

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

*На правах рукописи*

Сурженко Артем Сергеевич

РАЗВИТИЕ ИНСТРУМЕНТОВ  
ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ  
СТРАТЕГИИ КОМПАНИЙ-ЗАСТРОЙЩИКОВ  
МНОГОКВАРТИРНОГО ЖИЛЬЯ

5.2.4. Финансы

ДИССЕРТАЦИЯ  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Стерник Сергей Геннадьевич,  
доктор экономических наук, профессор

Москва - 2026

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические аспекты формирования и реализации финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья в современных условиях .....	13
1.1 Сущность финансовой стратегии и особенности ее формирования.....	13
1.2 Влияние нестабильной экономической конъюнктуры и денежно-кредитной политики на деятельность компаний-застройщиков .....	20
1.3 Специфика формирования и реализации финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья .....	29
Глава 2 Анализ отрасли и основные элементы финансовой стратегии с учетом особенностей объектов строительства компаний-застройщиков .....	37
2.1 Анализ влияния тенденций рынка строительства и продажи многоквартирного жилья в Российской Федерации на финансовую стратегию компаний-застройщиков .....	37
2.2 Финансовая характеристика компаний-застройщиков Российской Федерации .....	55
2.3 Основные элементы и инструментарий финансовой стратегии компаний-застройщиков.....	69
Глава 3 Разработка и апробация инструментария для формирования финансовой стратегии компаний-застройщиков .....	80
3.1 Построение финансовой модели компаний-застройщиков с учетом экзогенных и эндогенных факторов.....	80
3.2 Разработка эконометрической модели планирования цен на объекты строительства.....	90
3.3 Научно-практические рекомендации по формированию финансовой стратегии компаний-застройщиков .....	112

Заключение.....	127
Список сокращений и условных обозначений .....	133
Список литературы.....	136
Приложение А Результаты анализа корреляции Пирсона для предварительного отбора признаков.....	152
Приложение Б Основные параметры девелоперских проектов в Москве и Московской области.....	154

## Введение

**Актуальность темы исследования.** Антиинфляционная денежно-кредитная политика, проводимая Банком России, увеличивает стоимость привлечения заемных средств для компаний застройщиков. Волатильность процентных ставок по кредитам снижает рентабельность проектов, усложняя финансирование новыхстроек и обслуживание текущих обязательств. Рост инфляции увеличивает себестоимость строительных материалов и работ, что негативно сказывается на маржинальности проектов и платежеспособности покупателей жилья. Сложившиеся обстоятельства ставят под угрозу развитие строительной отрасли и достижение цели обеспеченности населения жильем на уровне не менее 33,3 кв. м на одного человека, поставленной Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года (в 2023 году в среднем на одного жителя Российской Федерации приходилось 28,8 кв. м общей площади жилых помещений).

Таким образом, для существования бизнеса строительных компаний и реализации поставленных задач необходим пересмотр финансовой стратегии компаний и адаптация процесса ее формирования. Эффективная финансовая стратегия становится ключевым элементом успешного ведения бизнеса, обеспечивая устойчивость компаний на конкурентном рынке строительства и продажи многоквартирного жилья, способствуя реализации долгосрочных проектов.

В связи с изложенным, исследование направлено на решение важной научной и народно-хозяйственной задачи обеспечения финансовой устойчивости компаний застройщиков многоквартирного жилья за счет разработки современного инструментария формирования финансовой стратегии.

**Степень разработанности темы исследования.** Значительный вклад в развитие теории и практики формирования финансовой стратегии внесли

такие авторы как И.А. Бланк, О.М. Неделько, О.В. Плескова, В.А. Кунин, О.В. Маркин, И.Г. Алцыбеева, А.А. Ларионова, М.В. Чараева, В.В. Петрушевская, А.В. Романова, М.Н. Москаленко, С.В. Прутцкова, Н.В. Бушуева, А. А. Куприн и другие.

Изучением особенностей формирования финансовой стратегии в строительной отрасли и спецификой рынка недвижимости занимались С.Г. Стерник, Е.А. Конников, А. Вергара, Л. Бойер, А.В. Войко, Т. В. Учинина, В.В. Криворотов, Э.С. Коложвари, Д.С. Гусаров, И.М. Нечаева, Л.Н. Дробышевская и другие.

Проектное финансирование и его инструментарий разработаны в научных публикациях И.А. Никоновой, М.А. Федотовой, Т.В. Светник, Н.А. Ершовой, К.В. Кетовой, В.В. Пуховой, А.А. Помулева и другими.

Таким образом, проблема финансовой стратегии застройщиков многоквартирного жилья изучена в следующих аспектах:

- оценки рисков, связанных с высокой долговой нагрузкой и нестабильностью рынка. Например, в работах по финансовому риску строительных компаний предложены методы оценки и управления рисками, включая использование иерархического анализа;

- механизмов проектного финансирования, их преимуществ и недостатков;

- влияния законодательных инициатив, таких как отмена льготной ипотеки и повышение ключевой ставки Банка России, на финансовую устойчивость застройщиков.

Несмотря на значительный объем исследований, остаются недостаточно изученными инструменты формирования и адаптации финансовой стратегии к изменяющимся условиям рынка, включая управление ликвидностью и снижение зависимости от кредитного финансирования.

**Цель** исследования заключается в развитии современного инструментария формирования финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья в условиях

антиинфляционной денежно-кредитной политики регулятора и иных институциональных факторов.

Для достижения вышеуказанной цели поставлены и решены следующие **задачи**:

1) определить специфику финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья в условиях нестабильной экономической конъюнктуры и антиинфляционной денежно-кредитной политики регулятора;

2) раскрыть содержание основных элементов финансовой стратегии, отражающих специфику объектов строительства компаний-застройщиков;

3) сформировать и апробировать финансовую модель компаний застройщиков, как ключевого инструмента формирования финансовой стратегии;

4) разработать эконометрическую модель планирования цен на объекты компании-застройщика с учетом их характеристик и экзогенных факторов в целях формирования и реализации финансовой стратегии;

5) сформулировать научно-практические рекомендации по формированию финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья.

**Объектом исследования** является финансовая стратегия компаний-застройщиков многоквартирного жилья.

**Предмет исследования** составляют финансово-экономические отношения, возникающие при формировании и реализации финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья.

**Область исследования** диссертации соответствует п. 15. «Корпоративные финансы. Финансовая стратегия корпораций. Финансовый менеджмент» Паспорта научной специальности 5.2.4. Финансы (экономические науки).

**Научная новизна** исследования состоит в развитии инструментария финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья

в условиях антиинфляционной денежно-кредитной политики регулятора и иных институциональных факторов. Впервые предложены: 1) специализированная финансовая модель, интегрирующая отраслевые риски и экзогенные факторы; 2) эконометрический инструмент планирования цен реализации жилья с учетом уникальных рыночных параметров; 3) система научно-практических рекомендаций по применению альтернативных механизмов финансирования.

**Теоретическую значимость работы** имеют: уточненная специфика финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья в условиях антиинфляционной денежно-кредитной политики и нестабильной экономической конъюнктуры; элементы финансовой стратегии, отражающие особенности первичного рынка строительства и продажи многоквартирного жилья и компаний-застройщиков как его участников: финансовое планирование, диверсификация источников финансирования, управление рисками, оптимизация затрат и повышение операционной эффективности, ценообразование и маркетинговая стратегия, финансовая прозрачность, финансовый контроль. Представленные компоненты позволяют обеспечить адаптивность и гибкость финансовой стратегии компаний-застройщиков.

**Практическую значимость работы** имеют: 1) финансовая модель компаний-застройщиков, как ключевой инструмент формирования финансовой стратегии, позволяющий прогнозировать различные сценарии операционных денежных потоков с учетом экзогенных (рыночные и макроэкономические переменные, индикаторы денежного рынка) и эндогенных факторов (график ввода в эксплуатацию, объем и темп продаж, цена предложения площадей объекта на продажу); 2) эконометрическая модель планирования цен предложения объектов компании-застройщика с учетом рыночных, макроэкономических факторов и специфики объекта строительства в целях сценарного анализа финансовой модели, как инструмента формирования финансовой стратегии.

**Методология и методы исследования.** В качестве теоретической базы исследования использовались методические исследования российских и зарубежных ученых, посвященные финансовой стратегии строительной отрасли, исследований рынка недвижимости и особенностей функционирования банковского и финансового сектора применительно к финансированию строительства и рынка недвижимости в целом. Решение поставленных задач проводилось с использованием системного подхода, анализа финансовой отчетности, эконометрического моделирования, корреляционно-регрессионного и сравнительного анализа.

**Положения, выносимые на защиту:**

1) определена специфика финансовой стратегии компаний застройщиков многоквартирного жилья в условиях антиинфляционной денежно-кредитной политики и нестабильной экономической конъюнктуры: а) сочетание различных инструментов финансирования с обязательным выполнением всех требований кредиторов по финансовому положению; б) оптимизация денежных потоков с учетом особенностей строительных проектов (сопряженных с длительным циклом, крупными вложениями, сложной нормативно-правовой базой и высокими рисками); в) проактивный учет воздействий внешних факторов. Выявленная специфика финансовой стратегии позволила обосновать ее содержательные элементы (С. 29-34);

2) впервые систематизированы отраслевые специфические элементы финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья в целях финансового планирования с учетом цикличности строительных проектов и нормативных требований к эскроу-счетам: диверсификация источников финансирования (посредством механизмов, минимизирующих зависимость от ипотечного кредитования), управление рисками (с фокусом на регуляторные изменения и удорожания процентных ставок проектного финансирования), оптимизация затрат и повышение операционной эффективности (за счет технологий информационного моделирования

и секьюритизации активов), ценообразование и маркетинговая стратегия (с учетом общей динамики и перспектив льготных ипотечных программ), финансовая прозрачность и финансовый контроль (обеспечивающий соответствие стандартам единого реестра застройщиков). Представленные компоненты позволяют обеспечить адаптивность и гибкость финансовой стратегии (С. 69-75);

3) сформирована и апробирована финансовая модель компаний-застройщиков многоквартирного жилья как ключевой инструмент формирования финансовой стратегии, позволяющий прогнозировать различные сценарии операционных денежных потоков с учетом экзогенных (макроэкономические и отраслевые индикаторы) и эндогенных факторов (график ввода в эксплуатацию, объем продаж, цены предложения жилья (и других продуктов проекта) на продажу, структура финансирования). Финансовая модель отличается блоком предпосылок, содержащих анализ местоположения, маркетинговый анализ рынка недвижимости, анализ конкурентов, SWOT-анализ, маркетинговую стратегию и позволяет повысить точность финансового планирования и гибкость адаптации финансовой стратегии застройщика к изменяющимся рыночным условиям (С. 80-90);

4) разработана четырехфакторная регрессионная модель финансового планирования цен предложения объекта на первичном рынке жилья Москвы в целях сценарного анализа финансовой модели как инструмента формирования финансовой стратегии компаний-застройщиков с учетом курса золота, уровня безработицы, инфляционных ожиданий и общей суммы кредитов по льготным ипотечным программам. Модель позволяет более обоснованно прогнозировать ценовые тренды и минимизировать ценовые и инвестиционные риски при реализации проектов (С. 91-112);

5) сформулированы научно-практические рекомендации по формированию и реализации финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья, основанные на развитии альтернативных схем оплаты приобретаемого жилья, некредитных источников финансирования (за

счет использования: а) выпуска облигаций на основе цифровых технологий (далее - ЦФА), что может снизить издержки на выпуск; б) секьюритизации активов для преобразования будущих денежных потоков в ценные бумаги; в) ЗПИФов для привлечения инвестиций и г) хеджирования процентных рисков с использованием производных финансовых инструментов). Рекомендации позволяют диверсифицировать источники финансирования, снизить зависимость от банковского кредитования и повысить устойчивость реализации проектов в условиях рыночной неопределенности (С. 112-126).

**Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования.** Достоверность полученных результатов подтверждается тем, что основана на законодательных и нормативных актах Российской Федерации по регулированию деятельности компаний-застройщиков многоквартирного жилья и передовых научных исследованиях в области финансового менеджмента. Эмпирическую базу исследования составляют статистические данные Федеральная служба государственной статистики (далее – Росстат), данные Единого ресурса застройщиков (далее – ЕРЗ), данные Публичного акционерного общества «ДОМ.РФ» (далее - ДОМ.РФ), данные Банка России с использованием которых выполнен макроэкономический анализ и анализ кредитования жилищной сферы. С использованием Системы профессионального анализа рынков и компаний (далее - СПАРК) выполнен финансовый анализ 1100 компаний-застройщиков многоквартирного жилья за период с 2021 года по 2024 год. На основе платформы для анализа рынка недвижимости (Сервисы и данные для анализа первичного и вторичного рынка недвижимости) bnMAP.pro и Сбериндекса выполнен анализ рынка строительства и продажи многоквартирного жилья (первичного рынка жилья) Москвы и Московской области с 2017 года по 2025 год и другие.

Основные результаты исследования опубликованы, апробированы в установленном порядке, доложены и получили одобрение на научных конференциях различного уровня: на VI Всероссийской научно-практической

конференции «Финансы и корпоративное управление в меняющемся мире» (Москва, Финансовый университет, 26 сентября 2024 г.); на XXI Международной научно-практической конференции «Корпоративная социальная ответственность и этика бизнеса» (Москва, Финансовый университет, 22-23 мая 2025 г).

Результаты диссертационной работы внедрены в практическую деятельность застройщика ООО «Специализированный Застройщик РЕНЕССАНС Ярославль». Материалы исследования используются в рамках деятельности финансового подразделения при разработке среднесрочной и долгосрочной финансовой стратегии. В частности, разработке финансовой стратегии способствует авторская финансовая модель, которая отличается своей комплексностью в части учета макроэкономических и рыночных аспектов, что позволяет повысить точность расчетов. Самостоятельное практическое применение нашла модель планирования цен предложения жилья для расчета бюджета девелоперского проекта, обоснования графика платежей и формирования долгосрочной финансовой стратегии. Применение модели позволило снизить погрешность при планировании цены предложения площадей объектов на продажу.

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность застройщика Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Стадион «Спартак». В ходе практической деятельности компании использованы разработанные автором научно-практические рекомендации по формированию и адаптации финансовой стратегии застройщика в условиях нестабильной макроэкономической конъюнктуры и изменения параметров проектного финансирования. В частности, практическое применение нашли рекомендации по диверсификации источников финансирования, ориентированные на снижение зависимости от банковского кредитования, а также на использование альтернативных механизмов привлечения капитала. Также практическое применение нашла разработанная автором финансовая модель, обеспечивающая комплексный учет экзогенных

и эндогенных факторов, включая динамику процентных ставок, параметры ипотечного спроса, темпы продаж и графики ввода объектов в эксплуатацию. Использование финансовой модели позволило повысить обоснованность принимаемых управленческих решений в части выбора структуры финансирования и адаптации финансовой стратегии к изменяющимся условиям рынка.

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

**Публикации.** Основные положения диссертации опубликованы в 5 работах общим объемом 4,39 п.л. (авторский объем 4,11 п.л.), опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

**Структура и объем диссертации** определены целью и задачами исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, включающего 116 наименований и двух приложений. Текст диссертации изложен на 154 страницах, содержит 17 таблиц, 62 рисунка, 6 формул.

## Глава 1

# Теоретические аспекты формирования и реализации финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья в современных условиях

### 1.1 Сущность финансовой стратегии и особенности ее формирования

По мнению И.А. Бланка, финансовая стратегия представляет собой «эффективный инструмент управления финансовой деятельностью предприятия, подчиненного реализации целей общего его развития». При этом И.А. Бланк уточняет, что актуальность разработки эффективной финансовой стратегии объясняется изменяющимися факторами внешней среды, а также возможностью перехода к следующей стадии жизненного цикла и появлению новых коммерческих перспектив [2].

Финансовая стратегия является одной из ключевых функциональных стратегий предприятия. Если схематично представить «стратегический набор» предприятия, то в его вершине будет находиться миссия – основная цель существования организации. Миссия находит свое отражение и уточнение в корпоративной стратегии. На данном уровне осуществляется общее управление предприятием, определяется вектор развития. Функциональные стратегии конкретизируют общие цели по направлениям: финансы, инновации, персонал, инвестиции и др.

О.М. Неделько считает финансовую стратегию наиважнейшей сферой по сравнению с другими стратегиями (корпоративной, функциональными, стратегиями бизнес-единиц). «Она путем формирования ресурсов и минимизации рисков призвана поддерживать устойчивый рост и избегать рисков» [3]. По его мнению, именно финансовая стратегия является набором действий для наиболее эффективной реализации корпоративной стратегии.

Значимость финансовой стратегии заключается прежде всего в том, что она является связующим звеном, позволяющим претворить общую корпоративную стратегию в жизнь, а также способствует реализации других функциональных стратегий, представленных на рисунке 1.



Источник: составлено автором по материалам [2].

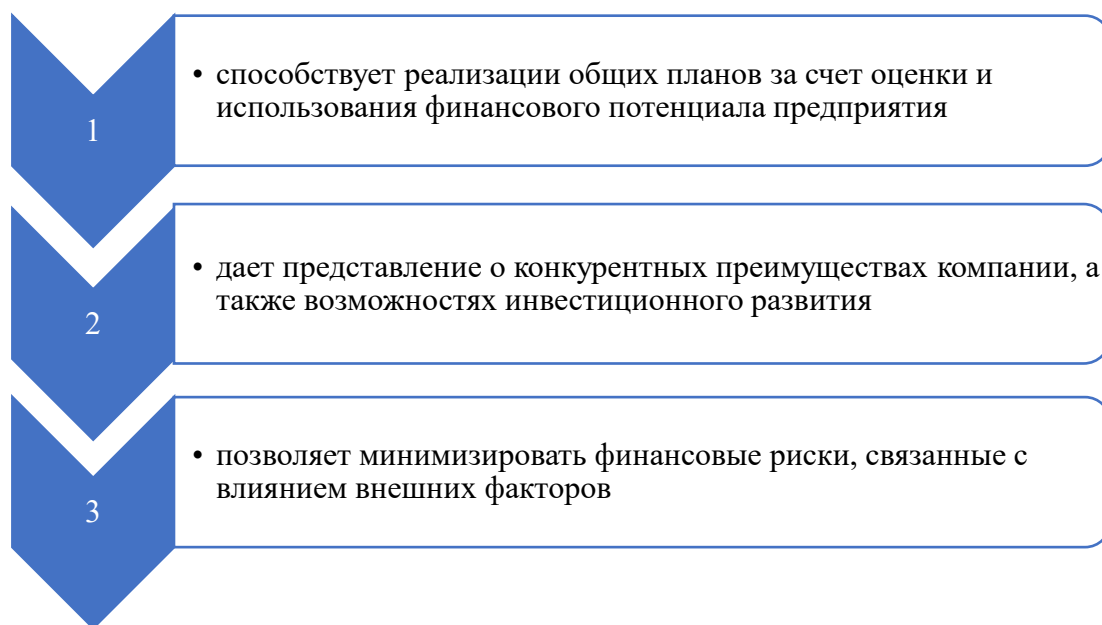
Рисунок 1 – Место финансовой стратегии в «стратегическом наборе» предприятия

О.В. Плескова под финансовой стратегией понимает «многофакторно-ориентированную модель действий и мер для реализации долгосрочных целей компании, обеспечения конкурентоспособного развития путем эффективного управления финансовыми ресурсами и координации денежных потоков» [4].

В.А. Кунин и О.В. Маркин под финансовой стратегией понимают «модель финансового поведения компании в будущем, включающую в себя механизм привлечения и эффективного управления финансовыми ресурсами, инвестиционную политику, а также план действий для достижения долгосрочных финансовых целей, сформированных на основе стратегий, максимизирующих рост стоимости компании» [5]. По мнению В.А. Кунина и О.В. Маркина основная цель финансовой стратегии состоит в повышении конкурентоспособности компании и максимизации ее стоимости. Для этого необходимо решить следующие задачи: обеспечить эффективное привлечение финансовых ресурсов для реализации операционной и инвестиционной стратегий; создать систему управления финансовыми средствами с учетом

общей корпоративной и функциональных стратегий; внедрить современные системы финансового учета, анализа и контроля финансовых операций; оптимизировать налоговую, кредитную и дивидендную политику предприятия; минимизировать финансовые риски. При этом В.А. Кунин и О.В. Маркин подчеркивают, что система управления финансовыми рисками должна быть связующей, общей для всех подразделений с учетом выбранной корпоративной стратегии.

Кроме того, финансовая стратегия как важнейший элемент стратегического управления необходима в контексте понимания следующих аспектов, представленных на рисунке 2.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2 – Основные задачи финансовой стратегии

И.Г. Алцыбеева рассматривает разные варианты финансовых стратегий в зависимости от финансовых показателей деятельности предприятия и предлагает матрицу решений [6]. А.А. Ларионова при разработке финансовой стратегии предлагает использовать модель экономической добавленной стоимости как индикатора стоимости компании [7].

М.В. Чараева считает, что среди всех требований, предъявляемых к финансовой стратегии, наиболее важным является соответствие внешней и внутренней среде [8].

Значимость, логика и сущностные характеристики финансовой стратегии раскрываются в ее принципах. Разные авторы выделяют различные принципы формирования финансовой стратегии, но в целом они едины и отражают объективные закономерности развития предприятия. Для рассмотрения предложены основные из них:

1) принцип системности предполагает, что финансовая стратегия является частью общей системы стратегического управления, поэтому должна подчиняться общим целям и задачам. Это означает, что необходимо учитывать как общую стратегию развития организации, так и базовые стратегии основной деятельности. Базовые стратегии зависят от стадии жизненного цикла, текущего уровня развития, конкурентных преимуществ и других факторов;

2) принцип открытости. В условиях влияния внешних факторов каждое предприятие ощущает воздействие извне, поскольку является открытой системой, взаимодействующей с внешним миром. С другой стороны, каждое предприятие имеет свою уникальность, самоорганизацию и может оказывать влияние на своих контрагентов. Таким образом, наблюдается эффект взаимного влияния и воздействия организаций друг на друга;

3) принцип гибкости. Финансовая стратегия разрабатывается на определенный срок, ее необходимо корректировать и изменять в зависимости от изменения внешних и внутренних факторов. Гибкость означает способность быстро приспосабливаться к новым условиям и возможность получить преимущество от изменений;

4) принцип альтернатив предполагает, что при выборе одного варианта развития из нескольких остальные являются запасными и могут использоваться, например, в случае возникновения кризисных явлений.

Поэтому большой спектр выбора стратегий дает дополнительные возможности для гибкости при определенных условиях;

5) принцип инновационности означает, что финансовая стратегия должна учитывать конкурентные преимущества организации, что особенно актуально при разработке инвестиционной стратегии. В.В. Петрушевская отмечает, что инновационная политика является частью финансовой стратегии предприятия [9];

6) принцип осуществимости предполагает, что финансовое планирование не должно быть оторвано от жизненных реалий, планы должны быть рабочими и выполнимыми, поскольку финансовая стратегия призвана обеспечить ресурсами потребности операционной, инвестиционной деятельности и корпоративной стратегии в целом;

7) принцип риск-ориентированности. Выбранная финансовая стратегия и альтернативные варианты развития предусматривают возможность наступления некоторых событий, которые могут неблагоприятно отразиться на финансовом состоянии предприятия, поэтому управление рисками и их минимизация позволит своевременно отреагировать на изменения.

А.В. Романова проводит сравнительный анализ существующих матричных методов формирования финансовых стратегий и приходит к выводу о том, что все они не лишены недостатков, поскольку при разработке финансовой стратегии необходимо учитывать множество факторов [10].

М.Н. Москаленко описывает процедуру формирования финансовой стратегии предприятий и проводит анализ реализуемых стратегий предприятиями Санкт-Петербурга и Ленинградской области за 2017-2021 гг. [11]. Он считает, что необходимо применять методы экономико-математической статистики для целей стратегического управления.

С.В. Прутцова отмечает, что на формирование финансовой стратегии оказывает влияние множество факторов и приводит классификацию факторов по различным критериям: в зависимости от возможности регулирования, по

отношению к среде предприятия, по степени воздействия, по субъектам регулирования и на основе природного и социально-экономического положения предприятия [12].

Н.В. Бушуева при рассмотрении вопроса формирования финансовой стратегии придерживается мнения о том, что в основе финансовых планов и решений должны быть показатели экономической эффективности компании, которые выражаются в виде прироста добавленной стоимости [13].

А.А. Куприн полагает, что формирование финансовой стратегии «обеспечивается способностью моделировать финансовую ситуацию, предвидеть вектор и характер будущих изменений» с целью получения необходимого результата, то есть высокой конкурентоспособности предприятия и повышения его стоимости [14].

Процесс формирования финансовой стратегии предприятия зависит от различных факторов, тем не менее можно выделить основные этапы его реализации.

На первом этапе необходимо определить период формирования финансовой стратегии. При этом необходимо учитывать, что финансовая стратегия является инструментом реализации корпоративной стратегии, поэтому сроки их исполнения должны совпадать. Длительность составления финансовых планов влияет на степень их воплощения, особенно это актуально при значительном изменении внешних факторов. По мнению профессора И.А. Бланка, срок финансового планирования не должен превышать пяти лет.

На втором этапе проводится анализ внешней среды, определяются основные векторы развития рынка и факторы, которые могут повлиять на деятельность предприятия.

Третий этап подразумевает анализ сильных и слабых сторон деятельности предприятия. Поскольку финансовая стратегия обеспечивает реализацию прочих функциональных стратегий, то на этом этапе проводится анализ и корректировка действий в области операционной, инвестиционной деятельности, также оценивается кадровый, маркетинговый потенциал

предприятия, его организационная структура управления и др. На этом этапе проводится также анализ эффективности деятельности предприятия.

Четвертый этап связан с формированием стратегических целей и задач, определением финансовых нормативов. Как правило, в общем виде целью финансовой стратегии является повышение стоимости предприятия, укрепление его конкурентоспособности. Задачи конкретизируют цели: оценка финансового потенциала предприятия, привлечение финансовых ресурсов с наименьшими издержками, обеспечение инвестиционной политики предприятия и т. д. Несмотря на это, в каждый конкретный временной период с учетом сложившихся обстоятельств, внешних факторов, общей корпоративной стратегии цели и задачи финансовой стратегии будут корректироваться.

На пятом этапе осуществляется непосредственно процесс формирования финансовых стратегий, исходя из целей, задач и нормативов. Происходит оценка и отбор из альтернативных стратегий единой программы финансового развития предприятия. На этом этапе финансовая стратегия может корректироваться и после положительной оценки на основе разработанных критериев осуществляется ее реализация.

Шестой этап связан с процессом реализации финансовой стратегии, в ходе которого также может осуществляться корректировка задач с учетом изменившихся условий. Параллельно осуществляется контроль за осуществлением финансовой стратегии, ее соответствия потребностям производственной и инвестиционной деятельности.

Таким образом, формированию финансовой стратегии предшествует анализ внешних и внутренних факторов, учет корпоративной и функциональных стратегий. Эффективность реализации обеспечивается гибкостью стратегии, системой контроля и соответствия целям развития предприятия.

## **1.2 Влияние нестабильной экономической конъюнктуры и денежно-кредитной политики на деятельность компаний-застройщиков**

Строительная отрасль является одной из ключевых в экономике. По мнению Е.А. Конникова условия существования строительных организаций «подвергаются все большему давлению со стороны государства, тенденций потребительского спроса, конкурентов и многих других внешних факторов» [16]. Проявляется это прежде всего в том, что деятельность в строительной сфере жестко регламентирована законодательно: наряду с соблюдением прав предпринимателей и покупателей государство устанавливает жесткие технологические нормы для застройщиков.

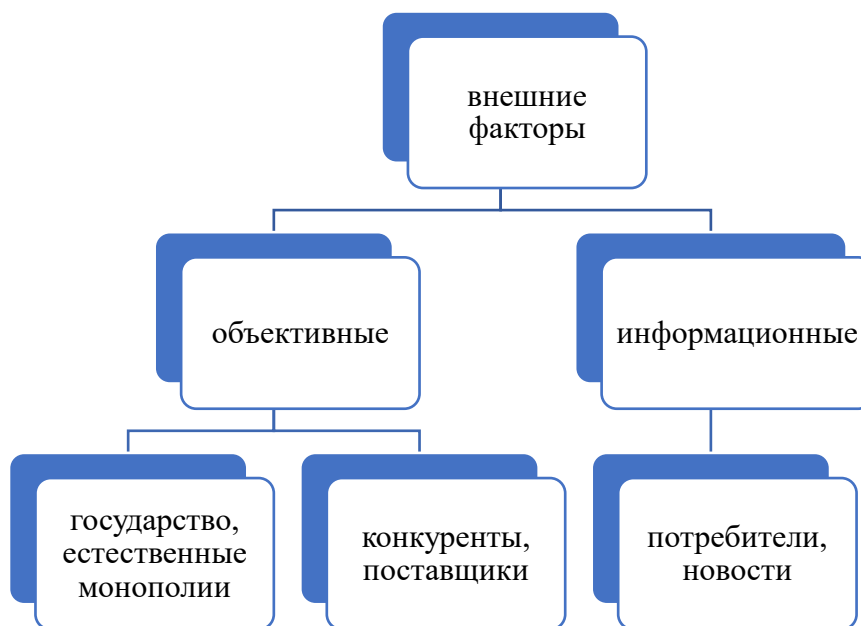
Е.А. Конников выделяет несколько групп факторов внешней среды, влияющих на деятельность компаний-застройщиков. Среди объективных он выделяет: государство, конкурентов, естественные монополии и поставщиков, как представлено на рисунке 3.

