура реализации концепции выполняется с учетом конъюнктуры рынка проекта КЖЗ. Проектная группа по обеспечению заданной стоимости, применяя различные методы оценки затрат, обеспечивает такую себестоимость проекта, которая при рыночной цене проекта позволит получить желаемый размер прибыли. Для того чтобы в результате сформировать и реализовать гибкий бюджет проекта, нами предложена методика опре-

деления стоимости проектов строительства КЖЗ с учетом конъюнктуры рынка.

Предлагаемый подход по определению общей величины инвестиций (обеспечению заданной стоимости проектов КЖЗ) включает в себя: определение укрупненных технико-экономических показателей проекта, формирование укрупненных расчетов стоимости и составление сводного сметного расчета. В результате формирования сводного сметного расчета составляется план финансирования проекта (гибкий бюджет), включающий в себя процессно-ориентированный подход, распределенный во времени между подразделениями интегрированной строительной компании, необходимый для обеспечения и гарантии того, что проект будет выполнен. Он является основой для определения заданной стоимости проекта и утверждения возможного бюджета проекта.

Следует отметить, что в процессе определения стоимости проектов строительства КЖЗ уделяется особое внимание точности определения затрат, а в процессе определения стоимости проектов с учетом конъюнктуры рынка – достоверности и рассмотрению возможностей по снижению затрат интегрированной строительной организации, что является основой для их оптимизации и повышения эффективности реализации проекта. В зависимости от стадии жизненного цикла проекта бюджеты могут быть [95]:

- предварительными (оценочными);
- утвержденными (официальными);
- текущими (корректируемыми);
- фактическими.

После проведения технико-экономических исследований составляют предварительные бюджеты, которые носят в большей степени оценочный, нежели директивный характер. Такие бюджеты согласовываются со всеми заинтересованными лицами и, в конечном итоге, утверждаются руководителем проекта или другим лицом, принимающим решение. После того как бюджет обрел официальный статус, он становится базовым. Бюджет

проекта, как и смета, является, во-первых, планом действий, во-вторых – инструментом для контроля реализации проекта [67].

В ходе реализации проекта КЖЗ возникают отклонения от ранее запланированных показателей, что должно своевременно отражаться в текущих бюджетах. И по завершении всех работ в качестве итогового документа создается фактический бюджет, в котором отражаются фактические показатели. Управлять стоимостью проекта строительства КЖЗ необходимо на каждой из стадий инвестиционного процесса.

Постоянная динамика и непредвиденность ситуации на рынке в строительстве приводят к тому, что для контроля бюджета при реализации проекта КЖЗ необходимо использовать метод «гибкого» его составления. Кроме того, общеизвестно, что на практике при реализации масштабных проектов очень редки случаи, когда фактические показатели совпадают с планируемыми. Бюджет посредством «гибкого» составления предусматривает установление планируемых затрат не в твердо фиксируемых суммах, а в виде норматива расходов, «привязанных» к соответствующим объемным показателям проекта. По стадиям проекта КЖЗ, как правило, таким показателем выступает объем строительно-монтажных работ. Рассматриваемый метод разработки бюджета позволяет обеспечивать автоматическую его корректировку в зависимости от реального объема работ по реализации проекта КЖЗ.

Следует отметить, что *гибкий бюджет* применим для ситуаций, которые возникают при непредвиденных изменениях. Он основывается на реальной ситуации проекта строительства КЖЗ, что достаточно эффективно при изменении объема строительно-монтажных работ и других показателей проекта.

При гибком бюджете реализации ИСП комплексной жилой застройки должен быть предусмотрен определенный резерв инвестиционных ресурсов на возможное повышение объема затрат (при ускорении строительно-монтажных работ), либо на уменьшение прибыли. Таким образом, в нашем

представлении понятие *гибкого бюджета* включает всевозможные корректирующие действия подразделений интегрированной строительной компании (в пределах своей компетенции) в соответствии с динамикой затрат (+/–) на выполненные строительные-монтажные работы исходя из того, что в основе такого бюджета лежит изучение вопросов, связанных с потенциальными изменениями затрат.

Разработка гибкого бюджета в виде системы нормативов затрат различного вида позволяет не только оперативно контролировать и корректировать денежные потоки по фазам проекта, но и осуществлять эффективную процедуру реализации проекта строительства КЖЗ в текущем периоде [32].

Разработка и внедрение предлагаемой концепции позволяет решить задачу по формированию организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости проектов строительства КЖЗ.

Выводы по 2-й главе

Жилищное строительство является сложной иерархической системой, которая имеет экономический и социальный аспекты, со множеством целей и участников инвестиционно-строительного процесса.

Постоянная динамика и непредвиденность ситуации на рынке в строительстве приводит к тому, что для контроля бюджета при реализации проекта комплексной жилой застройки необходимо использовать метод «гибкого» его составления. Кроме того, общеизвестно, что на практике при реализации масштабных проектов очень редки случаи, когда фактические показатели совпадают с плановыми. Бюджет посредством «гибкого» составления предусматривает установление планируемых затрат не в твердо фиксируемых суммах, а в виде норматива расходов, «привязанных» к соответствующим объемным показателям проекта. По стадиям проекта КЖЗ, как правило, таким показателем выступает объем строительномонтажных работ. Рассматриваемый метод разработки бюджета позволяет

обеспечивать автоматическую его корректировку в зависимости от реального объема работ по реализации проекта КЖЗ.

Во второй главе диссертационного исследования автором проведена работа по систематизации статистических данных о жилищном строительстве и проектов КЖЗ в России и Санкт-Петербурге, конкретизированы все стадии жизненного цикла таких масштабных проектов с тщательно подобранными к ним подходами и методами определения стоимости. Иными словами, предложен компетентностный подход при анализе функционирования различных подсистем строительной организации с учетом жизненного цикла проектов КЖЗ, позволяющий организации контролировать заданную стоимость строительства (либо лимиты затрат на разных этапах реализации ИСП). Также уточнена концепция управления инвестициями (обеспечения заданной стоимости) для проектов КЖЗ, основанная на управлении стоимостью проекта на различных этапах реализации строительного проекта интегрированной строительной организации.

Глава 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ПРОЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

3.1. Структура и основные элементы организационно-экономического механизма управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки

Основным элементом современного организационно-экономического механизма управления проектами служат процедуры и действия в процессе формирования его стоимости. Эти взаимоотношения предполагают учет и баланс интересов государства, собственников, менеджеров и потребителей. В данном случае особое место в обеспечении заданной стоимости проектов строительства КЖЗ занимают вопросы формирования организационно-экономического механизма и анализа его воздействия на участников корпоративных отношений – непосредственных участников и государства, участников и менеджеров, участников и кредиторов, участников между собой. При этом необходимо задать и обосновать интервальные границы экономических и финансовых характеристик проектов КЖЗ.

Формирование организационно-экономического механизма подобного типа необходимо начать с определения. Под *организационно-экономическим механизмом управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки* будем понимать совокупность взаимосвязанных методов, моделей, регламентов и процедур, обеспечивающих реализацию проекта в соответствии с утвержденной инвестором (заказчиком) стоимостью проекта. При этом понимается взаимозависимая совокупность следующих основных элементов:

- формы и методы стратегического управления стоимостью;
- формы и методы тактического и оперативного управления стоимостью;

- рычаги и методы формирования системы управляющих параметров с элементами самоорганизации;
- система обоснованных ограничений стоимости;
- информационная система формирования правовой и нормативной базы управленческих решений.

Организационно-экономический механизм управления инвестициями (обеспечения заданной стоимости) проекта является составляющей частью системы управления проектами строительной организации. Такая система включает комплекс экономических, мотивационных, организационных и правовых (возможно, и политических) методов целевого воздействия субъектов хозяйствования на процесс реализации строительных проектов КЖЗ.

Обсуждение проблематики формирования организационно-экономического обеспечения заданной стоимости вертикально-интегрированной строительной организации требует определения ряда исходных понятий («строительная организация», «вертикально-интегрированная строительная организация» и др.), и ряда положений, которые необходимо учитывать для описания строительной организации как единого целого с внутренней системной структурой.

Следует подчеркнуть, что строительной организацией называется любое юридическое лицо, которое осуществляет разного рода строительномонтажные работы объектов строительства производственной и непроизводственной сферы.

В том случае, когда определение «организация» будет представлено в научном толковании, тогда допустимо рассмотреть некоторые ключевые тенденции исследований. Как правило, организация является основной формой предпринимательской деятельности; в теоретическом обосновании подразделяют следующие подходы к теории фирмы – классический, неоклассический, институциональный, эволюционный и прочие.

Отметим, что под вертикально-интегрированной строительной организацией следует понимать особенный единый экономический элемент (субъект), который обеспечивает существование и устойчивость при различных социально-экономических условиях развития самой организации.

Определение «организационно-экономический механизм обеспечения заданной стоимости проектов строительства КЖЗ» включает в себя следующие составляющие:

- конкретный способ организации строительства КЖЗ и функционирования строительной организации, отражающий его способность адаптироваться к изменениям на региональном рынке проектов строительства КЖЗ;

- ключевая часть структуры целесообразного управления строительной организации, в состав которой входят основы управления, комплекс инструментов организационно-экономического назначения, форм, подходов и методов управления строительной организацией, при применении которых строительная организация с большей вероятностью будет функционировать эффективно в рыночном механизме.

Для совершенствования организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости проектов строительства КЖЗ и создания условий оптимизации затрат на основе отношений процесса формирования стоимости на различных стадиях реализации проекта строительства КЖЗ предлагается разделить этапы процесса и определить инструменты, обеспечивающие заданную стоимость проектов строительства КЖЗ (рис. 3.1).

Процесс оптимизации формирования стоимости проектов строительства КЖЗ регулируются в соответствии со стадиями жизненного цикла проекта.

