

На правах рукописи



Шеломенцева Наталья Николаевна

**ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЖИЛЬЯ
ЗАСТРОЙЩИКАМИ В УСЛОВИЯХ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ**

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Иркутск – 2021

Работа выполнена на кафедре экономики строительства и управления недвижимостью
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

Научный руководитель: **Грушина Ольга Валерьевна**,
доктор экономических наук, доцент, профессор
кафедры экономики строительства и управления
недвижимостью ФГБОУ ВО «Байкальский
государственный университет», г. Иркутск

Официальные оппоненты: **Овсянникова Татьяна Юрьевна**
доктор экономических наук, профессор, заведующий
кафедрой экспертизы и управления недвижимостью
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитек-
турно-строительный университет», г. Томск

Кашина Екатерина Владимировна
доктор экономических наук, доцент, профессор ка-
федры проектирования зданий и экспертизы недви-
жимости ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный универ-
ситет»,
г. Красноярск

Ведущая организация: **ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитек-
турно-строительный университет»**, г. Казань

Защита состоится 21.12.2021 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного со-
вета Д 212.070.05 на базе Федерального государственного бюджетного образователь-
ного учреждения высшего образования «Байкальский государственный университет»
по адресу: 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, корпус 2, ауд. 2-301.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке БГУ по адресу: 664003, г. Ир-
кутск, ул. Ленина, 11, корпус 2, ауд. 101 и на сайте: <http://dissovet.bgu.ru>.

Автореферат диссертации и сведения о защите размещены 19.10.2021 г. на сайте
ВАК Минобрнауки РФ (<http://vak.edgov.ru>) и на официальном сайте ФГБОУ ВО «Бай-
кальский государственный университет» (<http://dissovet.bgu.ru>).

Отзывы на автореферат присылать по адресу: 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11,
БГУ, ученому секретарю диссертационного совета Д 212.070.05. Автореферат
разослан _____ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор экономических наук, доцент

О. В. Чистякова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время вопросы расширения строительства доступного жилья являются остро стоящими на повестке дня правительства Российской Федерации, попытка их решить продолжается длительное время. Поставленная цель – ввод 120 млн кв. м жилья в год – откладывается и планируется к достижению в 2026–2027 гг. с помощью реализации национального проекта «Жилье и городская среда».

Кардинальное изменение способа финансирования жилищного строительства, вызванное поправками к 214-ФЗ «О долевом строительстве...», актуализирует множество вопросов и новых задач в данной отрасли. Закон стал переломным для строительной отрасли, разделив деятельность условно на до (долевое участие) и после (в условиях проектного финансирования) и выявил целый ряд проблем, к которым добавились с марта 2020 г. трудности, возникшие в связи с пандемией, вызванной вирусом COVID-19. 8 апреля 2021 г. президент В. В. Путин на совещании с правительством по вопросам реализации прошлогодних посланий Федеральному собранию поручил ФАС разобратся с ценами на жилье, которые в 2020 г. не просто выросли, а подверглись «существенному росту на 12% в среднем по стране и до 20–30% в отдельных регионах». Рост цен, сопровождаемый сжатием предложения жилья, стал следствием наложения эффектов внедрения проектного финансирования на коронавирусный кризис. Эта многогранная народнохозяйственная проблема становится все более актуальной и требует нахождения путей ее разрешения, одним из которых является научно-обоснованное формирование стратегии предложения жилья.

Взаимодействие субъектов жилищного строительства при проектном финансировании с использованием счетов эскроу содержит много противоречий. В рамках проектного финансирования многократно увеличивается роль банков. Бесплатные средства населения при долевом строительстве превращаются в платные заемные средства банка, в то время как средства дольщиков хранятся на эскроу-счетах. Банки масштабно влияют на тех застройщиков, которые у них кредитуются, контролируют расход их денежных средств и в итоге их услуги значительно увеличивают себестоимость строительства жилья, что отражается на ценах для конечных потребителей. Застройщики при новом способе финансирования жилищного строительства оказываются в сложной ситуации, потому что у них меняется и структура издержек, и институциональная среда, в которой они функционируют, в связи с этим им приходится по-новому принимать экономические решения, касающиеся стратегии продаж объектов строительства, направленные на оптимизацию увеличивающихся затрат. Вышесказанное показывает актуальность исследования проблемы влияния условий проектного финансирования на застройщиков и поиск путей их адаптации к новым условиям для обеспечения предложения жилья, адекватного потребностям населения, в том числе в структуре квартир разной комнатности. В такой ситуации необходимо разработать новый методический подход к принятию управленческих решений застройщиком по формированию стратегии предложения жилья в условиях проектного финансирования с использованием счетов эскроу.

Степень научной разработанности проблемы. При анализе теоретических аспектов в жилищном строительстве применялись труды следующих ученых и исследователей: Н. В. Ворониной, А. Н. Ларионова, Н. В. Чигрова, Г. В. Хомкалова, М. К. Беляева, Б. Б. Хрусталева, С. А. Астафьева, О. В. Грушиной, Е. В. Кашиной, Т. Ю. Овсян-

никовой, И. П. Нужиной, В. В. Бузырева, Л. А. Солдатовой, А. Н. Асаула, И. А. Саенко, в том числе при анализе проблем строительства доступного жилья использовались труды А. Ахметова, Е. Л. Березиной, И. В. Брянцевой, Д. И. Корольковой, Н. Б. Косаревой, А. С. Котельниковой, Т. И. Кубасовой, Л. Б. Леоновой, М. М. Минченко, Л. Р. Мустафиной, Е. В. Никитенко, В. М. Палия, Т. Д. Полиди, Е. А. Стукаленко, А. П. Яценко. и др.

Во время изучения и критического анализа форм финансирования строительства жилья опора шла на труды отечественных ученых: Я. В. Абрамовой, С. Г. Амбарцумян, Т. Н. Воронковой, Л. Ш. Гимадиевой, Н. П. Гришиной, А. М. Заславского, О. Б. Колотовкиной, Е. В. Кучиной, В. А. Савиновой, К. И. Старостиной, А. Д. Чехонина и др. Переход на проектное финансирование в жилищном строительстве в РФ выявил целый ряд проблем. Проблемы проектного финансирования проанализированы в трудах российских ученых: А. Аболенцева, И. Г. Воробьевой, Л. Ш. Гимадиевой, Н. И. Ильина, Е. В. Кашиной, И. А. Никоновой, М. В. Плешаковой, А. И. Романовой, Т. А. Смирновой, Л. Е. Филипповой, Л. Л. Фоминой, А. Д. Чехонина, Д. А. Чичикайло, А. Н. Шохина, Н. Ю. Яськовой и др.

Акцент на интересах экономических субъектов жилищного строительства был обоснован трудами исследователей: J. Rugg, D. Quilgars, Е. Л. Березиной, В. В. Бузырева, Е. В. Синяковой, В. В. Смирнова, И. П. Овчинниковой, Л. Е. Филипповой, П. С. Черкасова и др.

Несмотря на значительное количество работ, несомненно, имеющих теоретическое и практическое значение, ряд вопросов, посвященных исследованию форм финансирования в строительстве доступного жилья с учетом интересов экономических субъектов, в том числе проблемам внедрения проектного финансирования в жилищном строительстве и вызванным ими последствиям для компаний-застройщиков, требуют детального изучения и разработки рекомендаций по их решению.

Представленные результаты, теоретические положения и рекомендации в определенной мере дополняют проведенные ранее исследования.

Научная гипотеза. В условиях проектного финансирования с использованием счетов эскроу спрос и предложение в разрезе квартир по признаку числа комнат (далее – «комнатности») не согласованы, в связи с этим формирование стратегии предложения жилья застройщиками должно опираться на инструментарий, позволяющий им принимать обоснованные управленческие решения (по поводу выбора стратегий продаж жилья и способу кредитования), оптимизирующие издержки и выгоду застройщиков и, в то же время, согласованные с запросами потребителей (домохозяйств).

Объектом исследования являются строительные организации-застройщики и другие экономические субъекты, вовлеченные в сферу жилищного строительства.

Предмет исследования – интересы и взаимодействия экономических субъектов жилищного строительства, влияющие на формирование стратегии предложения жилья в условиях проектного финансирования с использованием счетов эскроу.

Цель исследования – разработка методики и инструментария формированию стратегии предложения жилья застройщиками в условиях проектного финансирования строительства с применением счетов эскроу.