К фактору «государство» Е.А. Конников относит совокупность условий налогообложения строительных организаций; нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность застройщиков; наличие программ финансирования строительства и поддержки спроса на жилье; особенности ипотечного кредитования.

Деятельность естественных монополий проявляется в изменении цен на электроэнергию и воду. Поставщики оказывают влияние посредством динамики цен на строительные материалы и услуги логистических компаний. Анализ деятельности конкурентов позволяет выявить ценовой диапазон по аналогичным объектам.

К группе информационных факторов Е.А. Конников относит потребителей и новостной фон. Количество запросов, связанных с поиском объектов жилой недвижимости, дает представление об активности со стороны

потребителей. Определение тональности новостей позволяет спрогнозировать изменения на рынке в ближайшее время.



Источник: составлено автором по материалам [16].

Рисунок 3 – Пул факторов внешней среды

А. Вергара и Л. Бойер выделяют следующие факторы, которые оказывают влияние на формирование финансовой стратегии в строительной отрасли: «географическое расположение; тип работ; контроль; погодные условия; график; заказчик; экономика; субподрядчики; политические факторы; методы строительства; ресурсы; спецификации; бюджет» [17].

Принятие Федерального закона от 30.04.2004 № 214 – ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» [32] установило новые обязанности для компаний-застройщиков. В частности, необходимость открытого размещения проектной декларации; установление финансовой ответственности за отказ от устранения дефектов в квартире; участие в компенсационном фонде; использование эскроу-счетов. Последний фактор особенно сильно сказывается на необходимости привлечения внешних источников финансирования застройщиком. Таким образом, законодательные нововведения в строительной

сфере в большей степени защищают дольщиков, а к застройщикам предъявляют дополнительные требования.

А.В. Войко также отмечает, что требование об обязательном использовании эскроу-счетов означает, что застройщикам придется использовать заемные средства с уплатой процентов. В таких условиях банковская ставка процента является одним из ключевых моментов, определяющих эффективность деятельности компании-застройщика. При высокой ставке процента рентабельность производства должна быть еще выше, чтобы обеспечить хотя бы безубыточность.

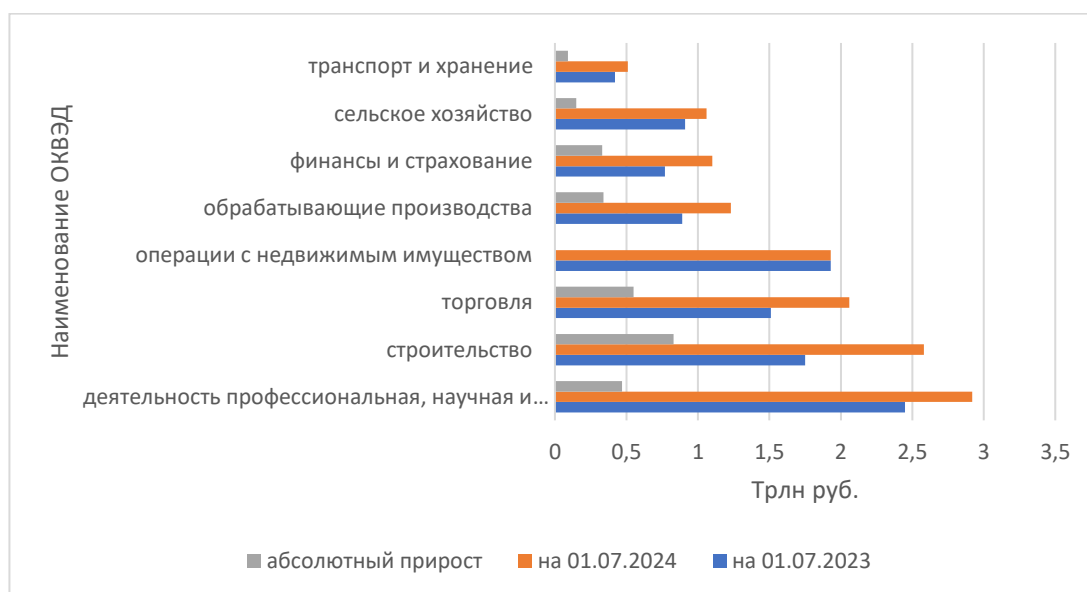
А.В. Войко в своей работе обосновывает критерии и факторы, влияющие на финансовое состояние компаний-застройщиков, и предлагает модель прогнозирования банкротства [18]. По результатам апробации модель показала высокий результат, но в качестве основного ее недостатка можно отметить использование только финансовых показателей деятельности компании, без анализа влияния внешних факторов. Он выделяет основные черты строительного сектора:

- сложность применяемых технологий;
- неоднородность процесса строительства и конечной продукции;
- определенная последовательность процесса строительства, невозможность перехода к следующему этапу без окончания предыдущего;
- неравномерное распределение трудоемкости по разным этапам, что усложняет планирование рабочих мест;
- возможно одновременное привлечение нескольких компаний (субподрядчиков) и сложность координации работы между ними;
- высокая материалоемкость производства (материальные затраты составляют порядка 50-70% от сметной стоимости) приводит к большой зависимости от стоимости ресурсов;
- региональные и климатические факторы разнообразны и оказывают существенное влияние на строительство [18].

Т.В. Учирина считает, что «рынок недвижимости чувствителен и зависим от всех изменений в экономической, политической и общественной жизни страны. Любые перемены в этих сферах могут привести к изменениям потребительских предпочтений и возможностей» [19]. В результате проведенного исследования Т.В. Учирина приходит к выводу о том, что даже в условиях экономической нестабильности при наличии эффективной конкурентной стратегии у компаний-застройщиков присутствует возможность осуществлять свою деятельность, соответствуя запросам потребителей и предоставляя качественное жилье.

По данным сайта Банка России [33] максимальная задолженность субъектов малого и среднего предпринимательства с июля 2023 г. по июль 2024 г. в разрезе ОКВЭД наблюдается в строительстве. Темп роста составляет почти 50%, или 0,83 трлн руб. в абсолютном выражении.

По номинальному значению только по статье «деятельность профессиональная, научная и техническая» наблюдается задолженность выше, чем по деятельности «строительство». Остальные сферы показывают меньшие значения, как представлено на рисунке 4.



Источник: составлено автором по материалам [33].

Рисунок 4 – Задолженность субъектов МСП в разрезе ОКВЭД 2

Эти данные говорят о повышении долговой нагрузки на компании, осуществляющие строительство.

В.В. Криворотов [20] при оценке конкурентоспособности компаний-застройщиков выделяет следующие определяющие факторы:

1) средневзвешенная ставка по ипотечным кредитам – в большей степени отражает изменение рыночного спроса, поскольку связана с вложением средств на длительный период. Поэтому снижение ставки может привести к существенному повышению уровня спроса на объекты жилищного строительства;

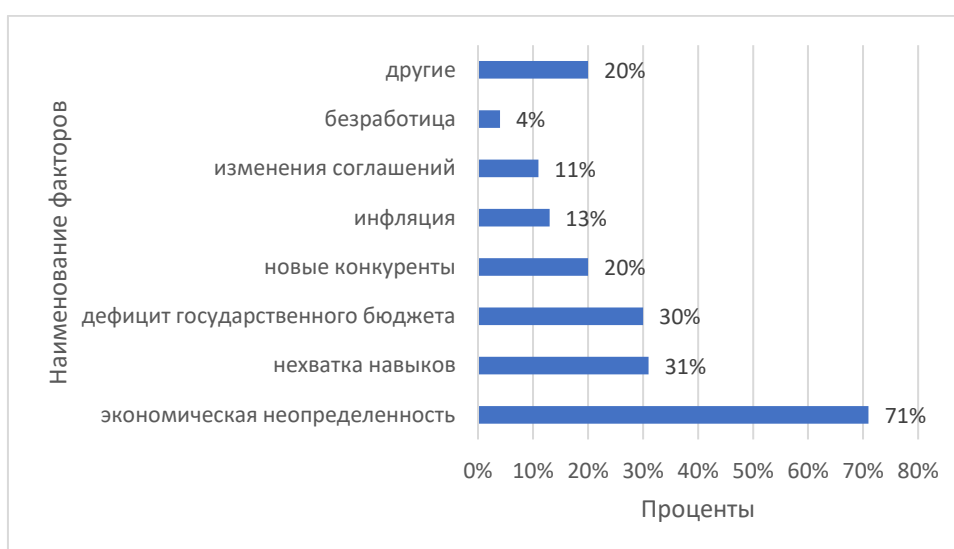
2) производственный цикл – отражает скорость возврата инвестированных средств, их оборачиваемость. Поэтому сокращение производственного цикла положительно сказывается на изменении финансовой деятельности застройщика;

3) степень реализации – коэффициент, отражающий отношение реализованной площади жилья к введенной за период. Чем ближе показатель к единице, тем больше спрос на объекты. Также его значение может быть больше единицы в случае реализации ранее введенных объектов, но проданных в отчетном периоде;

4) коэффициент финансового левериджа – один из коэффициентов финансовой устойчивости, отражающий отношение заемных средств и собственного капитала. Показывает структуру финансирования деятельности и может давать дополнительный доход от использования заемных средств при определенном соотношении между ставкой процента и рентабельностью производства. Эффект финансового рычага проявляется в том, что при превышении рентабельности производства над ставкой банковского процента выгодно использовать заемный капитал, поскольку это повышает рентабельность собственного капитала. Чем больше по значению коэффициент финансового левериджа, тем выше эффект. Однако необходимо помнить, что степень финансовых рисков также возрастает.

Э.С. Коложвари [21] предполагает, что в силу специфики отрасли «фактор финансового рычага в качестве критерия оптимальности использовать в строительной отрасли крайне сложно».

По результатам исследования консалтинговой компании KPMG (по данным 161 организации в сфере строительства в 25 странах мира), наиболее важный внешний фактор, оказывающий существенное влияние на деятельность компаний, это общеэкономическая неопределенность, как представлено на рисунке 5.



Источник: составлено автором по материалам [34].

Рисунок 5 – Наиболее важные факторы внешней среды, с точки зрения мировых строительных компаний

Д.С. Гусаров считает, что необходим комплексный подход к формированию стратегий компаний-застройщиков в условиях внешней неопределенности. Он предлагает использовать стратегии развития исходя из параметров сложности и динамизма среды. Под сложностью понимается количество влияющих факторов, а динамизм отражает степень изменения факторов [22]. Сфера строительства многоквартирного жилья относится к категории с небольшим числом факторов и быстро изменяющимися условиями. Степень риска умеренно высокая, как показано в таблице 1. В качестве примера сферы с низким динамизмом среды и влиянием множества

факторов Д.С. Гусаров приводит нефтепереработку (умеренно низкая степень), а в качестве отрасли с высоким динамизмом и большим числом факторов выделяет производство гаджетов и ЭВМ. Таким образом, Д.С. Гусаров больший приоритет во влиянии на деятельность бизнеса отдает степени динамизма внешней среды, чем количеству факторов.

Таблица 1 - Матрица ситуаций неопределенности внешней среды

Критерии		Количество факторов	
		Мало факторов	Много факторов
Динамизм среды	высокий	Умеренно высокая степень	Высокая степень
	низкий	Низкая степень	Умеренно низкая степень

Источник: составлено автором по материалам [22].

Денежно-кредитная политика также оказывает существенное влияние на деятельность компаний-застройщиков. Повышение ключевой ставки приводит к росту ставок по ипотеке и по кредитам в рамках проектного финансирования и бридж-кредитам, предоставляемым застройщикам. По данным сайта РБК, ставка по проектному финансированию составляет (на конец 2024 года) около 28%. Она складывается из ключевой ставки плюс 6-7% надбавка за риск. Как отмечают эксперты, год-два назад ставка по кредитам для застройщиков определялась как сумма ключевой ставки и 3-4% надбавка [35]. Поскольку уровень ключевой ставки сейчас высокий (21%), и в ближайшее время не планируется его снижение, то финансовая нагрузка в результате привлечения заемных средств становится существеннее.

Кроме того, снижение спроса на первичном рынке жилья обусловлено отменой программ льготного кредитования. Исходя из информации RUSSIAN BUSINESS (rb.ru) «количество и объем ипотеки, выданной в 2024 году, серьезно снизились по сравнению с показателями прошлого года на 39% и 35% соответственно в годовом выражении» [36].

По данным «Коммерсантъ» в 2024 году «общее число компаний стройиндустрии, находящихся в состоянии банкротства, выросло на 14% год к

году, до 8,5 тыс.» [37], в основном это средние компании. Крупные организации обладают большим запасом финансовой прочности, поэтому им легче приспосабливаться к изменениям внешней среды. Большому риску неплатежеспособности подвержены региональные компании и застройщики, предоставляющие жилье эконом-класса.

Многие эксперты также полагают, что в текущих условиях ввод новых проектов будет замедляться, а стоимость квадратного метра жилья возрастать на фоне сокращения предложения и повышения стоимости стройматериалов [35].

Аналитический центр ДОМ.РФ провел исследование «Обзор рынка ипотечного кредитования в 2024 году», по результатам которого существенное влияние на снижение объемов ипотеки (почти в два раза по сравнению с прошлым годом) оказал рост ставок финансирования, которые напрямую зависят от ключевой ставки Банка России. Прогнозируется, что в 2025 году ключевая ставка составит не менее 20%, поэтому будет происходить снижение объемов выдачи ипотеки на 3,8–4,0 трлн руб. [38].

Н.А. Ершова [28] выделяет ряд проблем, связанных с реализацией проектного финансирования. В качестве основных направлений Н.А. Ершова выделяет проблемы, связанные с законодательством и деятельностью застройщиков.

Первая группу проблем (законодательные ограничения) отражает недостаточность размера возмещения (10 млн руб.) при наступлении страхового случая для некоторых регионов, поэтому рекомендуется увеличить предел выплат с учетом особенностей субъектов.

Кроме того, отсутствует единый подход к пакету документов, необходимых для рассмотрения заявок в рамках проектного финансирования (далее - ПФ), поэтому требуется работа в этом направлении. Проценты по банковскому кредиту увеличивают себестоимость строительства, что сказывается на росте цен на жилье. В качестве рекомендации предлагается законодательное определение порядка раскрытия счетов эскроу до момента

продажи. Основные проблемы в области законодательства и мероприятия по их решению приведены на рисунке 6.

недостаточность возмещения	отсутствие единого перечня документов для ПФ	рост себестоимости строительства из-за процентов по кредиту
<ul style="list-style-type: none"> <li>• необходимость увеличения предела возмещения для отдельных регионов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка единого стандарта для рассмотрения заявки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определение порядка раскрытия эскроу-счетов в процессе строительства</li> </ul>

Источник: составлено автором по материалам [28].  
Рисунок 6 – Законодательные проблемы в области ПФ

Вторая группа проблем связана с деятельностью застройщиков. К ним можно отнести недостаточность собственных средств для получения кредита, отсутствие опыта застройщика в работе с банками, сложность получения кредита при низкой рентабельности проектов, а также - неразвитость банковского сектора в некоторых регионах. В качестве рекомендаций предлагается ПИК-франшиза, что может послужить гарантией выполнения обязательств от главного застройщика; государственные программы поддержки строительства, в том числе адресные проекты строительства.

Схематично вторая группа факторов и рекомендаций представлена на рисунке 7.

недостаток собственных средств	сложность получения кредита	неразвитость банковского сектора
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПИК-франшиза</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• государственные гарантии по кредиту</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• адресные заказы со стороны государства</li> </ul>

Источник: составлено автором по материалам [28].  
Рисунок 7 – Проблемы в деятельности застройщиков

По мнению Ершовой Н.А., в условиях экономической неопределенности и высокой процентной ставки для поддержания финансовой устойчивости компаний-застройщиков необходима поддержка государства в форме

субсидирования и создания программ реализации проектного финансирования [28].

Таким, образом сложившаяся экономическая конъюнктура и проводимая Банком России денежно-кредитная политика оказывают значительное влияние на деятельность компаний-застройщиков. Поэтому для нивелирования отрицательного воздействия внешних факторов необходимо разработать комплекс мер.

### **1.3 Специфика формирования и реализации финансовой стратегии компаний-застройщиков многоквартирного жилья**

И.М. Нечаева [23] выделяет следующие особенности строительной сферы, которые необходимо учитывать при формировании стратегических решений:

1) неделимость портфеля проектов. По сравнению с портфелем ценных бумаг компаниям-застройщикам невозможно аналогичным образом разделить стратегию на независимые проекты;

2) сложность диверсификации обусловлена большей специализацией на определенных проектах (строительство многоквартирного жилья, нежилых объектов и т. д.);

3) высокий динамизм структуры портфеля вызван повышенной неопределенностью в результате влияния внешних факторов, в том числе проводимой денежно-кредитной политикой, общеэкономической ситуацией на рынке, сложностью производственного цикла строительства;

4) учет фактора времени при расчете финансовых показателей эффективности проектов. Поскольку проекты могут завершаться и сдаваться в разное время, то необходимо дисконтировать денежные потоки и определять NPV проекта с учетом этого фактора;

5) необходимость учитывать дополнительную потребность в финансовых ресурсах. Что касается компаний-застройщиков, то им часто приходится прибегать к привлечению заемных средств;

6) немногочисленность проектов в портфеле. В зависимости от размера компании-застройщика число проектов может варьироваться, но, как правило, составляет не более 10–15 проектов;

7) разный период жизненного цикла готового продукта и проекта. Жизненный цикл построенного многоквартирного дома существенно выше срока самого строительства, кроме того, он оказывает влияние на репутацию застройщика. Поэтому необходимо тщательно анализировать портфель проектов с учетом качества строительства.

В.В. Калмыков полагает, что одним из ключевых факторов, которых необходимо учитывать при разработке финансовой стратегии компаний-застройщиков, выступает процентный риск. Он выделяет два типа процентного риска: колебания процентных ставок и риск рефинансирования долга [39]. В качестве инструментов снижения процентного риска В.В. Калмыков предлагает использовать процентные свопы, соглашения о фиксированных ставках, опционы и др.

Т.В. Светник выделяет следующие особенности осуществления проектного финансирования:

1) зависимость финансовых возможностей компаний-застройщиков от их размера (крупные организации обладают большим потенциалом);

2) сочетание волны банкротств малого и среднего строительного бизнеса и монополизации рынка крупными предприятиями;

3) разная степень готовности регионов к нововведениям в сфере проектного финансирования; региональные проблемы в виде отсутствия условий для реализации многоквартирного строительства;

4) тенденция повышения стоимости жилья;

5) ограниченная возможность перехода на цифровые платформы строительной отрасли ввиду сложности ее процессов [27].

Л.Н. Дробышевская считает, что цифровизация не может обойти и строительную отрасль, поэтому она предлагает использовать блокчейн технологии для регулирования отношений застройщика, банков и покупателей жилья посредством смарт-контрактов. Данная технология имеет определенные преимущества, однако поскольку смарт-контракты пока не имеют юридической силы, в случае нарушения договоренностей могут возникнуть сложности с доказательственной базой [24].

Ввиду сложившихся условий деятельности застройщиков некоторые эксперты предлагают внедрить систему поэтапного расходования средств дольщиков в зависимости от степени готовности проекта. В частности, Р. Гарипов считает, что в настоящее время в результате применения эскроу-счетов «невозможна эффективная работа рыночного механизма и дальнейшее прогрессивное развитие жилищного строительства», поэтому разработанный механизм постепенного использования средств застройщиками помог бы снизить долговую нагрузку и повысить рентабельность и скорость выполнения проектов жилищного строительства [40]. В своих работах, посвященных анализу проектного финансирования, Г.Л. Авагян [41], Е.В. Белоусова [42] и другие экономисты предлагают различные схемы поэтапного раскрытия эскроу-счетов [43].

Т.В. Светник [27] отмечает, что происходит дифференциация рынка многоквартирного жилья, поэтому при разработке финансовой стратегии необходимо учитывать размер предприятия и его финансовую устойчивость. Если крупные застройщики могут применять стратегии роста и выхода на новые рынки, то для средних и малых часто единственным возможным вариантом выступает стратегия выживания в условиях низкой или отрицательной рентабельности.

К.В. Кетова предлагает математическую модель, позволяющую определить оптимальный остаток на эскроу-счете и оптимальный объем продаж, минимизируя ставку кредита в рамках проектного финансирования [29]. Недостатком модели является тот факт, что для расчета

ключевая ставка выбрана на уровне 6%, а в настоящее время она существенно выше. В итоге рентабельность продаж строительной компании составила 12,7%, что не соответствует сегодняшним реалиям. Кроме того, авторы предлагают варьировать ценой продажи для получения лучших финансовых результатов, а это не всегда возможно.

В.В. Пухова считает, что формирование финансовой стратегии застройщиков многоквартирных домов можно представить в виде дерева решений, где в качестве критериев разграничения будут выступать структура финансирования и этап строительства, на котором привлекается заемный капитал [30]. Чем выше доля собственных средств, тем ниже может быть процентная ставка, и на более позднем этапе начнется процесс кредитования. Поэтому в зависимости от исходных условий будет определяться финансовая стратегия застройщика.

Эксперты консалтинговой компании «KEY CAPITAL» [44] выделяют следующие пять стратегий компаний-застройщиков, которые актуальны в условиях высокой ключевой ставки и снижения спроса на жилье:

1) переориентация производства с жилищной сферы на строительство складов, офисов, создание туристической инфраструктуры, технопарков. В частности, Постановление Правительства Российской Федерации от 9 февраля 2021 года № 141 предполагает оказание государственной поддержки в области строительства в туристической сфере застройщикам в виде предоставления льготного кредита. Однако, указаны ограничения по срокам сдачи объектов и предельной доли кредита в стоимости проекта. Для строительства технопарков тоже предусмотрена государственная поддержка;

2) создание венчурных фондов для инвестиций в стартапы дает возможность получить доступ к современным технологиям и значительно улучшить свое финансовое состояние в случае успешной реализации проекта, но в данном направлении необходимо учитывать повышенные риски и оценивать вероятность положительного исхода;

3) выход на зарубежные рынки предполагает строительство объектов в странах с высоким уровнем спроса на жилье или коммерческую недвижимость. Ограничением данного направления выступает учет особенностей законодательства, строительных нормативов и менталитета зарубежных рынков;

4) создание сервисных компаний, которые могут предоставлять широкий спектр услуг потребителям от организации отдыха, перелета до подбора няни, репетитора, дает возможность диверсифицировать направления деятельности строительных компаний и получить дополнительную прибыль, параллельно создавая имидж надежного застройщика, заинтересованного в предоставлении услуг для комфортного проживания людей;

5) аренда непроданного жилья является альтернативой продаже, поэтому может рассматриваться как вариант при условии наличия спроса. Для застройщика аренда жилья является возможностью повышения финансовой стабильности в условиях неопределенности и снижения объемов ипотечного кредитования.

Тем не менее, вышеперечисленные способы диверсификации не отражают стратегии сохранения объемов вводимого жилья, а представляют собой варианты реализации в сфере строительства коммерческой недвижимости.

С точки зрения количественной оценки результатов формирования финансовой стратегии, рассмотренные выше подходы не позволяют количественно оценить ее эффективность с учетом воздействия внешних факторов.

В условиях влияния на деятельность компаний-застройщиков большого числа факторов, необходимо в первую очередь выделить ключевые из них на макро- и микроуровне, то есть, внешние и внутренние.

На макроуровне существенное влияние оказывают такие факторы, как: ключевая ставка, организация финансирования проектов застройщиков (условия для финансирования застройщика, возможность снижения

процентной ставки, постепенного раскрытия эскроу-счетов), спрос на жилье в многоквартирных домах (учитывает реальные доходы населения, предоставление льготной ипотеки), общеэкономическая ситуация в стране, ожидания в изменениях на рынке строительства многоквартирные дома (далее - МКД).

В качестве основных внутренних факторов (зависящих от деятельности компании) можно выделить: наличие опыта и репутации в сфере строительства МКД, размер компании, региональное расположение (Москва и Московская область, более удаленные районы), показатели рентабельности, деловой активности и финансовой устойчивости.

После выделения факторов необходимо присвоить им коэффициенты значимости для отражения степени влияния этих факторов на деятельность компаний-застройщиков. Сумма коэффициентов значимости для всех внешних факторов должна быть равна 1, то же самое правило распространяется на внутренние факторы. Кроме того, нужно разграничить факторы по характеру влияния: положительные, отрицательные.

Для оценки финансовой стратегии предприятия-застройщика с учетом влияния внешней среды рассчитывается интегральный показатель (далее - ИПвн) как сумма произведений коэффициентов значимости на характер влияния. Аналогично можно рассчитать показатель влияния внутренних факторов (далее - ИПв). Для успешной реализации финансовой стратегии оба критерия должны быть больше 0.

Однако с практической точки зрения такой подход требует разработки экономико-математической модели для разных групп застройщиков. Адекватным инструментом здесь может выступить финансовая модель, позволяющая учесть все аспекты деятельности застройщиков, и интегральным показателем эффективности финансовой стратегии будет выступать стоимость бизнеса. Более подробно вопрос финансового моделирования рассмотрен в третьей главе работы.

Выводы по главе 1:

1) финансовая стратегия – это комплексная система принятия решений, позволяющая компании эффективно использовать финансовые ресурсы, минимизировать риски, добиваться поставленных стратегических целей и обеспечивать рост стоимости бизнеса. Для компаний-застройщиков разработка и реализация финансовой стратегии имеет особое значение, поскольку строительные проекты сопряжены с длительным циклом, крупными вложениями, сложной нормативно-правовой базой и высокими рисками;

2) финансовая стратегия компаний-застройщиков многоквартирного жилья в условиях нестабильной экономической конъюнктуры и антиинфляционной денежно-кредитной политики регулятора состоит в сочетании различных инструментов финансирования с обязательным выполнением всех требований кредиторов по финансовому положению и оптимизации денежных потоков с учетом проактивного учета воздействий внешних факторов;

3) с точки зрения количественной оценки результатов формирования финансовой стратегии рассмотренные подходы различных авторов не позволяют количественно оценить ее эффективность с учетом воздействия внешних факторов.

Поэтому, в условиях влияния на деятельность компаний-застройщиков многоквартирного жилья большого числа факторов, необходимо в первую очередь выделить ключевые из них на макро- и микроуровне, то есть внешние и внутренние.

На макроуровне существенное влияние оказывают факторы: ключевая ставка Банка России, институциональная организация финансирования проектов застройщиков (условия финансирования застройщика, возможность снижения процентной ставки, постепенного раскрытия эскроу-счетов), спрос на жилье в многоквартирных домах (учитывает реальные доходы населения, предоставление льготной ипотеки), общеэкономическая ситуация в стране, ожидания в изменениях на рынке строительства и продажи МКД.

В качестве основных внутренних факторов (зависящих от деятельности компании) можно выделить: наличие опыта и репутации в сфере строительства МКД, размер компании, региональное расположение (Москва и Московская область, более удаленные районы), показатели рентабельности, деловой активности и финансовой устойчивости.

После выделения факторов необходимо присвоить им коэффициенты значимости для отражения степени влияния этих факторов на деятельность компаний-застройщиков. Сумма коэффициентов значимости для всех внешних факторов должна быть равна 1, то же самое правило распространяется на внутренние факторы. Кроме того, нужно разграничить факторы по характеру влияния: положительные, отрицательные.

Для оценки финансовой стратегии предприятия-застройщика с учетом влияния внешней среды необходимо рассчитать интегральный показатель (ИПвн) как сумму произведений коэффициентов значимости на характер влияния. Аналогично необходимо рассчитать показатель влияния внутренних факторов (ИПв). Для успешной реализации финансовой стратегии оба критерия должны быть больше 0.

Однако с практической точки зрения такой подход требует разработки математической модели для разных групп застройщиков. Адекватным инструментом здесь может выступить финансовая модель, которая позволит учесть все аспекты деятельности застройщиков и интегральным показателем эффективности финансовой стратегии будет выступать стоимость бизнеса. Более подробно вопрос финансового моделирования рассмотрен в третьей главе работы.