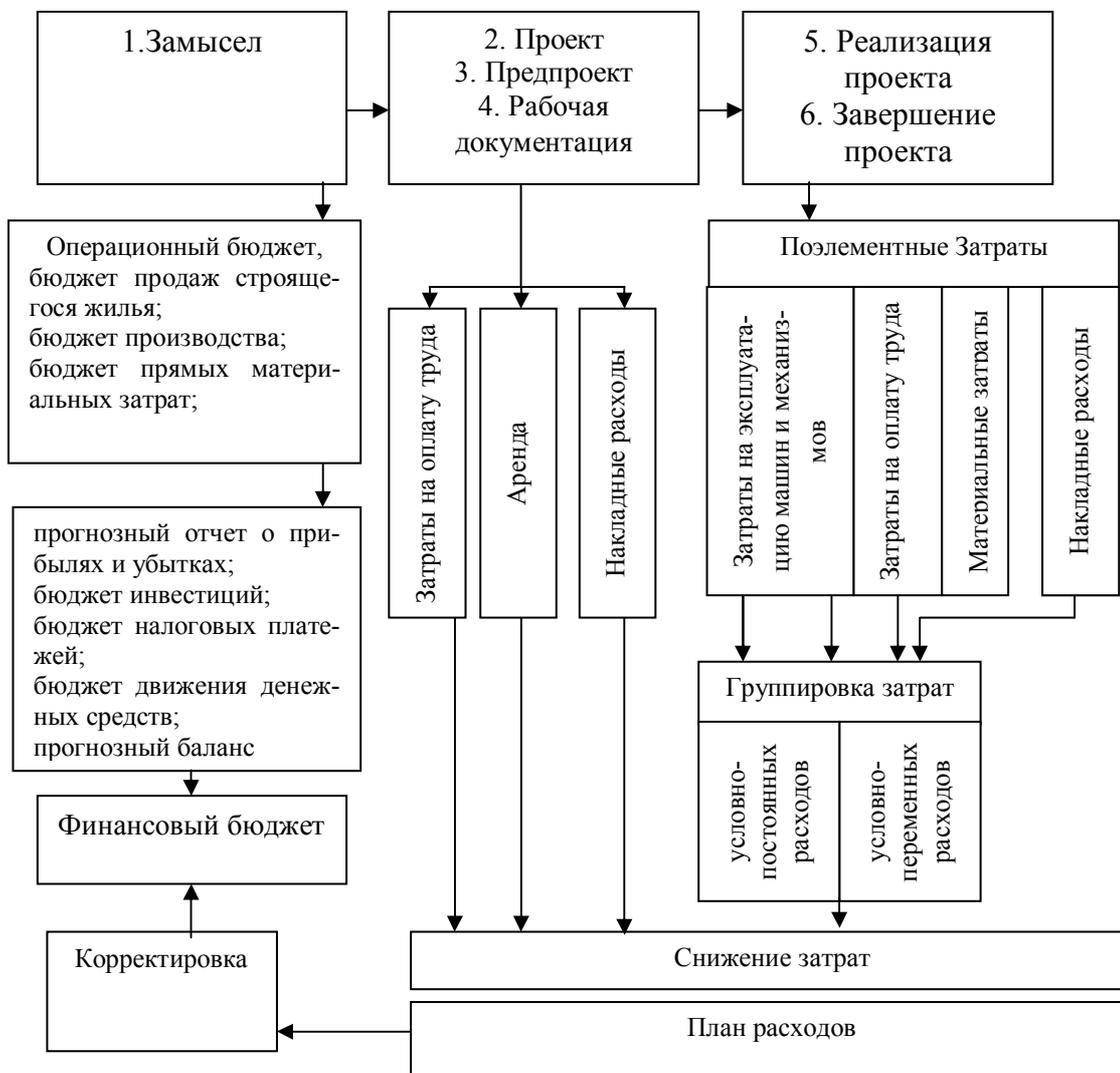


Рисунок 3.1 – Процесс оптимизации формирования стоимости проектов строительства комплексной жилой застройки (разработано автором)

Требуется разработка и использование новых методических подходов не только для обеспечения заданной стоимости проекта с сохранением его качества и сроков, но и для повышения конкурентоспособности и получения предусмотренной прибыли при реализации проектов КЖЗ.

На рисунке 3.2 представлена авторская интерпретация организационно-экономического механизма управления инвестициями (обеспечения заданной стоимости) проектов КЖЗ.



Рисунок 3.2 – Организационно-экономический механизм управления инвестициями в проекты КЖЗ

Автором диссертации сформулировано понятие «организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости» при реализации проектов строительства КЖЗ, которое включает в себя совокупность взаимосвязанных методов, моделей, регламентов и процедур, обеспечивающих реализацию проекта на каждой его стадии согласно основному бюджету. Подобного рода организационно-экономические механизмы сложны и уникальны и, как правило, уточняются при реализации конкретного проекта в вертикально-интегрированных строительных организациях.

Без схемы реализации организационно-экономического механизма невозможно повысить коммерческую и общественную эффективность проекта и достичь прогнозируемой величины прибыли.

3.2. Модель формирования организационно-экономического механизма регулирования стоимости проектов комплексной жилой застройки

Согласно практическому анализу, формирование организационно-экономического механизма при реализации проектов КЖЗ является важнейшим инструментом, обеспечивающим заданную стоимость проекта с сохранением его качества и сроков реализации, что делает такие проекты прибыльными и конкурентоспособными.

Предлагаемая методика отличается от действующих введением гибкости в расчеты стоимости, учитывает особенности условий реализации проектов КЖЗ на различных их стадиях различными подразделениями с учетом максимально возможного количества факторов.

Для разработки модели нами использовался аппарат динамического программирования. В классическом понимании динамическое программирование дает возможность принимать ряд последовательных решений (многошаговый процесс), обеспечивающих оптимальность развития процесса в целом.

В нашем случае для определения оптимального варианта гибкого бюджетирования в рамках заданной стоимости проекта мы будем использовать так называемый *принцип Беллмана*: оптимальное поведение (управление) обладает свойством: каково бы ни было состояние S -системы в результате какого-либо числа шагов, на ближайшем шаге нужно выбирать управление так, чтобы оно в совокупности с оптимальным управлением на всех последующих шагах приводило к оптимальному выигрышу на всех оставшихся шагах, включая данный. Следовательно, на каждом шаге любого состояния системы $S_{(k-1)}$ решение $X_{(k)}$ нужно выбирать с учетом того, что этот выбор влияет на последующее состояние $S_{(k)}$ и дальнейший процесс управления, зависящий в дальнейшем от $S_{(k)}$.

Далее рассмотрим классическую постановку задачи динамического программирования согласно принципу Беллмана, разработанную автором диссертации.

Сразу оговоримся, что в нашей оптимальной задаче динамического программирования (поиск оптимального гибкого бюджета ИСП), мы под доходом будем понимать размер сэкономленных средств по сравнению с утвержденным сводным сметным расчетом (или частью сводного сметного расчета, в зависимости от стадии реализации проекта и от корректировок со стороны подразделений организации). Сводный сметный расчет (ССР) ИСП зависит от количества затраченных ресурсов, на основании ССР определяется заданная стоимость строительства ($S(x)$) (порядок определения стоимости строительства см. рис. 2.6 (глава 2)).

Предположим, что есть j -е количество подсистем (подразделений) организации, ответственных за формирование бюджета ИСП КЖЗ. Есть ресурсы x , которые можно корректировать пошагово, в зависимости от стадий реализации проекта и от компетенций подразделений организации. Обозначим через $f(x)$ доход (перерасход) средств. Предположим, что при рациональном распределении ресурсов, а также при i -й их корректировке, часть ресурсов x_i позволит принести доход (экономить средства) – f_i , с другой стороны, корректи-

ровки могут увеличить стоимость, т. е. произойдет перерасход средств по сравнению с утвержденной стоимостью. Однако, главная цель предлагаемой нами модели – *такое распределение ресурсов x при i -м количестве корректировок, чтобы конечная сметная стоимость строительства не превышала заданный уровень $S(x)$, т. е. утвержденную стоимость строительства.*

x_{ij} – распределение ресурсов в зависимости от количества корректировок на каждом этапе, а также количества подсистем организации, которые несут ответственность за формирование бюджета.

$f_{ij}(x_{ij})$ – доход (перерасход), который получается в j -й подсистеме (подразделении) организации при i -й корректировке.

Таким образом, матрица возможной экономии (доходов) представлена в табл. 3.1.

Таблица 3.1 – Матрица возможной экономии (доходов) при формировании стоимости ИСП КЖЗ

Подсистемы организации				
Количество корректировок	1	2	...	j
1	$f_{11}(x_{11})$	$f_{12}(x_{12})$		$f_{1j}(x_{1j})$
2	$f_{21}(x_{21})$	$f_{22}(x_{22})$		$f_{2j}(x_{2j})$
....				
i	$f_{i1}(x_{i1})$	$f_{i2}(x_{i2})$		$f_{ij}(x_{ij})$

Математическая модель поставленной задачи выглядит следующим образом:

- определить вектор $\overline{f(x)} = |f_{11}(x_{11})...f_{ij}(x_{ij})|$, удовлетворяющий условиям:

$$\left\{ \begin{array}{l} [f(x), l] = \max \{ f_{ij}(x_{ij}) \} \\ \sum_{i=1}^l \sum_{j=1}^l f_{ij}(x_{ij}) \rightarrow \max \end{array} \right. \quad (3.1)$$

В итоге, получается вектор-строка, которая содержит максимальные элементы каждого столбца (максимально возможную экономию средств).

Однако нельзя забывать, что есть ограничение по утвержденной стоимости инвестиционно-строительного проекта КЖЗ:

$$\sum_{i=1}^i \sum_{j=1}^j x_{ij} \leq S(x) \quad (3.2)$$

где $S(x)$ – утвержденная стоимость строительства, млн руб.

Исходя из вышесказанного, используя матрицу возможной экономии (перерасхода) при реализации ИСП КЖЗ, построим массив вариантов реализации бюджета проекта с учетом лимитов, устанавливаемых моделью (3.1)–(3.2) и складывающихся условий выполнения проекта.

Важно помнить, что условия выполнения бюджета зависят от особенностей финансирования проекта (например, условия привлечения средств или размер предоплаты), специфики проекта (например, длительность или сложность), а также специфики строительной организации (например, привлечение подрядных организаций или наличие собственных сил) и др.

Таким образом, получаем вектор $\overline{f(x)} = |f_{11}(x_{11})|, \dots, f_{ij}(x_{ij})$, который характеризует экономию (перерасход) по сравнению с заданной стоимостью строительства $S(x)$.

Элементы вектора $\overline{f(x)}$ следует рассматривать как отдельные самостоятельные величины, влияющие на запланированную стоимость инвестиционно-строительного проекта. Таким образом, получается следующая матрица вариантов стоимости инвестиционно-строительного проекта при заданных условиях (a_{kn}):

$$a_{kn} = S(x) - \sum_{i=1}^l \sum_{j=1}^l f_{ij}(x_{ij}), \quad (3.3)$$

где k – условия/варианты выполнения бюджета проекта; a_{kn} – бюджет проекта КЖЗ при заданных условиях (k), млн руб.

В табл. 3.2 приведены исходные данные по утвержденному бизнес-плану реализации проекта КЖЗ одного из объектов ЖК «Ласточкино гнездо» АО «Эталон «ЛенСпецСМУ». В табл. 3.3 приведены укрупненные данные по корректировкам бюджета в разрезе подсистем предприятия с учетом экономии («+») и перерасхода («-»). Данные по расчетам приведены в приложении 2.

В данном случае корректировки обусловлены следующими признаками:

- передача части работ на подряд сторонним организациям;
- уточнение потребностей по используемым материалам;
- корректировка оплат субподрядных работ;
- привлечение дополнительных финансовых средств (перераспределение косвенных затрат);
- уточнение фактически израсходованных материалов в разрезе работ и подсистем организации.

Полученные варианты бюджетов проекта (табл. 3.4) будут носить разную степень неопределенности исполнения, однако они будут выполнять главное требование – обеспечение заданной стоимости ИСП КЖЗ. Если это условие не выполняется, соответственно необходимо пересматривать возможность участия строительной компании в проекте (целесообразность участия).

Таким образом, по результатам данного моделирования мы можем составить модель гибкого бюджета, который максимально будет удовлетворять требованию обеспечения заданной стоимости ИСП КЖЗ. Для этого можно взять несколько вариантов корректировок различных подразделений, в которых не достигается максимальная экономия, но которые наиболее вероятны и составить гибкий бюджет, предусматривающий несколько вариантов реализации проекта в зависимости от складывающейся ситуации.