Достижение поставленной цели обусловило необходимость постановки и решения нижеследующих задач:

– исследовать эволюцию форм финансирования в сфере жилищного строительства в целях уточнения сущности термина «проектное финансирование» строительства

жилья в РФ; – рассмотреть спрос и предложение жилья как потребность населения в строительстве жилищных объектов в разрезе структуры квартир разной комнатности; ввести понятие «наилучшей» структуры жилищного фонда по принципу точного соответствия комнатности квартир числу проживающих в них членов домохозяйств;

– исследовать динамику и тенденции изменения фактической структуры квартирного жилищного фонда для вычисления ее несоответствия с «наилучшей» структурой с целью определения спроса на жилье, измеренного в количестве квартир и структурированного по их комнатности;

– разработать модель нахождения потенциально необходимого предложения жилья, измеряемого в площади, отводимой под квартиры необходимой комнатности;

– предложить методический подход к формированию стратегии предложения жилья застройщиками, включающий в себя алгоритмы принятия управленческого решения застройщиком по выбору стратегии продаж в условиях проектного финансирования строительства с использованием счетов эскроу, а также формализацию стратегии структурирования предложения жилья в разрезе комнатности квартир и расчета эффекта принятого решения;

– разработать модель, обеспеченную программным продуктом, позволяющую количественно оценить результаты проектного финансирования для всех экономических субъектов жилищного строительства в зависимости от сформированной застройщиком стратегии «условных продаж» при предложении жилья на рынке.

Область исследования. Исследование соответствует пунктам 1.3.53 «Организационно-экономические аспекты формирования систем управления строительным комплексом, исследования современных тенденций развития строительства и его организационных форм как самоорганизующейся и саморегулируемой системы, государственные функции регулирования рыночных отношений в строительстве», 1.3.54 «Анализ современного состояния и основных тенденций развития строительного рынка и его отдельных сегментов», паспорта специальности ВАК РФ 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство)».

Теоретической базой диссертационного исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные исследованию вопросов удовлетворения потребности в жилье, совершенствованию системы управления в сфере жилищного строительства в части принятия управленческих решений застройщиком в процессе формирования стратегии предложения жилья с учетом выбора вариантов продажи квартир и способов кредитования.

Методологической основой исследования является комплекс общенаучных методов познания, включающий анализ и синтез, абстрагирование и идеализацию, аналогию и моделирование, специальные методы экономического анализа, в том числе методы группировки, элементарные методы обработки рядов динамики, математического моделирования, а также системный и комплексный подход, методы формализации, сравнения, обобщения и др.

Нормативную основу диссертационного исследования составили законодательные и нормативно-правовые акты РФ в сфере жилищного строительства и отрасли жилищного строительства.

Информационную базу исследования составили данные статистической отчетности Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и Иркутской области, отражающие состояние развития сферы жилищного строительства и жилищных условий населения; информационные ресурсы сети Интернет, научные

труды по теме диссертации, а также данные, полученные автором самостоятельно в результате анализа статистической информации и собственных расчетов.

К числу наиболее значимых, полученных лично автором, научных результатов, отвечающим критериям новизны, следует отнести:

- уточнена трактовка термина «проектное финансирование» в сфере жилищного строительства в РФ, который формулируется как «способ финансирования проекта, при котором в системе взаимодействия экономических субъектов перераспределяются риски выполнения проекта, а будущие денежные потоки, генерируемые проектом, обеспечивают доход и возврат привлеченных денежных средств». Новизна предложенной авторской трактовки заключается в том, что делается акцент на системе взаимодействия экономических субъектов, от согласованности которой зависит конечный результат проектного финансирования (с. 4, гл. 1, разд. 1.3, с. 45–49);

- введено авторское понятие «наилучшей» структуры жилья, которое означает такую структуру жилищного фонда, где соблюдается точное соответствие комнатности квартир числу членов занимающих их домохозяйств. Научная новизна заключается в возможности нового представления предложения жилья, когда «наилучшей» структурой предложения будет считаться та, в которой количество комнат в предлагаемых квартирах точно соответствует составу домохозяйств – покупателей жилья (с. 4, гл. 2, разд. 2.1, с. 66–67, 75–76);

- выявлены закономерность и тенденции изменения фактической структуры квартирного жилищного фонда и ее несоответствия с «наилучшей» структурой. Научная новизна проведенного исследования заключается в новом подходе к определению спроса на жилье, соответствующего «наилучшей» структуре, в разрезе комнатности квартир и идее формирования предложения жилья в соответствии с предлагаемым пониманием спроса (с. 9, гл. 2, разд. 2.1, с. 66–67, 70–76);

- разработана и апробирована авторская модель нахождения потенциально необходимого предложения жилья, измеряемого в квадратных метрах площади, отводимой под квартиры необходимой комнатности. Научная новизна модели заключается в трактовке предложения жилья как вектора, описывающего необходимую структуру жилья в разрезе комнатности квартир, максимизирующего прибыль застройщика (с. 5, гл. 2, разд. 2.2, с. 78–82);

- предложен авторский методический подход к формированию стратегии предложения жилья застройщиками в условиях проектного финансирования, включающий в себя алгоритмы принятия управленческого решения и формализацию процессов структурирования предложения жилья в разрезе комнатности квартир с расчетом эффекта принятого решения для всех субъектов строительства. Отличием разработанного подхода от существующих является построение двух алгоритмов, описывающих процесс принятия управленческого решения застройщиком по выбору стратегии «условных продаж» квартир, позволяющих одновременно увидеть, как отразится этот выбор и на условиях кредитования, и на вариации финансовых издержек, изменяющих себестоимость строительства жилья (с. 5, гл. 2, разд. 2.3, с. 90–94);

- разработана и апробирована авторская модель, обеспеченная программным продуктом, позволяющая количественно оценить воздействия проектного финансирования строительства жилья на интересы застройщиков и иных экономических субъектов в зависимости от сформированной стратегии предложения жилья застройщиком. Научная новизна разработанной модели в отличие от имеющихся матричных моделей заключается в возможности количественной оценки воздействия новой формы финан-

сирования строительства жилья на интересы экономических субъектов и автоматизации проведения расчетов на этапе принятия управленческого решения при выборе стратегии продаж будущих квартир (с. 5, гл. 3, разд. 3.1, с. 98–102; с. 15, гл. 3, разд. 3.2, с. 103–117).

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций основывается на изучении широкого круга источников отечественной и зарубежной литературы по теме исследования, на использовании аналитических и статистических данных Федеральной службы государственной статистики РФ, на информации застройщиков г. Иркутска.

Научная и практическая значимость диссертационной работы. Значимость результатов диссертационного исследования может рассматриваться в научном, практическом и учебно-образовательном аспектах.

В научном аспекте значимость диссертационного исследования заключается в уточнении терминологии проектного финансирования и разработке новых теоретических положений по представлении предложения жилья в авторской трактовке в разрезе количества и комнатности квартир; выработке методических приемов разработки стратегии формирования предложения жилья застройщиками с применением эскроу счетов.

В практическом аспекте значимость полученных результатов исследования определяется тем, что разработанные научные и методические положения и рекомендации могут быть использованы застройщиками в процессе принятия управленческих решений о формировании стратегии предложения жилья и выборе последовательностей продаж будущих квартир при проектном финансировании. Модель нахождения потенциально необходимого предложения жилья в разрезе комнатности квартир может быть использована для решения задачи максимизации прибыли застройщика при планировании поквартирной структуры строящихся объектов.

В учебно-образовательном аспекте значимость результатов диссертационного исследования состоит в том, что они могут рассматриваться в качестве материалов при разработке и преподавании учебных курсов организациях высшего образования «Анализ финансово-хозяйственной деятельности строительных организаций», «Анализ экономической эффективности инвестиционных проектов» и др.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты исследования были представлены и получили одобрение на конференциях: VII on-line международная научно-практическая конференция «Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития» (Иркутск, Томск, Братск, 2020 г.), Северный форум по устойчивому развитию (NSDF 2020) (Якутск, 2020), VI on-line международная научно-практическая конференция «Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития» (Иркутск, Томск, Братск, 2019 г.), Международная научно-практическая конференция «Инвестиции. Строительство. Недвижимость: новые технологии и целевые приоритеты развития» (Иркутск, 2019 г.), научная конференция «Инвестиции. Строительство. Недвижимость: новые технологии и целевые приоритеты развития» (Иркутск, 2018 г.).

Результаты диссертационного исследования использованы в практике деятельности строительных предприятий г. Иркутска ООО «ФСК ДомСтрой» и ООО «СПМК-7».