## Глава 2

### **Анализ отрасли и основные элементы финансовой стратегии с учетом особенностей объектов строительства компаний-застройщиков**

#### **2.1 Анализ влияния тенденций рынка строительства и продажи многоквартирного жилья в Российской Федерации на финансовую стратегию компаний-застройщиков**

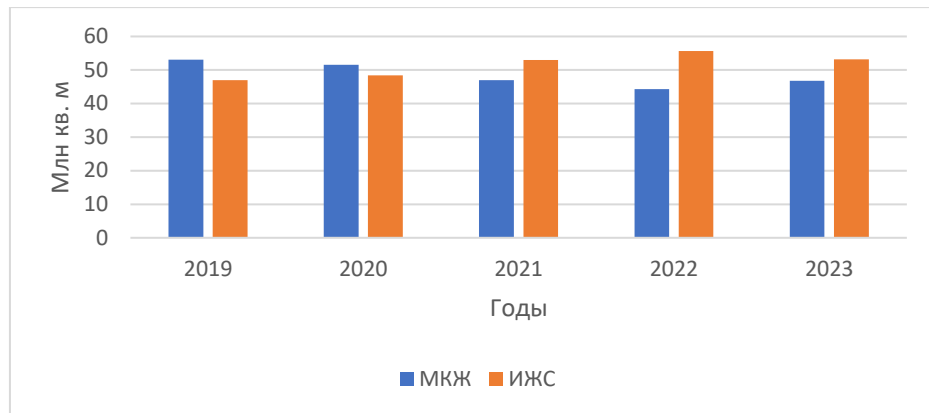
В 2023 году рынок жилой недвижимости находился в фазе роста, как следует из данных Росстата. Этому способствовала реализация программ государственной поддержки жилищного строительства в виде предоставления льготной ипотеки. Несмотря на постепенный рост ключевой ставки с августа, объемы вводимого жилья в 2023 году продолжали возрастать. Это объясняется наличием временного лага и инертностью рынка недвижимости, когда последствия регуляторных мер ощущаются с некоторой задержкой.

Согласно данным Росстата, в 2023 г. в Российской Федерации введено 110,4 млн кв. м жилья, что выше показателя 2022 года на 7,5%. Такая динамика наблюдалась практически по всем регионам Российской Федерации, фазу спада отмечалась только по восьми регионам, в том числе, в Московской области [45].

Общие данные по объему введенного жилья включают в себя объекты строительства многоквартирных домов профессиональными застройщиками (далее - МКД) и индивидуальное жилищное строительство (далее - ИЖС). Согласно данным статистики, как представлено на рисунке 8, несмотря на рост объемов сделок по квартирам МКД, их доля начинает снижаться, а индивидуальное строительство выходит на первое место по структуре.

Анализируя вклад ИЖС в общий прирост жилья, можно сделать вывод о том, что распределение по регионам сильно разнится. К примеру,

в Чеченской Республике доля ИЖС составляет более 87%, а в Москве и в Санкт-Петербурге – менее 12%.



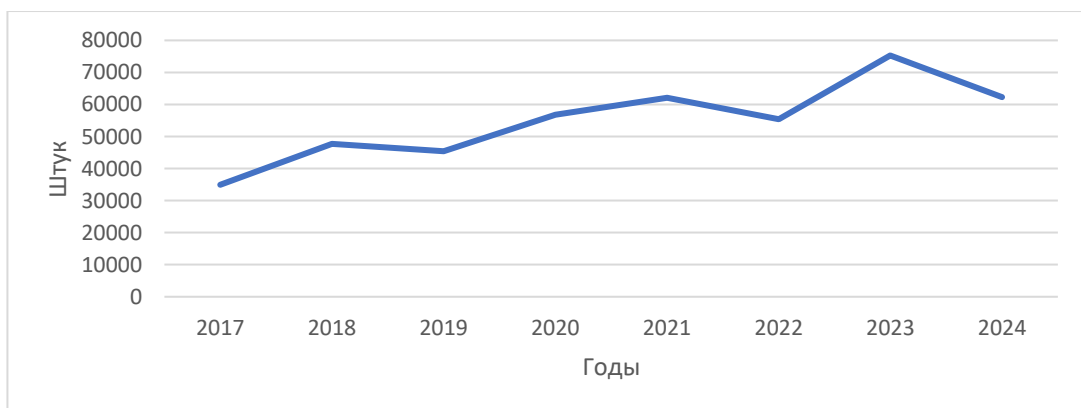
Источник: составлено автором по материалам [46].

Рисунок 8 – Структура объема ввода жилья с 2019 года по 2023 год

В 2023 году более 95% сделок заключено с использованием механизма эскроу-счетов.

Для лучшего понимания тенденций рынка жилищного строительства ниже представлен краткий анализ рынка жилищного строительства Москвы и Московской области, который является ориентиром для региональных рынков и тренды которого могут быть экстраполированы на другие крупные города.

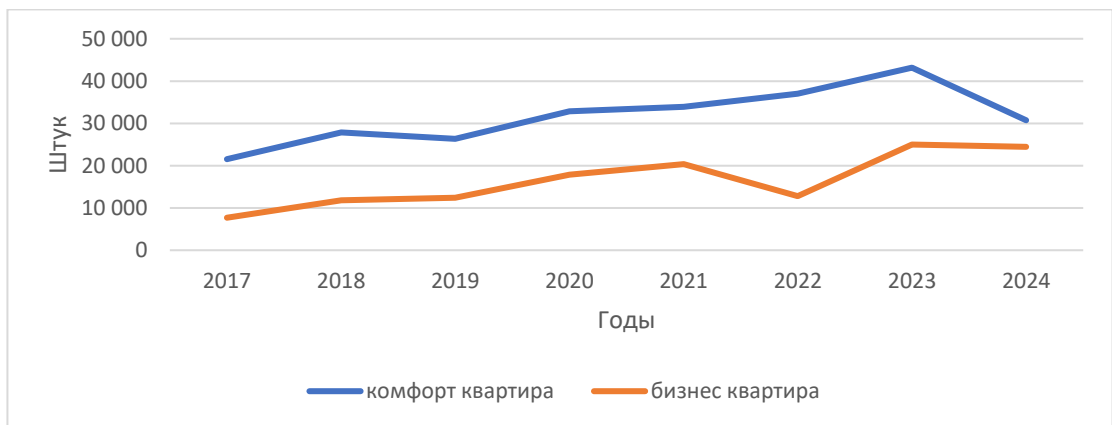
В границах старой Москвы наблюдается динамика увеличения общего числа лотов, и максимум приходится на 2023 год - 75285 лотов, как видно на рисунке 9.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 9 – Количество лотов-жилых объектов в границах старой Москвы

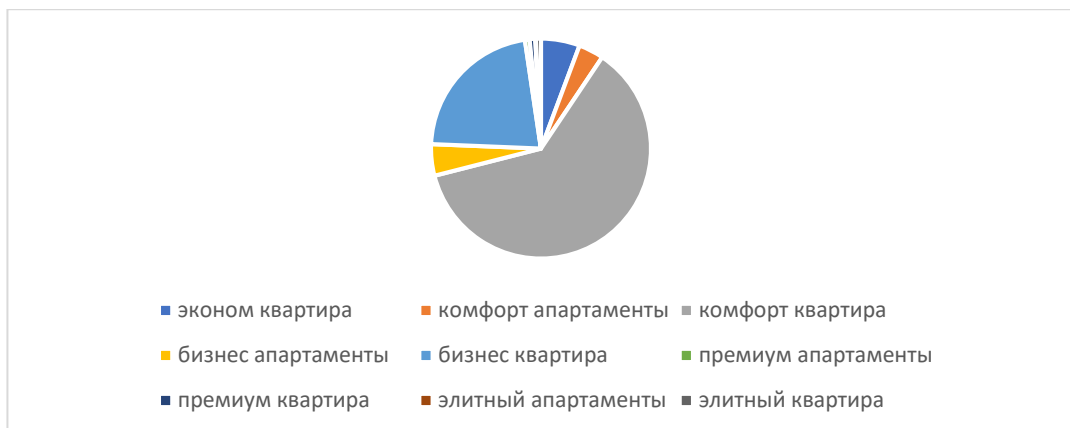
Квартиры комфорт-класса занимают наибольший удельный вес в структуре числа сделок по каждому году, их динамика также положительна. Одновременно наблюдается рост числа сделок по квартирам бизнес-класса, причем темп роста по данному сегменту выше, что можно увидеть по характеру линии на рисунке 10. За рассматриваемый период произошло увеличение числа лотов по квартирам класса комфорт на 43%, а по квартирам бизнес-класса показатель вырос более, чем в 3 раза.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 10 – Динамика числа сделок в границах старой Москвы

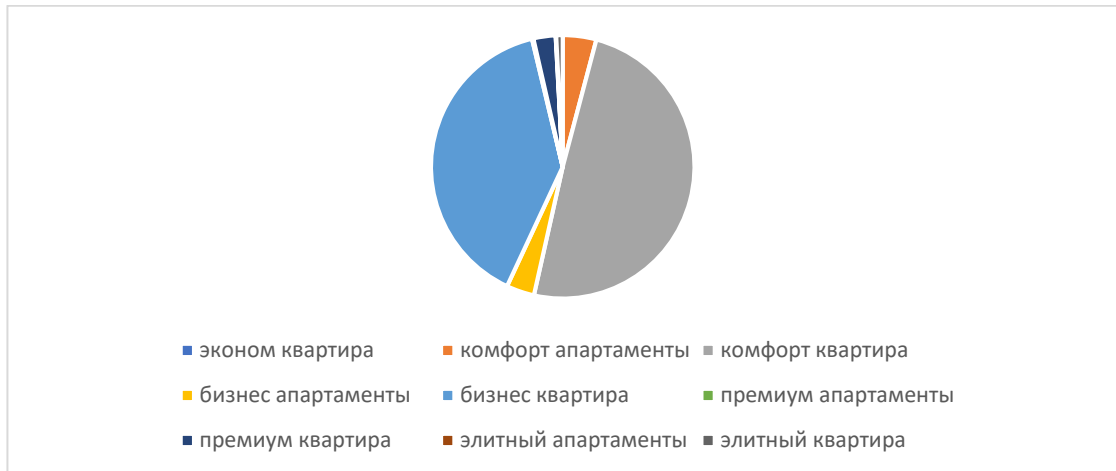
Это сказалось и на структуре сделок. В 2017 году доля квартир комфорт-класса существенно выше, чем по остальным сегментам, как представлено на рисунке 11.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 11 – Структура сделок с жилой недвижимостью в 2017 году в границах старой Москвы

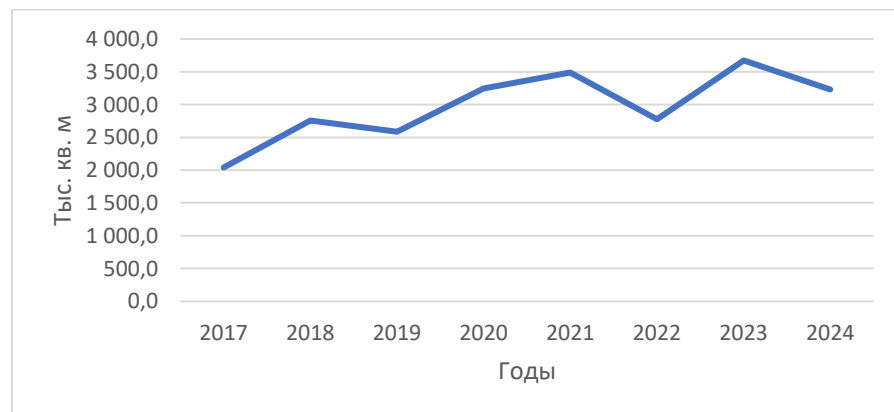
В 2024 году доля сделок по квартирам комфорт-класса составила 49%, а удельный вес квартир бизнес-класса вырос почти в 2 раза (до 39% против 22%) с 2017 года, как представлено на рисунке 12.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 12 – Структура сделок с жилой недвижимостью в 2024 году в границах старой Москвы

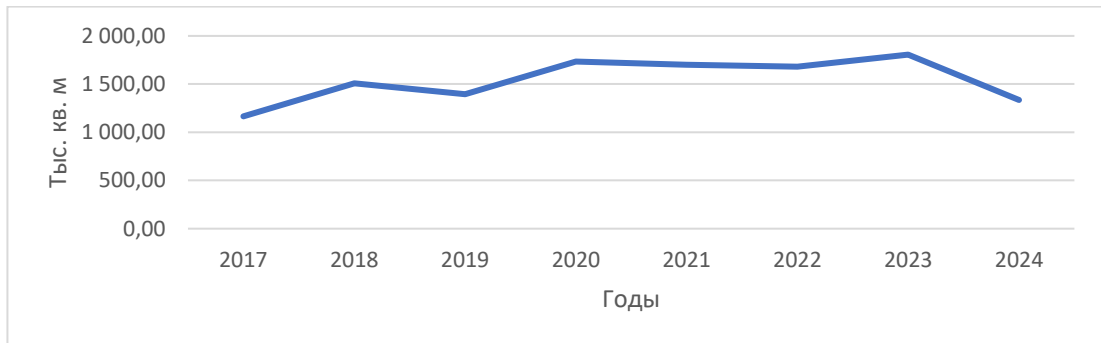
Динамика общей площади введенных объектов положительна, хотя она нелинейно возрастает в период 2017–2024 гг., максимум приходится на 2023 год, далее следует спад ниже уровня 2021 года, на который приходится второй по значимости пик. Темп прироста суммарной площади введенных объектов составил 58% за анализируемый период, как представлено на рисунке 13.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 13 – Суммарная площадь объектов, тыс. кв. м в 2024 году в границах старой Москвы

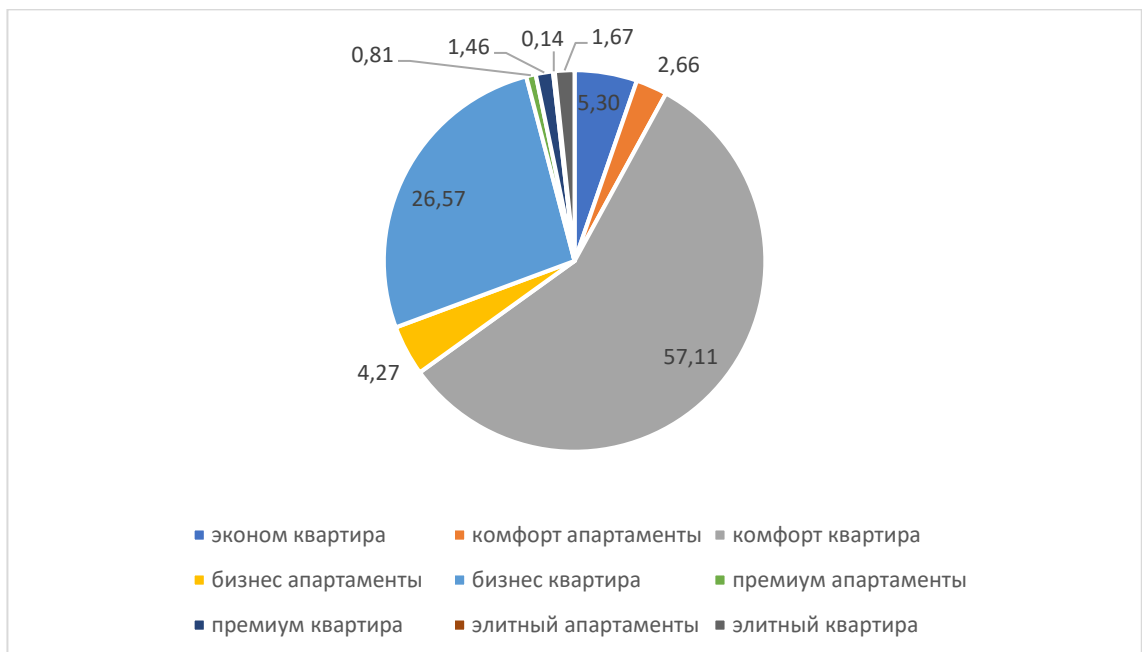
Динамика площади квартир комфорт-класса отражает общую динамику по всем сегментам, поскольку ее доля высока. Несмотря на увеличение площади проданных квартир, с 2024 года начинается падение показателя ниже уровня 2019 года, когда наблюдался минимум по общей площади введенных квартир, как представлено на рисунке 14.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 14 – Площадь квартир комфорт-класса в границах старой Москвы

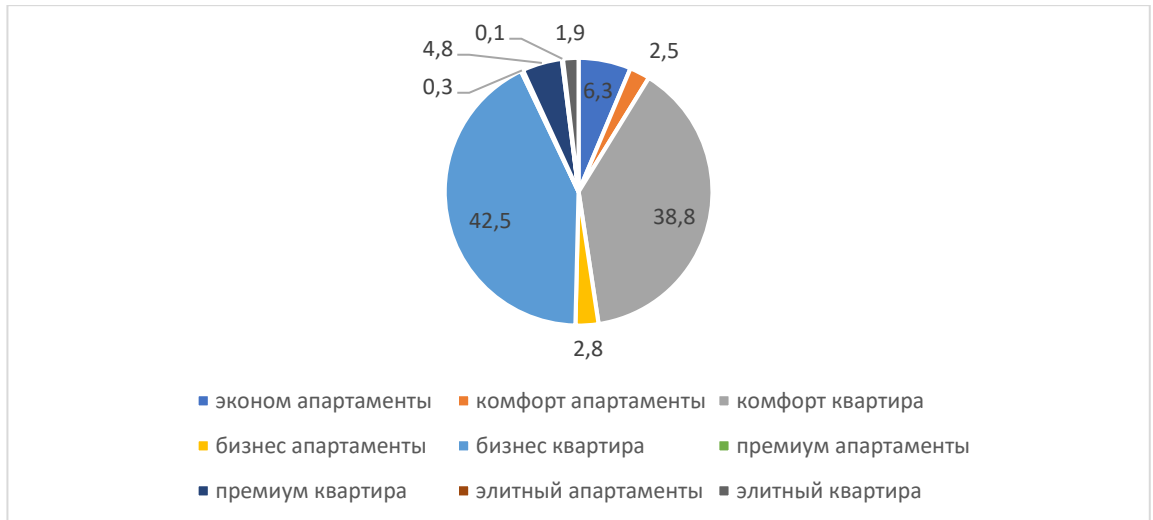
Квартиры комфорт-класса занимают наибольшую долю в структуре введенных площадей по состоянию на 2017 году, далее следуют квартиры бизнес-класса, как представлено на рисунке 15.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 15 – Суммарная площадь объектов по классам, долевое распределение в процентах, в границах старой Москвы в 2017 году

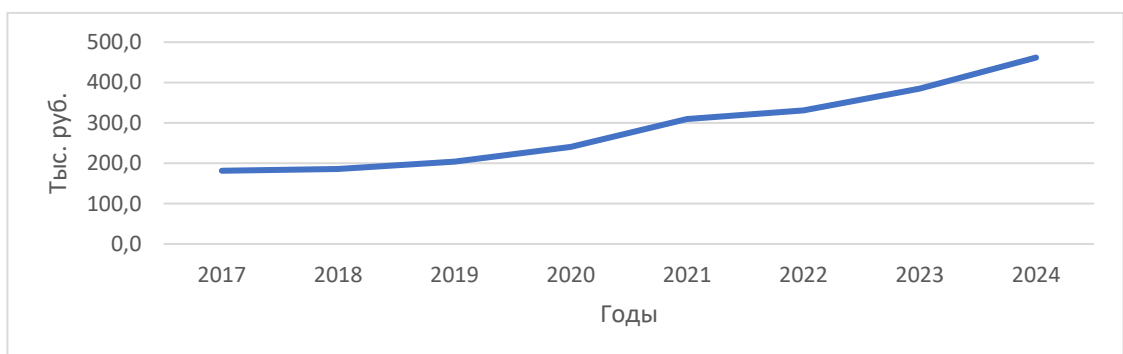
В 2024 году структура введенных площадей по сегментам изменилась: доля квартир комфорт-класса сократилась до 39%, а удельный вес квартир бизнес-класса вырос до 43%. По другим сегментам существенных изменений в структуре площадей не произошло, как представлено на рисунке 16.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 16 – Суммарная площадь объектов по классам, долевое распределение в процентах, в границах старой Москвы в 2024 году

Рассматривая средние цены по сегментам рынка в пределах старой Москвы, следует отметить их рост на 255% за 7 лет (с 181 тыс. руб. до 462 тыс. руб. за квадратный метр), как представлено на рисунке 17.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 17 – Цена 1 кв. м объектов (по всем классам) в пределах старой Москвы

Наибольший рост произошел по сегменту «элитный», как представлено на рисунке 18, цены в котором выросли в 2,5 раза. По апартаментам рост

составил более, чем в 4,3 раза. В 2024 году соотношение цен между самым дорогим классом (элитный) и самым дешевым (эконом) осталось примерно на уровне 2017 года (в 6,5 раз), а по апартаментам выросло с 6,4 до 11,2. В целом наблюдается рост цен по классам и типам объектов, только в 2024 году виден незначительный спад по апартаментам класса элитный.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 18 – Цена 1 кв. м объектов элитного класса в пределах старой Москвы

По премиум-классу снижение цен по квартирам и апартаментам можно наблюдать в 2023 году, а в 2024 году снова виден рост показателей выше прежнего уровня. По этому сегменту рост цен не показывает таких темпов, как по классу элитный, в среднем цены выросли чуть более, чем в 2 раза, как представлено на рисунке 19.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 19 - Цена 1 кв. м объектов премиум класса в пределах старой Москвы

По бизнес-классу наблюдается похожая картина, цены немного снижались лишь по апартаментам в 2023 году Темп роста составил чуть более 200% за период, как представлено на рисунке 20.



Источник: составлено автором по материалам [47].

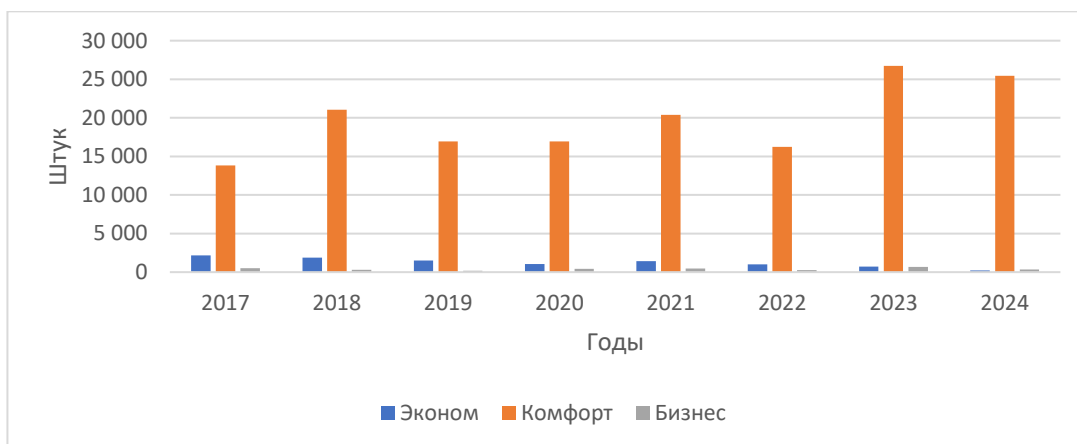
Рисунок 20 – Цена 1 кв. м объектов бизнес-класс в пределах старой Москвы

Что касается динамики цен по эконом- и комфорт- классам, то в целом наблюдается рост в среднем в 2 раза. По квартирам цены растут чуть быстрее, чем по апартаментам (2,3 против 1,9 раз).

Таким образом, в границах старой Москвы застройщики предлагают разные варианты по классам и типу объекта, но наибольший удельный вес по количеству лотов занимают квартиры комфорт и бизнес-классов (88% от общего числа сделок). По суммарной введенной площади в настоящее время квартиры бизнес-класса лидируют, составляя 45% от общей площади новых квартир. Динамика цен положительна по всем сегментам и типам объектов, но наибольший темп роста наблюдается в классе элитный по апартаментам.

По результатам изучения рынка многоквартирного жилья в пределах Новой Москвы стоит отметить отличительную особенность этого жилья: практически полное отсутствие сделок по апартаментам: их доля ничтожно мала. По графику видно, что наибольшее число сделок заключается по квартирам комфорт класса (95% от общего числа лотов в 2024 году), а по эконом-классу и бизнес-классу наблюдается сокращение доли. Сделки

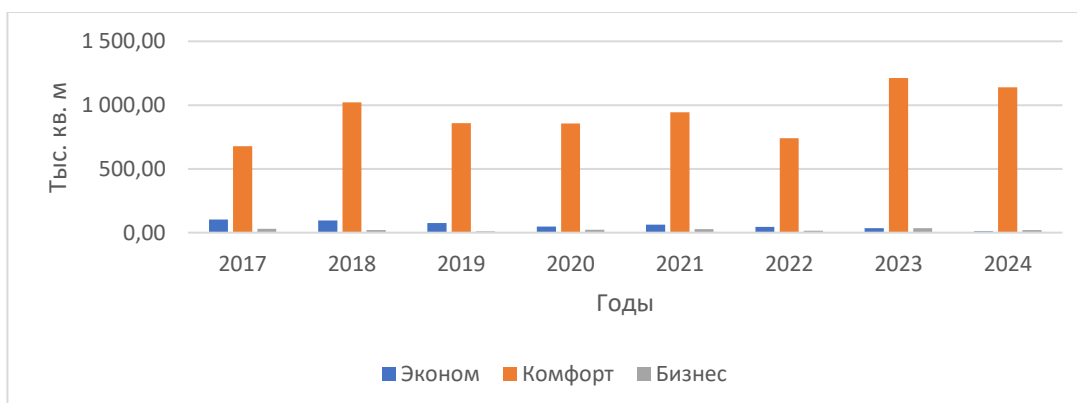
заканчиваются неравномерно по годам, но в целом наблюдается тенденция в росте количества лотов, как представлено на рисунке 21.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 21 – Число сделок в Новой Москве

Анализ распределения суммарной площади введенных квартир показывает, что наибольшую долю занимает сегмент «комфорт». Это связано с тем, что по количеству сделок квартиры комфорт-класса существенно преобладают. Максимум введенных площадей приходится на 2023 год, в 2024 году наблюдается снижение на 6%, как представлено на рисунке 22.

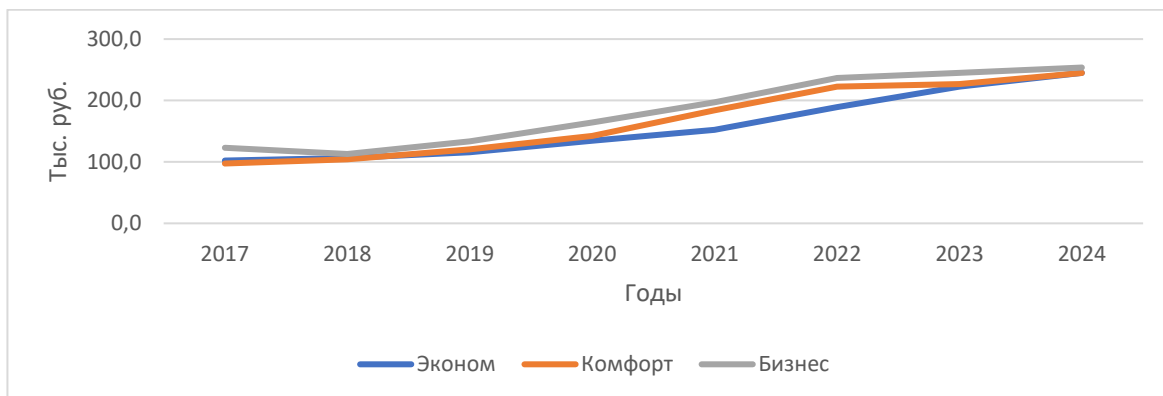


Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 22 – Суммарная площадь сделок в Новой Москве

Цены на первичном рынке жилья в пределах Новой Москвы коррелируют между собой по классам. Особенно это касается квартир бизнес- и комфорт-классов. Также спецификой рынка этого района является

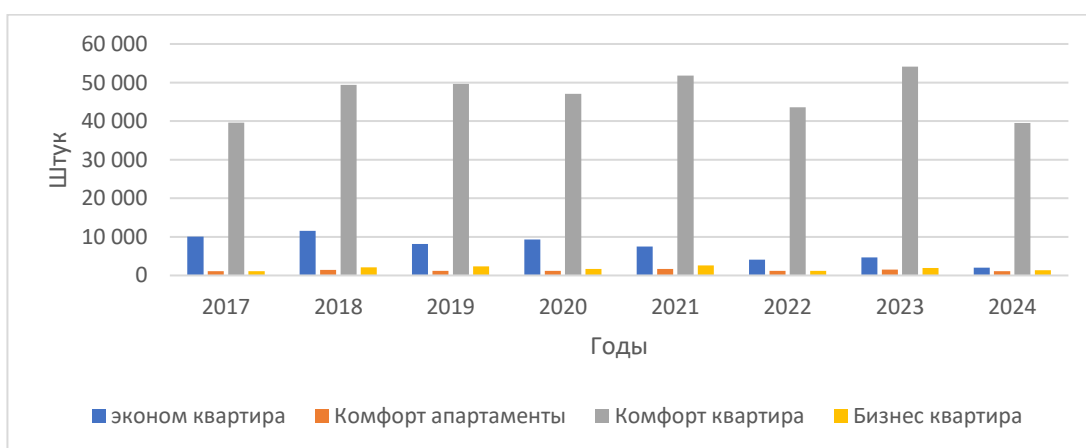
небольшой разброс цен в рамках сегментов, они почти не отличаются. Средняя цена 1 кв. м жилья в Новой Москве выросла в 2,5 раза за период 2017–2024 гг., согласно рисунку 23.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 23 – Цена 1 кв. м в Новой Москве

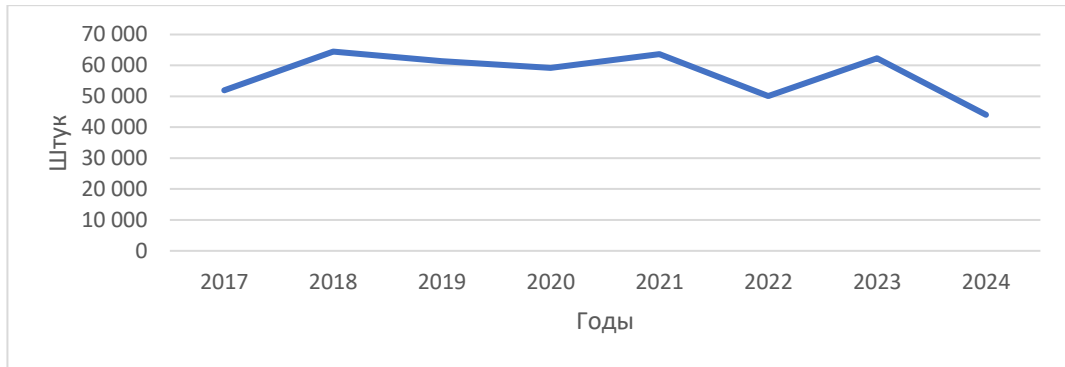
На рынке первичного предложения многоквартирного жилья в Московской области по числу сделок наибольшую долю занимают квартиры комфорт класса. По годам распределение количества сделок неравномерное, в 2024 году их число остается на уровне 2017 года, несмотря на всплеск предложения годом ранее. Рынок также является однородным, как и рынок Новой Москвы, поскольку представлен преимущественно одним сегментом. Апартаменты в сделках практически не встречаются, доля квартир бизнес-класса тоже мала, как представлено на рисунке 24.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 24 – Число сделок в Московской области по классам

Рассматривая изменение общего числа сделок в Московской области за анализируемый период по рисунку 25, видно, что наблюдается отрицательная динамика, уровень продаж в 2024 году показывает минимум за весь период (44 тысячи сделок).