Таблица 3.2 – Распределение средств по подсистемам строительной организации (на основе утвержденного бизнес-плана)

	Подсистемы строительного предприятия					Итого, тыс. руб.
	Строительное производство	Управление запасами	Управле- ние ЭММ	Управление закупками	Управление персоналом	
Инженерное обеспечение объекта	28 739,60	637,30	7 152,00	12 482,60	8 919,70	57 931,21
Затраты на строительство	1 379 535,33	277 501,31	192 810,03	484 540,50	159 224,13	2 493 611,30
Отделочные работы	112 232,79	22 576,26	15 686,16	39 420,04	57 714,68	247 629,92
Внутренние инженерные системы	92 318,76	2 047,17	12 015,41	40 097,23	39 610,91	186 089,48
Благоустройство	5 754,84	1 157,62	10 012,06	2 021,30	3 780,11	22 725,92
Строительство паркинга	93 880,01	7 521,25	41 285,10	14 197,90	12 810,75	169 695,01
Бюджет по подразделениям	1 712 461,34	311 440,90	278 960,75	592 759,57	282 060,29	3 177 682,85

Таблица 3.3 – Корректировки в разрезе подсистем строительной организации

	Подсистемы строительного предприятия					Итого, тыс. руб.
	Строительное производство	Управление запасами	Управление ЭММ	Управление закупками	Управление персоналом	
Корректировка № 1	103 208,85	14 083,70	-13 265,64	-95 908,01	350,46	8 469,36
Корректировка № 2	44 446,53	7 041,85	-5 591,46	-48 247,96	175,23	-2 175,81
Корректировка № 3	20 455,30	3 287,18	-2 446,76	-16 618,46	87,61	4 764,88
Корректировка № 4	9 606,74	1 643,59	-1 106,44	-8 371,50	43,81	1 816,20
Корректировка № 5	4 614,96	821,80	-514,03	-4 217,13	21,90	727,50

Таблица 3.4 – Варианты бюджета проекта в рамках заданных условиях

Условия выполнения бюджета (<i>k</i> -условий/вариантов)	Варианты бюджетов ИСП			
	1	2	...	<i>n</i>
a) объем работ отданных на подряд	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n}
b) размер предоплаты	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n}
c) объем привлеченных средств	a_{31}	a_{32}	...	a_{3n}
...
<i>k</i>	a_{k1}	a_{k2}	...	a_{kn}

Анализируя корректировки в разрезе подсистем организации (см. табл. 3.3) можно выбрать наиболее экономически выгодные для исполнения бюджета (табл. 3.5). Однако необходимо понимать, что в ходе реализации ИСП КЖЗ существует множество случайных факторов, предсказать которые из-за их неопределенности зачастую невозможно. При реализации проектов КЖЗ всегда существует риск выйти за утвержденные лимиты финансирования.

Таблица 3.5 – Выбор корректировки бюджета реализации проекта

Подсистемы организации	Корректировка
Строительное производство	103 208,85
Управление запасами	14 083,70
Управление ЭММ	-514,03
Управление закупками	-4 217,13
Управление персоналом	350,46
ИТОГО	112 911,85

Нами сформулирован комплекс факторов, негативно влияющий на заданную инвестором стоимость в проектах, из них оцениваются как:

внутренние факторы риска:

- изменение технологии;
- исправление недостатков (дефектов);

- изменение объемов и продолжительности работ;
- снижение норм расхода применяемых материалов;
- состояние основных фондов;
- изменение стоимости и объемов трудозатрат;

внешние факторы риска:

- увеличение стоимости на материальные ресурсы;
- увеличение объема финансовых ресурсов, необходимых для реализации проекта КЖЗ;
- увеличение стоимости любого вида строительных работ;
- какие-либо изменения в законах и нормативно-правовых актах, связанные с конкретными статьями расходов;
- неспособность заказчика своевременно погасить свои финансовые обязательства;
- социально-экономическое развитие исследуемой жилой зоны;
- форс-мажорные ситуации.

Анализ приведенных рисков позволяет сформировать такой вариант гибкого бюджета, при котором риски будут минимальны. Для этого необходимо сформировать таблицу вероятностей исполнения бюджета, соответствующих каждому условию исполнения бюджета (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Матрица вероятностей выполнения бюджета

Бюджет ИСП	Возможные состояния выполнения бюджета (g)					
	«отличное»		«нормальное»		«плохое»	
	P_{1k}	a_{kn}	P_{2k}	a_{kn}	P_{3k}	a_{kn}
1						
...						
g						

Как уже отмечалось выше, исполнение бюджета зависит от множества факторов и исполнение бюджета можно охарактеризовать как «отличное», «нормальное» и «плохое» в зависимости от конкретного проекта и от требований руководства или заказчика (инвестора).

Для измерения степени неопределенности мы будем использовать понятие «энтропия»⁵.

Энтропия g -го варианта исполнения бюджета (в нашем случае только три варианта «отличное», «нормальное» и «плохое») с заданной вероятностью P_{gk} определяется по следующей формуле:

$$H_g = - \sum_{k=1}^r P_{gk} \log P_{gk} = - \log \prod_{k=1}^r P_{gk}^{P_{gk}} \quad (3.4)$$

Чем меньше энтропия H_g , тем меньше неопределенность выбранного варианта. Однако знание варианта с большей определенностью не позволяет его выбрать, так как не учитывается полезность (в нашем случае экономия/перерасход бюджетных средств) этого выбора a_{gk} с вероятностью P_{gk} . Чем выше неопределенность вариантов бюджета или больше интервал изменения полезности (экономии/перерасхода от заданной стоимости), т. е. отклонение возможной стоимости ИСП КЖЗ от заданной стоимости, тем выше степень риска реализации проекта. Суммарное отклонение возможной стоимости от ожидаемой (средней) по g -му варианту составит:

$$\Delta a_g = \sum_{k=1}^K |a_{gk} - M(a_g)| (g = \overline{1, G}), \quad (3.5)$$

где $M(a_g)$ – математическое ожидание стоимости ИСП g -го варианта, т. е. ожидаемая стоимость:

$$M(a_g) = \sum_{k=1}^K a_{gk} P_{gk} (g = \overline{1, G}) \quad (3.6)$$

⁵Энтропия (в общем случае) – это мера хаотичности, неупорядоченности некоторой системы.

Дисперсия и среднее квадратическое отклонение соответственно составят:

$$D(a_g) = M \left[a_{gk} - M(a_g) \right]^2 = \sum_{k=1}^K \left[a_{gk} - M(a_g) \right]^2 P_{gk}, \quad (3.7)$$

$$\sigma(a_g) = \sqrt{D(a_g)} (g = \overline{1, G}). \quad (3.8)$$

Чем меньше значение σ , тем меньше неопределенность и риск, так как среднее квадратическое отклонение характеризует колебания различных ситуаций от ожидания.

Также для измерения риска рассчитывают коэффициент вариации:

$$V(a_g) = \frac{100\sigma(a_g)}{M(a_g)} (g = \overline{1, G}) \quad (3.9)$$

Уровень наступления риска будет выше, чем больше значение коэффициента вариации.

Следует подчеркнуть, что P_{gk} – вероятность выполнения бюджета проекта КЖЗ при его условиях (k) и вариантах (g). Оценка вероятности (P_{gk}) осуществляется группой компетентных экспертов, а именно проектной группой, занимающейся реализацией проекта КЖЗ.

Подводя итог вышесказанному, отметим, что задача, решаемая при применении экономико-математической модели, состоит в том, что при реализации таких масштабных проектов, бюджет их будет сформирован в рамках заданной инвестором стоимости, выделенной на такой проект. При этом должно быть учтено ограничение по сметной себестоимости проекта КЖЗ.

Предложенная экономико-математическая модель регулирования стоимости проекта строительства КЖЗ позволит интегрированной строительной организации не допустить возникновения дополнительных затрат, которые могут возникнуть при реализации проектов строительства КЖЗ.

3.3. Алгоритм реализации организационно-экономического механизма управления инвестициями в проекты комплексной жилой застройки

Реализация организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости проектов КЖЗ должна включать следующие составляющие:

- определение и описание процессов управления стоимостью проекта строительства комплексной жилой застройки;
- разработка документации по управлению стоимостью;
- формирование проектной группы и описание ролей ее участников по управлению стоимостью при реализации проекта строительства КЖЗ.

Решение этой задачи в реальной практике управления проектами требуется как для действующей организационной формы управления проектами строительства КЖЗ, так и для формирования различных вариантов ее совершенствования.

Схема организации проектной группы, способная обеспечить заданную стоимость проектов строительства КЖЗ, представлена на рисунке 3.5.

Согласно данной схеме организации проектной группы, во главе управления стоимостью проектом КЖЗ стоит служба заказчика (руководитель проекта), которая взаимозависима со службой развития, отделом закупок, финансово-экономическим отделом и консультантами по проектированию и строительству. В подчинении службы заказчика находятся генеральный проектировщик, генеральный подрядчик.

Следует отметить ключевые функции каждого из подразделений проектной группы по управлению стоимостью проекта строительства и влияние каждого из подразделений на его стоимость.

Во второй главе исследования уже давалась характеристика подразделений строительного предприятия в рамках компетенций, касающихся влияния на стоимость строительства. Здесь мы частично рассмотрим функционал основных подразделений с точки зрения взаимодействия при реализации проектов КЖЗ.

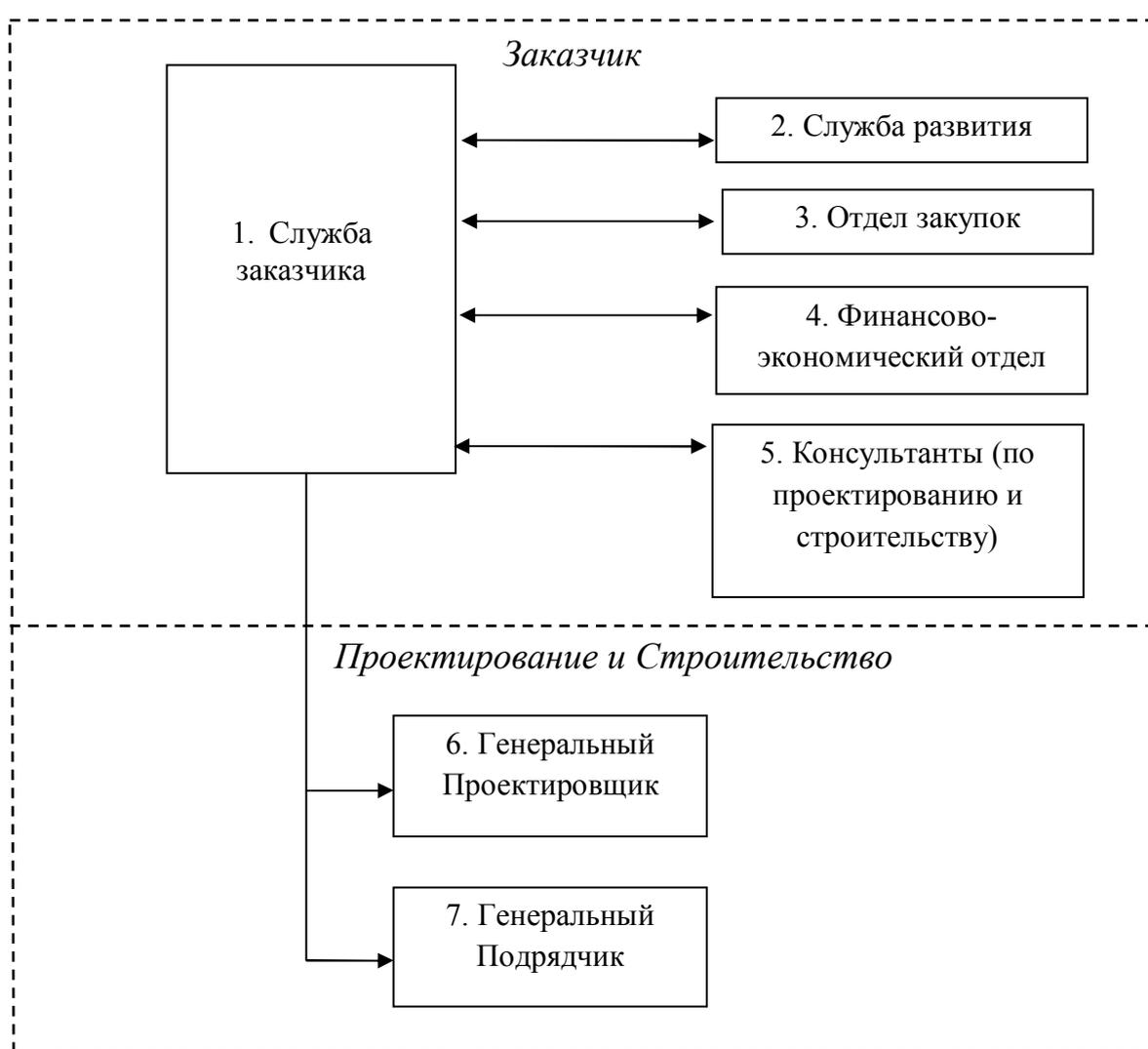


Рисунок 3.5 – Схема организации проектной группы по управлению инвестициями в проекты комплексной жилой застройки

Служба заказчика выполняет следующие функции при реализации проекта: оформление исходно-разрешительной документации (ИРД); согласование проекта; сопровождение проекта; прохождение экспертизы; получение разрешения на строительство; технический надзор; ввод в эксплуатацию объекта; оформление права собственности.