Публикации. По теме диссертации автором опубликовано 11 печатных трудов, в том числе: в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендован-

ных ВАК Минобрнауки России – 6 работ, общим объемом 7,03 п.л., в т. ч. лично автором 4,87 п.л.; в рецензируемых в журналах Scopus – 3 работы, общим объемом 1,65 п.л., в т. ч. лично автором 0,86 п.л. Общий объем публикаций составил 9,57 п.л., в том числе лично автором – 6,52 п.л. Также получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Основной текст диссертации изложен на 154 страницах и включает 37 таблиц, 22 рисунков. Библиографический список включает 200 наименования. В дополнение к основному тексту представлено 3 приложения, изложенные на 5 страницах. Общий объем работы составляет 159 страниц.

Во **введении** обоснованы актуальность темы диссертационного исследования, его предмет и объект, цель и задачи.

В **первой главе** «Исследование сферы жилищного строительства и эволюция форм ее финансирования» рассмотрены вопросы, связанные с доступностью жилья, основные элементы сферы жилищного строительства, формы финансирования строительства доступного жилья, последствия выбора формы финансирования застройщиком для экономических субъектов при финансировании жилья, а главную особенность в развитии жилищного строительства – проектное финансирование.

Во **второй главе** «Методическое обоснование формирования стратегии предложения жилья застройщиками в условиях проектного финансирования строительства с использованием счетов эскроу» исследованы спрос и предложения на рынке первичного жилья через структурирование по принципу числа и комнатности квартир, формализована и решена задача о вычислении оптимальной площади, отводимой под квартиры разной комнатности, предложен методический подход к обоснованию управленческих решений застройщиком при оценке вариантов стратегии финансового обеспечения строительства жилья при проектном финансировании.

В **третьей главе** «Инструментарий обеспечения предложения жилья застройщиками при проектном финансировании в жилищном строительстве» смоделированы варианты влияния последствий выбора стратегии «условных продаж» жилья застройщиком при проектном финансировании на интересы экономических субъектов, апробирована модель оценки влияния выбора стратегии «условных продаж» жилья на интересы ключевых субъектов проектного финансирования жилищного строительства, с поиском согласованности интересов экономических субъектов.

В **заключении** подводятся итоги проведенного исследования, формулируются выводы и наиболее значимые результаты диссертационного исследования.

В **приложении** представлены материалы, дополняющие и поясняющие отдельные положения диссертационной работы.

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Представлено авторская понимание взаимодействия субъектов проектного финансирования, вследствие чего уточнена трактовка термина «проектное финансирование».

Термин «проектное финансирование» относительно новый, появился в конце XX в., получил широкое распространение в развитых странах мира и в последние 10 лет стал активно применяться в России. Данное понятие не имеет устоявшегося определения.

Проектное финансирование в жилищном строительстве является достаточно сложным процессом, включающим взаимодействие различных экономических субъектов, среди которых: государство, строительные организации, банки и население. Система субъектных взаимодействий в процессе строительства жилья в условиях проектного финансирования представлена на рисунке 1.

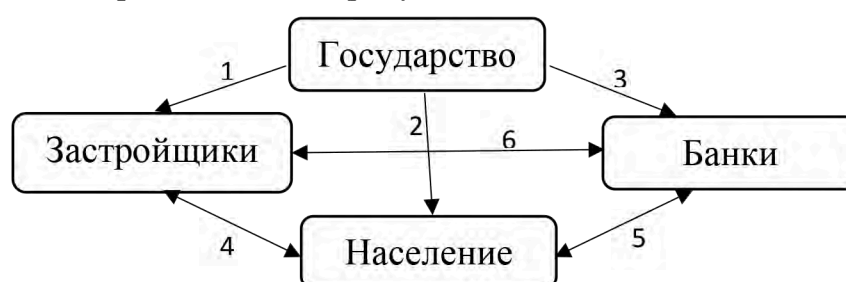


Рис. 1. Система субъектных взаимодействий в процессе строительства жилья в условиях проектного финансирования (составлено автором)

Взаимосвязи, представленные на рисунке 1, расшифрованы в таблице 1.

Таблица 1

Взаимодействия экономических субъектов в процессе строительства жилья в условиях проектного финансирования

Экономические субъекты	Особенности взаимодействия
С позиции государства	(1) Государство для регулирования деятельности строительных организаций создает единую политику в сфере жилищного строительства, разрабатывает нормативно-правовые документы градостроительного и технического содержания, осуществляет государственный надзор и строительный контроль. (2) Государство повышает возможности населения по приобретению или строительству жилья, предлагая различные программы (например, национальный проект «Жилье и городская среда»).(3) Государство контролирует деятельность банков, утверждает список банков, которые могут сотрудничать с застройщиками
С позиции застройщиков	(4) Застройщики формируют предложение жилья на рынке. (6) Застройщики обеспечивают доход и возврат привлеченных денежных средств
С позиции банков	(5) Предоставляют кредиты населению для приобретения жилья. Для населения, которое приобретает жилье в стадии строительства, в банке открываются счета эскроу. (6) Банки в случае необходимости формируют денежный поток для реализации проекта жилищного строительства, за счет этого происходит перераспределение рисков выполнения проекта
С позиции населения	(4) Население формирует спрос на жилье и удовлетворяет свои потребности в жилье. (5) Население за пользование заемными средствами платит банку проценты

Источник: составлено автором.

В таблице 1 представлено авторское понимание взаимодействия экономических субъектов в процессе строительства и обеспечения предложения жилья в условиях проектного финансирования, которое позволило сформулировать авторский термин рассматриваемого процесса: «проектное финансирование – способ финансирования проекта, при котором в системе взаимодействия экономических субъектов перераспределяются риски выполнения проекта, а будущие денежные потоки, генерируемые проектом, обеспечивают доход и возврат привлеченных денежных средств», отличающийся от существующих определений, тем, что в нем делается акцент на системе взаимодействия экономических субъектов, согласованность которой обеспечивает успех реализации жилищных проектов.

2. Теоретически обоснован авторский подход к пониманию предложения жилья как вектора структуры квартир разной комнатности. Введено понятие «наилучшей» структуры жилья как социального идеала, возможного к достижению посредством формирования соответствующего рыночного предложения.

В рамках исследования при анализе структуры жилья использован подход сравнения реальной структуры жилья с наилучшей структурой. Под «реальной» структурой автор понимает фактическое наличие в жилищном фонде квартир, под «наилучшей» структурой – рекомендуемое (желаемое в идеале) количество квартир, при этом предполагается, что родители и дети старше 18 лет не должны жить вместе (межпоколенческие домохозяйства были разбиты на отдельные семьи). Структуру квартир, в которой соблюдается точное соответствие количества комнат количественному составу домохозяйства, назовем «наилучшей» структурой.

Последняя перепись населения проходила в 2010 г., следующая перепись состоится в 2021 г. Используя данные последней переписи населения Российской Федерации 2010 года, было рассчитано, сколько нужно было бы жилых помещений для 2 173 896 членов домохозяйств Иркутской области с учетом состава семей. В рамках «наилучшей» структуры потребовалось бы 1 130 400 жилых помещений, из них однокомнатных – 511 796, двухкомнатных – 362 342, трехкомнатных – 154 796, четырехкомнатных – 82 971, пятикомнатных – 11 937, шестикомнатных – 6 558. Такое количество квартир можно назвать «наилучшим» в 2010 г. для Иркутской области, т. е. «наилучшей» структурой, которая представлена на рисунке 2.

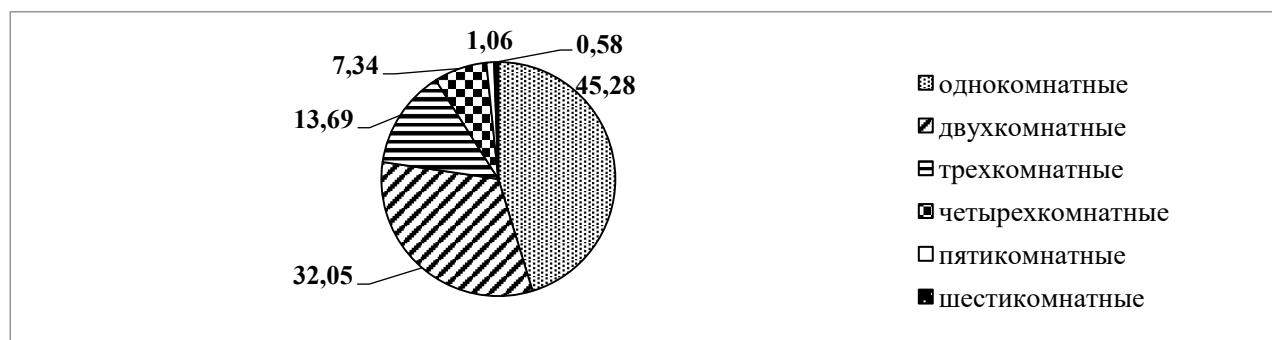


Рис. 2. «Наилучшая» структура жилых помещений в 2010 г. в Иркутской области (рассчитано и построено автором по данным переписи населения РФ в 2010 г.)¹, проц.