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 25 – Число сделок в Московской области по всем классам

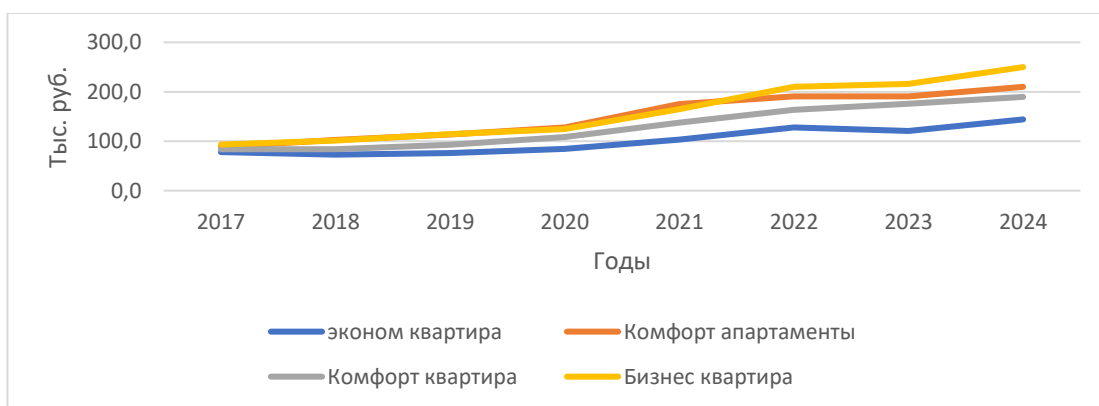
Суммарная площадь введенных объектов по сегментам представлена на рисунке 26, по которому видно, что характер и структура сделок оказывают влияние на суммарную площадь объектов, поэтому распределение примерно такое же, как по числу лотов. В 2024 году наблюдается снижение суммарной площади в результате снижения объемов продаж, менее 2000 тыс. кв. м жилья введено, это также минимальное значение за весь изучаемый период.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 26 – Суммарная площадь в Московской области по классам

Общей тенденцией на рынке жилой недвижимости Московской области является рост по всем сегментам, однако темпы в разных сегментах не одинаковы. Наибольший рост цен наблюдается по квартирам бизнес-класса (268%), далее следуют апартаменты комфорт-класса (236%) и квартиры комфорт-класса (226%). По квартирам эконом-класса изменение цен минимально, оно составляет 85%, как показано на рисунке 27.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 27 – Цена за 1 кв. м в Московской области по классам

В среднем по Московской области за рассматриваемый период цены выросли в 2,3 раза по всем сегментам.

Также стоит выделить основные тенденции, которые сложились на рынке строительства жилья в настоящее время:

*1) использование цифровых платформ при продаже жилья.*

Одной из ключевых тенденций является увеличение доли онлайн-продаж на рынке жилья. Разработчики многоквартирных зданий активно внедряют цифровые платформы для продажи недвижимости, что связано с изменением предпочтений покупателей и необходимостью повышения эффективности маркетинговых мероприятий. Это требует от компаний застройщиков перераспределения финансовых ресурсов на развитие IT-инфраструктуры, создание виртуальных туров, платформ для онлайн-бронирования и интеграцию с цифровыми сервисами. Например, инвестиции в разработку мобильных приложений или 3D-визуализацию

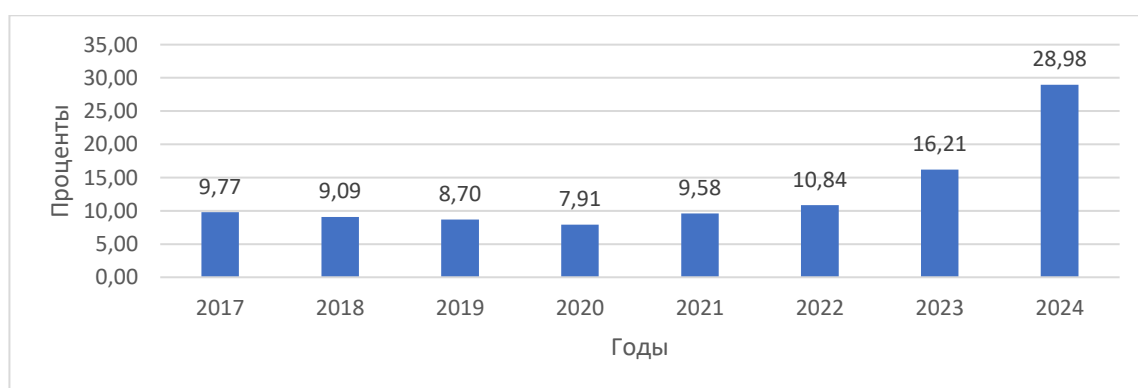
проектов становятся частью стратегии снижения затрат на традиционные продажи и расширения географии клиентов [48];

*2) увеличение спроса на ИЖС.*

Рост популярности ИЖС в России оказывает значительное влияние на рынок строительных материалов и выбор стратегий застройщиков. По данным аналитиков, к 2026 году этот сегмент продолжит развиваться, что побуждает компании переориентироваться на производство материалов и технологий, подходящих для индивидуального строительства [49]. Это включает инвестиции в энергоэффективные материалы, модульные конструкции и проекты на окраинах городов. Для компаний, специализирующихся на многоквартирном жилье, это может привести к необходимости расширения портфеля услуг или партнерства с компаниями, работающими в сегменте ИЖС, чтобы сохранить долю рынка;

*3) охлаждение рынка из-за высоких процентных ставок.*

Согласно данным ДОМ.РФ, рост процентных ставок в Российской Федерации беспрецедентен с 2017 года, что отражено на рисунке 28. Рост процентных ставок привел к замедлению объемов кредитования и снижению спроса на жилье. Ставка по ипотеке на новостройки в 28,98% является фактически заградительной. «В таких условиях ипотека становится недоступной для 60% населения, поскольку доходы не покрывают порога долговой нагрузки [50].



Источник: составлено автором по материалам [43; 51].

Рисунок 28 – Средневзвешенная ставка по Российской Федерации на новостройки

Внешние факторы заставляют застройщиков пересматривать финансовые стратегии:

а) скидки к ценам или введение рассрочки: компании могут предложить более гибкие условия оплаты, чтобы удержать покупателей, не имеющих доступа к ипотеке. По информации сервиса «Или Или» - Сравнение и обзоры Новостроек [53] у большинства девелоперов наблюдается снижение доли ипотечных договоров долевого участия в строительстве (далее – ДДУ) к 2025 году. Растет доля сделок за наличный расчет и в рассрочку. Например, у компании Корпорация АЕОН ссыла доля ипотечных сделок с 40% в 1 квартале 2023 года снизилась до 4% в 1 квартале 2024 году, и до 0% в 1-2 кварталах 2025 года, а продажи за наличный расчет и в рассрочку достигли 100%, показано на рисунке 29. Застройщики ГК «А101» и ПИК сохраняют высокую долю ипотечных ДДУ даже в 2025 году (71% и 73% соответственно). Возможно, их целевая аудитория ориентирована на льготные ипотечные программы;

б) поиск альтернативных источников финансирования: увеличение доли собственных средств, привлечение частных инвесторов или использование государственных программ поддержки строительства [52];

в) оптимизация издержек: переход на более дешевые, но эффективные технологии строительства (например, сборные конструкции) для сохранения маржинальности проектов;

г) государственное регулирование и реформы в жилищной политике.

С 1997 года Правительство Российской Федерации активно реформировало рынок жилья, включая приватизацию и сокращение субсидий [54].

Субсидирование ипотеки способствовало притоку дешевых денег на рынок недвижимости и «перегреву рынка», вследствие чего цены выросли.

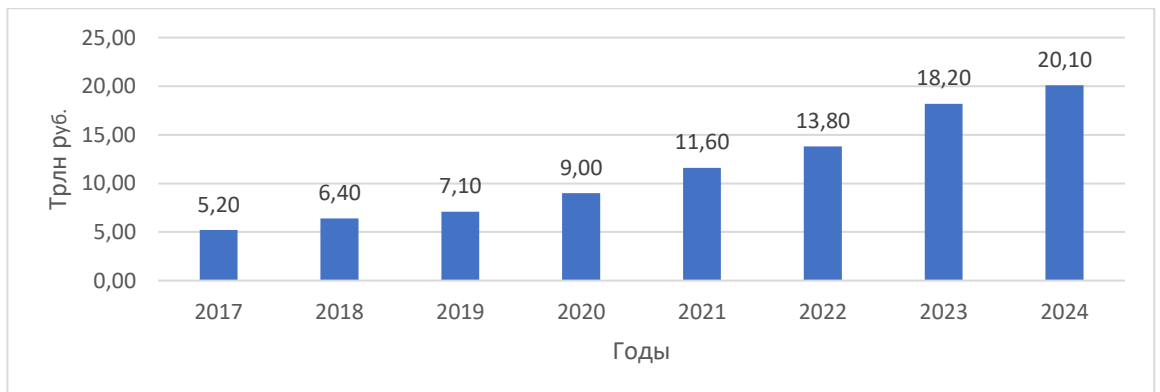
по Девелоперу	Москва (старая) только Квартиры			в кэш и рассрочку
	Доля ипотечных ДДУ			
	1Q 2023	1Q 2024	01-02 2025	
AEON Corp.	40%	4%	0%	100%
Эталон	69%	26%	4%	96%
Sminex	50%	31%	5%	95%
КРОСТ	73%	75%	11%	89%
Ташир	63%	52%	12%	88%
Донстрой	36%	47%	15%	85%
AFI Devel.	75%	76%	20%	80%
Tekta Group	61%	51%	21%	79%
Prime Life Devel.	68%	56%	24%	76%
Аквилон	87%	67%	25%	75%
Пионер	56%	59%	25%	75%
MR Group	70%	70%	27%	73%
Upside Devel.	79%	73%	28%	72%
Основа	83%	81%	30%	70%
Кортрос	68%	75%	30%	70%
Галс		67%	31%	69%
Страна Девел.	25%	64%	31%	69%
ФСК	85%	66%	32%	68%
Брусника		48%	35%	65%
Legenda			35%	65%
Ingrad (ныне Sminex)	38%	67%	36%	64%
Главстрой		55%	37%	63%
РГ Девел.	72%	68%	38%	62%
Forma	72%	71%	41%	59%
Мангазея			42%	58%
Самолёт	72%	75%	44%	56%
Asterus	75%	75%	45%	55%
ЛСР	81%	79%	45%	55%
Регионы		58%	50%	50%
Level Group	68%	79%	52%	48%
Гранель	73%	69%	55%	45%
ДСК-1		71%	59%	41%
Среда			63%	37%
A101	91%	83%	71%	29%
ПИК	79%	77%	73%	27%

Расчёты: ИЛИ ИЛИ Сравнение Обзоры Новостроек @iliilitop

Источник: составлено автором по материалам [53].

Рисунок 29 – Доля ипотечных сделок и доля продаж застройщиками в рассрочку

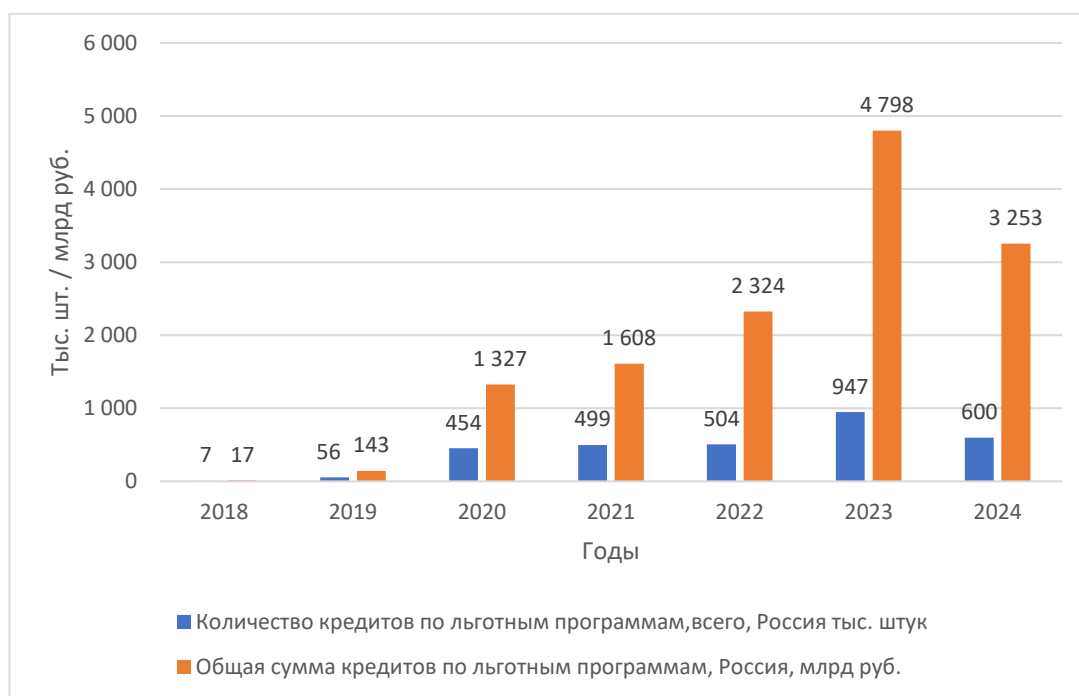
Общий портфель ИЖК с 2017 года по 2024 год демонстрировал устойчивый рост в среднем на 21% в год, как представлено на рисунке 30.



Источник: составлено автором по материалам [55].

Рисунок 30 – Портфель ИЖК, Российская Федерация

По данным ДОМ.РФ, в соответствии с рисунком 31, в 2018 году количество льготных кредитов минимально (7 тысяч штук). С 2019 года количество кредитов начало заметно расти, достигнув 56 тысяч в 2019 году. Наибольший темп роста пришелся на 2023 год, когда количество кредитов выросло до 947 тысяч штук. В 2024 году наблюдается снижение их количества до 600 тысяч штук.



Источник: составлено автором по материалам [56].

Рисунок 31 – Льготные ипотечные программы в Российской Федерации

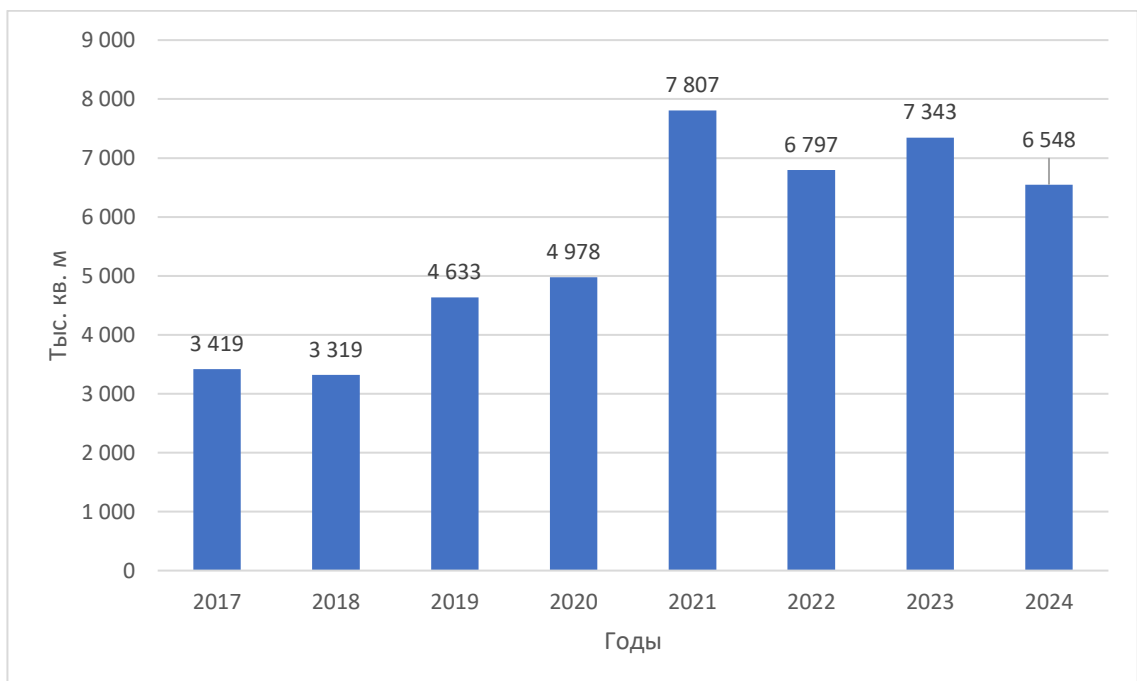
Существенное увеличение общей суммы льготных ипотечных кредитов произошло в 2020 году (до 1327 млрд руб.). К 2023 году сумма кредитов достигла пикового значения (4,798 трлн руб.). В 2024 году наблюдается снижение до 3,253 трлн руб.

В современных условиях отмена льготных ипотечных программ является финансовым механизмом стагнации рынка, по мнению С.Г. Стерника [57]. Это связано с тем, что ипотечное кредитование обеспечивало большую часть (более 79%) всех сделок с жилой недвижимостью на первичном рынке. В результате отмены программ спрос на жилье снизился во втором полугодии 2024 г. на 48%. В Москве

и Санкт-Петербурге падение оказалось существенным, поскольку доля отмененных льготных программ выше, а в Дальневосточном федеральном округе, где сохранилась арктическая ипотека, спад оказался ниже (12%). Вследствие неоднородности рынка жилья на территории Российской Федерации необходим учет региональных факторов и разработка программ, учитывающих особенности субъекта, уровень платежеспособности населения, степень обеспеченности жильем и другие факторы. Региональное участие в государственных проектах (например, программа «Доступное жилье») позволит компаниям привлекать льготные кредиты и снижать риски из-за колебаний рыночного спроса [52];

д) снижение объемов строительства жилья.

В результате снижения продаж застройщики сократили ввод жилья. В Москве ввод в действие жилых домов по итогам 2024 года сократилось на 11% относительно 2023 года и составил 6 548 тыс. кв. м общей площади, как представлено на рисунке 32.



Источник: составлено автором по материалам [58].

Рисунок 32 – Динамика ввода в действие жилых домов в Москва общей площади

Также по данным Аналитического кредитного рейтингового агентства (далее – АКРА) в Москве выросла до 45% доля незавершенных объектов [59].

Представленные выше данные указывают на цикличность рынка, что требует от застройщиков гибкости в финансировании: резервирования средств на непредвиденные расходы; диверсификации проектов: совмещение строительства многоквартирных домов с коммерческой недвижимостью или социальными объектами для стабилизации доходов;

е) рост себестоимости строительства.

Удорожание стройматериалов (+18% в 2024 году) и дефицит рабочих рук (+12% зарплат) не позволяют застройщикам снижать цены для компенсации падения спроса. Это приводит к замораживанию проектов.

Рост конкуренции и ограниченность ресурсов заставляют компании:

- оптимизировать цепочки поставок: заключать долгосрочные контракты с поставщиками стройматериалов для снижения рисков роста цен;

- расширять географию проектов: выход на региональные рынки с более низкой стоимостью земли и материалов, что требует перераспределения капитала [60];

- внедрять инновации: использование BIM-технологий, 3D-печати и других решений для сокращения сроков строительства и сокращения затрат [48];

ж) рост цен на объекты жилищного строительства.

Несмотря на сокращение программ льготного кредитования в 2024 году и падение спроса цены на квартиры не стали снижаться. Причины роста цен связаны с удорожанием стоимости строительных материалов; влиянием программ государственной поддержки, в результате которых на фоне повышенного спроса произошло увеличение инфляционного давления; повышением ключевой ставки.

В таких условиях компаниям-застройщикам необходимо особенно тщательно разрабатывать финансовую стратегию для противодействия негативному влиянию внешних факторов.

## 2.2 Финансовая характеристика компаний-застройщиков Российской Федерации

Строительная отрасль традиционно является одним из важнейших секторов экономики в Российской Федерации, поскольку развитие рынка недвижимости оказывает существенное влияние на смежные отрасли, в том числе производство строительных материалов, транспорт, финансовый сектор и т.д. Финансовые характеристики компаний-застройщиков позволяют оценить устойчивость отрасли, уровень конкуренции между участниками, а также перспективы развития жилого строительства.

По данным единого ресурса застройщиков [61] в Российской Федерации по состоянию на 17.03.2025 строится порядка 118,49 млн кв. м жилой недвижимости. Реализуют данные проекты 2739 головных компаний в составе которых 4436 застройщиков, показано в таблице 2.

Таблица 2 – ТОП – 10 крупнейших застройщиков Российской Федерации

Наименование	В квадратных метрах	
	Строится	
ГК Самолет (Москва)	5 239 311	
ПИК (Москва)	4 150 548	
ГК ТОЧНО (Краснодарский край)	2 212 769	
ГК ФСК (Москва)	1 974 791	
DOGMA, Краснодарский край	1 868 600	
Группа ЛСР, Санкт-Петербург	1 701 340	
Брусника, г. Свердловская область	1 445 032	
ГК А101, Москва	1 256 335	
Холдинг Setl Group, Санкт-Петербург	1 222 594	
ГК Юг Строй Инвест, Ставропольский край	1 193 379	

Источник: составлено автором по материалам [62].

В силу разницы в социально-экономическом развитии регионов настоящее исследование сфокусировано на застройщиках Москвы и Московской области. Всего в этом периметре 251 группа компаний (строят порядка 29 543 тыс. кв. м жилья), в составе которых 542 компании работают в Москве и 558 в Московской области (всего 1100 компаний-застройщиков), показано в таблице 3.

Таблица 3 – ТОП – 10 крупнейших застройщиков Московского региона

Наименование	В квадратных метрах
	Строится
ГК Самолет, Москва	5 239 311
ПИК, Москва	4 150 548
ГК ФСК, Москва	1 974 791
ГК А101, Москва	1 256 335
MR Group, Москва	1 106 343
ДОНСТРОЙ, Москва	871 935
ГК Гранель, Москва	845 127
Level Group, Москва	787 806
Sminex, Москва	652 534
ГК АБСОЛЮТ, Москва	497 149

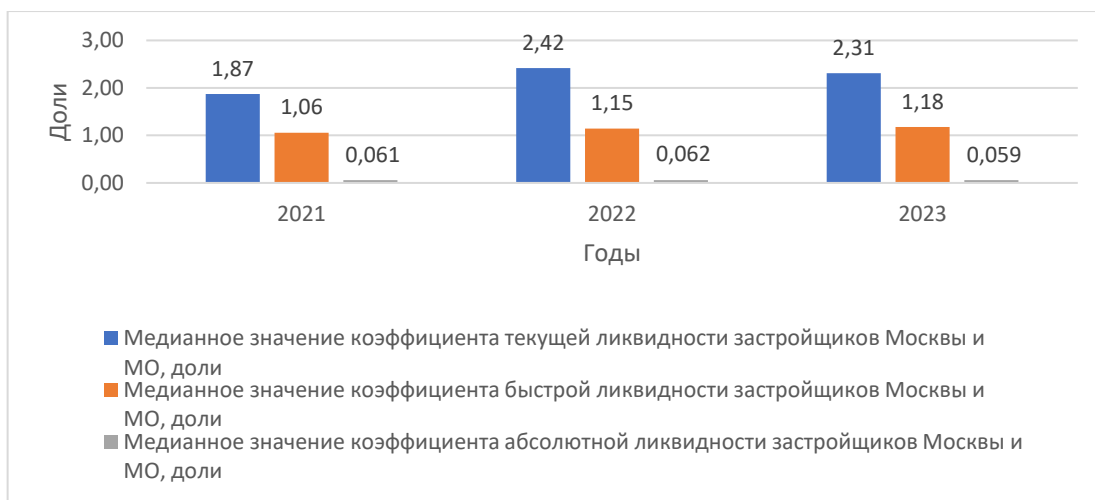
Источник: составлено автором по материалам [62].

Для изучения финансового состояния компаний-застройщиков в Москве и Московской области воспользуемся информацией СПАРК [63], являющегося агрегатором официальной бухгалтерской (финансовой) отчетности компаний.

В целях финансовой характеристики компаний опираемся на общие подходы, применимые в финансовом анализе:

- 1) ликвидность и платежеспособность (коэффициент текущей ликвидности, быстрый коэффициент и т.д.);
- 2) финансовая устойчивость и структура капитала (коэффициент автономии, соотношение собственного и заемного капитала);
- 3) рентабельность (рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность продаж);
- 4) показатели оборачиваемости (оборотная дебиторской и кредиторской задолженности, оборачиваемость запасов);
- 5) интегральный показатель финансового риска и индекса должной осмотрительности, рассчитываемые СПАРК.

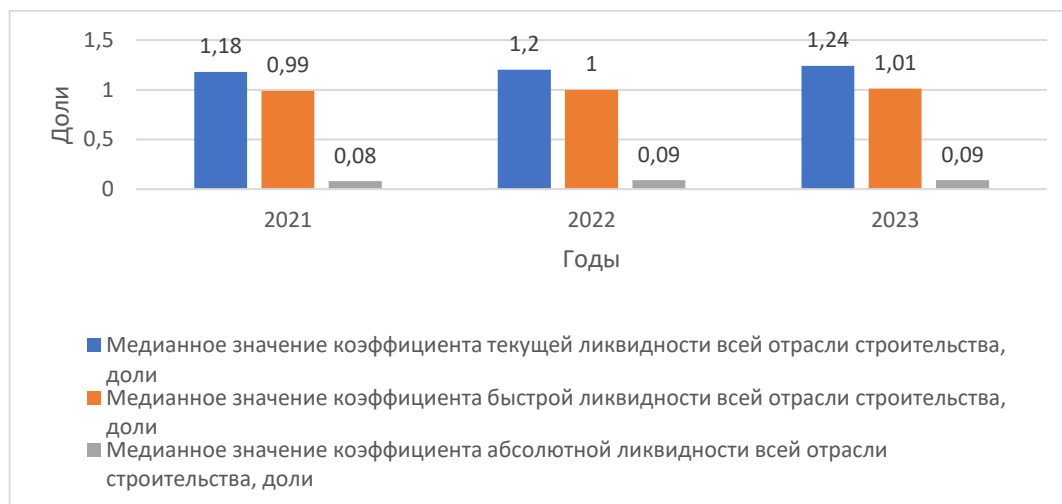
Рассматривая ликвидность компаний-застройщиков на рисунках 33 и 34, можно сделать вывод, что несмотря на небольшое снижение в 2023 году, показатели остаются выше уровня 2021 года. Это свидетельствует о том, что компании в Москве и Московской области стали лучше обеспечивать свои краткосрочные обязательства оборотными активами.



Источник: рассчитано автором по материалам [63].

Рисунок 33 – Динамика показателей ликвидности застройщиков Москвы и Московской области

Застройщики Москвы и МО демонстрируют значительно более высокий уровень текущей ликвидности по сравнению с отраслью, что свидетельствует о том, что компании в регионе имеют более стабильное финансовое положение.



Источник: рассчитано автором по материалам [64].