Позиция заказчика существенно влияет на стоимость проекта строительства КЖЗ, так как он правомочен определить, по какой стоимости и какого типа жилье будет построено. Сегодня же, когда требования к проектам и конкуренция на рынке недвижимости ужесточились, многие

застройщики-заказчики пытаются нарушить баланс: реализовать проект еще быстрее, вложить в него как можно меньше средств, но при этом в итоге получить наивысшее его качество. При реализации проекта строительства КЖЗ прежде всего следует задумываться не о способах максимального снижения его стоимости, а об ее оптимизации до адекватно приемлемого уровня.

Функции отдела закупок заключаются:

- в обеспечении строительства объектов специальным технологическим и другим оборудованием и материалами;
- осуществлении приемки, учета и надлежащее хранение находящегося на складе оборудования, изделий и материалов, а также передача их в монтаж или для производства работ;
- предъявлении претензии к заводам-изготовителям или поставщикам в случае установления некомплектности или дефектов оборудования и аппаратуры, по качеству материалов, а также несвоевременной их поставки и недопоставки.

Как показывает практика, отдел закупок также не заинтересован в поиске оптимальных вариантов по качеству и цене материалов, оборудования для компании, а всем известно, что чем больше различных вариантов материалов они найдут, тем больше будет выбор для строительства объекта недвижимости.

Что касается финансово-экономического отдела, то он выполняет ряд следующих функций:

- организация и регламентация бюджетного управления в компании;
- обеспечивает процесс бюджетирования и контроля выполнения бюджета;
- доводит утвержденные показатели бюджетов и ключевые показатели деятельности до подразделений и обеспечивает оперативный контроль над их выполнением.

Группа консультантов по проектированию и строительству контролируют качество всех выполняемых строительно-монтажных работ.

Ключевыми функциями генерального проектировщика являются:

- участие в составлении задания на проектирование;
- определение по согласованию с заказчиком и подрядчиком объемов, этапов и стоимости проектных работ;
- подготовка по поручению заказчика за счет его средств исходные данные для проектирования;
- организация процесса проектирования и т. д.

Назначение проектировщиков в системе управления стоимостью проекта – проявить все свои знания и умения на реализацию поставленной задачи, найти необходимые конструктивные, технологические и прочие решения, потратить силы и интеллектуальные способности не на доказательство заказчику, что денег на реализацию проекта надо вдвое больше, а на выполнение конкретно поставленных задач. Отсюда следует, что определяющее значение для опытных проектировщиков имеет внедрение инновационных технологий как непосредственно при самом проектировании, так и в проектных решениях. Именно за решение этой задачи заказчик и платит проектировщику. Ведь только при выполнении данного условия заказчик получит проектное решение и необходимую сметную стоимость, профессионально проработанную проектировщиками. Генпроектировщик должен выбирать эффективные решения для проекта, то есть осуществлять вариативное проектирование, а не просто воплощать идею заказчика.

Генеральный подрядчик выполняет следующие функции:

- осуществляет выполнение всех строительно-монтажных работ в соответствии с общим графиком строительства и планом финансирования проекта;
- обеспечивает строгое соблюдение всех используемых технологий;

- координирует все вопросы, связанные со строительством объекта, включая получение необходимых согласований, обеспечивает рациональное использование территории, охраны окружающей среды, пожарной безопасности, а также техники безопасности и охраны труда, сдает объект в эксплуатацию «под ключ», в том числе отвечает за оформление исполнительной документации.

Генподрядчик тоже непосредственно имеет прямое влияние на стоимость проекта, поскольку его задачей является как можно больше заработать денежных средств, но при этом «меньше делать».

Определение и представление процессов управления стоимостью проекта строительства КЖЗ выполняется на процессно-ориентированном подходе [14]. Такой подход включает в себя формирование всех первостепенных и дополнительных процессов по управлению стоимостью проектов строительства КЖЗ.

В первую очередь, необходимо осуществить типовую устную характеристику всех ключевых процессов по управлению стоимостью проекта, скажем, в виде различного рода документаций организации (положения, регламент, рабочие инструкции и др.).

В рамках процесса организации и регулирования главных рабочих процессов совершенствуются стандартизированные процедуры, подтвержденные необходимой документацией, которые содержат:

- цели и задачи процесса;
- представление входов и выходов данного процесса;
- тщательный отбор ответственных сотрудников с получением ряда полномочий для управления этим процессом;
- данные и параметры качества работы процесса, способы для их расчета; их целевые значения, с помощью которых можно оценить результат работы этого процесса;
- процедуры по усовершенствованию процесса;

- представление процесса на графике;
- оставшиеся данные, которые нужно принять к учету для управления процессами.

При учете и управлении процессами должны учитываться требования стандартов ENQA [12] и стандартов серии ISO 9000:2000 (ГОСТ Р ИСО 9000–2001) [13]. При описании процессов управления стоимостью проектов должны быть учтены:

- стратегическое планирование реализации проекта с учетом изменения стоимости;
- процессы формирования цены проекта и согласование стоимости;
- процессы, связанные с мониторингом стоимости ресурсов: персонала, машин и механизмов, материалов и изделий и др.;
- процессы, связанные с организацией: строительства, поставок ресурсов, взаимодействия с участниками реализации проекта;
- процессы контроля стоимости реализации проектов;
- процессы регулирования стоимости.

Реестр типовых процессов, видов деятельности управления стоимостью проектов приведен в приложении 1 и план мероприятий по выполнению системы управления стоимостью проектов строительства комплексной жилой застройки представлен в приложении 2.

Разработка документации по управлению стоимостью осуществляется параллельно с процессом определения и описания рабочих процессов.

Следует отметить, что к группе формирования документации относятся:

- инструкция по управлению стоимостью проекта строительства КЖЗ;
- запротоколенный процесс, по которому определяется процедура осуществления рабочих потоков;
- должностные и рабочие инструкции, а также прочие документы по системе управления стоимостью.

Согласно принципам управления стоимостью, создается документ под названием *Руководство по управлению стоимостью*, в котором описаны основные процессы деятельности руководства проектной группы и содержатся ссылки на ключевые документы:

- матрицу ответственности;
- подходы и методы по формированию и созданию системы управления стоимостью;
- учет разного вида данных и т. д.

Следует отметить, что, намереваясь провести какое-либо изменение существующего организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости проекта, руководство строительной организации исходит из допущения, что усовершенствованный механизм будет иметь положительный экономический эффект, произойдут системные улучшения, позитивные изменения ряда показателей проекта, что приведет к увеличению прибыли, положительным финансовым показателям строительной организации и др.

Мировой опыт свидетельствует о том, что обеспечение заданной стоимости проектов строительства занимает одно из центральных мест в деятельности строительной организации. Все это приводит к значительной экономии финансовых средств бюджетов различных уровней и росту прибыли строительной организации, которые реализовывают проекты строительства КЖЗ.

В зарубежной теории и практике управлению стоимостью (Cost Management) уделяется особое внимание, так как оптимизация затрат на реализацию проектов оказывает значительное влияние на его конечные результаты и, особенно, на их эффективность. Система управления стоимостью оказывает решающее значение на расчеты и основание инвестиций в проектах строительства КЖЗ. Большинство считают, что повышение эффективности составления смет главным образом связано с совершенствованием сметной нормативной базы, но как показывает мировой опыт, проблемы повышения эффективности оценки стоимости проекта строительства значительно глубже [169].

Проведенное исследование доказало, что для получения запланированной прибыли, повышения конкурентоспособности интегрированной строительной организации требуется не только сформировать организационно-экономический механизм обеспечения заданной стоимости проекта, но и разработать методический подход по реализации проектов строительства комплексной жилой застройки, детализирующий положения такого механизма.

Автором разработан укрупненный алгоритм реализации проектов строительства комплексной жилой застройки, представленный на рисунке 3.6.

Алгоритм, развивающий положения предложенного организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости, представляет собой конкретный инструмент реализации проектов строительства КЖЗ.

Следует обратить внимание, что предлагаемая процедура реализации проектов использует механизм, включающий процессно-ориентированный подход, который предполагает следующее:

1. принятие решения о необходимости реализации проекта с использованием организационно-экономического механизма;
2. определение процессов, оказывающих воздействие на стоимость проекта КЖЗ;
3. формирование проектной группы со статусом структурного подразделения и схемы ее взаимодействия с отделами и службами строительного холдинга для рационализации процессов, воздействующих на стоимость проекта;
4. реализацию проекта КЖЗ с учетом рационализации процессов, воздействующих на его стоимость;
5. алгоритм реализации проектов КЖЗ, детализирующий положения организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости, требует разработку и внесение изменений в существующие и регламентирующие документы, регулирующие деятельность строительного холдинга.