¹ Ввиду отсутствия данных о численности домохозяйств по размерам и числу детей моложе 18 лет в 2021 г. для Иркутской области «наилучшую» структуру жилых помещений в 2021 году, имеющих, соответствующее количество комнат, нет возможности рассчитать.

3. Выявлены закономерность и тенденции изменения фактической структуры квартирного жилищного фонда и ее несоответствия с «наилучшей» структурой, выявляющие ничтожно малое влияние предложения жилья на устоявшееся состояние структуры за последние 20 лет.

Проанализирована «реальная» структура жилых квартир жилищного фонда по числу комнат в Иркутской области за каждый год, начиная с 2000 по 2020 гг. Результаты анализа за 2010 и 2020 гг. представлены на рисунке 3.

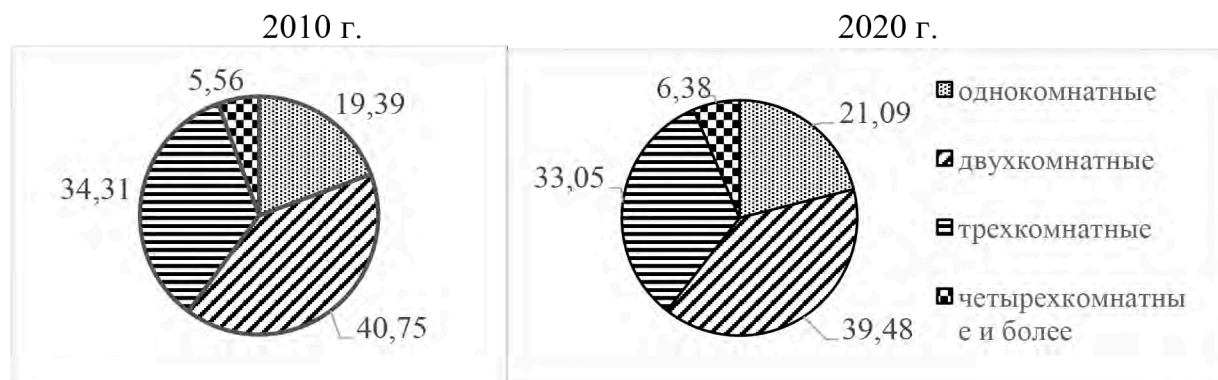


Рис. 3. «Реальная» структура жилых квартир из жилищного фонда в 2010 г. и 2020 г. в Иркутской области (рассчитано и построено автором по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области)

Структурный анализ показал, что за 20 лет доли квартир по числу комнат менялись незначительно, в пределах 1,7% произошло увеличение доли однокомнатных и многокомнатных квартир, а удельный вес двухкомнатных и трехкомнатных снизился в тех же пределах. Выявлена закономерность в явном воспроизводстве сохранения структуры квартир по числу комнат на протяжении последних 20 лет в Иркутской области. Результат исследования структуры предложения на рынке жилья Иркутской области в течение 20 последних лет дало следующие результаты (рисунок 4). Расчет отношений (в процентах) количества введенных в эксплуатацию квартир к числу квартир жилищного фонда по отдельным категориям комнатности за анализируемый период показал, что наибольшее значение не превышает 3,99%. Значит, за 20 лет ввод в эксплуатацию новых квартир практически не изменил, то есть не улучшил сформировавшуюся структуру жилищного фонда Иркутской области.

Сравнение структуры жилищного фонда при «наилучших» условиях с «реальным» в Иркутской области в 2010 г. позволило автору найти разницу между «наилучшим» и «реальным» числом жилых помещений, которая составила 92 501 квартир. Полученный результат: почти половина жилищного фонда по количеству квартир (45%) должна принадлежать одиноким людям, примерно четверти населения Иркутской области; наблюдается сокращение потребности в трехкомнатных квартирах до 13,69% жилого фонда, что составляют примерно 21% населения; потребность в четырехкомнатных и более квартирах при «наилучшей» структуре была в 2010 г. в 1,6 раза больше, чем наличествовала в реальности.

Возникает вопрос: почему структура квартир не меняется в лучшую сторону в течение 20 лет? Наше исследование показывает, что дело в проблеме «правильного» формирования рыночного предложения жилья домохозяйствам области.

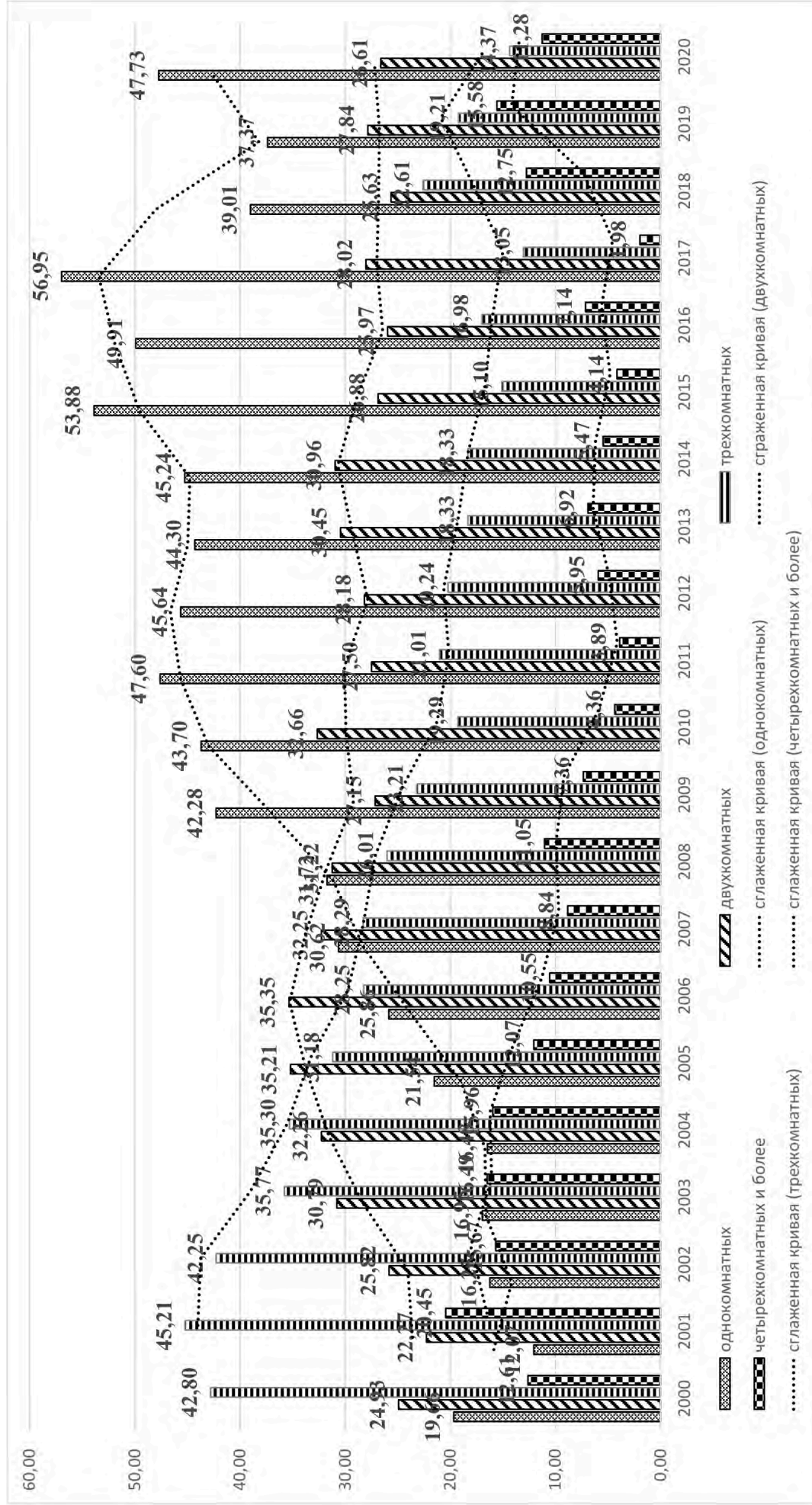


Рис. 4. Динамика ввода в эксплуатацию жилых квартир по числу комнат в Иркутской области с 2000 по 2020 гг., проц. (рассчитано и построено автором по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области)

4. Разработана и апробирована авторская модель нахождения потенциально необходимого предложения жилья, согласно разработанного теоретического подхода, измеряемого в площади, отводимой под квартиры необходимой комнатности, соответствующей численному составу домохозяйств – приобретателей жилья.