Рисунок 34 – Динамика показателей ликвидности строительной отрасли в целом

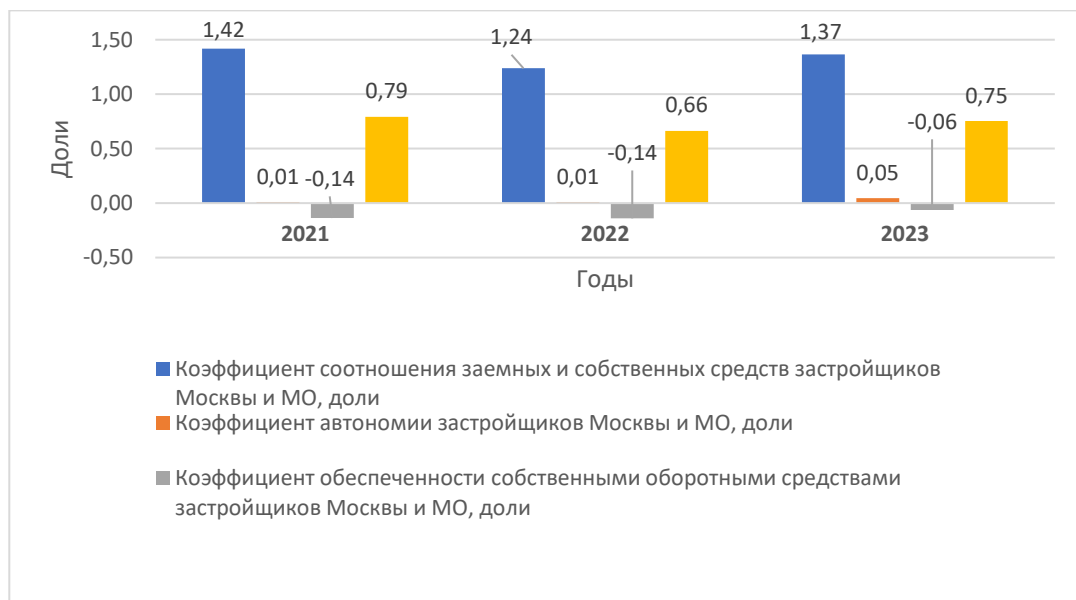
Динамика коэффициента быстрой ликвидности указывает на улучшение способности компаний оперативно покрывать краткосрочные обязательства за счет наиболее ликвидных активов (без учета запасов). У застройщиков Москвы и Московской области коэффициент быстрой ликвидности стабильно

выше, чем у всей отрасли, что подтверждает их преимущество в управлении ликвидностью.

Значение коэффициента абсолютной ликвидности у компаний Москвы и Московской области практически не изменилось с 2021 года по 2023 год. Однако отраслевые значения несколько выше, что может говорить о более консервативной финансовой политике на уровне всей отрасли или компаний региона, которые предпочитают держать меньше денежных средств на балансе.

Застройщики Москвы и Московской области демонстрируют более устойчивую платежеспособность по сравнению со всей отраслью строительства. Однако их низкий уровень абсолютной ликвидности может стать риском при возникновении непредвиденных финансовых трудностей.

На рисунках 35 и 36 приведена динамика показателей финансовой устойчивости.

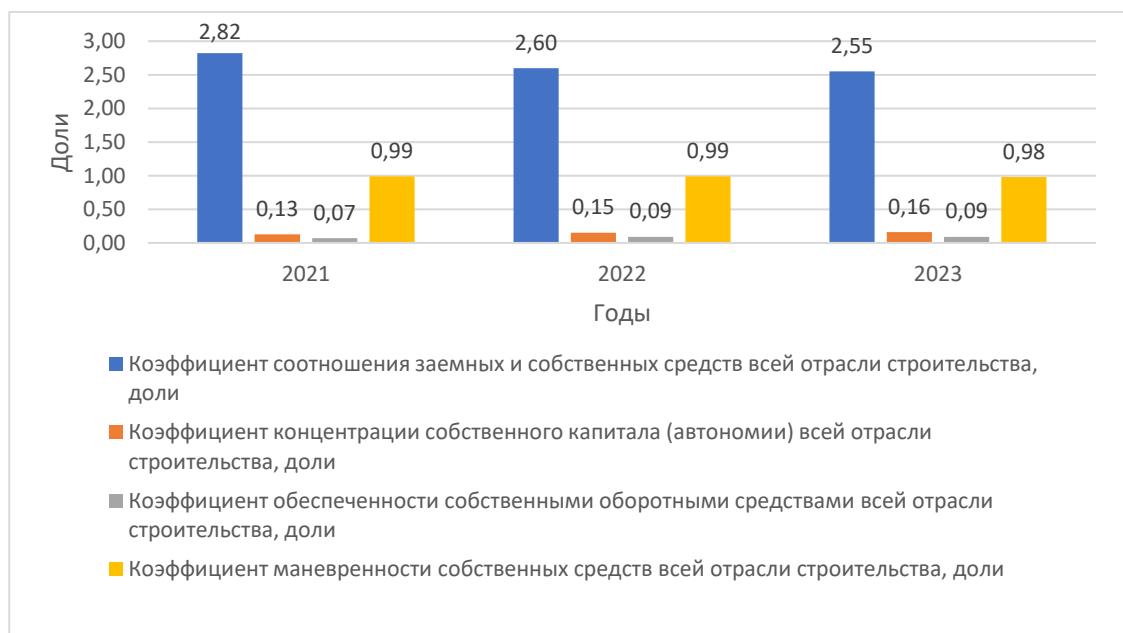


Источник: составлено автором по материалам [63].

Рисунок 35 – Динамика показателей финансовой устойчивости застройщиков Москвы и Московской области (медиана)

В 2021 году коэффициент соотношения заемных и собственных средств в Москве и в Московской области составлял 1,42, в 2022 году снизился до 1,24, а в 2023 году снова вырос до 1,37. Снижение в 2022 году говорит о сокращении

зависимости компаний от заемного финансирования. Однако рост в 2023 году может быть связан с увеличением долговой нагрузки, например, из-за привлечения кредитов для новых проектов. Во всей отрасли строительства коэффициент постепенно снижался: 2,82 (2021 год), 2,60 (2022 год), 2,55 (2023 год). Несмотря на снижение, показатель остается значительно выше, чем у застройщиков Москвы и Московской области. Застройщики Москвы и Московской области демонстрируют более устойчивую структуру капитала по сравнению с отраслью.



Источник: составлено автором по материалам [64].

Рисунок 36 – Динамика показателей финансовой устойчивости строительной отрасли в целом (медиана)

Коэффициент автономии (концентрации собственного капитала) у застройщиков Москвы и Московской области в 2021-2022 годах крайне низок (0,01), что указывает на практически полное финансирование за счет заемных средств. В 2023 году коэффициент вырос до 0,05, что свидетельствует о небольшом увеличении доли собственного капитала. Компании Москвы и Московской области имеют гораздо более низкий коэффициент автономии по сравнению с отраслью. Это указывает на их высокую зависимость от

заемного капитала и низкую финансовую устойчивость в случае кризисных ситуаций.

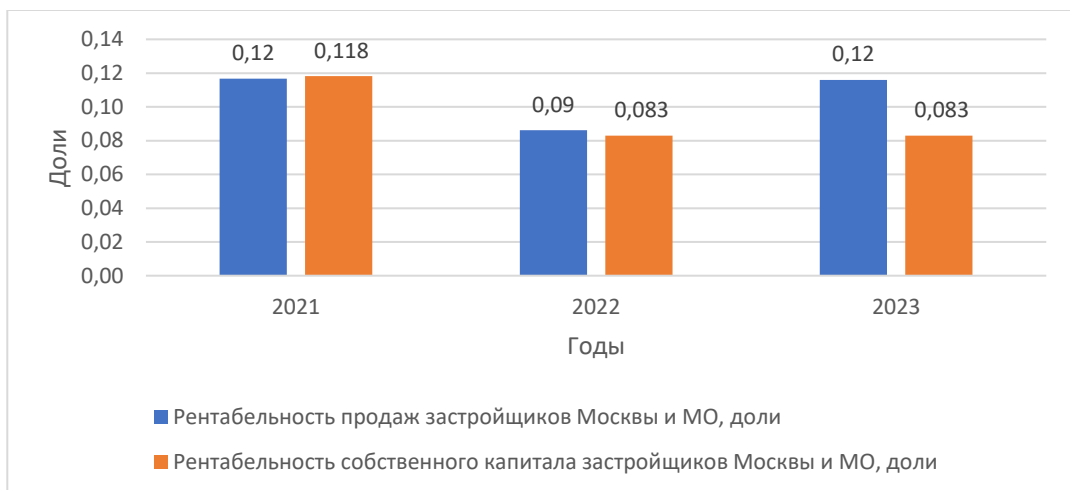
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами у застройщиков Москвы и Московской области в 2021-2022 годах отрицателен (-0,14), что говорит о значительном дефиците собственных оборотных средств. В 2023 году коэффициент улучшился до -0,06, но все еще остается отрицательным. Это указывает на то, что компании продолжают полагаться на заемные средства для покрытия оборотных активов. Во всей отрасли строительства коэффициент стабильно положительный: 0,07 (2021 год), 0,09 (2022–2023 годы). Таким образом, застройщики Москвы и Московской области демонстрируют гораздо худшие результаты по данному показателю по сравнению с отраслью. Это также указывает на их высокую финансовую зависимость от внешнего финансирования.

Коэффициент маневренности собственных средств у застройщиков Москвы и МО в 2021 году составлял 0,79, в 2022 году снизился до 0,66, а в 2023 году снова вырос до 0,75. Снижение в 2022 году может быть связано с увеличением долгосрочных обязательств или уменьшением оборотных активов. Рост в 2023 году свидетельствует о частичном восстановлении финансовой гибкости. Во всей отрасли строительства коэффициент практически не изменился: 0,99 (2021–2022 годы) и 0,98 (2023 год). Высокие значения говорят о том, что компании отрасли обладают значительной финансовой гибкостью.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что застройщики Москвы и Московской области демонстрируют более низкую финансовую устойчивость по сравнению с отраслью строительства в целом. Основная проблема заключается в низкой доле собственного капитала и дефиците собственных оборотных средств.

Рентабельность продаж застройщиков Москвы и Московской области в 2021 году составляла 0,12, затем снизилась в 2022 году до 0,09 и вновь вернулась к 0,12 в 2023 году, что говорит о временном снижении

эффективности продаж, которое удалось восстановить до уровня 2021 года, как показано на рисунке 37. Рентабельность собственного капитала застройщиков Москвы и Московской области снизился с 0,118 в 2021 году до 0,083 в 2022-2023 годы, что свидетельствует о том, что компании стали менее эффективно использовать собственный капитал (на уровне 0,083 после снижения).

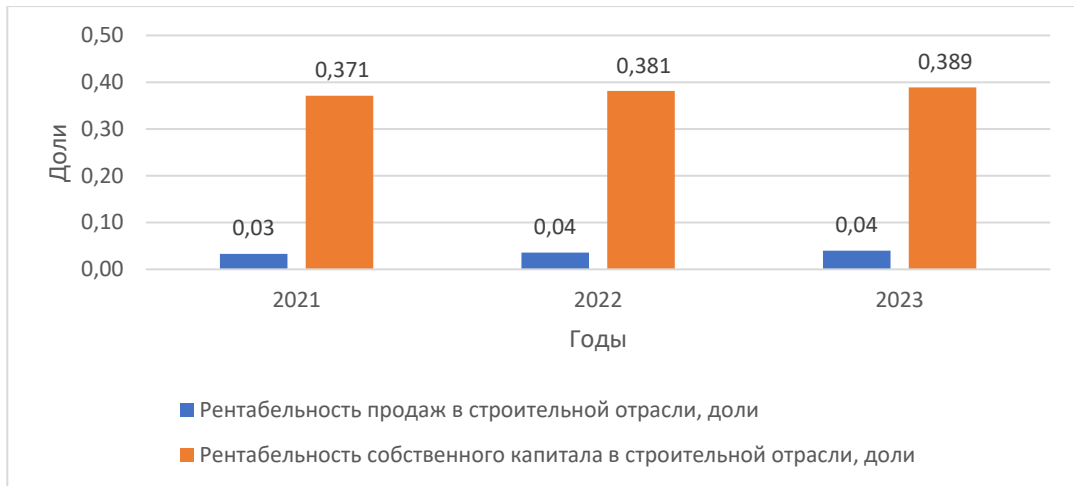


Источник: составлено автором по материалам [63].

Рисунок 37 – Динамика показателей рентабельности застройщиков Москвы и Московской области (медиана)

Рентабельность продаж в строительной отрасли остается стабильной на уровне 0,03 в 2021 году и 0,04 в 2022-2023 годы, как показано на рисунке 38. По рентабельности собственного капитала в строительной отрасли наблюдается стабильный рост: с 0,371 в 2021 году до 0,381 в 2022 году и 0,389 в 2023 году, что указывает на улучшение управления капиталом и его более эффективное использование.

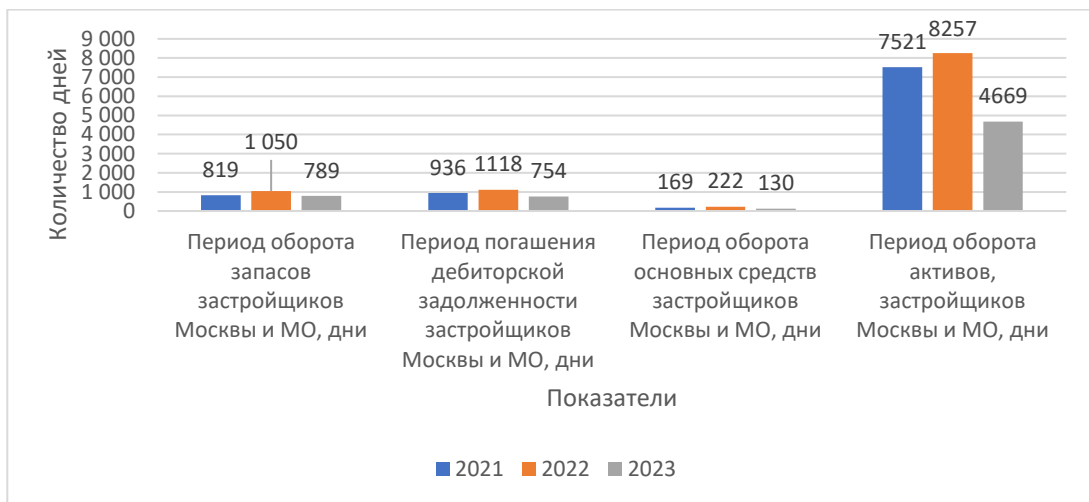
Застройщики Москвы и Московской области смогли восстановить рентабельность продаж до прежнего уровня, но сталкиваются с проблемами по рентабельности собственного капитала, в то время как общая строительная отрасль показывает небольшой положительный тренд по обоим показателям, что говорит о увеличении эффективности управления капиталом отрасли в целом.



Источник: составлено автором по материалам [64].

Рисунок 38 – Динамика показателей рентабельности строительной отрасли в целом (медиана)

Рассматривая оборачиваемость запасов, в 2021 году их период оборота достаточно большой и составлял 819 дней, затем увеличился до 1 050 дней в 2022 году, но в 2023 году сократился до 789 дней, что свидетельствует о значительном замедлении оборота запасов в 2022 году, как представлено на рисунке 39.



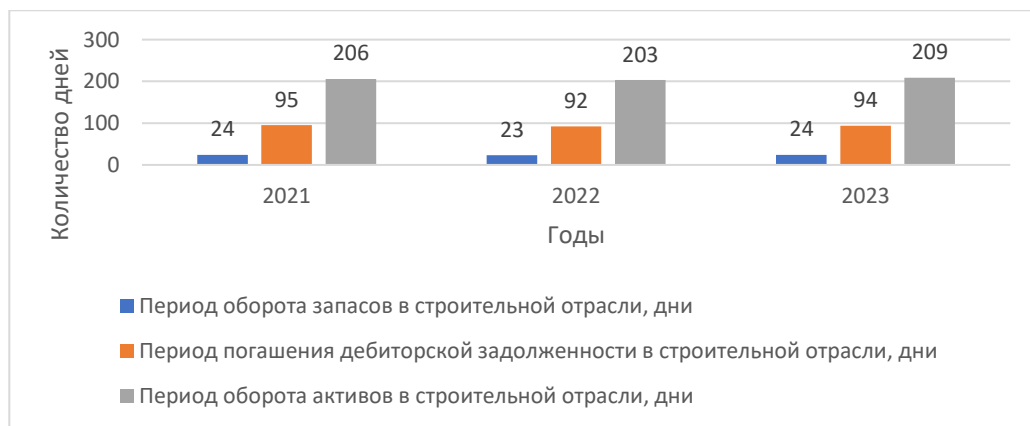
Источник: составлено автором по материалам [63].

Рисунок 39 – Динамика показателей оборачиваемости застройщиков Москвы и Московской области (медиана)

В строительной отрасли показатель оборачиваемость запасов остается стабильным: 24 дня в 2021 году и в 2023 году, и 23 дня в 2022 году, как показано

на рисунке 40, что свидетельствует о высокой эффективности управления запасами в строительной отрасли по сравнению с застройщиками Москвы и Московской области.

Период погашения дебиторской задолженности у застройщиков Москвы и Московской области очень большой и в 2021 году составлял 936 дней, затем увеличился до 1118 дней в 2022 году, но сократился до 754 дней в 2023 году, как показано на рисунке 40. Это указывает на ухудшение ситуации с возвратом дебиторской задолженности в 2022 году, но в 2023 году компании смогли значительно улучшить этот показатель.



Источник: составлено автором по материалам [64].

Рисунок 40 – Динамика показателей оборачиваемости строительной отрасли в целом (медиана)

В строительной отрасли в целом оборачиваемость дебиторской задолженности выглядит намного лучше и остается стабильной на уровне 95 дней в 2021 году, 92 дня в 2022 году и 94 дня в 2023 году.

Период оборота основных средств в 2021 году составлял 169 дней, увеличился до 222 дней в 2022 году, но сократился до 130 дней в 2023 году, что свидетельствует о снижении эффективности использования основных средств в 2022 году, но к 2023 году компании смогли значительно улучшить ситуацию.

Период оборота активов у застройщиков Москвы и Московской области также очень высокий и в 2021 году период составлял целых 7521 день, увеличился до 8257 дней в 2022 году, но резко сократился до 4669 дней в

2023 году. В строительной отрасли показатель намного лучше и остается стабильным: 206 дней в 2021 году, 203 дня в 2022 году и 209 дней в 2023 году.

Таким образом, по результатам анализа деловой активности можно сделать вывод, что застройщики Москвы и Московской области демонстрируют нестабильность показателей оборачиваемости (запасов, дебиторской задолженности, активов) за анализируемый период. Однако в 2023 году наблюдается улучшение большинства показателей, что говорит о начале стабилизации их деятельности. Строительная отрасль в целом показывает стабильность по всем анализируемым показателям.

Застройщикам Москвы и Московской области необходимо продолжать работу над повышением эффективности управления запасами, дебиторской задолженностью и активами, чтобы приблизиться к показателям строительной отрасли в целом.

Новым направлением анализа финансового состояния и оценки финансовых рисков являются интегральные показатели рисков, которые рассчитываются СПАРК [63]. В первую очередь, это два показателя: индекс финансового риска (далее - ИФР) и индекс должной осмотрительности (далее - ИДО).

ИДО представляет собой модель, которая оценивает «вероятность того, что компания является технической, «фирмой-однодневкой» или «брошенным активом» [65]. «Компании, представленные в выборке неблагонадежных (39000), ликвидированы налоговым органом. Для расчета ИДО использовалось порядка 250 различных факторов: директор, адрес, телефон, лицензии, государственные контракты, дочерние компании, существенные факты, отрасль, регион, характеристики мошенничества и др. ИДО создан СПАРК с использованием декомпозиции двух моделей: логистической регрессии и нечеткой логики» [66]. Логистическая регрессия оценивает вероятность принадлежности к классу «однодневок» на основе линейной комбинации факторов. Нечеткая логика добавляет гибкость, учитывая неопределенности и качественные признаки (например, «подозрительность»

адреса или частоту смены директоров). Шкала оценки уровня ИДО варьируется от 1 до 99, где высокие значения (например, ближе к 99) указывают на повышенный риск недобросовестности контрагента. Изначально логистическая регрессия возвращает вероятности в диапазоне 0-1. Для удобства интерпретации эти вероятности масштабируются в шкалу 1-99, то есть осуществляется преобразование вероятностей в целочисленные баллы (например, через умножение на 100 и округление). Границы между уровнями риска выбираются так, чтобы минимизировать ошибки классификации (например, снизить долю ложноотрицательных результатов – пропущенных «однодневок»). Итоговая шкала оценок выглядит следующим образом:

«- *низкий риск (1-40)*. Компании, чьи характеристики близки к благонадежным. Например, стабильный юридический адрес, наличие госконтрактов, длительная история деятельности.

- *средний риск (41-70)*. Компании с «красными флагами» (например, массовая регистрация по одному адресу и прочие), но без явных признаков мошенничества.

- *высокий риск (71-99)*. Компании с комбинацией риск-факторов (ликвидированные директора, адреса-«пустышки», отсутствие лицензий и прочие)» [65].

Индекс финансового риска СПАРК (далее - ИФР) «оценивает риск неплатежеспособности компании на основе финансовых показателей» [67]. На основе показателей бухгалтерской отчетности (ликвидность, рентабельность, уровень долгов и другое) и других источников разрабатывается нейросетевая модель, которая помогает классифицировать компанию по уровням риска по шкале от 1 до 99, где высокие значения сигнализируют о критическом финансовом состоянии. Разработчики уверяют в том, что модель рассчитывает уровень риска даже по тем контрагентам, которые находятся на упрощенной системе налогообложения и не ведут полноценную бухгалтерскую отчетность.

Система СПАРК также формирует сводный уровень риска (с учетом значений ИДО и ИФР): высокий, средний, низкий. Количество застройщиков Москвы и Московской области по уровням сводного риска СПАРК представлены на рисунке 41.



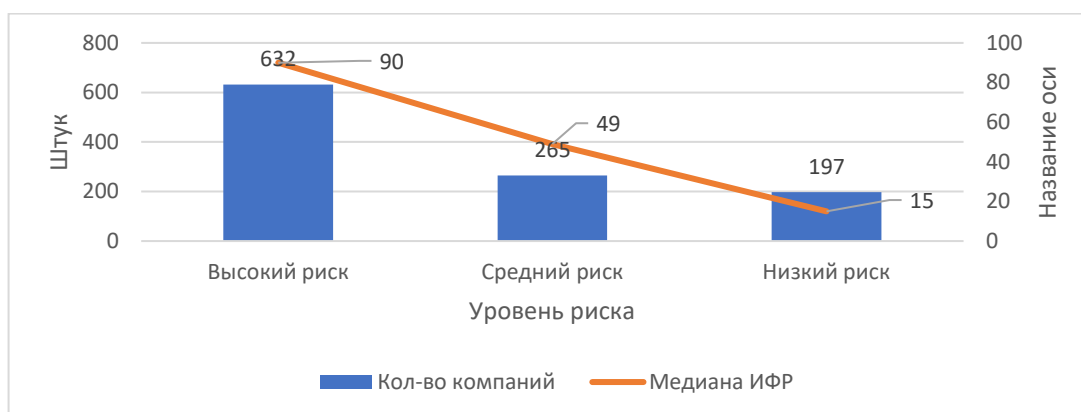
Источник: составлено автором по материалам [63].

Рисунок 41 – Количество застройщиков Москвы и Московской области по уровням сводного риска СПАРК

По результатам анализа диаграммы можно сделать вывод, что 58% застройщиков Москвы и Московской области находятся в зоне высокого риска, 24% характеризуются средним уровнем риска и только 18% - низким. В основном это за счет высокого уровня финансового риска, так как медианное значение ИДО по застройщикам составляет 6,5 баллов, что соответствует низкому уровню риска. Однако с уровнем ИФР дела обстоят намного хуже, показано на рисунке 42. 58% застройщиков Москвы и Московской области имеют медианное значение ИФР в размере 90 баллов (средняя 87), что характеризуется как критическое состояние. 24% застройщиков имеют ИФР на уровне 49 баллов, что соответствует среднему уровню риска. Только 18% застройщиков имеют ИФР 15 баллов с низким уровнем ИФР.

Также стоит отметить, что история российского рынка строительства и продажи жилья (или – первичного рынка жилья) последних лет демонстрирует растущую концентрацию и разделение на флагманов (крупные строительные холдинги) и мелкие или узкоспециализированные компании,

ориентированные на нишевые и региональные проекты. Финансовая устойчивость крупных игроков федерального уровня, в целом, выше: им доступнее кредитные ресурсы на более выгодных условиях, выше узнаваемость бренда, они придерживаются более систематичной финансовой дисциплины.



Источник: составлено автором по материалам [63].

Рисунок 42 – Количество застройщиков Москвы и Московской области по уровням сводного риска и ИФР СПАРК

В то же время для средних и мелких компаний проблемы ликвидности, недостаточность собственного капитала и риски просрочек в строительстве являются серьезными препятствиями. В условиях регулярных изменений законодательства (например, обязательный переход на эскроу-счета) такие застройщики часто сталкиваются с нехваткой финансовых ресурсов и вынуждены привлекать партнеров или становиться частью крупных холдингов.

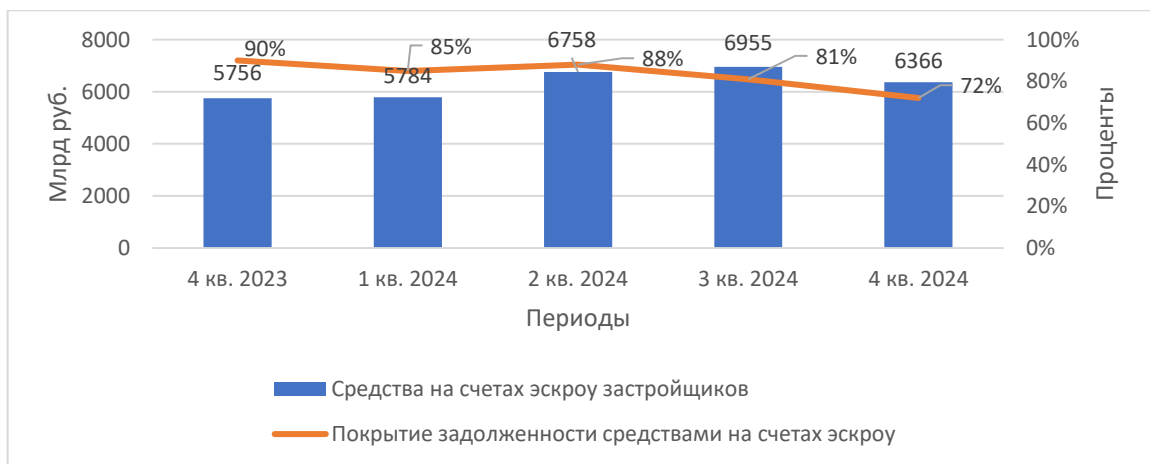
Дополнительным фактором является региональная специфика. В регионах спрос на жилье может серьезно колебаться в зависимости от уровня доходов населения и экономических программ развития.

Стоит отметить, что у застройщиков, использующих счета эскроу, складывается крайне неблагоприятная ситуация с соотношением объемов целевого кредита и средств на счетах эскроу. Данный показатель является одним из компонентов оценки финансовых рисков проектных компаний и в

соответствии с методологией Эксперт РА должен быть больше или равен 1 [68].

По данным Банка России «объем средств на счетах эскроу сократился на 0,6 трлн руб., до 6,4 трлн руб., из-за очень большого объема раскрытия счетов по завершенным проектам при стабильном поступлении новых средств от продажи строящихся квартир» [69].

Однако покрытие задолженности средствами на счетах эскроу уменьшилось до 72% в 4 квартале 2024 года (с 90% годом ранее), что является тревожным сигналом, как показано на рисунке 43.



Источник: составлено автором по материалам [69].

Рисунок 43 – Средства на счетах эскроу застройщиков

Таким образом, высокий уровень финансового риска у застройщиков обусловлен следующими аспектами:

- продолжительные сроки реализации проектов. Нередко компании получают большую выручку лишь на завершающих стадиях строительства, что отражается в их отчетности;
- высокая зависимость от заемного капитала и ипотечного рынка. Зависимость от процентных ставок по ипотеке (спрос на жилье тесно коррелирует со ставками по ипотечным кредитам);
- государственное регулирование, в том числе введение эскроу-счетов, изменение банковских требований к проектному финансированию и т.д.;

- волатильность спроса на рынке недвижимости и сезонное влияние (продажи жилья в крупных городах часто зависят от макроэкономической ситуации и уровня реальных доходов населения);

- ужесточение требований к капиталу и раскрытию информации, особенно после ввода эскроу-счетов и перехода на проектное финансирование (что стало проблемой для многих мелких компаний).

Высока вероятность реализации кредитного риска и возможных кассовых разрывов при затягивании сроков строительства. На финансовые результаты компаний-застройщиков существенно влияют макроэкономические условия (ставки, инфляция, уровень доходов населения), а также регуляторная политика. Крупные игроки обладают более диверсифицированной структурой капиталовложений и устойчивее переносят периоды спада.

### **2.3 Основные элементы и инструментарий финансовой стратегии компаний-застройщиков**

С учетом исследований, проведенных в первой главе, можно резюмировать, что финансовая стратегия представляет собой комплексную систему принятия решений, позволяющую компании эффективно использовать финансовые ресурсы, минимизировать риски, добиваться поставленных стратегических целей и обеспечивать рост стоимости бизнеса. Для компаний-застройщиков разработка и реализация финансовой стратегии имеет особое значение, поскольку строительные проекты сопряжены с длительным циклом, крупными вложениями, сложной нормативно-правовой базой и высокими рисками.