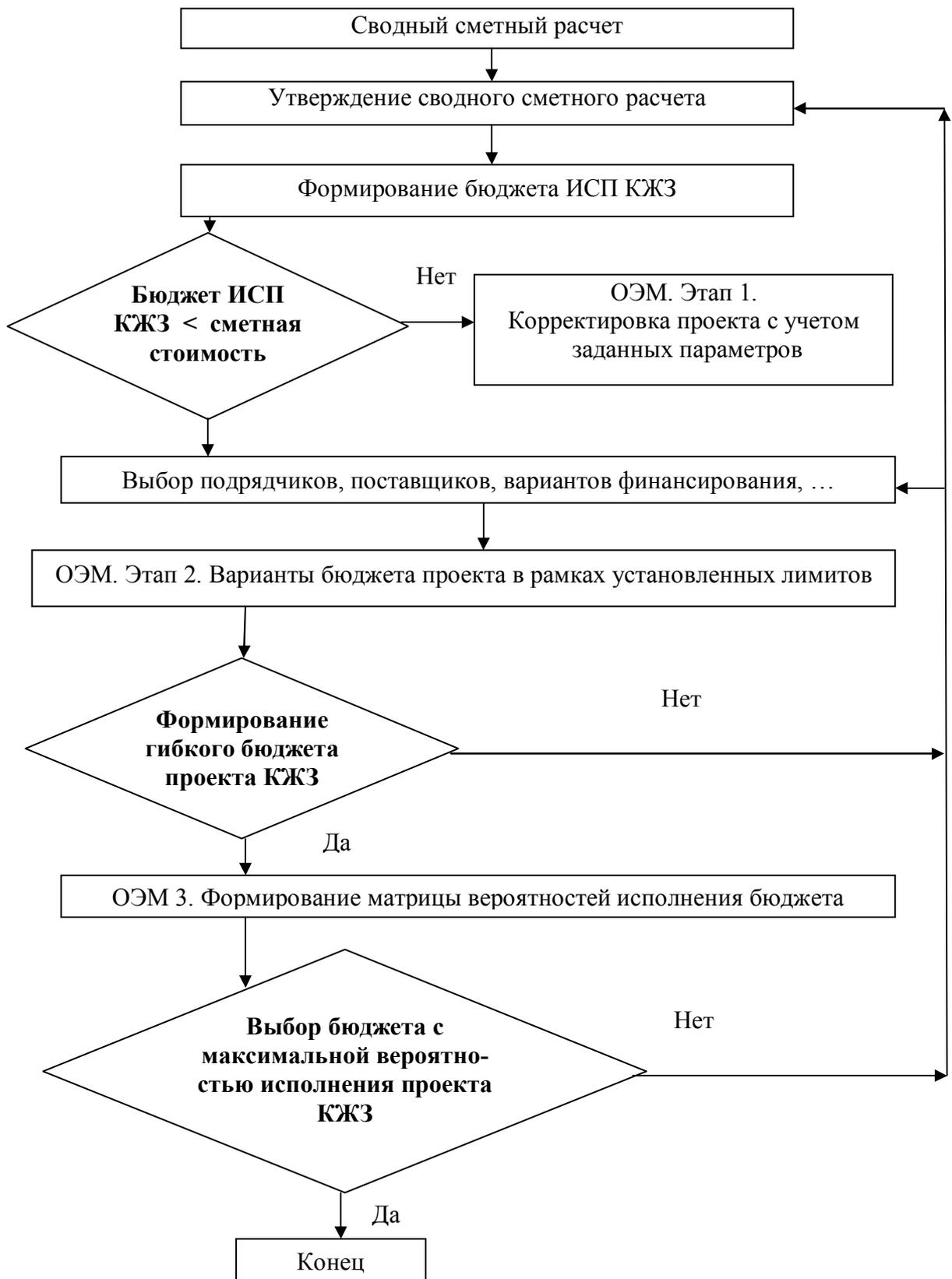


Рисунок 3.6 – Алгоритм реализации проектов КЖЗ, развивающий положения предложенного организационно-экономического механизма управления инвестициями в проекты КЖЗ

Предложенный автором алгоритм реализации проектов строительства КЖЗ, детализирующий положения организационно-экономического механизма обеспечения заданной стоимости, требует разработки и внесения изменений в существующие и регламентирующие документы, регулирующие деятельность интегрированной строительной организации.

В заключение необходимо отметить, что практическая применимость предложенных схем и моделей управления инвестициями проектов КЖЗ в полном объеме будет иметь место в крупных строительных холдингах, поскольку именно крупные интегрированные строительные холдинги обладают необходимыми ресурсами и компетенциями, требующимися для реализации подобного рода проектов.

Выводы по 3-й главе

Находясь в условиях жесткой конкуренции строительным организациям необходимо совершенствовать организационно-экономический механизм по обеспечению заданной стоимости проектов.

В третьей главе диссертационного исследования автором приведены структура и основные элементы обеспечения заданной стоимости, разработан алгоритм и модель формирования организационно-экономического механизма, разработан организационно-экономический механизм управления инвестициями в проекты строительства комплексной жилой застройки.

Реализация схемы формирования организационно-экономического механизма управления инвестициями (обеспечения заданной стоимости проектов строительства) на различных его стадиях применима в любой строительной организации, в которой проектная группа на практике использует совокупность способов и методов для учета и проведения регулирующих действий, целью которых является реализация проекта строительства КЖЗ в установленные сроки и в пределах запланированных инвестиций.

Но следует отметить, что наиболее вероятный положительный эффект произойдет в вертикально-интегрированной строительной организации, которая реализовывает такие масштабные проекты, как комплексная жилая застройка.

Кроме этого, на базе аппарата динамического программирования предложена модель выбора варианта гибкого бюджетирования в рамках заданной стоимости проекта, позволяющая учесть факторы влияния на конечные показатели бюджета, а также учитывающая индивидуальные условия выполнения бюджетов подразделениями интегрированной строительной организации в рамках реализации проектов комплексной жилой застройки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы по вопросу организационно-экономического механизма управления инвестициями в строительство объектов КЖЗ.

1. Предложена классификация пяти вариантов реализации комплексной жилой застройки согласно действующему законодательству, позволяющая учесть особенности осуществления таких проектов.

2. Определены меры по предотвращению рисков характерных при реализации проектов КЖЗ.

3. В предложенной модели определения объема инвестиций в реализацию проектов КЖЗ отмечена методика оценки различных вариантов реализации проекта КЖЗ и поэтапная корректировка за ходом выполнения таких проектов.

4. В усовершенствованном организационно-экономическом механизме управления инвестициями в проекты КЖЗ учтены не только факторы влияния на конечные показатели проекта, но и индивидуальные условия установленных лимитов инвестирования подразделениями инвестиционно-строительной организации.

5. Предложен алгоритм реализации проектов КЖЗ, который позволяет реализовать предложенный организационно-экономический механизм максимально эффективно.

Практическая применимость предложенных схем и моделей управления инвестициями проектов КЖЗ в полном объеме будет иметь место в крупных строительных холдингах, поскольку именно крупные интегрированные строительные организации обладают необходимыми ресурсами и компетенциями, требующимися для реализации подобного рода проектов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.) // ИПП «Гарант.ру». URL: <http://base.garant.ru/12112509/> (дата обращения 15.05.2016).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 189-ФЗ «О введении в действие Жилищного кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.) в ред. от 29.02.2016 // СПС КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51061/ (дата обращения 10.03.2016).
3. О стратегических инвестиционных проектах, стратегических инвесторах и стратегических партнерах Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]: Закон Санкт-Петербурга от 03 декабря 2008 г. № 742-136 (с изм. на 18 февраля 2016 г.) // Docs.cntd.ru: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/8485910> (дата обращения 10.03.2016).
4. О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 600 // ИПП «Гарант.ру». URL: <http://base.garant.ru/70170944/> (дата обращения 10.03.2016).
5. Об экспериментальных инвестиционных проектах комплексного освоения территорий в целях жилищного строительства [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 05 мая 2007 № 265 // Docs.cntd.ru: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902041402> (дата обращения 20.05.2016).
6. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ре-

курс] (с изм. и доп.): утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р в ред. от 08.08.2009 // ИПП «Гарант.ру». URL: <http://base.garant.ru/194365/> (дата обращения 01.06.2016).

7. Региональная программа «Стимулирование развития жилищного строительства в Санкт-Петербурге» на 2011-2015 годы [Электронный ресурс] (с изм. на 23 июля 2012 г.): (утв. Постановлением Правительства Санкт-Петербурга № 624 от 24 мая 2011 г.) // Docs.cntd.ru: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/891851679> (дата обращения 01.06.2016).
8. О нормативе стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по Российской Федерации на первое полугодие 2018 года и показателях средней рыночной стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по субъектам Российской Федерации на I квартал 2018 года [Электронный ресурс]: Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 20.12.2017 № 1691/пр// ИПП «Гарант.ру». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71278810/> (дата обращения 10.08.2018).
9. Об утверждении федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости [Электронный ресурс]: Приказ Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации от 20 мая 2015 года № 298 // Docs.cntd.ru: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420276012> (дата обращения 01.05.2018).
10. Об утверждении Федерального стандарта оценки «Определение кадастровой стоимости (ФСО № 4)» [Электронный ресурс]: Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 22 октября 2010 г. № 508 (с изм. на 22 июня 2015 года) // Docs.cntd.ru: Элек-

- тронный фонд правовой и нормативно-технической документации.
URL: <http://docs.cntd.ru/document/902273483> (дата обращения 01.05.2018).
11. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ9/99 [Электронный ресурс] (с изм. и доп.): Приказ Минфина Российской Федерации от 6 мая 1999 г. № 32н // ИПП «Гарант.ру». URL: <http://base.garant.ru/12115839/> (дата обращения 10.05.2018).
 12. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ10/99 [Электронный ресурс] (с изм. и доп.): Приказ Минфина Российской Федерации от 6 мая 1999 г. № 33н // ИПП «Гарант.ру». URL: <http://base.garant.ru/12115838/> дата обращения 10.05.2018).
 13. Налоговый Кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 11.10.2018) // СПС КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ef9b3e2f8e3046127b2ef57fccf5141b694e2138/ дата обращения 01.11.2018).
 14. Международный стандарт ISO 8402. Управление качеством и обеспечение качества – Словарь / пер. с англ. – 2-е изд., 1994–04–01. – 50 с.
 15. ГОСТ Р ИСО 9001–2001. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 21 с.
 16. ГОСТ Р ИСО 9000–2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 26 с.
 17. СНиП 1.05.03-87 Нормы задела в жилищном строительстве с учетом комплексности застройки. – Госстрой СССР – М.: ЦИТП, 1988. – 49 с.
 18. Ананенков А. Г., Резниченко В. С., Чугунов Л. С., Ленивец Н. Н. Система управления разработкой и реализацией инвестиционных про-

- ектов и программ в корпорации и ее дочерних обществах. – М.: Изд-во «Индрик», 2008. – 608 с.
19. Антипов В. П. Определение стоимости строительства на начальных этапах проектирования // Электронная техника. – Сер. 7. Технология, организация производства и оборудования. – 1982. – Вып. 11. – 55 с.
 20. Асаул А. Н. Организация предпринимательской деятельности: учебник. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2009. – 336 с.
 21. Анькина Е. А., Данилочкина Н. Г. Управление затратами. – М.: Изд-во ПРИОР, 1998. – 64 с.
 22. Асаул А. Н. Стратегическое планирование развития строительной организации / А. Н. Асаул, И. Е. Морозов, Н. И. Пасяда, В. И. Фролов; под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А. Н. Асаула. – СПб.: СПбГАСУ, 2009. – 163 с.
 23. Асаул А. Н. Управление затратами в строительстве / А. Н. Асаул, М. К. Старовойтов, Р. А. Фалтинский: под ред. д. э. н., профессора А. Н. Асаула. – СПб.: ИПЭВ, 2009. – 392 с.
 24. Асаул А. Н., Никольская Е. Г. Управление затратами в строительстве: учебное пособие. – СПб.: СПбГАСУ; М.: АСВ, 2007. – 299 с.
 25. Асаул А. Н., Шишлов Г. И. Управление организационной эффективностью строительной компании / под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А. Н. Асаула. – СПб.: СПбГАСУ, 2008. – 152 с.
 26. Асаул А. Н., Асаул Н. А., Симонов А. В. Формирование и оценка эффективности организационной структуры управления в компаниях инвестиционно-строительной сферы / под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А. Н. Асаула. – СПб.: СПбГАСУ, 2009. – 258 с.
 27. Асаул В. В. Научные основы концепции экономической инновационной стратегии строительных организаций на основе интеграционных процессов. – СПб.: СПбГАСУ, 2005. – 255 с.

28. Барановская Н. И., Котов А. А. Основы сметного дела в строительстве. – М.; СПб.: Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве, 2005. – 480 с.
29. Барановская Н. И. Формирование стоимости и определение эффективности инвестиций. – СПб.: Питер, 2015. – 280 с.
30. Баркалов С. А., Бурков В. Н., Гилязов Н. М. Методы агрегирования в управлении проектами. – М.: ИПУ РАН, 1999. – 55 с.
31. Баркалов С. А., Бурков В. Н. Минимизация упущенной выгоды в задачах управления проектами. – М.: ИПУ РАН, 2001. – 56 с.
32. Березин А. О. Анализ влияния неценовых факторов на рыночную стоимость жилья и жилищного строительства в крупном городе (на примере Санкт-Петербурга) / А. О. Березин // Вестник гражданских инженеров. – 2016. – № 4 (57). – С. 193-198.
33. Богомолова Е.А., Козловский А.В., Моисеенко Н.А. Перспективы развития жилищного строительства/ Богомолова Е.А., Козловский А.В., Моисеенко Н.А // Вестник Университета (Государственный университет управления). – М., 2018. – №3. – С.59-65.
34. Богомолова Е.А., Моисеенко Н. А. Стимулирование инвестиционной активности организаций/ Богомолова Е.А., Моисеенко Н.А. // Вестник Университета (Государственный университет управления). – М., 2015. – №9. – С.290-299.
35. Бузырев В. В. Экономика строительства: учебное пособие – М.: Академия, 2010. – 336 с.
36. Бузырев В. В., Чекалин В. С. Экономика жилищной сферы: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 250 с.
37. Бурков В. Н., Квон О. Ф., Цитович Л. А. Модели и методы мультипроектного управления. – М., 1997 (Препринт / Институт проблем управления). – 62 с.