Использовать результаты нашего исследования о «наилучшей» структуре жилищного фонда на основе состава домохозяйств в городе или регионе, представленными в диссертационной работе, могут на практике застройщики Иркутской области и любого другого региона. Данная информация для застройщиков позволяет формировать необходимое предложение рыночного жилья для тех семей, которые формируют спрос на жилье.

Для расчета потенциального предложения жилья в разрезе необходимой комнатности необходима модель, которая позволила бы формировать проектное решение объекта строительства в соответствии с рассчитанной структурой квартир. Для реализации этого необходимо решить следующую задачу математического программирования (формулы (1–6)):

$$\sum_{i=1}^n p_i(t) \cdot x_i \rightarrow \max; \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i \leq S, \quad (2)$$

$$0 \leq x_i \leq \beta_i \cdot S, \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^n \beta_i = 1, \quad (4)$$

$$0 \leq \beta_i \leq 1, \quad (5)$$

$$p_i(t) \geq 0, \quad i = 1, \dots, n. \quad (6)$$

где x_i – площадь, отведенная под i -комнатные квартиры в объекте строительства, $p_i(t)$ – цена 1 м² (или прибыль с 1 м²) i -комнатной квартиры в t -периоде времени, β_i – доля i -комнатных квартир в объекте строительства, S – площадь объекта строительства, n – количество комнат в квартире.

Значения для β_i рекомендуем брать из «наилучшей» структуры квартир.

Соотношение (1) характеризует максимизацию дохода (прибыли) застройщика при ограничениях: (2) – сумма всех площадей квартир не превосходит площади объекта строительства, (3)–(5) – соотношения для «наилучшей» структуры жилья, (6) – условия не отрицательности.

Решением задачи, обозначенной формулами (1)–(6), является вектор $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, который описывает предложение рыночного жилья, с указанием комнатности.

Модель апробирована для трех видов структур комнатности квартир в проекте, то есть изменялись значения параметров β_i , $i = \overline{1, 4}$, где β_i – доли квартир i комнатности. Первый вариант рассчитан для «наилучшей» структуры. Во втором варианте значения β_i взяли равными средним процентам квартир разной комнатности от общего ввода введенных в эксплуатацию квартир с 2000 по 2020 г. в Иркутской области. В третьем варианте согласно структуре построенного жилья, которую предлагал сам застройщик.

Максимальный возможный доход, который может получить застройщик от строительства объектов № 1, 2, 3 при разных структурах комнатности квартир, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Доход застройщика от строительства объектов при разных структурах квартир, руб.

Структура \ Объекты	Объект № 1	Объект № 2	Объект № 3
«Наилучшая структура»	427 463 566,4	473 992 544,9	469 539 113,4
Структура по среднему проценту от общего ввода, введенных в эксплуатацию квартир с 2000 по 2020 г., по Иркутской области	422 002 238,1	466 377 947,5	462 303 983,3
Структура построенного жилья застройщиком	432 137 196,5	480 440 476,1	475 665 717,3

Источник: авторские расчеты.

При «наилучшей» структуре застройщик получит больший доход, чем при структуре по среднему проценту от общего ввода в эксплуатацию квартир, но меньший, чем при структуре построенного жилья застройщиком. Для застройщика самой выгодной является структура, которой придерживаться сам застройщик. Застройщики с точки зрения коммерческой эффективности своей деятельности ведут себя рационально. Если акцент будет сделан на социально-экономической политике региона в целом, то лучшим вариантом, при котором будут сбалансированы интересы всех участников жилищного строительства, является предложение жилья с «наилучшей структурой». Органы государственного управления также получают возможность более точно планировать потребность в жилье социально незащищенных групп граждан при разработке государственных программ в области обеспечения доступности жилья.

5. Разработан методический подход к формированию стратегии предложения жилья застройщиками в условиях проектного финансирования, включающий в себя алгоритмы принятия управленческого решения и формализацию процессов структурирования предложения жилья в разрезе комнатности квартир с расчетом эффекта принятого решения для всех субъектов строительства.

Застройщики при новом способе финансирования жилищного строительства оказываются в сложной ситуации, потому что у них меняется институциональная среда, в которой они функционируют, в связи с этим им приходится принимать новые экономические решения, среди которых выбор вариантов продаж будущих квартир.

Предлагаемый методический подход включает два алгоритма для застройщиков: алгоритм принятия управленческого решения о вариантах действий в условиях проектного финансирования и алгоритм выбора стратегии продажи квартир при трех способах кредитования процесса строительства банком (полной суммой в начале, равномерно, по мере производственной необходимости) и четырех вариантов продаж (в начале строительства, в середине строительства, в конце строительства и равномерных продажах в течение строительства).

Алгоритм принятия управленческого решения застройщиком в условиях проектного финансирования представлен на рис. 5.

Алгоритм выбора стратегии продажи квартир

Входные данные: себестоимость объекта, величина собственных средств строительной организации, количество и площади продаваемых квартир.

1. Определение стратегий активных продаж. Стратегия I: в начале строительства, Стратегия II: в середине, Стратегия III: в конце, Стратегия IV: равномерно. Возможен вариант V, как комбинация вариантов I–IV.

2. Составление плана продаж квартир по времени.

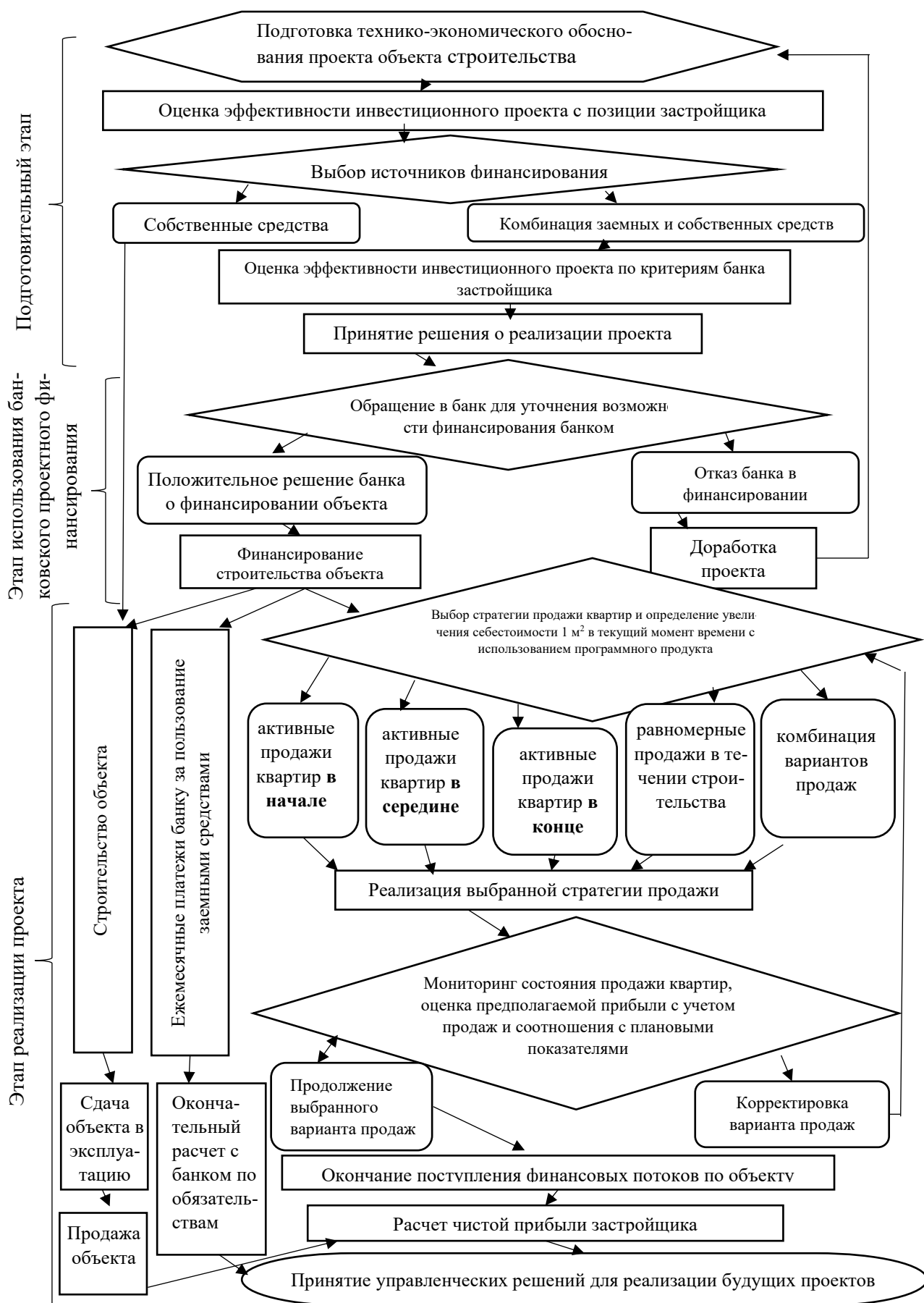


Рис. 5. Алгоритм принятия управленческого решения застройщиком о вариантах действий в условиях проектного финансирования

На данном шаге необходимо определить какое количество квартир нужно продать в течение строительства для четырех стратегий продаж.