Финансовые стратегии компаний-застройщиков в Российской Федерации в настоящее время формируются под влиянием множества факторов: цифровизации рынка, роста ИЖС, высоких процентных

ставок, государственного регулирования и рыночной конкуренции. Ключевые направления трансформации финансовых стратегий могут включать:

- инвестиции в цифровые платформы для повышения эффективности продаж;
- переориентацию на энергоэффективные технологии и материалы для соответствия требованиям регуляторов и снижения издержек;
- поиск альтернативных источников финансирования (государственные программы, частные инвестиции) в условиях сокращения ипотечного кредитования;
- оптимизацию цепочек поставок и внедрение инноваций для повышения рентабельности проектов.

Эти тенденции требуют от компаний гибкости, анализа данных и долгосрочного планирования, чтобы сохранить конкурентоспособность в условиях меняющегося рынка [70].

Ниже рассмотрены основные элементы и инструменты финансовой стратегии компаний-застройщиков, и их специфика [43]:

*1) финансовое планирование.*

Финансовое планирование выступает фундаментом разработки финансовой стратегии. Компании-застройщики ведут масштабные проекты, которые требуют планирования на длительный период. Инструментами для реализации данного элемента являются:

- а) прогнозирование операционных и инвестиционных денежных потоков;
- б) составление операционного и инвестиционного бюджетов;
- в) планирование структуры капитала (соотношение собственных и заемных средств);
- г) использование специализированных финансовых моделей для оценки сценариев (в том числе с учетом макроэкономических факторов).

Основными недостатками инструментов финансового планирования являются:

а) высокая чувствительность прогнозов к внешней среде (курсы валют, инфляция, ставки);

б) трудности в учете всех рисков на длительном горизонте;

в) зависимость от качества исходных данных;

2) *диверсификация источников финансирования.*

Элемент предназначен для снижения зависимости от отдельных каналов привлечения средств и обеспечение финансовой устойчивости в условиях рыночных колебаний.

Основными инструментами для достижения целей данного элемента являются:

а) собственный капитал (прибыль компании, эмиссия акций, личный капитал учредителей);

б) заемные средства (банковские кредиты, облигационные займы);

в) привлечение средств дольщиков (по схеме долевого строительства или через эскроу-счета);

г) государственная поддержка (субсидии, льготные кредиты в рамках государственных программ);

д) альтернативные источники (краудфандинг, проектное финансирование, размещение токенов в рамках цифровых платформ).

Наиболее устойчивой считается модель финансирования, в которой застройщик комбинирует собственные и заемные средства, а также средства инвесторов и дольщиков. Это позволяет снизить риски, связанные с возможной нестабильностью банковского или инвестиционного рынка. По результатам анализа общедоступных источников сделан вывод, что отсутствует отраслевой инструмент, позволяющий обеспечить сравнение стоимости и риски различных источников в комплексе, чтобы выбрать оптимальную структуру финансирования;

3) *управление рисками.*

Назначение данного элемента состоит в минимизации вероятности финансовых и операционных потерь за счет выявления, оценки и снижения рисков.

Среди ключевых рисков строительной отрасли отметим следующие:

а) операционные риски (проблемы с поставкой материалов, срыв сроков строительства и др.);

б) правовые риски (изменения в законодательстве, высокая зависимость от разрешительной документации и др.);

в) рыночные риски (снижение спроса на недвижимость в результате экономических спадов или потребительских предпочтений и др.);

г) финансовые риски (неисполнение финансовых обязательств, банкротства, снижение финансовой устойчивости, нехватка финансирования, дефицит ликвидности, изменение процентных ставок и другое) и прочие.

Основными инструментами для управления рисками в сфере строительства и продажи МКД являются:

а) разработка резервных планов – альтернативных вариантов финансирования или поставок;

б) хеджирование финансовых инструментов (например, при использовании валютных ресурсов);

в) страхование (страхование строительно-монтажных рисков, страхование гражданской ответственности);

г) комплексный подход к выбору подрядчиков (проверка их финансовой устойчивости и репутации);

д) мониторинг изменений в законодательстве и регулярная корректировка проектов.

Необходим инструмент, встраивающий количественную оценку рисков в расчеты финансовых показателей, чтобы видеть их влияние на эффективность девелоперского проекта;

*4) оптимизация затрат и повышение операционной эффективности.*

Данный элемент позволяет обеспечить рациональное использование ресурсов для снижения себестоимости и повышения прибыльности проектов.

Основными инструментами данного элемента являются:

- а) снижение стоимости материалов за счет закупки крупных партий, налаживания партнерских отношений с поставщиками;
- б) рациональное использование техники и оборудования: аренда вместо покупки при коротких сроках проекта;
- в) управление человеческими ресурсами: привлечение квалифицированных кадров и минимизация простоя работников.
- г) автоматизация и цифровизация процессов (управление проектами, бухгалтерией, документооборотом);
- д) накопление и анализ данных для более точного прогнозирования сроков и стоимостных показателей;
- е) мотивационные программы для сотрудников и эффективная организационная структура.

Оптимизация затрат и повышение операционной эффективности напрямую влияют на способность компании завершать проекты в срок и в рамках бюджета, что повышает привлекательность для инвесторов и клиентов.

Однако стоит отметить, что эффект не всегда масштабируем для крупных проектов, внедрение автоматизации требует инвестиций, и присутствует риск снижения качества при чрезмерной экономии;

#### *5) ценообразование и маркетинговая стратегия.*

Элемент позволяет сформировать конкурентоспособные цены и продвинуть продукт на основе анализа спроса и предложения.

Основными инструментами данного элемента являются:

- а) калькуляция себестоимости (земля, материалы, труд, маркетинг);
- б) оценка спроса и конкурентного окружения;
- в) сегментация целевой аудитории (бизнес, комфорт, эконом);
- г) комплексное продвижение (реклама, PR, выставки, онлайн-платформы);
- д) формирование уникальных конкурентных преимуществ объектов.

К недостаткам инструментария можно отнести невозможность точно спрогнозировать спрос в долгосрочной перспективе, влияние макроэкономических шоков на покупательскую способность и высокие расходы на продвижение.

Финансовая модель позволяет включать ценовые сценарии, рассчитывать точки безубыточности и прогнозировать продажи;

*б) финансовая прозрачность.*

В строительной сфере важно обеспечивать прозрачность финансовой деятельности: как при работе с дольщиками, так и при взаимодействии с банками и другими инвесторами. Прозрачная отчетность способствует доверию, а также необходима для соблюдения требований регулирующих органов.

Инструментами повышения финансовой прозрачности являются:

а) регулярная публикация финансовой отчетности в соответствии с принятыми Российскими стандартами бухгалтерского учёта (далее – РСБУ) или Международными стандартами финансовой отчетности (далее - МСФО);

б) использование эскроу-счетов при привлечении средств дольщиков в соответствии с современными требованиями законодательства;

в) проведение аудиторских проверок независимыми организациями.

К недостаткам инструментария финансовой прозрачности можно отнести дополнительные расходы на аудит и сопровождение, возможные конфликты между требованиями регулятора и коммерческой тайной.

Финансовая модель может быть внутренним «зеркалом» компании, обеспечивающим консистентность данных для внешней отчетности;

*7) финансовый контроль.*

Элемент призван обеспечить целевое и эффективное использование ресурсов, предотвратить отклонения и нарушения.

Основными задачами финансового контроля являются:

а) обеспечение целевого использования средств в рамках утвержденных бюджетов;

б) выявление несоответствий фактических расходов плановым показателям;

в) предотвращение и выявление мошеннических действий;

г) регулярная оценка финансовых и операционных показателей проекта.

Инструменты контроля включают:

а) внедрение автоматизированных систем управления финансами и бухгалтерским учетом;

б) создание службы внутреннего контроля и аудита, которая проводит регулярные проверки;

в) оптимизацию документооборота и строгий регламент утверждения расходов.

Эффективный финансовый контроль обеспечивает стабильность денежных потоков и помогает своевременно реагировать на возникающие проблемы.

К недостаткам инструментов контроля следует отнести высокую стоимость внедрения ERP-систем, сопротивление персонала изменениям, риск «паралича» оперативности при чрезмерной бюрократизации.

Управленческая финансовая модель может обеспечить интеграцию данных учета и контроль Ключевых Показателей Эффективности (далее – КПЭ) в реальном времени.

Обозначенные элементы формируют базу для обеспечения гибкости финансовой стратегии и своевременной реакции на изменение рыночных условий и траекторию денежно-кредитной политики.

Основным инструментом для балансировки и оптимального сочетания данных элементов является финансовая модель, детальная структура которой представлена в следующем параграфе.

Выводы по главе 2:

1) выделены основные тенденции, которые сложились на рынке строительства и продажи жилья в настоящее время:

- использование цифровых платформ при продаже жилья;

- увеличение спроса на индивидуальное жилищное строительство (далее - ИЖС);

- государственное регулирование и реформы в жилищной политике;

- субсидирование ипотеки последние годы способствовало притоку дешевых денег на рынок недвижимости и «перегреву рынка», вследствие чего цены существенно выросли. Темп роста цены в пределах старой Москвы составил 255% за 7 лет (с 181 тыс. руб. до 462 тыс. руб. за квадратный метр). Рассматривая изменение цен по классам, можно заметить, что наибольший рост цен произошел по сегменту «элитный», цены по квартирам выросли в этой категории в 2,5 раза, а по апартаментам более, чем в 4,3 раза за анализируемый период. Что касается соотношения цен между самым дорогим классом (элитный) и самым дешевым (эконом-), данные статистики показывают, что по квартирам соотношение в 2024 году осталось примерно на уровне 2017 года (в 6,5 раз), а по апартаментам она выросло с 6,4 до 11,2. В целом наблюдается рост цен по классам и типам объектов, только в 2024 году виден незначительный спад цен по апартаментам класса элитный;

- охлаждение рынка из-за высоких процентных ставок в 2024 году. В современных условиях отмена льготных ипотечных программ является финансовым механизмом стагнации рынка. Это связано с тем, что ипотечное кредитование обеспечивало большую часть (более 79%) всех сделок с жилой недвижимостью на первичном рынке. В результате отмены программ спрос на жилье снизился во втором полугодии 2024 году на 48%. В Москве и Санкт-Петербурге падение оказалось существенным, поскольку доля отмененных льготных программ выше, а в Дальневосточном округе, где сохранилась арктическая ипотека, спад оказался ниже (12%). Вследствие неоднородности рынка жилья на территории Российской Федерации необходим учет региональных факторов и разработка программ, учитывающих особенности субъекта, уровень платежеспособности населения, степень обеспеченности жильем и другие факторы. Региональное участие в государственных проектах (например, программа «Доступное жилье»)

позволит компаниям привлекать льготные кредиты и снижать риски из-за колебаний рыночного спроса;

- несмотря на сокращение программ льготного кредитования в 2024 году и падение спроса цены на квартиры не стали снижаться. Причины роста цен связаны с удорожанием стоимости строительных материалов, в результате которых на фоне повышенного спроса произошло увеличение инфляционного давления, повышением ключевой ставки;

- снижение объемов строительства жилья. В Москве ввод в действие жилых домов по итогам 2024 году сократилось на 11% относительно 2023 года и составил 6 548 тыс. кв. м общей площади;

- рост себестоимости строительства. Удорожание стройматериалов (+18% в 2024 году) и дефицит рабочих рук (+12% зарплат) не позволяют застройщикам снижать цены для компенсации падения спроса. Это приводит к замораживанию проектов. По данным АКРА в Москве выросла до 45% доля незавершенных объектов;

2) по результатам анализа застройщиков Москвы и Московской области по уровням сводного риска СПАРК (с учетом значений ИДО и ИФР) сделан вывод, что 58% застройщиков Москвы и Московской области находятся в зоне высокого риска, 24% характеризуются средним уровнем риска и только 18% - низким. В основном это за счет высокого уровня финансового риска, так как медианное значение ИДО по застройщикам составляет 6,5 баллов, что соответствует низкому уровню риска. В то же время уровень ИФР демонстрирует совсем другую динамику. 58% застройщиков Москвы и Московской области имеют медианное значение ИФР в размере 90 баллов (средняя 87), что характеризуется как критическое состояние. 24% застройщиков имеют ИФР на уровне 49 баллов, что соответствует среднему уровню риска. Только 18% застройщиков имеют ИФР 15 баллов с низким уровнем ИФР.

Стоит отметить, что у застройщиков, использующих счета эскроу, складывается крайне неблагоприятная ситуация с соотношением объемов

целевого кредита и средств на счетах эскроу. Данный показатель является одним из компонентов оценки финансовых рисков проектных компаний в соответствии с методологией Эксперт РА, в соответствии с которой он должен быть больше или равен 1. По данным ЦБ «объем средств на счетах эскроу сократился на 0,6 трлн руб., до 6,4 трлн руб., из-за очень большого объема раскрытия счетов по завершенным проектам при стабильном поступлении новых средств от продажи строящихся квартир» [69]. Однако покрытие задолженности средствами на счетах эскроу уменьшился до 72% в четвертом квартале 2024 года (с 90% годом ранее), что является тревожным сигналом;

3) в таких условиях компаниям-застройщикам необходимо реализовывать следующие мероприятия для противодействия негативному влиянию внешних факторов и улучшению своего риск-профиля:

- скидки к ценам или введение рассрочки: компании могут предлагать более гибкие условия оплаты, чтобы удержать покупателей, не имеющих доступа к ипотеке.

- поиск альтернативных источников финансирования: увеличение доли собственных средств, привлечение частных инвесторов или использование государственных программ поддержки строительства;

- оптимизация издержек: переход на более дешевые, но эффективные технологии строительства (например, сборные конструкции) для сохранения маржинальности проектов.

- гибкость в финансировании: резервирование средств на непредвиденные расходы; диверсификация проектов: совмещение строительства многоквартирных домов с коммерческой недвижимостью или социальными объектами для стабилизации доходов.

- оптимизация цепочек поставок: заключать долгосрочные контракты с поставщиками стройматериалов для снижения рисков роста цен;

- расширение географии проектов: выход на региональные рынки с более низкой стоимостью земли и материалов, что требует перераспределения капитала [71];

- внедрение инноваций: использование BIM-технологий, 3D-печати, модульного строительства и других решений для сокращения сроков строительства и сокращения затрат;

4) определены основные элементы финансовой стратегии компаний-застройщиков: финансовое планирование, диверсификация источников финансирования, управление рисками, оптимизация затрат и повышение операционной эффективности, ценообразование и маркетинговая стратегия, финансовая прозрачность и финансовый контроль, позволяющие *своевременно* реагировать на изменения рыночной конъюнктуры, корректируя объем и темп строительства, менять структуру финансирования в зависимости от динамики процентных ставок, доступности кредитных линий и интереса инвесторов, быстро оптимизировать расходы и операционную деятельность, чтобы сохранять рентабельность при неблагоприятных внешних условиях, укреплять доверие со стороны клиентов, дольщиков, кредиторов, за счет прозрачности и эффективного контроля.

Сочетание этих компонентов дает возможность компании своевременно адаптироваться к меняющимся условиям рынка и сохранять устойчивую позицию на рынке недвижимости. При правильном балансе данных элементов застройщики достигают устойчивого развития, обеспечивают успешные продажи, формируют положительную репутацию и доверие со стороны инвесторов и клиентов, что в итоге влечет за собой долгосрочную конкурентоспособность. Основным инструментом для балансировки и оптимального сочетания данных элементов является финансовая модель, детальная структура которой представлена в следующем параграфе.

## Глава 3

### Разработка и апробация инструментария для формирования финансовой стратегии компаний-застройщиков

#### 3.1 Построение финансовой модели компаний-застройщиков с учетом экзогенных и эндогенных факторов

В целях обеспечения реализации основных элементов финансовой стратегии – финансового планирования и последующего контроля необходим эффективный инструментарий. Таким инструментарием может стать финансовая модель.

«Финансовая модель застройщика – это инструмент для расчета ключевых показателей: доходы, расходы, воронка продаж, денежный поток и оценка эффективности проектов» [72].

«Модель помогает прогнозировать финансовое состояние компании, оценивать возможности выполнения кредитных обязательств» [73] и анализировать зависимости между доходами и затратами» [74].

Финансовое моделирование рассматривалось в работах С.Г. Стерника [75], Л.И. Черниковой [76], П.Л. Виленского, В.Н. Лившица [77], О.Н. Щербаковой [78], С.А. Филина [79], Е.Е. Хейфец [80], А.А. Помулева [81; 82], О.Ю. Огунсола [83], Ч. Сенгупта [84] и других.

На основе накопленного опыта по разработке финансовых моделей можно сделать вывод о высокой степени проработанности методологии построения финансовой модели. Однако методология рассматривает концептуальные вопросы общей логики построения модели и не учитывает специфику отрасли.

В условиях динамично меняющегося рынка недвижимости финансовая модель строительной компании должна учитывать широкий спектр факторов, влияющих на деятельность застройщика.

С учетом проведенного анализа в предыдущей главе эти факторы могут быть разделены на две большие группы: экзогенные (внешние по отношению к компании) и эндогенные (внутренние факторы, связанные со стратегией и операционной деятельностью самой компании).

Следует рассмотреть основные этапы построения финансовой модели, соответствующие блоки, а также ключевые риски и рекомендации по учету разнообразных факторов в модели.

#### *Структура финансовой модели компании-застройщика.*

Для построения корректной финансовой модели необходимо комплексно отразить все статьи доходов, расходов, а также возможные риски. Ниже приведена типовая структура модели.

#### 1. Планирование доходов.

1.1. Анализ и планирование цен на жилую/коммерческую недвижимость:

- сегментация по типам объектов (класс и тип объектов);
- прогноз динамики продаж исходя из рыночных трендов и маркетинговой стратегии;
- учет временных лагов между моментом запуска проекта и моментом фактических продаж.

#### 1.2. Планирование объемов продаж и темпов ввода объектов:

- расчет количества и сроков реализации квадратных метров;
- оценка среднерыночных темпов продаж по аналогичным проектам;
- учет сезонности и маркетинговых акций (специальные предложения, ипотечные льготные программы).

А.А. Помулев [31] предлагает следующий порядок расчета поступлений от реализации объектов в интервале шага планирования, как представлено в формуле (1)

$$B = \sum \Pi_i \times \text{Ц}_i \times \text{Д} \times \text{Тр} + \text{М}_m \times \text{Ц}_{mm} \times \text{Д} \times \text{Тр}, \quad (1)$$

где  $V$  – поступления от реализации объектов;  
 $i$  – тип площадей (жилые с подтипами, апартаменты, нежилые),  
 $P_i$  – прогнозный объем реализуемых площадей типа  $i$  на интервале планирования;  
 $C_i$  – рыночная цена площадей типа  $i$  в условно-готовом состоянии;  
 $M_m$  – прогнозное количество реализуемых машиномест на интервале планирования;  
 $C_{mm}$  – рыночная цена машиномест в условно-готовом состоянии;  
 $D$  – дисконт на состояние строительной готовности;  
 $T_r$  – прогноз темпа прироста средней цены 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости.

Прогнозные темпы продаж строящихся площадей определяется, исходя из фактических данных по продажам в рассматриваемом объекте с учетом стадии строительства и используемой девелопером стратегии продаж (агрессивные продажи в низкой стадии готовности, продажи объектов в высокой степени готовности, продажи с темпами, обеспечивающими заданные объемы строительства). Темпы продаж зависят от следующих факторов:

- класс объекта (эконом/бизнес/элит);
- транспортная доступность участка застройки;
- обеспеченность объекта социальной инфраструктурой;
- уровень цен предложения конкурентов;
- качественные характеристики объекта (архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения);
- стадия строительства;
- динамика строительства;
- объем экспонируемых площадей.

При этом рекомендуемый дисконт на состояние строительной готовности к рыночным ценам строящихся площадей в условно-готовом состоянии представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Рекомендуемый дисконт на состояние строительной готовности к ценам объектов

В процентах

Описание стадии строительства	Срок до ввода в эксплуатацию (месяцы)	Рекомендуемый дисконт к рыночным ценам в условно-готовом состоянии
Подготовительный период и строительство подземной части	14-18	20
Строительство надземной части	5-15	15
Организация внутренней инженерии, наружных сетей и благоустройства, внутренняя и наружная отделка	5	5
Ввод объекта в эксплуатацию	Объект сдан	0

Источник: составлено автором по материалам [78].

Прогнозный объем реализуемых площадей считается в соответствии с графиком ввода объектов и с учетом ожидаемого спроса.

Практическая задача, которая до сих пор не решена многими застройщиками состоит в поиске оптимального объема продаж на планируемом горизонте строительства, чтобы обеспечить реализацию не менее 90%, при условии достаточного ассортимента. При этом важно не ошибиться с ценой предложения. Если выставить цену ниже рынка, то получится упущенная выгода, быстрая продажа всех квартир в начале срока, и есть риск не выполнить обеспечение необходимого уровня CFADS (денежный поток доступный для обслуживания долга) по проекту в другие периоды. При выставлении цены выше рынка, есть риск «отпугнуть» покупателя и продажи пойдут ниже плановых, что также грозит невыполнением необходимого уровня CFADS. Требуется искать баланс с учетом ожидаемой цены на рынке (методика расчета ожидаемой цены на рынке рассматривается в следующем параграфе) и понимания сложившейся эластичности спроса по цене на изучаемом сегменте рынка недвижимости, определяемой по формуле (2)

$$E = \frac{P}{Q} \times \frac{dQ}{dP}, \quad (2)$$

где  $E$  – эластичность спроса по цене;

$P$  – цена объекта;

$Q$  – объем продаж;

$\frac{dQ}{dP}$  – производная объема спроса по цене, отражающая скорость изменения спроса при бесконечно малом изменении цены [85].

Эластичность спроса по цене ( $E$ ) показывает, насколько процентное изменение количества спроса ( $Q$ ) реагирует на процентное изменение цены ( $P$ ). По информации компании «Самолет» в Москве эластичность спроса по цене для разных сегментов жилой недвижимости варьируется от 6% до 9% при росте изменении цены на 1%, как показано в таблице 5.

Таблица 5 – Эластичность спроса по цене жилой недвижимости в Москве и Московской области

В процентах

Регион	Эконом	Комфорт	Бизнес	Премиум	Элитный
Москва	9	9	8	8	6
Москва и Московская область	12	10	-	-	-

Источник: составлено автором по материалам [85].

## 2. Планирование расходов.

### 2.1. Инвестиционные затраты необходимые для реализации проекта:

- приобретение прав на реализацию проекта (приобретение прав на участок застройки и изменение вида его разрешенного использования, проведение землеустроительных работ, арендная плата за землю, оформление правоустанавливающей и исходно-разрешительной документации, обременения/обязательства застройщика, необходимые к выполнению в соответствии с правоустанавливающей документацией по проекту);

- строительно-монтажные работы и стоимость инженерного оборудования;

- прочие затраты (управление проектом, реклама и маркетинг, риэлторские/брокерские услуги, страхование, налоги и сборы и другое).

Более подробная структура девелоперских затрат содержится в исследовании С.Г. Стерника [86].

2.2. Операционные затраты, необходимые для реализации проекта на эксплуатационной фазе:

- владение остатком нереализованных площадей на эксплуатационной фазе проекта (налог на имущество, страхование);

- эксплуатация объекта недвижимости (эксплуатационные расходы) после завершения строительства (планируется в случае, когда плановый объем реализации площадей на эксплуатационной фазе превышает 25% от общего объема);

- операционные затраты группы компаний, планируемые к финансированию за счет денежного потока от рассматриваемого проекта (заработная плата, аренда офиса);

- налоги (налог на прибыль, НДС). Учет налогов на прибыль, налога на добавленную стоимость (с учетом особенностей договоров долевого участия), налога на имущество и прочих налоговых платежей;

- процентные расходы.

### 3. Структура финансирования.

В финансовой модели необходимо предусмотреть расчет структуры финансирования (собственные и заемные средства). Как правило по проектному финансированию 20-30% собственных, остальные заемные.

### 4. Планирование финансовых результатов.

4.1. Баланс. Цель баланса корректно отразить активы (включая незавершенное строительство, земельные участки, оборотные активы) и источники их формирования – пассивов (структура долгосрочных

и краткосрочных обязательств). Служит инструментом для проверки корректности выполненных расчетов в финансовой модели.

4.2. Отчет о прибылях и убытках (ожидаемые выручка, затраты, прибыль и прочие).

4.3. Отчет о движении денежных средств. Состоит из денежных потоков от операционной деятельности (продажа объектов, авансы дольщикам и прочие), инвестиционной деятельности (покупка/продажа земельных участков, строительство, покупка оборудования и прочие) и финансовой деятельности (привлечение и погашение заемных средств, дивиденды и прочие).

## 5. Интеграция с учетом сценарных условий.

Создание базы для анализа чувствительности модели к изменениям ключевых параметров (рост процентной ставки, изменение стоимости материалов, колебания спроса и т.д.).

Методы оценки и анализа рисков:

- *анализ чувствительности (Sensitivity Analysis)*.

Определение ключевых драйверов (курса валют, цены продаж, ставки ипотечного кредитования и так далее) и оценка влияния их изменений на показатели NPV, IRR, рентабельности;

- *сценарное моделирование (Scenario Analysis)*.

Формирование нескольких сценариев (оптимистический, базовый, пессимистический), учитывающих изменения макро- и микроэкономических показателей, а также рисков проекта.

Прогноз финансовых результатов в каждом сценарии.

## 6. Управление рисками.

Разработка планов смягчения (mitigation plans) подразумевает диверсификацию источников финансирования, страхование рисков, заключение долгосрочных контрактов на поставку материалов и т.п.

Главной проблемой является отсутствие общепринятых отраслевых стандартов финансового моделирования в строительной отрасли. Правила по разработке финансовых моделей в отрасли существуют на уровне отдельных практик консалтинговых компаний и существенно разнятся по составу и структуре показателей. В частности, нечетко структурированы показатели, отражающие внешние факторы, нет четкой модели, позволяющей планировать цены на объекты в долгосрочной перспективе, дискуссия относительно разграничения и способов учета рисков в ставке дисконтирования, модели не учитывают особенности отдельных сегментов рынка недвижимости, на которых работает застройщик.

Предлагается учитывать в финансовой модели следующие экзогенные факторы:

1) макроэкономические:

- дефлятор ВВП;
- прирост индекса цен производителей;
- инфляция заработной платы;
- средний за период курс рубля к доллару США и евро;

2) отраслевые:

- темп прироста цен на недвижимость;
- процентные ставки по кредитам;
- суммы льготных программ по ипотеке.

Основные параметры финансовой модели объектов жилой недвижимости представлены в таблице 6.

Предпосылки модели:

- анализ местоположения;
- маркетинговый анализ рынка недвижимости;
- анализ конкурентов;
- SWOT-анализ;
- маркетинговая стратегия.

Таблица 6 – Основные параметры финансовой модели объекта жилой недвижимости

Показатели финансовой модели	Единицы измерения	Алгоритм расчета / источник / наименование
1) <i>Доходная часть</i>	тыс. руб.	1.1. × 1.4.
1.1 Площадь реализуемых объектов	кв. м	Документация проекта и график строительства в соответствии с прогнозными объемами «поглощения» площадей рынком
1.2 Цена за 1 кв. м реализуемого объекта фактическая	тыс. руб.	По рыночным данным
1.3 Прогноз индекса цены	проценты	Расчетная модель автора
1.4 Прогнозная цена за 1 кв. м реализуемого объекта	тыс. руб.	(1.2.) × (1.3.)
2) <i>Операционные затраты</i>	тыс. руб.	Ресурсный план
3) Затраты на обслуживание долга	тыс. руб.	В соответствии со среднерыночными процентными ставками
4) <i>Инвестиционные затраты</i>	тыс. руб.	Проектная документация с учетом ожидаемой инфляции
5) Доналоговый денежный поток	руб.	(1) – (2) – (3) – (4)
6) Налог на прибыль	проценты	Налоговый кодекс РФ
7) Посленалоговый денежный поток	тыс. руб.	(5) – (6)
8) Тело долга с учетом структуры финансирования проекта	тыс. руб.	Бизнес-план
9) Денежный поток для собственников проекта	тыс. руб.	(7) – 8)
10) Ставка дисконтирования	проценты	Требуемая норма доходности инициатора проекта в соответствии с текущей рентабельностью собственного капитала с учетом поправок на риск, связанный с реализацией проекта или модель У. Шарпа [87].
11) Показатели эффективности проекта	тыс. руб. проценты дни	Чистая приведенная стоимость Внутренняя ставка доходности (IRR) Срок окупаемости (дисконтированный) Индекс доходности
12) Показатели эффективности после сценарного анализа	тыс. руб.	Скорректированная чистая приведенная стоимость

Источник: составлено автором по материалам [88; 89].

Важной подготовительной задачей разработки финансовой модели является анализ наилучшего и наиболее эффективного использования земельного участка и выработка технико-экономических параметров проекта, а это подразумевает детальный анализ концепции проекта в контексте его

внешнего окружения, так как объект недвижимости неразрывно связан с землей, а это требует детального маркетингового исследования включающего анализ рынка, конкурентов, уровня цен, анализа потребителей SWOT-анализ ЖК, маркетинговой стратегии проекта.