38. Васильева Н.В., Буркова О.Д. Методы оценки и способы повышения инвестиционной привлекательности региона // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. –2017. –№ 6-5 (53). – С. 72-77.
39. Васильев С. Освоение территорий экономкласса // Строительство и городское хозяйство в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. – 2014. – № 150. – С. 16–18.
40. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет: учебник для вузов. – М.: ЗАО «Финстатин-форм». – 33 с.
41. Воропаев В. И. Управление проектами в России. – М.: Аланс, 1995. – 225 с.
42. Воропаев В. И., Шейнберг М. В. Состояние и перспективы развития и применения управления проектами в России // Сб. трудов международного симпозиума «Проекты и управление проектами в России и Восточной Европе». – М.: Изд-во Аланс и Российская ассоциация управления проектами. – 1993. – С. 6–22.
43. Гаврилов Н. Н., Карамзина Н. С., Колосова Е. В., Лысаков А. В., Цветков А. В. Анализ и управление проектами. Практический курс: учебное пособие. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2000. – 114 с.
44. Гаврилов В. И., Лебедев А. И., Медведева С. Н. Нормирование в строительстве. Курс лекций по дисциплине «Экономика в строительстве». Ч. I. – СПб.: ВИТУ, 1998. – 167 с.
45. Герасименко В. В. Ценообразование: учебное пособие. – М.: ИН-ФРА-М, 2005. – 422 с.
46. Глазова Л. Акцент на возведении жилья // Строительство и городское хозяйство в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. – 2014. – № 149. – С. 8–9.
47. Глухов В. В., Горин Е. А., Осеевский М. Э. Управление инновационным социально-экономическим развитием мегаполиса: методо-

- логия, принципы. Механизмы. – СПб.: Издательство Политех. ун-та, 2012. – 427 с.
48. Гомонко Э. А. Управление затратами на предприятии. – М.: КНОРУС, 2010. – 320 с.
49. Горбунов А. А., Когут А. Е., Нинциев К. Х., Панибратов Ю. П., Яковлев В. А. Экономический словарь терминов по инвестиционно-строительной деятельности / под ред. Горбунова А. А. – СПб.: ИСЭП РАН, 1996. – 208 с.
50. Горемыкин В. А. Экономика недвижимости: учебник. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2005. – 520 с.
51. Груничев А. С. Управление проектами: учебное пособие. – Казань: Издательство Казанск. ун-та, 2005. – 124 с.
52. Гумба Х. М., Ермолаев Е. Е., Уварова С. С. Ценообразование и сметное дело в строительстве. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшее образование, 2010. – 419 с.
53. Демарко Т., Листер Т. Человеческий фактор: успешные проекты и команды / пер. с англ. – 2-е изд. – СПб.: Символ-Плюс, 2005. – 256 с.
54. Добровольский Е., Карабанов Б., Боровков П., Глухов Е., Бреслав Е. Бюджетирование: шаг за шагом. 2-изд., дополн. – СПб.: Питер, 2014. – 480 с.
55. Дорожкин В. Р. Ценообразование и управление стоимостью в строительстве. – Воронеж: Изд-во им. Е. А. Болховитинова, 2003. – 328 с.
56. Дойл Д. П. Управление затратами: Стратегическое руководство. – М: Волтерс Клувер, 2006. – 264 с.
57. Дитхелм Г. Управление проектами. «Основы». – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – Т. 1. – 400 с.
58. Дитхелм Г. Управление проектами. «Особенности». – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – Т. 2. – 274 с.

59. Друри К. Управленческий и производственный учет. – М.: Юнити, 2005. – 341 с.
60. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 560 с.
61. Дырдонова А. Н. Управление затратами: учебное пособие. Нижнекамск: Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) КГТУ, 2010. – 112 с.
62. Ершова С. А. Региональные нормативы градостроительного проектирования. Опыт Санкт-Петербурга. – СПб.: Питер.Ру, 2014. – 486 с.
63. Ершова С. А. Генеральные планы Санкт-Петербурга 1703–2013 г. – СПб.: Питер.Ру, 2014. – 500 с.
64. Ершова С. А., Агафонова Е. Ю. Методы и критерии оценки комплексности жилой застройки крупного мегаполиса // Вестник гражданских инженеров. – 2011. – №4 (29) – С. 130–135.
65. Ершова С. А., Агафонова Е. Ю. Мониторинг жилых территорий мегаполиса как элемент организационно-экономического механизма управления инвестициями в комплексную застройку // Экономическое возрождение России. – 2011. – № 3(29). – С. 114–122.
66. Замураева Л. Е. Управление затратами: учебное пособие; 2-е изд. – Тюмень: Изд-во Тюменского гос. университета, 2009. – 264 с.
67. Заренков В. А. Управление проектами: учебник. – М.: Изд-во АСВ; СПб.: 2009. – 368 с.
68. Заренков В. А. Управление строительными инвестиционными проектами: учеб. пособие. – 2-е изд. – М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2006. – 312 с.
69. Иванов В. В., Хан О. К. Управление недвижимостью. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 446 с.

70. Кремер Н. Ш., Путко А. Б., Тришин И. М., Фридман М. Н. Исследование операций в экономике: учеб. пособие / под ред. Кремера Н. Ш. – М.: Банки и биржи, Юнити, 1997. – 407 с.
71. Каплан Л. М. У истоков рыночной экономики в инвестиционно-строительном комплексе России. – Т. I. – СПб.: Triumph, 2009. – 350 с.
72. Каплан Л. М. У истоков рыночной экономики в инвестиционно-строительном комплексе России. – Т. II. – СПб.: Triumph, 2009. – 318 с.
73. Каплан Л. М. У истоков рыночной экономики в инвестиционно-строительном комплексе России. – Т. III. – СПб.: Triumph, 2013. – 316 с.
74. Карпова Т. В. основы управленческого учета: учеб. пособие. – М.: Инфра-М, 1997. – 392 с.
75. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI / пер. с англ. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004. – 576 с.
76. Керимов В. Э. Современные системы и методы учета и анализа затрат в коммерческих организациях. – М.: Эксмо-Пресс, 2005. – 143 с.
77. Керимов В. Э., Адумукас С. И., Иванова Е. В. Управленческий учет и проблемы классификации затрат // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – № 1. – С. 125–134.
78. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости: пер. с англ. – М.: Компания Ай Ти; М.: ДМК Пресс, 2003. – 320 с.
79. Кителева А. Г. К вопросу о соотношении понятий «комплексное освоение территорий» и «комплексная жилищная застройка» / Кителева А. Г. // Экономические науки. – 2016. – № 1 (42). – Пермь. – С. 115–119.

80. Ковалев В. В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 144 с.
81. Колосова Е. В., Новиков Д. А., Цветков А. В. Методика освоенного объема в оперативном управлении проектами. – М.: ООО «НИЦ «Апостроф», 2000. – 156 с.
82. Коновальчук Е. В., Новиков Д. А. Модели и методы оперативного управления проектами. – М.: ИПУ РАН, 2004. – 63 с.
83. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е. А. Ананькина, С. В. Данилочкин, Н. Г. Данилочкина и др.; под ред. Н. Г. Данилочкиной. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 279 с.
84. Конюховский П. В. Математические методы исследования операций в экономике. – СПб.: Питер, 2000. – 208 с.
85. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление / 3-е изд., перераб. и доп.; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 576 с.
86. Кузнецова И. А., Гостева С. Ю., Грачева Г. А. Методология и практика статистического измерения инновационной деятельности в экономике России: современные тенденции // Вопросы статистики. – 2008. – № 5. – С. 30–46.
87. Куцыгина О. А. Управление затратами на предприятиях: учебное пособие. – Воронеж: Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т, 2001. – 84 с.
88. Кэмбелл К. Управление проектом на одной странице: пер. с англ. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2009. – 160 с.
89. Ларичев О. И. Теория и методы принятия решений. – М.: Логос, 2000. – 294 с.
90. Лебедев В. Г., Дроздова Т. Г., Кустарев В. П. Управление затратами на предприятии: учебник. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2008. – 560 с.
91. Либерзон В. И. Основы управления проектами. – М.: Нефтяник, 1997. – 150 с.

92. Либерман И. А. Управление затратами в строительстве. – М.: ИКЦ «Март», 2005. – 304 с.
93. Локк Д. Основы управления проектами / пер. с англ. – М.: НИРО, 2004. – 253 с.
94. Лукша П. М. Как сократить издержки // Финансовый директор. – 2005. – № 6. – 53 с.
95. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами: учебное пособие / под общ. ред. И. И. Мазура; 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
96. Мазур И. И., Шапиро В. Д. и др. Управление проектами: Справочное пособие / под ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. – М.: Высшая школа, 2001. – 875 с.
97. Малькевич Е. А., Березин А. О. Концепция управления инвестициями комплексной жилой застройки. Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера / Е. А. Малькевич, А. О. Березин // Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – Сыктывкар, 2018. – № 2. – С. 21–25.
98. Малькевич Е. А., Березин А. О. Модель формирования механизма управления инвестициями в строительство объектов комплексной жилой застройки / Е. А. Малькевич, А. О. Березин // Вестник гражданских инженеров. – 2017. – № 3 (62). – С. 308–313.
99. Макаров В. М., Макарова Н. В., Степанов А. Г. Стратегия и тактика управления проектами: учеб. пособие. – СПб.: СПбГУАП, 2001. – 50 с.
100. Мангутов И. С., Петров А. А. Менеджмент социально-экономических систем: история отечественного управления: учебное пособие. – СПб.: СПбГАСУ, 2014. – 252 с.

101. Маренков Н. П. Основы управления инвестициями: учебник; 2-е изд. – М.: Едиториал УРСС, 2007. – 480 с.
102. Матвеев А. А., Новиков Д. А., Цветков А. В. Модели и методы управления портфелями проектов. – М.: ПМСОФТ, 2005. – 206 с.
103. Мильнер Б. З. Теория организации: учебник; 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 239 с.
104. Мир управления проектами / под. ред. Х. Решке, Х. Шелле. – М.: Аланс, 1993. – 304 с.
105. Мишин С. А. Проектный бизнес: адаптированная модель для России. – М.: АСТ, 2006. – 428 с.
106. Мицкевич А. Управление затратами и прибылью. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Инвест: Институт экономических стратегий, 2003. – 192 с.
107. Мокий М. С., Скамай Л. Г., Трубочкина М. И. Экономика предприятия. – М.: Инфра-М, 2005. – 264 с.
108. Молчанов С. С. Бухгалтерский и управленческий учет (два полных курса). – М.: Эксмо, 2008. – 736 с.
109. Немчин А. М., Никешин С. Н., Хитров В. А. Управление проектами. Основы системных представлений и опыт применения: учеб. пособие. – СПб.: Межвуз. типогр., 1993. – 65 с.
110. Немчин А. М., Швецов Ю. В. Организация оперативного управления строительным производством. – М.: Стройиздат, 1981. – 80 с.
111. Никешин С. Н., Немчин А. М. Управление проектами как методология развития системы предприятия в условиях перехода к рынку // Сб. трудов международного симпозиума «Проекты и управление проектами в России и Восточной Европе». – М.: Изд-во Аланс и Российская ассоциация управления проектами. – 1993. – С. 23–31.
112. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я / пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 180 с.
113. Ожегов С.И. Словарь русского языка / под ред. Н. Ю. Шведовой. – 20-е изд. – М.: Рус. яз., 1988. – 750 с.