3. Расчет дохода от продажи квартир согласно плана продаж.

Умножаем плановое количество квартир на цену 1 м² и площадь квартир. Вычисления осуществляем для четырех вариантов продаж.

4. Расчет количества денег на эскроу счетах в банке.

Суммируем доходы от продажи квартир к концу каждого квартала для четырех вариантов продаж.

5. Определение процентной ставки.

В зависимости от количества денег на эскроу счетах для каждой стадии строительства определяем процентную ставку для четырех вариантов продаж. Пороговые значения для уменьшения процентной ставка устанавливаются банком.

6. Выбор способов кредитования:

1) кредитная линия используется полностью в начале периода строительства;

2) кредитная линия используется равномерно в течение периода строительства;

3) кредитная линия используется по мере необходимости в строительном процессе.

7. Расчет прибыли строительной организации для всех способов кредитования для четырех вариантов продаж.

Результатом расчета является матрица, в которой по строкам – значения по способу кредитования, по столбцам – значения по вариантам продаж.

8. Расчет изменения себестоимости 1 м² при различных видах кредитования и времени покупке квартиры (т. е. в зависимости от четырех вариантов продаж).

9. Выбор стратегии продаж.

Акцентируем внимание на том, что застройщику приходится учитывать способ кредитования и варианты стратегии продаж строящихся квартир. Алгоритм принятия управленческого решения застройщиком демонстрирует, как происходит процесс в условиях проектного финансирования. Алгоритм выбора стратегии продаж позволяет застройщикам производить наилучший выбор из имеющихся вариантов. Предложенный методический подход, состоящий из двух алгоритмов, дает возможность застройщикам принимать научно обоснованные грамотной формализацией управленческие решения, что позволяет в условиях проектного финансирования смягчить негативные последствия увеличения финансовых издержек для застройщика и роста цен на жилье для населения.

6. Разработана и апробирована модель, обеспеченная программным продуктом, позволяющая количественно оценить воздействия проектного финансирования строительства жилья на интересы застройщиков и иных экономических субъектов в зависимости от сформированной стратегии предложения жилья застройщиком.

Модель предлагает матричный подход, позволяющий количественно оценить воздействия новой формы финансирования строительства жилья на интересы экономических субъектов. Использована матрицы вида (формула (7)):

$$A_k = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} \end{pmatrix}, \quad (7)$$

где столбцы матрицы соответствуют стратегиям продаж застройщика, строки матрицы соответствуют способам кредитования застройщика в банке, т. е. каждый элемент матрицы a_{ij} – экономический показатель при i способе кредитования и j стратегии продаж, $i = \overline{1,3}$; $j = \overline{1,4}$.

Над матрицами вида возможна операция транспонирования, строки и столбцы матриц A_k могут быть блоками в другой матрице.

В табл. 3 формализованы ключевые показатели, которые релевантны применению методов проектного финансирования и зависят от выбора стратегии продаж и наполнения счетов эскроу.

Таблица 3
Формализация ключевых показателей субъектов проектного финансирования

Субъекты и показатели	Формула
Застройщик	
Прибыль от продаж	$\text{ПН}_{ij} = B_j - C - \text{ПВ}_{ij},$ $i = \overline{1,m}, j = \overline{1,l},$ $B_j = \sum_{t=1}^n P_t \cdot Q_t; C = \sum_{t=1}^n C_t$
Эффект финансового рычага	$EFL = (1 - T) \cdot (R_a - K_d) \cdot \frac{L}{E}$
Рентабельность собственного капитала	$ROE = (1 - T)R_a + EFL$
Банк	
Процентные поступления от кредитования застройщика	$\text{ПВ}_{ij} = \sum_{t=1}^n 3_t \cdot r_t$ Банком устанавливается процентная ставка в зависимости от количества денег на эскроу-счетах: $r_t = \begin{cases} r_1, & \text{при } \Delta_t < \alpha_1 K, \\ r_2, & \text{при } \alpha_1 K \leq \Delta_t < \alpha_2 K, \\ r_3, & \text{при } \alpha_2 K \leq \Delta_t < \alpha_3 K, \\ r_4, & \text{при } \Delta_t \geq \alpha_4 K. \end{cases}$
Потребители	
Увеличение себестоимости 1 м ²	$yC_{ij} = \frac{\text{ПВ}_{ij}}{S}$
Государство	
Прогноз поступления денежных средств в бюджет за счет налоговых отчислений	$B_{ij} = \text{ПВ}_{ij} + \text{ПС}_{ij},$ $\text{ПВ}_{ij} = (\text{ПВ}_{ij} - 0,05 \cdot PS) \cdot T_6,$ $\text{ПС}_{ij} = \text{ПН}_{ij} \cdot T$

Разработано автором. При составлении модели использованы обозначения².

² S – площадь объекта строительства, м²; n – количество периодов (кварталов); Q_t – количество условно проданных квадратных метров в t -ом периоде (квартале), $t = \overline{1,n}$; P_t – цена в t -ом периоде (квартале), руб.; C_t – сумма освоенных средств (затрат) на строительство объекта в t -ом периоде, руб.; СОС – собственные оборотные средства, руб.; K – кредитная линия (общий размер кредитных средств), руб.; 3_t – сумма займа для начисления процентов в t -ом периоде; r_t – процентная ставка банка в t -м периоде; Δ_t – сумма денежных средств на эскроу-счетах в t -ом периоде, руб.; ROE – рентабельность собственного капитала, проц.; R_a – экономическая рентабельность (рентабельность активов по прибыли до выплаты процентов и налогов (ЕВІТ)), проц.; T – скорректированная ставка налога на прибыль, доли единицы; $(1-T)$ – налоговый корректор, чистая прибыль / прибыль до налогообложения; K_d – средняя расчетная ставка процента по заемному капиталу – «цена долга», проц.; L – средний заемный капитал, руб.; E – средний собственный капитал, руб.; L/E – плечо финансового рычага; B_j – выручка от условно проданных квадратных метров при реализации j – й стратегии продаж, руб.; C – себестоимость строительства, руб.; ПВ_{ij} – процентные выплаты банку при i – м виде кредитования и j – й стратегии продаж, руб.;

Потребность в оборотных средствах в каждый квартальный период была рассчитана как скорость освоения средств в процентах от общей стоимости в процессе строительства жилого комплекса по данным застройщика «Х» и представлена в таблице 4.

Таблица 4
Потребность в денежных средствах у застройщика поквартально, выраженная в процентах от стоимости проекта

Квартал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Процент освоения стоимости проекта	9,69	11,57	14,95	11,07	13,38	13,01	13,33	3,32	3,94	5,75

Источник: авторские расчеты по данным застройщика «Х».

Строительство ведется за счет собственных и заемных средств. Собственный капитал застройщика должен быть не менее 10% от стоимости проекта, как прописано в 214-ФЗ «О долевом строительстве...». При расчетах мы использовали соотношение собственных и заемных средств как 15% к 85%. В таблице 5 представлены расчеты для стратегии I.

Таблица 5
Стратегия I

Субъекты	Способ кредитования		
	На начальном этапе	Равномерно	По производственной потребности
Застройщик:			
эффект финансового рычага, проц.	-11,59	11,37	11,63
рентабельность собственного капитала, проц.	-5,73	17,23	17,49
прибыль от продаж, руб.	-31 194 630,72	33 925 237,65	35 235 146,89
Банк:			
процентные поступления, руб.	108 533 113,92	43 413 245,57	42 718 986,05
Население (потребители):			
увеличение себестоимости 1 м ² , руб.	4 469	1 787	1 759

Источник: авторские расчеты.