Учет экзогенных факторов в финансовой модели возможен в следующем виде, как представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Итоговая схема влияния экзогенных факторов для учета в финансовой модели

Экзогенный фактор	Влияние на параметры модели
Дефлятор ВВП	Прогнозы рынка в целом
ИЦП (индекс потребительских цен)	Инвестиционные затраты
Инфляция зарплат	Операционные затраты
Курс валюты	Импортные компоненты в структуре операционных затрат
Льготные программы	Доля продаж посредством ипотеки и льготных ипотечных программ
Процентные ставки по кредитам	Затраты на обслуживание финансовых обязательств

Источник: составлено автором.

Чтобы учесть указанные экзогенные факторы в финансовой модели объектов жилой недвижимости, необходимо интегрировать их в соответствующие разделы модели.

В совокупности все представленные экзогенные факторы влияют на цену, объем продаж и график ввода в эксплуатацию, которые для каждого проекта необходимо определять отдельно. Внутренние факторы отражают характеристики самого девелоперского проекта, находящиеся под прямым контролем компании-застройщика и формируемые в рамках решений. Ключевыми среди них являются:

- график ввода в эксплуатацию – определяет временную структуру поступлений денежных средств и напрямую влияет на расчет показателей эффективности и стоимости девелоперского проекта. Оптимизация графика ввода позволяет снизить финансовые издержки за счет сокращения периода между инвестиционной и доходной фазами проекта, а также гибко адаптироваться к рыночным колебаниям спроса;

- объем продаж – характеризует способность компании реализовать запланированные площади в установленные сроки. Данный параметр определяется маркетинговой стратегией, уровнем конкурентоспособности объекта, качеством предложений и эффективностью каналов сбыта. При моделировании возможны сценарии с различными темпами «поглощения» рынка, что позволяет оценить чувствительность проекта к снижению или росту спроса;

- цена предложения объекта на продажу – формируется с учетом позиционирования проекта в целевом сегменте, себестоимости строительства, эластичности спроса и конкурентных предложений;

- технико-экономические параметры проекта – площадь застройки, плотность размещения объектов, класс жилья, наличие инфраструктуры и прочие. Данные характеристики влияют на структуру доходной и затратной части модели;

- структура финансирования – сочетание собственных и заемных средств, условия кредитования, объем льготных ипотечных программ, используемых в продажах. Изменение структуры финансирования отражается на величине затрат на обслуживание долга и рисковом профиле проекта.

В отличие от экзогенных показателей, внутренние факторы обеспечивают возможность проведения сценарного анализа, оценки последствий изменений в проектных параметрах и выработки корректирующих решений.

Таким образом, они выступают не только входными параметрами, но и инструментами реализации финансовой стратегии компании-застройщика.

### **3.2 Разработка эконометрической модели планирования цен на объекты строительства**

В контексте финансового моделирования, планирование цены предложения 1 кв. м на срок реализации проекта, который составляет 3 года, является важной и сложной задачей.

На практике при разработке финансовой модели в целях определения цены за 1 кв. м квартир в базовом периоде проводится сравнительный анализ прямых конкурентов по следующим критериям (по сути, речь идет о сравнительном подходе к оценке объектов недвижимости):

- особенности архитектурной концепции проекта;
- инфраструктура и транспортная доступность;
- окружающая инфраструктура;
- экология местности;
- прочие.

На основе перечисленных критериев вносятся поправки к цене 1 кв. м оцениваемого объекта по сравнению с аналогичными жилыми комплексами. Далее поправки к цене по каждому критерию суммируются, итоговая поправка умножается на цену. Конечная цена предложения объекта на продажу оценки определялась как среднее значение по трем объектам-аналогам, как представлено в таблице 8.

Таблица 8 – Пример расчета цены предложения 1 кв. м недвижимости

В рублях

Наименование	Первый аналог	Второй аналог	Третий аналог	Среднее значение за 1 кв. м.
Однокомнатная квартира				193 286,33
Стоимость 1 кв. м	155 867	196 325	227 667	
Двухкомнатная квартира				211 718,33
Стоимость 1 кв. м	176 821	214 765	243 569	
Трехкомнатная квартира				229 500
Стоимость 1 кв. м	187 725	256 897	243 878	

Источник: составлено автором по материалам [47].

Таким образом, возможно определить цену предложения 1 кв. м квартир в базовом периоде. Для дальнейшего планирования цены в финансовой модели используют прогнозный уровень инфляции или индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ. Однако темп роста цен на недвижимость, как правило, опережает инфляцию и плановые поступления в

рамках финансовой модели могут быть занижены, что не соответствует целям финансовой стратегии. Занижение CFADS приведет к некорректному расчету DSCR, который является важным показателем, используемым банком для оценки устойчивости девелоперского проекта. Важно найти способ корректного планирования цены 1 кв. м.

Вопрос планирования цены предложения площадей объекта на продажу стоит особенно остро в рамках проектного финансирования, так как права на строящийся объект банк берет в качестве обеспечения обязательств по сделке и по сложившейся практике рыночная стоимость прав на строящийся объект определяется сравнительным подходом на основе сложившихся на дату оценки цен. Банк снижает свои риски, связанные с несовершенством такого подхода (считать стоимость будущего объекта по на основании текущих цен) путем применения дисконта, который может достигать 50%.

С технической точки зрения, для корректного планирования необходимо решить задачу прогнозирования цены предложения площадей объекта на продажу. В научных источниках отмечаются следующие методы прогнозирования: «экстраполяция, скользящих средних, линейной, логарифмически-линейной и множественной регрессии, модели временных рядов Бокса-Дженкинса (Autoregressive integrated moving average – ARIMA), нейронные сети, кластерный анализ, экспертные оценки и др.» [31; 90; 91; 92; 93].

Линейная регрессия является предпочтительным методом прогнозирования цены 1 кв. м недвижимости в силу развитого и обоснованного математического инструментария.

Преимущества линейной регрессии в сравнении с другими методами:

- экстраполяция предполагает продолжение тренда без учета внешних факторов. Например, если цены росли на 5% в год, метод предскажет +5% на следующий год, игнорируя: изменение ставок ЦБ, влияние инфляции и прочих факторов;

- скользящие средние сглаживают шумы, но не учитывают причинно-следственные связи между переменными. Они подходят только для краткосрочных прогнозов в стабильных условиях, но не для рынка недвижимости с учетом всех внешних факторов (санкции, пандемия) и прочие.

ARIMA фокусируется на автокорреляции и стационарности временного ряда, но также игнорирует внешние факторы. Требуется строгой стационарности данных, что редко выполняется для цен на недвижимость (тренды и сезонность).

Нейронные сети (сверточные, полносвязанные, рекуррентные и прочие) эффективны для сложных нелинейных зависимостей, но требуют больших объемов данных, тогда как данные по многим переменным рынка недвижимости фиксируются с месячным лагом за 5–10 лет. Также нейронные сети сложно интерпретировать. Изучением применения нейронных сетей к моделированию рынка жилой недвижимости занимался Л.Н. Ясницкий [94].

Линейная регрессия балансирует точность, интерпретируемость и практичность, в отличие от альтернативных подходов. Цзянь (Джефф) Гуан в своем обзоре методов прогнозирования цен на жилую недвижимость отмечает, что подход регрессионного моделирования на основе потока данных превосходит другие методы моделирования [95].

Моделированием цены на недвижимость занимаются уже достаточно давно. Л.М. Мингазова [96] рассчитывает цену (индекса) 1 кв. м метра первичного жилья в зависимости от индекса строительства 1 кв. м метра и валового регионального продукта. Однако модель устарела и не учитывает многие рыночные аспекты и факт государственной поддержки отрасли.

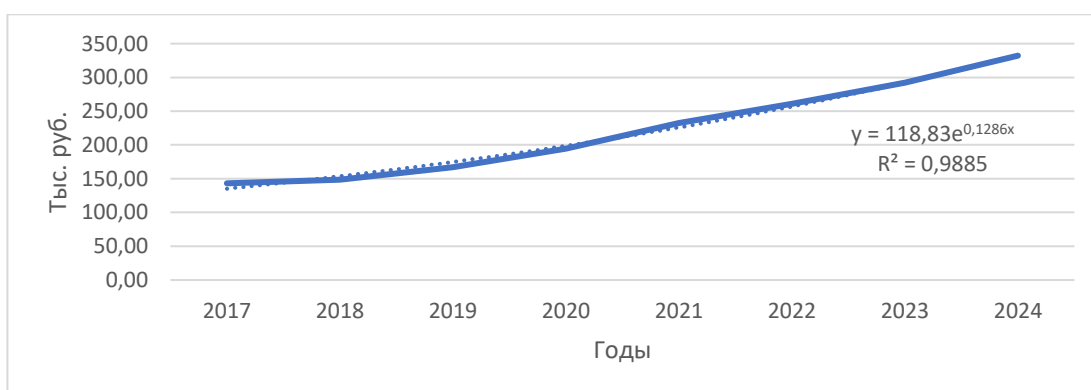
Например, А.А. Помулев [31] в своем исследовании предлагает модель прогноза средней цены предложения 1 кв. м жилой недвижимости в Москве на первичном рынке по данным ДОМ.РФ. Однако модель не учитывает фактор поддержки отрасли льготными кредитами, который четко сформировался на рынке, коэффициент детерминации модели составляет 67% и требует улучшения.

И.А. Астраханцева [97] используют алгоритмы машинного обучения для оценки коммерческой недвижимости, однако для разработки такой модели требуется достаточно много данных, чтобы учесть всю специфику объектов на рынке.

Таким образом, можно отметить переход в современных исследованиях от классических регрессионных моделей к нейросетям и Data Mining для повышения точности. Однако возникает проблема интерпретируемости моделей и сбора большого набора данных, что в рамках небольшого бюджета исследования может стать непосильной задачей.

Однако в условиях российского рынка весьма трудно найти в открытом доступе статистику с внутригодовым шагом по каждому сегменту рынка жилой недвижимости, что затрудняет разработку модели.

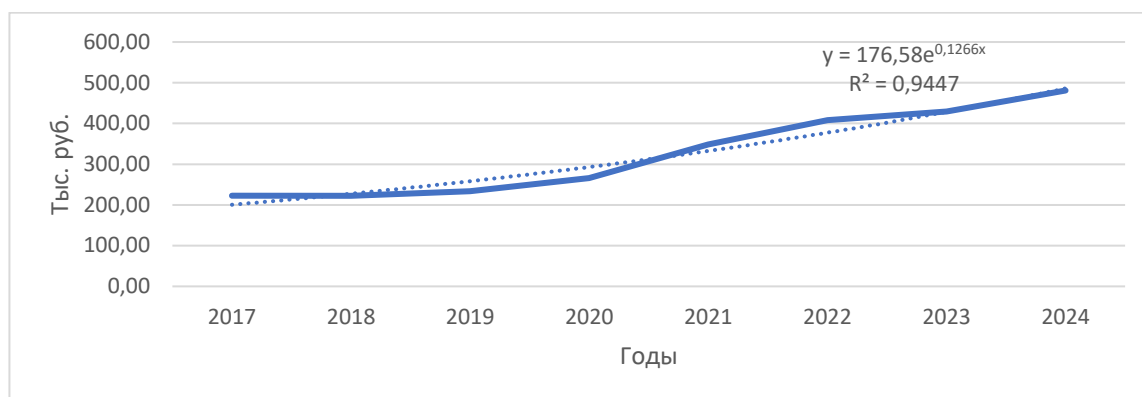
Если взять за основу среднюю цену предложения 1 кв. м по классам в Москве за последние 8 лет, тогда возможно построить только линию тренда и подобрать соответствующую функцию. Тогда цену предложения 1 кв. м объектов комфорт-класса в Москве (старые границы) тыс. руб. можно описать экспоненциальной функцией, как показано на рисунке 44.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 44 – Прогноз цены предложения 1 кв. м, объектов комфорт-класса в Москве (старые границы)

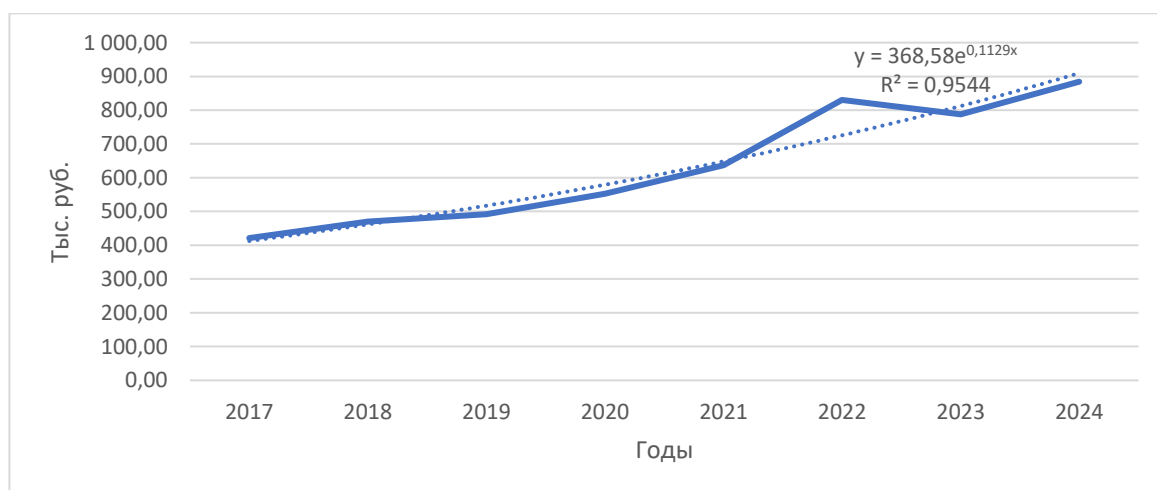
Цену предложения 1 кв. м объектов бизнес-класса в Москве (старые границы) тыс. руб. можно описать также экспоненциальной функцией, представленной на рисунке 45.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 45 – Прогноз цены предложения 1 кв. м объектов бизнес-класса в Москве (старые границы)

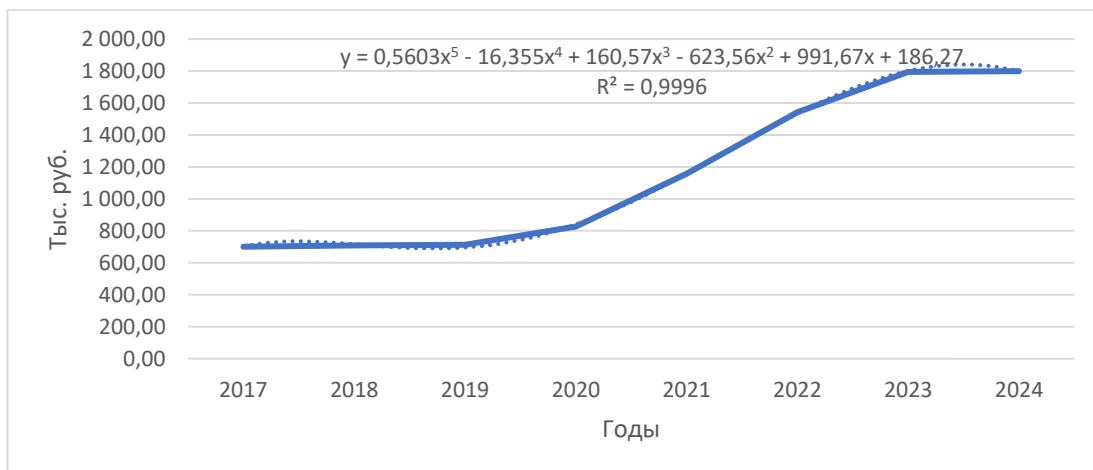
Для цены предложения 1 кв. м объектов премиум-класса в Москве (старые границы) тыс. руб. также подходит экспоненциальная функция, представленная на рисунке 46.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 46 – Прогноз цены предложения 1 кв. м объектов премиум-класса в Москве (старые границы)

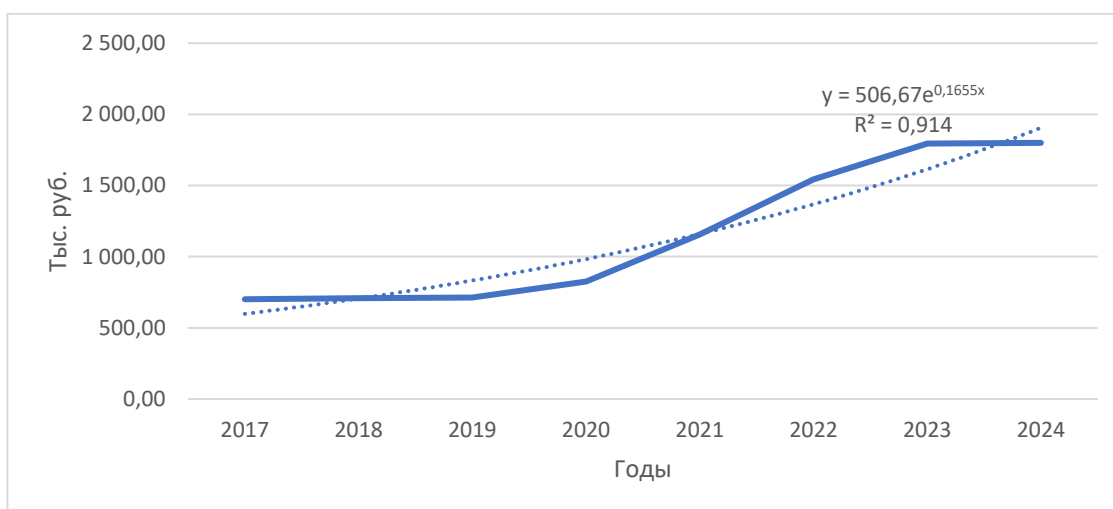
Цена предложения 1 кв. м объектов элитного-класса в Москве (старые границы) тыс. руб. хорошо описывается полиномиальной функцией пятой степени, представленной на рисунке 47.



Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 47 – Прогноз цены предложения 1 кв. м объектов элитного-класса в Москве (старые границы) использованием полиномиальной функции

Тем не менее, для целей прогнозирования лучше избегать таких слишком обобщающих функций, так как они обладают плохой прогностической способностью. Экспоненциальная функция лучше подходит для прогноза, как на рисунке 48.

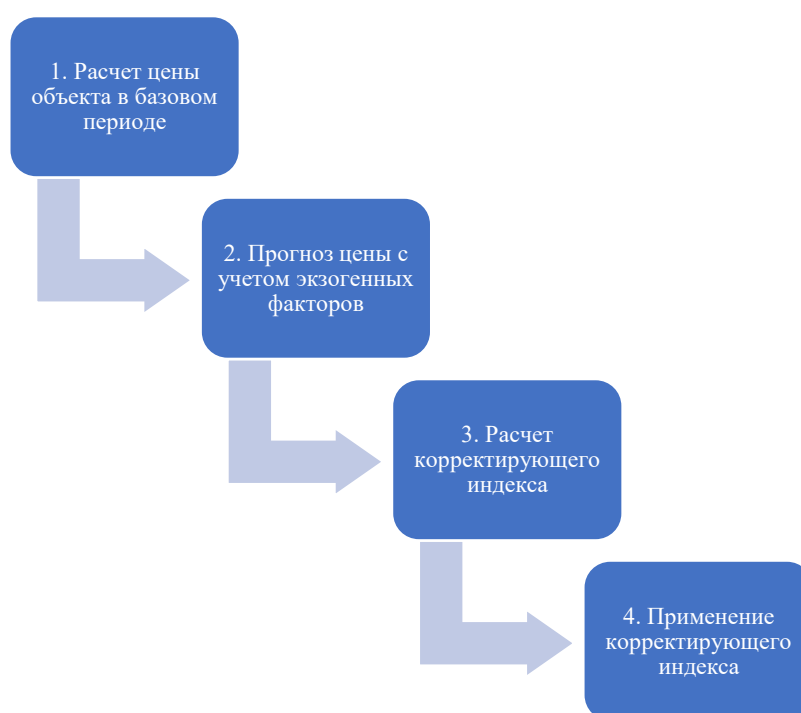


Источник: составлено автором по материалам [47].

Рисунок 48 – Прогноз цены предложения 1 кв. м объектов элитного-класса в Москве (старые границы) с использованием экспоненциальной функции

Однако такой подход не отражает причинно-следственные связи, которые влияют на цену предложения 1 кв. м. Достоинства такого подхода заключается в простоте и в возможности собрать статистику по каждому сегменту рынка с годовым шагом.

В целях решения поставленной задачи – планирования цены предложения площадей объекта на продажу на первичном рынке жилой недвижимости Москвы с возможностью моделирования разных сценариев - разработан следующий алгоритм, представленный на рисунке 49.



Источник: составлено автором по материалам [98].

Рисунок 49 – Алгоритм планирования цены предложения 1 кв. м объектов недвижимости на продажу

На первом этапе производится расчет цены предложения 1 кв. м оцениваемого объекта по сравнению с аналогичными жилыми комплексами по методологии сравнительного подхода к оценке объектов недвижимости [98].

На втором этапе осуществляется исследование зависимости цены предложения от макроэкономических и отраслевых показателей. На основе данного исследования строится модель регрессии, характеризующая зависимость цены предложения от экзогенных факторов. Далее на основе

базового сценария экзогенных переменных по данным Банка России или Министерства экономического развития и торговли строится прогноз цены предложения 1 кв. м метра в рассматриваемой региональной локации [98].

На третьем этапе осуществляется расчет корректирующего индекса - для каждого года прогноза определяется ожидаемый индекс изменения цены относительно базового периода, по формуле (3)

$$I_t = \frac{P_t}{P_0}, \quad (3)$$

где  $I_t$  – ожидаемый индекс изменения цены;

$P_t$  – прогнозная цена предложения площадей объекта в году  $t$ ;

$P_0$  – цена предложения площадей объекта в базовом периоде, полученная с использованием модели.

В случае прогнозирования общей средней цены предложения без разделения на типы объектов предлагается рассчитывать среднюю по всем типам цену в базовом периоде. На основе приведенного примера в таблице 8 расчет  $P_0$  осуществляется следующим образом

$$P_0 = \frac{193\,286 + 211\,718 + 229\,500}{3} = 211\,501$$

Такой подход предполагает равномерное распределение типов объектов, однако может вносить погрешность при нетипичной структуре объекта (высокая доля отдельных дорогих классов).

На четвертом этапе осуществляется корректировка базовой цены предложения объекта на продажу с разбивкой по количеству комнат на полученное значение индекса по формуле (4)

$$P_{\text{прогноз } t} = P_{0т} \times I_t, \quad (4)$$

где  $P_{\text{прогноз } t}$  – прогнозная цена предложения объекта на продажу соответствующего типа в году  $t$ ;

$P_{0t}$  – цена предложения объекта соответствующего типа в базовом периоде, полученная с использованием модели;

$I_t$  – ожидаемый индекс изменения цены.

В целях корректного определения  $P_t$  собрана статистика (помесячный архив значений показателей за 8 лет с 2017 года по 2025 год) по экзогенным показателям, которые критически важны для прогнозирования цены предложения и отражают взаимосвязанные факторы спроса, предложения, макроэкономической стабильности и регуляторной среды, представленным в таблице 9.

Большого архива значений с месячным шагом по цене предложения 1 кв. м по классам объектов найти не удалось. Для анализа и прогнозирования цены предложения взята средняя цена на первичном рынке недвижимости Москвы по фактическим сделкам, по данным Сбера. Данный показатель хорошо подходит, так как считается на основе реальных сделок в банке и учитывает семь сегментов первичного рынка с соответствующими весами каждого класса недвижимости в продажах в рассматриваемом регионе с 2017 года [99].

Таблица 9 – Описание изучаемых показателей для моделирования средней стоимости на первичном рынке жилья Москвы

Показатели	Обозначение показателя	Обоснование включения	Источник
1	2	3	4
<i>Зависимая переменная</i>			
Средняя цена на первичном рынке недвижимости Москвы по фактическим сделкам, рубли	value	Цена формируется как средневзвешенная с учетом различных классов объектов	Сбербанк [99]
<i>Независимые макроэкономические и отраслевые переменные</i>			
Индекс неопределенности экономической политики, баллы	epi	Высокая неопределенность (например, в 2020 году и 2022 году) ведет к отложенному спросу, снижая активность на рынке	Economic Policy Uncertainty Index [100]

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
Курс золота, установленный Банком России, рубли	gold	Рост цены золота часто коррелирует с экономической нестабильностью, что влияет на инвестиции в недвижимость как «убежище»	Cbonds.ru [101]
Средневзвешенные процентные ставки по кредитам, предоставленным ФЛ в рублях свыше 3 лет, в процентах	stavka_3yearx	Увеличение ставок снижает спрос (например, в 2022 г. ключевая ставка достигла 20%, что привело к падению сделок)	Cbonds.ru [101]
Ключевая ставка Банка России на каждый рабочий день	klychevaya_stavka		Cbonds.ru [101]
Средневзвешенная ставка по кредиту на новостройки, в процентах	stavka_novostroi		Cbonds.ru [101]
Количество предоставленных ИЖК, под залог прав требования по ДДУ за месяц в рублях	kol-vo_izk_zalog_ddy	Увеличение залоговых операций может указывать на финансовую устойчивость компаний, снижая риски заморозки проектов	Cbonds.ru [101]
Россия уровень безработицы, в процентах	unemploy	Рост инфляции и безработицы снижает доступность жилья, даже при высоком спросе. Ожидание роста цен подталкивает покупателей к срочным покупкам, временно повышая цены	
Россия уровень базовой инфляции в годовом выражении, в процентах	inflation_baza		
Россия инфляционные ожидания, в процентах	infl_ozidanie		
ИПЦ к предыдущему месяцу: Базовый индекс потребительских цен	ipc_index		
Курс рубля к доллару USD/RUB (Банк России), рубли	usd	Девальвация рубля (как в 2022 г.) повышает издержки застройщиков, что может переноситься на цены жилья	
Россия PMI в производственном секторе	pmi_produce	Рост PMI (>50) сигнализирует об улучшении делового климата, что может стимулировать инвестиции в строительство	
Объем выдач ИЖК, Российская Федерация, млрд руб.	vidachi_cred_izk	Большие объемы кредитов стимулируют строительство, увеличивая предложение и снижая ценовое давление. Программы льготной ипотеки (2020–2021 гг.) напрямую увеличивали спрос, вызывая рост цен	
Общая сумма кредитов по льготным ипотечным программам, Россия, млрд руб.	lgotniy_cred		ДОМ.РФ [102]
Ввод в действие жилых домов в Москве, тыс. кв. м	vvod_obectov_mos	Увеличение ввода объектов снижает дефицит жилья, сдерживая рост цен	ЕРЗ [103]
Количество заключенных договоров участия в долевом строительстве (ДДУ) в отношении жилой недвижимости в Москве, штуки	ddu	Рост числа договоров указывает на активность покупателей, что может приводить к росту цен при ограниченном предложении	Рострестр [104], по результатам поиска информации в СМИА автором

Источник: составлено автором по материалам [98].

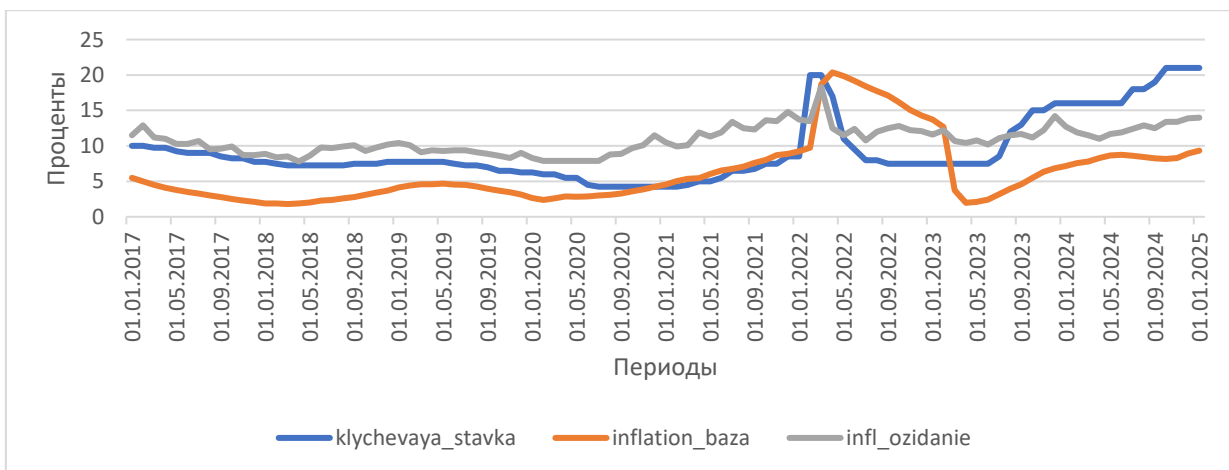
Изучая показатели, представленные в таблице 9, можно отметить, что общий уровень экономической неопределенности снизился к началу 2024 года по сравнению с пиковыми значениями в 2022 году, однако сохраняется на достаточно высоком уровне около 400-500 пунктов, как показано на рисунке 50.