114. Орехов Н. А., Левин А. Г., Горбунов Е. А. Математические методы и модели в экономике: учебное пособие для вузов / под ред. проф. Н. А. Орехова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 302 с.
115. Орловская Т. Н., Петрова Е. А. Понятие и сущность управления стоимостью при комплексной застройке // Вестник гражданских инженеров. – 2013. – № 5 (40). – С. 243–249.
116. Петрова Е. А. Классификация затрат в развитии управления стоимостью проектов комплексного освоения территории // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – № 1 (42). – С. 173–175.
117. Петрова Е. А. Модель управления стоимостью проекта комплексной жилой застройки // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. – 2014. – № 3. – С. 53–60.
118. Петрова Е. А. Подходы и методы управления стоимостью проекта комплексной жилой застройки на всех стадиях жизненного цикла // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – № 6 (47). – С. 251–257.
119. Петрова Е. А. Управление стоимостью инвестиционно-строительного проекта на основе метода «стоимостного проектирования»/ Е. А. Петрова // Теория и практика управления в строительстве: темат. сб. науч. тр.; под ред. д-ра экон. наук, проф. А. А. Петрова; СПбГАСУ. – СПб., 2013. – Вып. 4. – С. 74–77.
120. Попков В. П. Экономическая оценка инвестиционных решений: учебное пособие. – СПб.: СПбГИЭА, 1996. – 118 с.
121. Кашина Е. В. Проблемы эффективного управления стоимостью строительного бизнеса в регионе. – СПб.: изд-во СПбГУЭФ, 2011. – 192 с.
122. Проекты комплексной жилой застройки в Санкт-Петербурге. Современное состояние и перспективы. Аналитический обзор. – СПб.: ООО «Петерлэнд», 2010. – 152 с.
123. Прохоров А. П. Русская модель управления. – М.: ЗАО «Журнал Эксперт», 2002. – 376 с.

124. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с. – (Б-ка словарей ИНФРА-М)
125. Резниченко В. С., Ленивец Н. Н., Павлов В. В. Определение сметной стоимости крупномасштабных строек на всех стадиях инвестиционного процесса. – М.: Светотон ЛТД, 2012. – 524 с.
126. Резниченко В. С. Системные подходы к определению цен и управление стоимостью в строительстве. Справочное пособие с методиками и примерами расчетов. – М.: Издательский Дом «Слово», 2005. – 516 с.
127. Рекомендации по планированию и организации жилищно-гражданского строительства при застройке городов градостроительными комплексами. – М.: Стройиздат, 1988. – 101 с.
128. Рыжова В. В. ФСА (функционально-стоимостной анализ) в решении управленческих задач по сокращению издержек. – М.: ЭКСМО, 2009. – 240 с.
129. Сапожников Е. И. Особенности бюджетирования в российских организациях // Финансовый менеджмент. – 2005. – № 6. – 83 с.
130. Селютина Л. Г., Малеева Т.В. Формирование системы организации инвестирования инновационных процессов в строительстве// Теория и практика общественного развития. –2015. –№ 4. – С.47–49
131. Силка Д. Н., Волков А. А., Лебедев К. А. Совершенствование подходов к управлению затратами в строительстве // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 4-2 (81-2). – С. 500–503.
132. Силка Д. Н. Новые технологии повышения достоверности стоимостных расчетов строительных проектов // Научное обозрение. – 2017. – № 20. – С. 84–89.
133. Смирнов Е.Б. , Морозов С.И. Оценка эффективности инновационных проектов регионального значения // Вестник гражданских инженеров. –2014. –№ 2 (43). –С. 188-193.

134. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов: пер. с англ. – М.: Ключ, 1993. – 475 с.
135. Товб А. С., Ципес Г. Л. Управление проектами. Стандарты, методы, опыт. – М.: Олимп-Бизнес, 2003. – 240 с.
136. Трубочкина М. И. Управление затратами предприятия. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 218 с.
137. Харламова В. Н. Международная экономическая интеграция. – М.: Анкил, 2002. – 175 с.
138. Харрисон Генри С. Оценка недвижимости: учеб. пособие. – М.: РИО Мособлупрполиграфиздата, 1994. – 231 с.
139. Хилдман К. Профессиональное управление проектом / пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 517 с.
140. Хилдман К. Управление проектами. Быстрый старт / пер. с англ. Шпаковой Ю.; под ред. Неизвестного С. И. – М.: ДМК Пресс; Академия АйТи, 2008. – 352 с.
141. Хруцкий В. Е., Сизова Т. В., Гамаюнов В. В. Внутрифирменное бюджетирование. Настольная книга по постановке финансового планирования. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 400 с.
142. Уикхем Филип. Консалтинг в управлении проектами: пер. 2-го англ. изд. – М.: Дело и Сервис, 2006. – 368 с.
143. Управление в строительстве: учебник для вузов / В. М. Васильев, Ю.П. Панибратов и др. – М.: Издательство АСВ, 1994. – 288 с.
144. Управление проектами в строительстве: учеб. пособие/ Бовтеев С. В., Еременко В. П., Рыбнов Е. И., Фролов В. И.; под ред. В. И. Фролова. – СПб.: СПбГАСУ, 2004. – 424 с.
145. Управление в строительстве: Учебник для вузов/ Васильев В. М., Панибратов Ю. П., Лапин Г. Н., Хитров В. А.; под ред. В. М. Васильева. – М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2005. – 271 с.

146. Управление строительными инвестиционными проектами: учеб. пособие / под общ. ред. В. М. Васильева, Ю. П. Панибратова. – М.: АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 1997. – 307 с.
147. Управление инновационными проектами: учебное пособие / под ред. проф. В. Л. Попова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 336 с.
148. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / кол. авт.; под ред. проф. М. Л. Разу. – М.: КНОРУС, 2006. – 768 с.
149. Управление проектами. Зарубежный опыт / под. ред. В. Д. Шапиро. – СПб.: Изд-во «ДваТри», 1993. – 443 с.
150. Филатова Т. КОТ переступает критический порог // Строительство и городское хозяйство в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. – 2013. – № 139. – С. 12–15.
151. Фридман Д., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. – М.: ДЕЛО, 1997. – 480 с.
152. Цветков А. В. Стимулирование в управлении проектами. – М.: ООО «НИЦ «АПОСТРОФ», 2001. – 143 с.
153. Цены и ценообразование: учеб. для вузов / под ред. В. Е. Есипова. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с.
154. Ципес Г. Л., Товб А. С. Менеджмент проектов в практике современной компании. – М.: Олимп-Бизнес, 2006. – 304 с.
155. Чередниченко И. П., Тельных Н. В. Психология управления. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 608 с.
156. Шигаев А. И. Контроллинг стратегии развития предприятия: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит», «Налоги и налогообложение». – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 351 с.
157. Ширенбек Х. Экономика предприятия: учебное пособие для вузов / 15-е изд.; пер. с нем. под общ. ред. И. П. Бойко, С. В. Валдайцева, К. Рихтера. – СПб.: Питер, 2005. – 848 с.

158. Шишков Ю. В. Интеграционная зрелость – неперенное условие сращивания национальных экономик // Россия и СНГ в новейших европейских интеграционных процессах. – М., 2003.
159. Шмален Г. Основы и проблемы экономики предприятия / пер. с нем.; под ред. проф. А. Г. Поршнева. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 510 с.
160. Щепкин А. В. Механизмы внутрифирменного управления. – М.: ИПУ РАН, 2001. – 80 с.
161. Экономика строительства / под ред. И. С. Степанова. – М.: Юрайт, 1997. – 368 с.
162. Экономика строительства: учебник / под общ. ред. И. С. Степанова; 2-е изд., перераб. и доп.– М.: Юрайт-Издат, 2003. – 591 с.
163. Экономика строительства: учебник для вузов / А. Н. Асаул, А. И. Барановская, Ю. Н. Казанский и др.; под ред. Ю. Н. Казанского и Ю. П. Панибратова. – М.: АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2004. – Ч. 2. – 405 с.
164. Яблокова Т. Инвесторы сосредоточились на КОТ // Строительство и городское хозяйство в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. – 2011. – № 127. – С. 19–20.
165. Яблочников Е. И., Молочник В. И., Фомина Ю. Н. Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования и производства: учебное пособие. – СПб: СПбГУИТМО, 2008. – 152 с.
- ***
166. Волина Н. А. Совершенствование методов управления стоимостью строительства и реконструкции уникальных объектов недвижимости на предпроектной стадии: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Волина Наталья Алексеевна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т]. – СПб., 2012. – 130 с.
167. Агафонова Е. Ю. Организационно-экономический механизм управления инвестициями в комплексную жилую застройку мегапо-

лиса: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Агафонова Екатерина Юрьевна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т]. [Место защиты: С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т]. – СПб., 2012. – 155 с.

168. Дубенюк В.Н. Формирование организационно-экономического механизма повышения качества, снижения стоимости и сокращения сроков строительства объектов: автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Дубенюк Владимир Николаевич [Место защиты: С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т]. – СПб., 2012. – 19 с.

169. A guide to the project management body of knowledge (PMBOKO guide). 2000. – 215 p.
170. Kerzner H. Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling. N.Y. John Wiley & Sons, 1998.
171. Lester A. Project Planning and Control. – Fourth Edition. Butterworth-Heinemann. Oxford, 2003. – 382 p.
172. Lientz B.P., Rea K.P. Project management for the 21-st century. San Diego: Academic Press, 1998.
173. Rich N., Holweg M. Value analysis value engineering. United Kingdom. Lean Enterprise Research Centre Cardiff, JANUARY 2000. – 31 p.
174. Smirnov E.B., Ershova S.A. New Paradigm of Integrated Housing Development in the Metropolitan Area (Based on the Example of St. Petersburg) Applied Mechanics and Materials. 2015. T. 725-726. С. 1002.

Интернет сайты (интернет издания)

175. Балтийская жемчужина [официальный сайт]. [Электронный ресурс]. URL: <http://bpearl.net/> (дата обращения: 20.03.2016).
176. БЭполитех словарь. Издательство Мультитрей. – 2004. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.arhivknig.com/> (дата обращения 12.07.2016).

177. Бюллетень недвижимости Санкт-Петербурга [офиц. сайт]. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bn.ru/>(дата обращения: 20.05.2016).
178. Википедия энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 20.04.2016).
179. ЖК Солнечный город [Текст]. – [Электронный ресурс] // Новостройки Санкт-Петербурга и Ленобласти. URL: http://bnj.ru/objects/solnechuj_gorod/ (дата обращения: 01.02.2017).
180. Жилой комплекс «Северная Долина» – проект компании Главстрой СПб [офиц. сайт]. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sevdol.ru/> (дата обращения: 12.07.2016).
181. Малахов В.И. Оптимизация структуры строительных холдингов: процессный подход [Текст]. – [Электронный ресурс] // Корпоративный менеджмент. URL: https://www.cfin.ru/management/strategy/holdings/optim_structure.shtml/ (дата обращения: 01.02.2017)
182. Комплексный проект: чем масштабная застройка лучше точечной? [Текст]. – [Электронный ресурс] // Деловой портал. URL:<http://www.dk.ru/wiki/zhilaya-zastroyka#ixzz3h5438JVN/>(дата обращения: 20.05.2016).
183. КОТы захватывают первичный рынок Петербурга [Текст]. [Электронный ресурс] // BN.ru газета | Индексы БН.РУ - Санкт-Петербург. URL:<http://www.gazeta.bn.ru/articles/2014/02/24/153713.html/>(дата обращения:01.02.2016).
184. ЖК «Чистое Небо» [Текст]. – [Электронный ресурс] // Новостройки Санкт-Петербурга и Ленинградской области. URL: <https://78.house/gk/chistoe-nebo/> (дата обращения: 01.02.2017).
185. ЛСР запускает проект «Цветного города» [Текст]. – [Электронный ресурс] // «АСН-инфо» – агентство строительных новостей. URL: <http://asninfo.ru/news/67172-lsr-zapuskayet-proyekt-tsvetnogo-goroda> (дата обращения 26.06.2016).