Согласно стратегии I, продажа всех квартир на начальном этапе строительства по минимальной цене ограничивает рентабельность собственников застройщика максимумом в 17,49%, при этом 11,63% в ней составляет эффект финансового рычага. Такая рентабельность соответствует прибыли от продаж в 35 млн руб. при наиболее выгодном для застройщика способе кредитования – по производственной потребности, в точном соответствии с ППР (проектом производства работ). Однако прибыль банка (от предоставления кредита) в виде полученных процентных выплат будет максимальна при кредитовании застройщика всей необходимой суммой на начальном этапе, при этом такая прибыль банка в 3 раза превысит максимально возможную в данной стратегии прибыль от продаж застройщика, а рентабельность застройщика, соответствующая первому способу кредитования, становится отрицательной, так как в эф-

ПС_{ij} – налоговые поступления от строительной организации при *i* виде кредитования и *j* стратегии продаж строительной организации; ПБ_{ij} – налоговые поступления от банка при *i* виде кредитования и *j* стратегии продаж строительной организации; Т_б – ставка налога на прибыль банка; Б_{ij} – прикидки поступления денежных средств в бюджет за счет налоговых отчислений от строительной организации и банка при *i* виде кредитования и *j* стратегии продаж.

фекте финансового рычага средневзвешенная ставка по кредиту превысит рентабельность активов строительной организации. Как бы ни хотелось банку, застройщик на таких условиях работать не сможет, компромисс будет достигаться в выборе второго или третьего способа кредитования. Населению также вредит максимальная прибыль банка, так как такой вариант кредитования дает максимальный прирост стоимости квадратного метра жилья даже при покупке (100%-ном наполнении счета эскроу) на начальном этапе, который составит почти 4,5 тыс. руб.

В таблице 6 представлены расчеты для стратегии II.

Таблица 6

Стратегия II

Субъекты	Способ кредитования		
	На начальном этапе	Равномерно	По производственной потребности
Застройщик:			
Эффект финансового рычага, проц.	-11,09	28,27	31,62
Рентабельность собственного капитала, проц.	-0,88	40,24	43,59
Прибыль от продаж, руб.	-12 460 092,21	99 173 967,82	109 962 285,54
Банк:			
Процентные поступления, руб.	186 056 766,72	74 422 706,69	64 865 688,45
Население (потребители):			
Увеличение себестоимости 1 м ² , руб.	7 660	3 064	2 671

Источник: авторские расчеты.

Стратегия II по своим показателям и их тенденции согласуется с логикой, описанной в выводах к таблице 5. Однако ее особенностью являются более высокие показатели прибыли застройщика (до 110 млн руб.) и рентабельности собственного капитала (до 43,59%) за счет увеличения цены продажи при более поздних сроках пополнения счетов эскроу. Также первый способ кредитования для застройщика убыточен, а банку приносит максимум процентных выплат (186 млн руб.) за счет повышения средневзвешенной ставки за счет незаполненности счетов эскроу на начальном этапе. Покупатель проигрывает больше, чем в первой стратегии, за счет повышения цен на сдвиге продаж к середине строительства.

В таблице 7 представлены расчеты для стратегии III.

Таблица 7

Стратегия III

Субъекты	Способ кредитования		
	На начальном этапе	Равномерно	По производственной потребности
Застройщик:			
эффект финансового рычага, проц.	-11,47	45,93	37,65
рентабельность собственного капитала, проц.	7,01	64,41	56,14
прибыль от продаж, руб.	4 930 124,45	167 729 795,32	145 523 672,10
Банк:			
процентные поступления, руб.	271 332 784,80	108 533 113,92	131 970 53,63
Население (потребители):			
увеличение себестоимости 1 м ² , руб.	11 171	4 469	5 434

Источник: авторские расчеты

В случае применения стратегии III вышеобозначенные тенденции усиливаются. Однако максимальные показатели застройщика достигаются при равномерном кредитовании (второй способ), а не по производственной потребности, как было в первых двух и повторится в четвертой стратегии продаж. Финансовый рычаг достигает рекордной величины в 45,93%, что составляет более двух третей рентабельности собственного капитала в 64,41%, прибыль от продаж при этом составит 167,7 млн руб. – абсолютный максимум из всех вариантов стратегий продаж и кредитования при заданных условиях. Прибыль банка, соответственно, в этом варианте минимальна, так как ставка при пустых счетах эскроу неизменна, а равномерное кредитование оптимизирует издержки на обслуживание долга. Проигрыш покупателя максимален при всех вариантах. Предельный прирост себестоимости, а значит, и цены квадратного метра, составит 11 171 руб. (+21,5%), в наиболее рентабельном для застройщика варианте – 4 469 руб. (+8,61%), то есть, оптимизируя условия кредитования, можно снять основную ценовую нагрузку с потребителя.

В таблице 8 представлены расчеты для стратегии IV.

Таблица 8

Стратегия IV

Субъекты	Способ кредитования		
	На начальном этапе	Равномерно	По производственной потребности
Застройщик:			
эффект финансового рычага, проц.	-13,44	27,56	28,84
рентабельность собственного капитала, проц.	-1,38	39,62	40,89
прибыль от продаж, руб.	-18 873 627,16	97 411 852,04	102 283 914,06
Банк:			
процентные поступления, руб.	193 809 132,00	77 523 652,80	73 882 890,25
Население (потребители):			
увеличение себестоимости 1 м ² , руб.	7 980	3 192	3 042

Источник: авторские расчеты.

IV стратегия как промежуточный вариант повторяет тенденции первой и второй и по всем показателям находится между ними, такой вариант пополнения счетов эскроу наиболее близок к реальной жизни, когда «условные продажи» будут идти на протяжении всего строительства, а не только в один его ограниченный период. Разница между вторым и третьим способом кредитования для всех участников минимальна, рентабельность застройщика достигает 40%, прибыль – 100 млн руб., а прирост стоимости квадратного метра для потребителя – 3 тыс руб.

Для автоматизации расчетов застройщикам нами был разработан и запатентован программный продукт, при запуске которого в первом окне, представленном на рисунке 6, вводятся начальные данные для осуществления расчетов. После ввода данных необходимо нажать кнопку «Построить таблицы».

Программный продукт позволяет рассчитать для четырех стратегий и трех способов кредитования следующие показатели:

- прибыль до налогообложения застройщика с учетом комнатности квартир;
- эффект финансового рычага застройщика;
- рентабельность собственного капитала застройщика;

Рис. 6. Начальное окно программного продукта

- процентные выплаты, которые получит банк за предоставления кредита застройщику с учетом комнатности квартир;
- средневзвешенная процентная ставка по заемному капиталу за весь срок кредитования застройщика;
- увеличение себестоимости 1 м² при различных видах кредитования и времени пополнения счетов эскроу при кредитовании застройщика;
- увеличение себестоимости 1 м² при различных видах кредитования и времени пополнения счетов эскроу в процентах;
- прогноз поступления денежных средств в бюджет за счет налоговых отчислений от застройщика и банка при кредитовании застройщика с учетом комнатности квартир.

Расчеты осуществляются мгновенно, после ввода исходных данных. Результаты расчетов представимы в разных формах таблиц – по экономическим показателям, по стратегиям продаж будущих квартир.

3. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Проанализированы формы финансирования жилищного строительства с позиций экономических субъектов, выявлено, что в настоящее время основной формой финансирования жилищного строительства является проектное финансирование с использованием эскроу счетов. При введении проектного финансирования изменилась институциональная среда, что привело к изменению взаимодействия экономических субъектов, поэтому возникла необходимость в уточнении термина «проектное финансирование». Отличительной особенностью уточненного автором термина «проектное финансирование» в сфере жилищного строительства в РФ является акцент на системе взаимодействия экономических субъектов.

2. Проанализирована структура жилых квартир из жилищного фонда по числу комнат в Иркутской области за каждый год, начиная с 2000 по 2020 гг. Структурный анализ показал, что за 20 лет доли квартир по числу комнат менялись незначительно, в пределах 1,7% произошло увеличение доли однокомнатных и многокомнатных квартир, а удельный вес двухкомнатных и трехкомнатных снизился в тех же пределах. Это позволило выявить закономерность в сохранении структуры квартир по числу комнат на протяжении последних 20 лет.