186. Жилой комплекс «Ладожский парк» [Текст]. – [Электронный ресурс]. URL: http://novostroy.spb.ru/novostroiki/ladozhskij_park_sdan/ (дата обращения 26.08.2016).
187. Официальный сайт администрации Санкт-Петербурга [Текст]. [Электронный ресурс]. URL: <http://gov.spb.ru/gov/otrasl/komstroy/statistic/development/> (дата обращения 26.08.2016).
188. Плюсы и минусы проектов КОТ (комплексное освоение территории) [Текст]. – [Электронный ресурс] // Новостройки СПб. URL: http://novostroy.spb.ru/stati/plyusy_i_minusy_proektov_kot_kompleksnoe_osvoenie_territorii (дата обращения: 20.04.2016).
189. Итоги выполнения в 2014 году мероприятий Региональной программы «Стимулирование развития жилищного строительства в Санкт-Петербурге» на 2011-2015» [Текст]. – [Электронный ресурс] // Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга. URL: <http://gov.spb.ru/gov/otrasl/komstroy/news/62846/> (дата обращения: 02.02.2017).
190. Проекты комплексного освоения территорий будут определять основной объем предложения [Текст]. – [Электронный ресурс] // Новости Петербурга, деловые новости, последние новости экономики. URL: http://www.dp.ru/a/2015/04/29/Bez_straha_prostranstva/ (дата обращения: 27.04.2016).
191. Рыночная стоимость квадратного метра жилья в Ленинградской области и СПб [Текст]. [Электронный ресурс] // Новостройки Петербурга. URL: // URL: <http://www.novostroiki-peterburga.ru/stoimost-lenobl.html/> (дата обращения: 20.04.2016).
192. Словарь финансовых и юридических терминов [Текст]. – [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/rashody/ (дата обращения 20.06.2016).

193. Строительный словарь, терминологич. словарь по строительству на 12 языках [офиц. сайт]. [Электронный ресурс]. URL:<http://www.complexdoc.ru/> (дата обращения 20.05.2016).
194. Самые крупные проекты комплексного освоения в России [Текст]. – [Электронный ресурс] // Издательский дом Коммерсантъ. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/3144813/> (дата обращения: 01.02.2017).
195. «Эталон-ЛенСпецСМУ» – строительный холдинг [офиц. сайт]. [Электронный ресурс]. URL:<http://www.lenspecsmu.ru/> (дата обращения 20.03.2016).
196. Как реально за год увеличилось строительство жилья в Петербурге» [Текст]. – [Электронный ресурс] // Всероссийский отраслевой интернет-журнал Строительство.RU. URL: <http://rcmm.ru/novosti/32882-kak-realno-za-god-uvelichilos-stroitelstva-zhilya-v-peterburge.html> (дата обращения: 04.02.2017).
197. Ввод в действие жилых домов [Текст]. – [Электронный ресурс] // Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. URL: http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/resources/4e618e804ec416e4a436e5263284271d/krvvod_g.pdf (дата обращения: 01.10.2018).
198. О жилищном строительстве в 2017 году [Текст]. – [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d03/22.htm (дата обращения: 04.08.2018).
199. О жилищном строительстве в I полугодии 2018 году [Текст]. – [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d03/148.htm (дата обращения: 01.11.2018).
200. Ввод в действие жилых домов в Санкт-Петербурге в январе – октябре 2018 года [Текст]. – [Электронный ресурс] // Управление Феде-

ральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. URL: http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/resources/f112c28047b744ef8c2cfe6923df9336/EX2G.pdf (дата обращения: 20.11.2018).

201. Ввод в действие жилых домов в Ленинградской области в январе – октябре 2018 года [Текст]. – [Электронный ресурс] // Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. URL: http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/resources/3f60c68047b746948c4bfe6923df9336/EX2O.pdf (дата обращения: 20.11.2018).
202. 1С: Подрядчик строительства. Управление финансами. [Текст]. – [Электронный ресурс] // «ИМПУЛЬС-ИВЦ» URL: https://www.impulsive.ru/products/business/soft_build/ps_40 (дата обращения: 20.11.2018).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Реестр типовых процессов и видов деятельности управления стоимостью проектов

№ п/п	Наименование вида деятельности или процесса
1	Деятельность руководства проектной группы по управлению стоимостью
1.1	Стратегическое планирование и управление стоимостью при реализации проектов строительства комплексной жилой застройки
1.2	Планирование и развитие системы управления стоимостью
1.3	Распределение ответственности и полномочий для всех подразделений проектной группы
1.4	Подготовка исходно-разрешительной документации
1.5	Анализ и обоснование инвестиционных возможностей строительной организации
Типовые процессы подразделений проектной группы	
2	Основные процессы подготовительно-производственной деятельности управления стоимостью
2.1	Маркетинговые исследования рынка проектов комплексной жилой застройки
2.2	Проектирование и разработка сметной документации
2.3	Подготовка контрактной документации на реализацию проектов
2.4	Реализация основных этапов проектов комплексной жилой застройки
2.5	Подготовка сметной и финансовой документации, в том числе: расчет капитальных затрат, оценка издержек, источники финансирования проекта, источники и условия инвестирования, выбор кредиторов
2.6	Анализ организационной структуры проекта, предварительная оценка величины расходов строительной организации
2.7	Прогнозирование денежных затрат и поступлений
2.8	Оценка факторов риска, возникающих при реализации проектов
3	Вспомогательные процессы управления стоимостью
3.1	Бухгалтерско-финансовое обеспечение реализации проектов
3.2	Кадровое обеспечение реализации проектов комплексной жилой застройки
3.3	Закупки и взаимодействие с поставщиками материальных ресурсов
3.4	Организация строительства и планирование сроков реализации проекта (длительность строительства, продолжительность различных этапов проекта)
3.5	Описание системы управления стоимостью проектов
3.6	Информационное обслуживание при реализации проектов
3.7	Управление инфраструктурой проектов комплексной жилой застройки
3.8	Обеспечение охраны труда и техники безопасности
3.9	Организация труда и заработной платы рабочих и специалистов
4	Деятельность в рамках процессов по измерению, анализу и совершенствованию управления стоимостью проектов
4.1	Мониторинг, измерение и анализ процессов управления стоимостью
4.2	Управление несоответствиями стоимостей этапов реализации проектов комплексной жилой застройки
4.3	Совершенствование процессов посредством уточнения целей, а также корректирующих и предупреждающих действий по управлению стоимостью

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Корректировка № 1	Подсистемы строительной организации					Итого, тыс. руб.
	Строительное производство	Управление запасами	Управление ЭММ	Управление закупками	Управление персоналом	
Инженерное обеспечение объекта	-941,34	90,98	-234,26	-408,86	-292,16	-1 785,64
Затраты на строительство	70 612,18	9 089,33	-6 315,34	-92 221,40	-5 215,26	-24 050,49
Отделочные работы	14 899,37	5 254,72	-513,79	-1 291,17	5 103,87	23 453,00
Внутренние инженерные системы	-3 023,83	-67,05	-393,55	-1 313,35	1 297,42	-3 500,36
Благоустройство	-188,49	-37,92	-327,94	-66,21	-123,81	-744,37
Строительство паркинга	21 850,97	-246,35	-5 480,77	-607,02	-419,61	15 097,22
Итого экономия/перерасход	103 208,85	14 083,70	-13 265,64	-95 908,01	350,46	8 469,36

Корректировка № 2	Подсистемы строительной организации					Итого, тыс. руб.
	Строительное производство	Управление запасами	Управление ЭММ	Управление закупками	Управление персоналом	
Инженерное обеспечение объекта	-315,45	45,49	-117,13	-204,43	-146,08	-737,60
Затраты на строительство	35 306,09	4 544,66	-2 116,30	-46 479,38	-2 607,63	-11 352,56
Отделочные работы	3 739,67	2 627,36	-256,89	-645,59	2 551,93	8 016,49
Внутренние инженерные системы	-1 511,91	-33,53	-196,78	-581,96	648,71	-1 675,46
Благоустройство	-94,25	-18,96	-163,97	-33,10	-61,91	-372,18
Строительство паркинга	7 322,38	-123,18	-2 740,38	-303,51	-209,80	3 945,50
Итого экономия/перерасход	44 446,53	7 041,85	-5 591,46	-48 247,96	175,23	-2 175,81

Корректировка № 3	Подсистемы строительной организации					Итого, тыс. руб.
	Строительное производство	Управление запасами	Управление ЭММ	Управление закупками	Управление персоналом	
Инженерное обеспечение объекта	-105,71	22,74	-58,56	-102,21	-73,04	-316,78
Затраты на строительство	17 971,68	2 272,33	-709,18	-15 575,49	-1 303,81	2 655,52
Отделочные работы	938,64	1 079,94	-128,45	-481,47	1 275,97	2 684,63
Внутренние инженерные системы	-755,96	-16,76	-98,39	-290,98	324,36	-837,73
Благоустройство	-47,12	-9,48	-81,98	-16,55	-30,95	-186,09
Строительство паркинга	2 453,77	-61,59	-1 370,19	-151,75	-104,90	765,33
Итого экономия/перерасход	20 455,30	3 287,18	-2 446,76	-16 618,46	87,61	4 764,88

Корректировка № 4	Подсистемы строительной организации					Итого, тыс. руб.
	Строительное производство	Управление запасами	Управление ЭММ	Управление закупками	Управление персоналом	
Инженерное обеспечение объекта	-35,42	11,37	-29,28	-51,11	-36,52	-140,96
Затраты на строительство	8 985,84	1 136,17	-237,65	-7 850,01	-651,91	1 382,43
Отделочные работы	235,59	539,97	-64,22	-240,73	637,98	1 108,59
Внутренние инженерные системы	-377,98	-8,38	-49,19	-145,49	162,18	-418,87
Благоустройство	-23,56	-4,74	-40,99	-8,28	-15,48	-93,05
Строительство паркинга	822,27	-30,79	-685,10	-75,88	-52,45	-21,95
Итого экономия/перерасход	9 606,74	1 643,59	-1 106,44	-8 371,50	43,81	1 816,20

Корректировка № 5	Подсистемы строительной организации					Итого, тыс. руб.
	Строительное производство	Управление запасами	Управление ЭММ	Управление закупками	Управление персоналом	
Инженерное обеспечение объекта	-11,87	5,69	-14,64	-25,55	-18,26	-64,64
Затраты на строительство	4 492,92	568,08	-79,64	-3 956,39	-325,95	699,02
Отделочные работы	59,13	269,98	-32,11	-120,37	318,99	495,63
Внутренние инженерные системы	-188,99	-4,19	-24,60	-72,74	81,09	-209,43
Благоустройство	-11,78	-2,37	-20,50	-4,14	-7,74	-46,52
Строительство паркинга	275,55	-15,40	-342,55	-37,94	-26,23	-146,56
Итого экономия/перерасход	4 614,96	821,80	-514,03	-4 217,13	21,90	727,50