Проведенный анализ динамика ввода в эксплуатацию жилых квартир по числу комнат в Иркутской области и РФ с 2000 по 2020 гг. дал возможность определить тенденции. Для Иркутской области и РФ с 2000 по 2017 гг. были одинаковые тенденции по всем видам квартир. Выявленные тенденции состоят в том, что увеличивается доля построенных однокомнатных и уменьшается доля построенных трехкомнатных и четырехкомнатных квартир. Данные тренды, вызванные ограниченным платежеспособным спросом, заставляют заказчиков корректировать планы строительства новых жилых объектов в сторону измельчения жилья, годного только для решения краткосрочных проблем обеспечения первичным временным жильем. В 2018 и 2019 гг. в Иркутской области значительно уменьшилось количество введенных в эксплуатацию однокомнатных квартир.

Выявленные закономерность и тенденции позволят определить спрос на жилье, измеряемого в количестве квартир и структурированного по их комнатности.

3. Введено понятие «наилучшей» структуры жилья квартирного жилищного фонда, которая основана на соответствии числа комнат количеству членов семьи. Такое понятие позволяет сравнить реальное состояние в квартирном жилищном фонде с потенциальной востребованностью в жилье. Рассчитанная «наилучшая» структура позволяет для застройщиков формировать необходимое предложение рыночного жилья для тех семей, которые могут себе его приобрести, органы государственного управления при разработке государственных программ в области обеспечения доступности жилья получают возможность более точного планирования потребности в жилье для граждан.

4. Формализована и решена задача о нахождении оптимальной площади, отводимой под квартиры разной комнатности, которая позволяет застройщикам планировать предложения жилья с учетом разных структур комнатности в объектах строительства, органам государственной власти при формировании заказов на строительства жилья категориям граждан, которые получают поддержку от государства.

5. Предложен методический подход к принятию управленческого решения застройщиком при оценке вариантов стратегии финансового обеспечения строительства жилья при проектном финансировании. Отличием разработанного подхода от существующих является построение двух алгоритмов, описывающих процесс принятия управленческого решения застройщиком при проектном финансировании и выбор стратегии продаж квартир застройщиком при проектном финансировании.

6. Разработана и апробирована модель, позволяющая количественно оценить влияние условий действия проектного финансирования строительства жилья на разнонаправленные интересы экономических субъектов. Результаты апробации представлены с позиций экономических показателей для экономических субъектов и с позиции стратегии «условных» продаж. На основе модели заключаем, что:

– банку выгодно финансировать проект в полном объеме на начальной стадии строительства, деформируя финансовую отчетность застройщика и ставя его на грань потери финансовой устойчивости, заметно увеличивая финансовые издержки, при

этом финансовый рычаг будет действовать отрицательно, что неприемлемо для собственников застройщика;

– застройщику было бы предпочтительнее продать все квартиры по завершении проекта по максимальной цене, но ради снижения процентных ставок по кредиту он вынужден стимулировать пополнение эскроу-счетов единственным доступным рычагом – ценой на будущее жилье;

– покупателю приходится иммобилизовать свои средства на эскроу-счетах на стадии котлована, как и при долевом участии, ради снижения цены квадратного метра.

– государство должно способствовать согласованию интересов участниками жилищного строительства посредством регулирования ключевой ставки в рамках денежно-кредитную политику, устанавливая институциональные рамки для банков, являющихся в условиях проектного финансирования главным участником и бенефициаром, застройщиков и населения, принимая государственные программы в рамках стратегии развития строительной отрасли.

7. Разработан и запатентован программный продукт, применение которого позволит застройщику автоматизировать проведение расчетов в процессе принятия управленческого решения о целесообразности кредитования и при выборе стратегии продаж будущих квартир.

4. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

а) статьи в рецензируемых научных журналах, определенных ВАК Министерства образования и науки РФ:

1. Шеломенцева Н. Н. Строительство жилья эконом и комфорт класса: функциональные особенности поведения затрат и их использование в интересах застройщика / Н. Н. Шеломенцева, О. В. Грушина // Экономический анализ: теория и практика. – 2018. – Т. 17. – Вып. 7. – С. 1318–1336. (2 п.л./0,65 п.л.)

2. Шеломенцева Н. Н. К проблеме проектного финансирования в жилищном строительстве / Н. Н. Шеломенцева // Экономика строительства. – 2018. – № 6. – С. 22–31. (0,8125 п.л.)

3. Шеломенцева Н. Н. К проблеме обеспеченности населения доступным и комфортным жильем / Н. Н. Шеломенцева, О. В. Грушина // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2019. – №1. – С. 17–25. (1,05 п.л./0,81 п.л.)

4. Шеломенцева Н. Н. Модель оценки влияния проектного финансирования строительства жилья на интересы его субъектов: застройщика, банка, населения / Н. Н. Шеломенцева, О. В. Грушина, А. П. Суходолов // Финансовая экономика. – 2019. – № 12. – С. 427–434. (0,93 п.л./0,7 п.л.)

5. Шеломенцева Н. Н. Принятие управленческого решения строительной организацией при проектном финансировании / Н. Н. Шеломенцева // Экономика строительства. – 2020. – № 1. – С. 20–30. (0,89 п.л.)

6. Шеломенцева Н. Н. Проектное финансирование и методика оценки его воздействия на участников процесса жилищного строительства / Н. Н. Шеломенцева, О. В. Грушина // Жилищные стратегии. – 2020. – Т. 7, № 3. – doi: 10.18334/zhs.7.3.110742 (1,34 п.л./1,01 п.л.)

б) статьи в рецензируемых научных изданиях web of science, scopus:

7. Shelomentseva N. Comparative analysis of the functional behavior of costs for the construction of housing of the economy and comfort class / N. Shelomentseva, O. Grushina, N. Poliakova // International Scientific Conference «Investment, Construction, Real Estate:

New Technologies and Special-Purpose Development Priorities» (ICRE 2018). – Irkutsk, Russia. – 2018. – April, 26–27. – P. 9. – URL: https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2018/71/mateconf_icre2018_09001.pdf (0,52 п.л. / 0,17 п.л.)

8. Shelomentseva N. N. State programs on provision of population with affordable and comfortable housing: an issue of efficient implementation / N. N. Shelomentseva, O. V. Grushina // IOP Conference series: Materials Science and Engineering 667. – 2019. – 012031 doi:10.1088/1757-899X/667/1/012031. – URL: <https://iopscience.iop.org/issue/1757-899X/667/1> (0,69 п.л./0,35 п.л.)

9. Shelomentseva N. N. Strategies of the developers to provide housing supply within the framework of project financing / N. N. Shelomentseva, O. V. Grushina // SHS Web of Conferences 112, 00012. – 2021. Northern Sustainable Development Forum 2020 https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/abs/2021/23/shsconf_nsdf2021_00012/shsconf_nsdf2021_00012.html (0,6875 п.л./0,5 п.л.)

в) статьи в материалах международных конференций:

10. Шеломенцева Н. Н. Интересы экономических субъектов жилищного строительства в условиях проектного финансирования / Н. Н. Шеломенцева, О. В. Грушина // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития : материалы Шестой Международ. науч.-практ. онлайн-конф., 11–12 апр. 2019 г. ; под науч. ред. И. П. Нужиной, С. А. Астафьева, Л. А. Каверзиной, – Братск : Изд-во БрГУ. 2019. – С. 147–154. (0,4 п.л./0,39 п.л.)

11. Шеломенцева Н. Н. Влияние проектного финансирования на финансовый рычаг и рентабельность собственного капитала компаний-застройщиков / О. В. Грушина, Н. Н. Шеломенцева // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития : материалы VII on-line Международ. науч.-практ. конф., включая конкурс работ студентов, 14–15 апр. 2020 г. ; под науч. ред. С. А. Астафьев, И. П. Нужина, Л. А. Каверзина. – Иркутск : Изд-во БГУ, 2020. – С. 113–120. (0,5 п.л./0,4 п.л.)

г) другие:

12. Программа проведения расчетов в моменты принятия управленческих решений застройщиком жилищного строительства о целесообразности кредитования и при выборе стратегии продаж будущих квартир: свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021661063 Российская Федерация / Н. Н. Шеломенцева. – № 2021619757; заяв. 21.06.2021 ; регистр. 05.07.2021. – 1 с. (0,05 п.л.)

Шеломенцева Наталья Николаевна

**ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЖИЛЬЯ
ЗАСТРОЙЩИКАМИ В УСЛОВИЯХ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ

Подписано в печать 19.10.2020. Формат 60х90. 1/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная. Усл. печ.л. 1,5. Тираж 100 экз. Заказ № _____

Издательство Байкальского государственного университета.
664003, ул. Ленина, 11 Отпечатано в ИПО БГУ