Источник: составлено автором по материалам [100].

Рисунок 50 – Индекс неопределенности экономической политики в Российской Федерации

Рост инфляции вследствие роста бюджетных расходов в экономике и санкционных ограничений привел к необходимости рекордного повышения регулятором ключевой ставки до 21% в 2024 году, как показано на рисунке 51.



Источник: составлено автором по материалам [101].

Рисунок 51 – Динамика инфляции и ключевой ставки в Российской Федерации

В условиях высокой неопределенности повышается спрос на товары длительного инвестиционного цикла, способные защитить от инфляции, - золото и недвижимость.

Цена золота за последние четыре года (с 31.01.2021 по 31.01.2025) выросла на 91%, как показано на рисунке 52.



Источник: составлено автором по материалам [101].

Рисунок 52 – Курс золота, установленный Банком России

Цена на первичном рынке жилья Москвы по фактическим сделкам в Сбербанке на 31.01.2025 выросла на 75% по сравнению с 31.01.2021, в соответствии с рисунком 53.



Источник: составлено автором по материалам [98; 99].

Рисунок 53 – Средняя цена на первичном рынке недвижимости Москвы по фактическим сделкам

Как уже отмечалось ранее, важным фактором, поддерживающим спрос и высокий уровень цен на рынке первичного жилья – является расширение льготных программ по ипотеке, как показано на рисунке 54.



Источник: составлено автором по материалам [102].

Рисунок 54 – Общая сумма кредитов по льготным ипотечным программам, Российская Федерация

Однако рост ключевой ставки приводит к сокращению программ кредитования и льготных программ, что может вызвать стагнацию спроса на рынке. Хотя количество заключенных ДДУ в отношении жилой недвижимости в Москве демонстрирует устойчивый долгосрочный рост, несмотря на внешние шоки, как показано на рисунке 55.



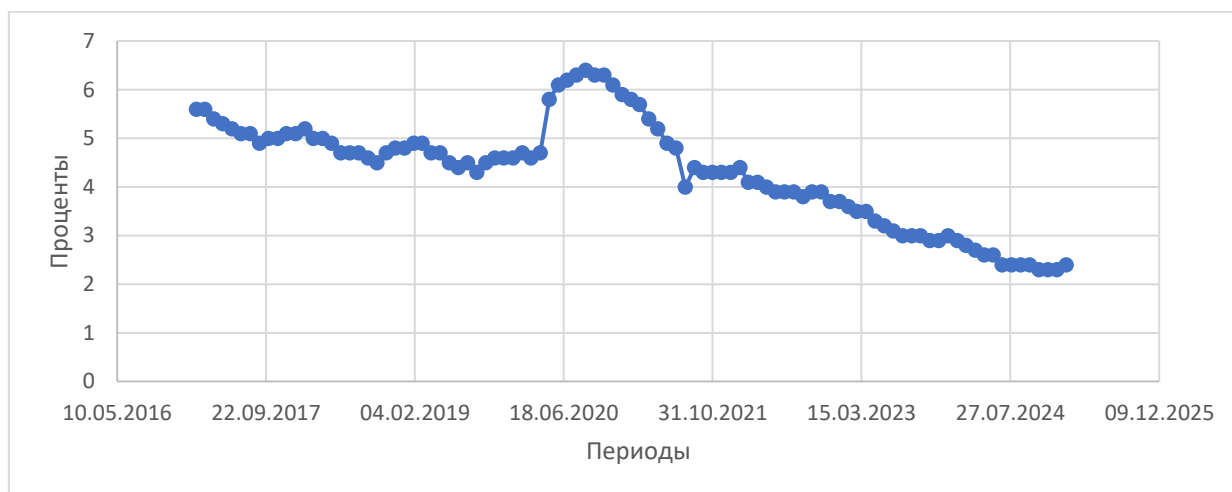
Источник: составлено автором по материалам [104].

Рисунок 55 – Количество заключенных договоров участия в долеом строительстве (ДДУ) в отношении жилой недвижимости в Москве

Пики спроса часто приходится на июнь и конец года (ноябрь-декабрь), что связано с завершением строительных циклов. Спады приходятся на январь-февраль (после новогодних праздников), летние месяцы. Данный аспект подчеркивает региональную специфику рынка недвижимости.

Уровень безработицы в стране является важным макроэкономическим показателем, который необходимо рассматривать в контексте моделирования цен на рынке.

Исходя из рисунка 56 можно сделать вывод, что уровень безработицы в стране является рекордно низким, что обусловлено фактором государственных стимулов.

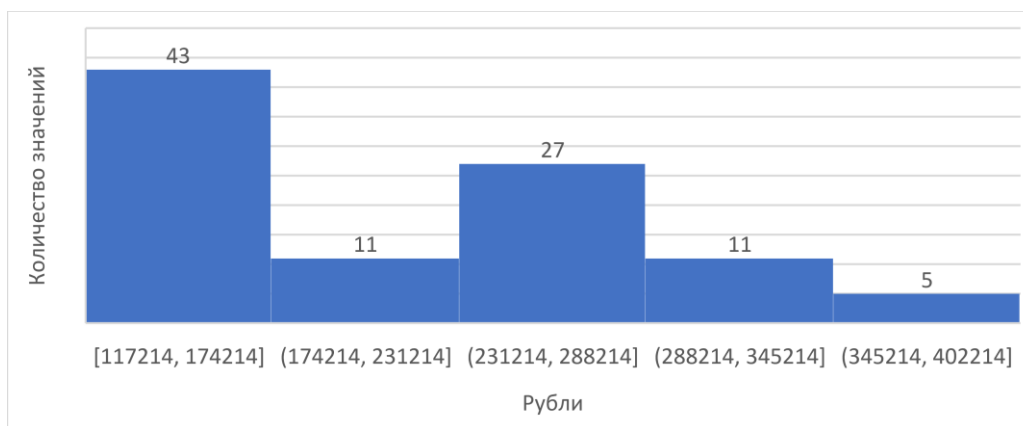


Источник: составлено автором по материалам [101].  
Рисунок 56 – Российская Федерация, уровень безработицы

В целях моделирования цен предложений на первичное жилье необходимо изучить взаимосвязи между показателями и их влияние.

На рисунке 57 представлена гистограмма распределения целевого признака.

Для разработки регрессионной модели важно, чтобы распределение зависимой переменной было близко к нормальному для обеспечения гомоскедастичности, которая относится к «предположению, что зависимая переменная демонстрирует одинаковые уровни дисперсии во всем диапазоне переменных-предикторов» [105].



Источник: составлено автором по материалам [98; 99].

Рисунок 57 – Гистограмма распределения средней цены на первичном рынке недвижимости Москвы по фактическим сделкам, Сбер

Гомоскедастичность желательна, ошибка должна быть одинакова для всех значений независимых переменных.

Описательная статистика целевого признака также приведена в таблице 10.

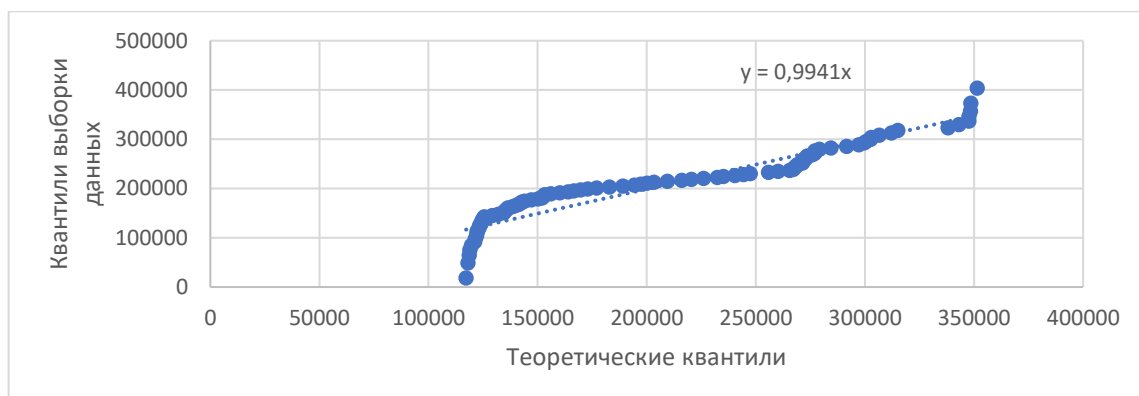
Таблица 10 – Описательная статистика целевого признака до преобразования

Наименование показателя	Значение показателя
Среднее, руб./кв. м	210 535,701
Стандартная ошибка, руб./кв. м	7 624,471948
Медиана, руб./кв. м	200 085
Стандартное отклонение, руб./кв. м	75 092,34002
Дисперсия выборки, квадрат единиц исходных данных.	5638859530
Минимум, руб./кв. м	117 214
Максимум, руб./кв. м	351 509
Отношение максимума значений целевого признака к его среднему значению, проценты	67

Источник: составлено автором по материалам [99].

По рисунку 58 и таблице 10 можно сделать вывод, что данные имеют правостороннюю асимметрию и «тяжелые хвосты». Стандартное отклонение составляет 75,09 тыс. руб. при средней 210,535 тыс. руб., что дает коэффициент вариации 0,36. Экстремально высокие цены (максимум 351,509 тыс. руб.) способны исказить результаты моделирования.

На рисунке 58 представлен график «Q-Q plot» [106; 107] для оценки нормальности распределения данных.



Источник: составлено автором по материалам [99].

Рисунок 58 – «Q-Q plot» цены предложения квадратного метра на первичном рынке жилья Москвы до преобразования

Распределение считается нормальным, если точки максимально плотно прилегают к прямой линии. Полученный рисунок 58 подтверждает гипотезу о ненормальности распределения целевого признака.

Для того чтобы добиться гомоскедастичности модели проведем логарифмическое преобразование целевой переменной, используя логарифм по основанию 10 ( $\lg a$ ).

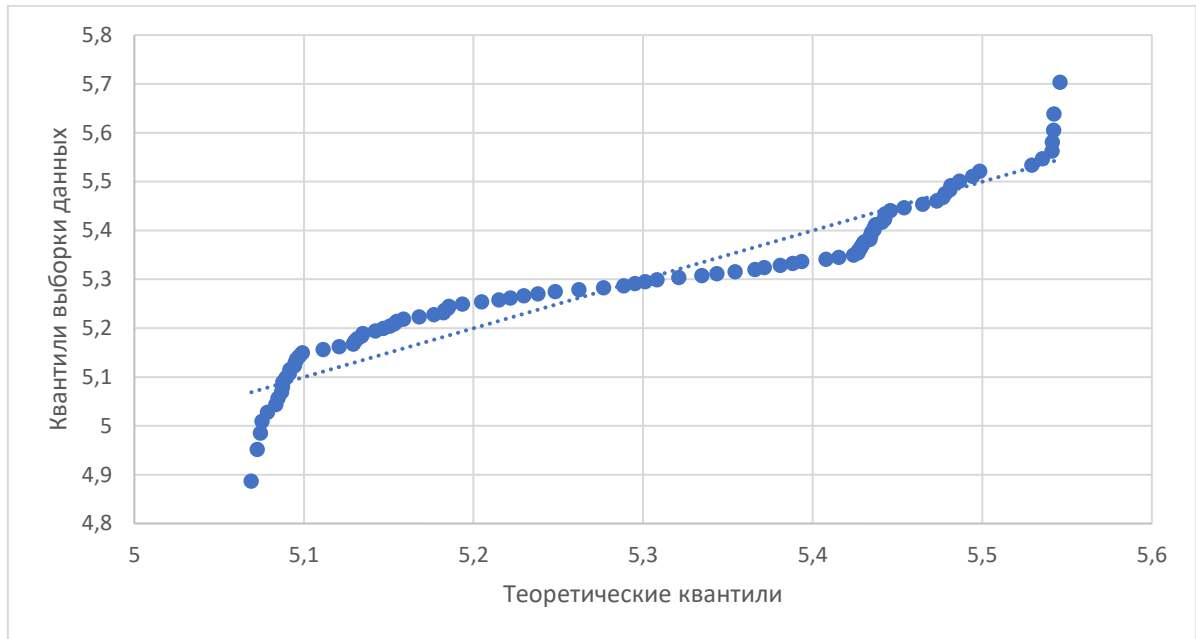
Теперь среднее составляет 5,295, медиана 5,301 и разница между ними минимальна (0,006), что соответствует нормальному распределению. Стандартное отклонение 0,159 при среднем 5,295 дают коэффициент вариации 0,03, что говорит о низкой изменчивости признака, показано в таблице 11.

Таблица 11 – Описательная статистика целевого признака после преобразования по десятичному логарифму

Наименование показателя	Значение показателя
Среднее	5,29499859
Стандартная ошибка	0,016151911
Медиана	5,301214532
Стандартное отклонение	0,159077877
Дисперсия выборки, квадрат единиц исходных данных	0,025305771
Минимум	5,068979487
Максимум	5,545936449
Отношение максимума значений целевого признака к его среднему значению	4,739148743

Источник: составлено автором по материалам [99].

Повторное построение «Q-Q plot» по преобразованному целевому признаку также подтверждает, что распределение стало близко к нормальному, как показано на рисунке 59.



Источник: составлено автором по материалам [99].

Рисунок 59 – «Q-Q plot» цены квадратного метра на первичном рынке жилья Москвы после логарифмического преобразования

После преобразования целевой переменной изучена ее взаимосвязь с независимыми переменными с использованием коэффициента корреляции Пирсона, который рассчитан с использованием функции Анализа данных в Excel. Результаты вычислений представлены в корреляционной матрице в приложении А. Интерпретация результатов корреляционного анализа и влияние признаков на целевую переменную приведены в таблице 12.

Для дальнейшего изучения и для разработки модели выбраны показатели с высоким и заметным влиянием и с учетом отсутствия мультиколлинеарности между собой. Мультиколлинеарность возникает, когда независимые переменные сильно коррелируют друг с другом. Это может привести к нестабильности коэффициентов модели линейной регрессии. Обычно порог значений корреляции для мультиколлинеарности – 0,7 и выше.

Таблица 12 - Сила влияния экзогенных переменных на целевую переменную, безразмерные коэффициенты

Показатели	Значение коэффициента корреляции Пирсона	Степень взаимосвязи по шкале Чеддока
gold	0,87	Высокая положительная
unemploy	-0,80	Высокая отрицательная
usd	0,77	Высокая положительная
infl_ozidanie	0,71	Высокая положительная
lgotniy_cred	0,71	Высокая положительная
klychevaya_stavka	0,65	Заметная положительная
inflation_baza	0,61	Заметная положительная
vidachi_cred_izk	0,57	Заметная положительная
ddu	0,38	Умеренная положительная
stavka_3year	0,37	Умеренная положительная
epu	0,29	Слабая положительная
pmi_produce	0,29	Слабая положительная
kol-vo_izk_zalog_ddy	0,26	Слабая положительная
ipc_index	0,26	Слабая положительная
stavka_novostroi	0,23	Слабая положительная
vvod_obectov_mos	0,19	Слабая положительная

Источник: составлено автором по материалам [99; 100; 101].

Для удобства восприятия в таблице 13 приведена матрица корреляции по отобранным значимым переменным.

Таблица 13 – Матрица взаимосвязи между переменными, безразмерные коэффициенты

Показатель	value	gold	unemploy	infl_ozidanie	lgotniy_cred	klychevaya_stavka
gold	0,8678	1	-	-	-	-
unemploy	-0,801	-0,694	1	-	-	-
infl_ozidanie	0,707	0,524	-0,554	1	-	-
lgotniy_cred	0,706	0,609	-0,569	0,416	1	-
klychevaya_stavka	0,652	0,701	-0,759	0,617	0,370	1

Источник: составлено автором по материалам [99; 100; 101].

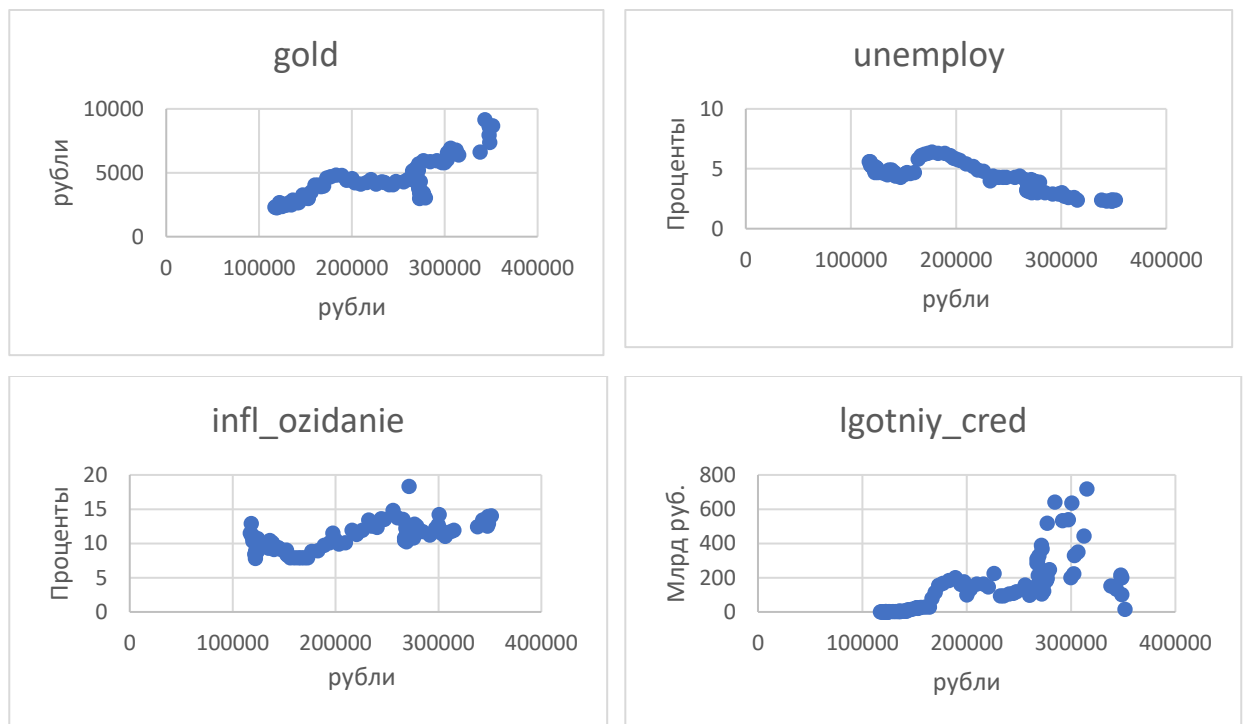
По результатам анализа корреляционной матрицы можно сделать вывод о том, что высокая корреляция между gold и klychevaya\_stavka (0,7). Klychevaya\_stavka и unemploy (-0,76) высоко коррелируют с обратным знаком. В связи с тем, что gold связана с value на уровне 0,87, - удалять ее

неоправданно. Unemploy также имеет сильную отрицательную связь с value (-0,8), и ее стоит оставить, а klychevaya\_stavka удалить.

Таким образом, оставлены следующие переменные для создания линейной регрессии: gold, unemploy, infl\_ozidanie, lgotniy\_cred.

Визуально на графике взаимосвязь между выбранными переменными с ценой 1 кв. м представлена на рисунке 60. Взаимосвязь переменных почти гомоскедастична, то есть качество линейной модели ожидаемо высокое.

С помощью Анализа данных в Excel построена линейная регрессия, параметры которой представлены в таблице 14.  $R^2 = 0,857$  означает, что модель объясняет 85,7% вариации логарифмированной цены. Нормированный  $R^2$  равен 0,851 – это подтверждает, что добавление предикторов не приводит к переобучению. Множественный R равен 0,926, что означает сильную корреляцию между предикторами и целевой переменной.



Источник: составлено автором по материалам [99; 100; 101].

Рисунок 60 – Графики взаимосвязи цены предложения с отобранными признаками

Показатели F, равный 136,37, и p-value, равный 1,47E-37, также свидетельствуют о статистической значимости модели. Стандартная ошибка

составляет 0,0611 в логарифмированной шкале. В исходной шкале после обратного преобразования  $10^{0,0611}$  составляет 1,15, что означает погрешность прогноза около 15%, что в целом является приемлемым результатом. Все коэффициенты предикторов значимы на уровне 0,05 ( $p\text{-value} < 0,05$ ).

Итоговую спецификацию модели можно представить в виде формулы (5) [98]

$$y = 10^{4,921+4,182 \times X1 - 0,0198 \times X2 + 0,023 \times X3 + 0,00025 \times X4}, \quad (5)$$

где  $y$  – ожидаемая цена предложения 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости Москвы эконом- и комфорт- класса;

$X1$  – курс золота, установленный Банком России, руб.;

$X2$  – уровень безработицы, в процентах;

$X3$  – инфляционные ожидания (индекс отражает медианные инфляционные ожидания населения на следующие 12 месяцев), в процентах;

$X4$  – общая сумма кредитов по льготным ипотечным программам, Российская Федерация, млрд руб.

Таблица 14 – Спецификация линейной регрессии прогнозирования цены предложения 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости Москвы

Показатель	Коэффициенты	Стандартная ошибка	$t$ -статистика	$P$ -Значение
$Y$ -пересечение	4,9211669	0,072162327	68,19579046	6,41015E-80
$X1$ (gold)	4,182E-05	5,68758E-06	7,352860254	8,19E-11
$X2$ (unemploy)	-0,0198175	0,008608448	-2,302098735	0,023610923
$X3$ (infl_ozidanie)	0,02333059	0,004036047	5,780554227	1,03E-07
$X4$ (lgotniy_cred)	0,00024785	5,04675E-05	4,911020503	3,97035E-06
Регрессионная статистика				
Множественный $R$	0,92575639			
$R$ -квадрат	0,85702489			
Нормированный $R$ -квадрат	0,85074027			
Стандартная ошибка	0,06112114			
Наблюдения	96			

Источник: составлено автором по материалам [99; 101; 102].

Интерпретация значимости признаков в модели:

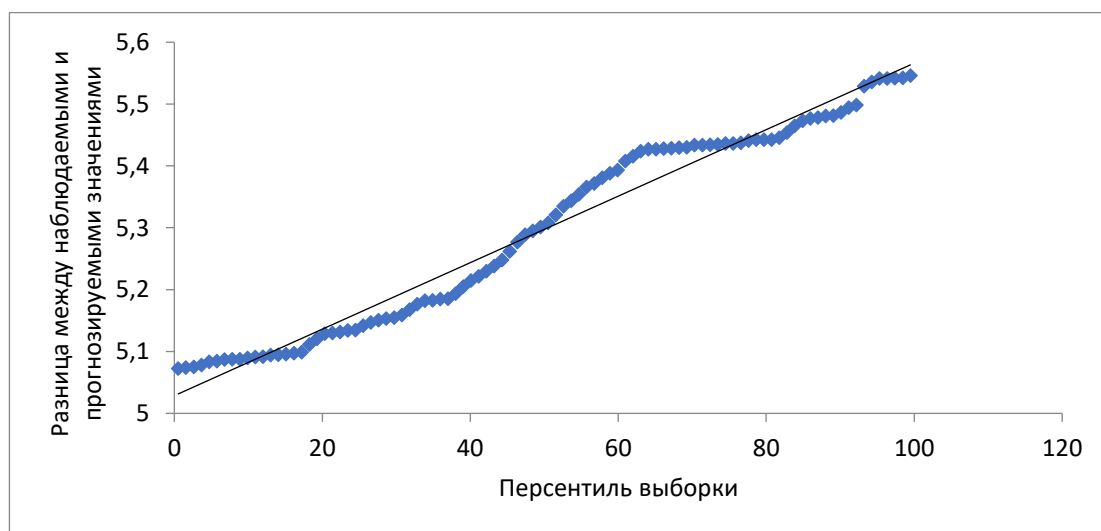
- при увеличении курса золота на 1 единицу, логарифм цены увеличивается на 0,00004182 (в исходной шкале:  $10^{0,00004182} = 1,000096299$ ), то есть увеличение курса золота на 1 единицу приводит к росту цены примерно на 0,01%;

- при росте безработицы на 1%, логарифм цены снижается на 0,0198 (в исходной шкале 0,955). Увеличение безработицы на 1% снижает цену на 4,5%;

- при росте инфляционных ожиданий на 1%, логарифм цены увеличивается на 0,0233 (в исходной шкале 1,055). Рост инфляционных ожиданий на 1% повышает цену на 5,5%;

- при увеличении льготных кредитов на 1 единицу, логарифм цены растет на 0,000248 (в исходной шкале 1,00057). Увеличение льготных кредитов на 1 единицу повышает цену на 0,057%.

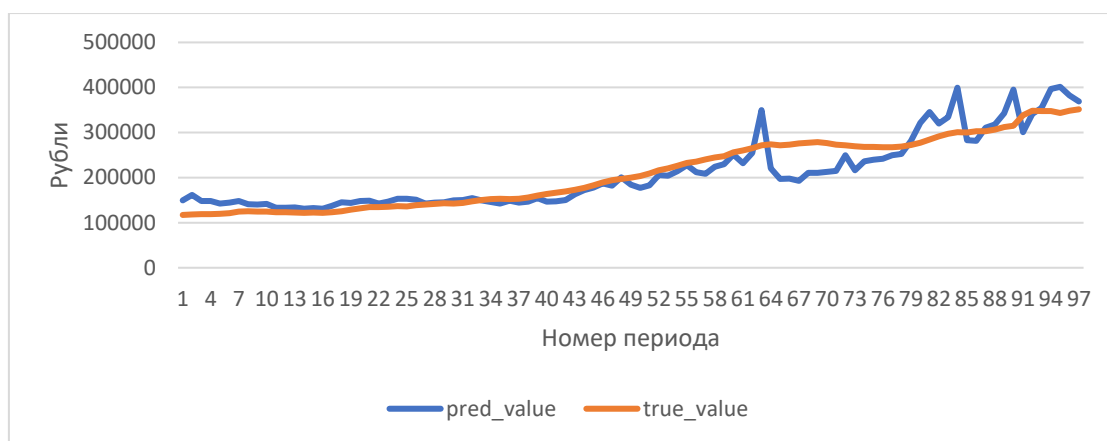
График остатков модели, представленный на рисунке 61 указывает на относительную нормальность их распределения.



Источник: составлено автором по материалам [99; 101; 102].

Рисунок 61 – График нормального распределения

На рисунке 62 представлен Ex-post график расчетов модели и истинных значений цены.



Источник: составлено автором по материалам [98].

Рисунок 62 – График истинных и предсказанных значений цены 1 кв. м в Москве

Таким образом, можно сделать вывод, что модель обладает высоким объяснительным потенциалом ( $R^2 = 0,857$ ) и статистически значима. Все предикторы вносят вклад в прогноз, но интерпретация коэффициентов требует учета логарифмирования. Для практического применения необходимо преобразовывать прогнозы в исходную шкалу.

Среди ограничений представленной модели планирования цены следует ее применимость к массовому сегменту класса эконом и комфорт жилой недвижимости в Москве. Другие сегменты - бизнес, премиум и элитные, - растут другими темпами, и необходимо расширение статистической выборки в целях разработки для них отдельной модели или использование технического подхода к прогнозу на основе аппроксимации сложившихся трендов на рынке. Также следует отметить необходимость в расширении географии и разработки моделей для других городов.

### **3.3 Научно-практические рекомендации по формированию финансовой стратегии компаний-застройщиков**

*Апробация модели планирования цены предложения площадей объекта на продажу.*

В рамках апробации модели планирования цены предложения площадей объекта на продажу определены два сценария индикаторов: базовый

и пессимистический, представлены в таблицах 15 и 16. По результатам применения модели получены ожидаемые значения цены 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости Москвы для расчета индекса.

Таблица 15 – Базовый сценарий параметров модели и цены предложения 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости эконом и комфорт сегментов Москвы

Показатель	Прогноз на 2025 год	Прогноз на 2026 год	Прогноз на 2027 год	Источник прогноза
Курс золота, руб. за грамм	9000	11952	13446	АО «Альфа-банк» [108; 109]
Курс USD/RUB (руб. за долл., в среднем за год)	98,5	104	107	Макроэкономический опрос Банка России [110]
Уровень безработицы, в процентах	2,6	2,7	3	Макроэкономический опрос Банка России [110]
Инфляционные ожидания, в процентах	13,7	12	10	на 2025 год принято по данным на 28.02.2025 [111] с последующим выходом на докризисный уровень 2021г.
Общая сумма кредитов по льготным ипотечным программам, Российская Федерация	2,4 трлн руб. или 200 млрд руб. в месяц	2,2 трлн руб. или 183,33 млрд руб. в месяц	2 трлн руб. или 166,67 млрд руб. в месяц	Минфин России [112; 113]
Ожидаемая цена 1 кв. м. на первичном рынке жилой недвижимости Москвы	419 005	493 040	499 598	Расчет по разработанной модели
Ожидаемый индекс роста цен к базе 31.01.2025	1,19	1,40	1,42	Расчеты автора
Ожидаемый индекс роста цен по отношению к предыдущему периоду	1,19	1,17	1,01	Расчеты автора

Источник: составлено автором по материалам [98; 108; 109; 110; 111; 112 113].

Прогноз курса золота на 2025 год взят в рублях за грамм [108], на 2026-2027 гг. - исходя из цены в долларах за унцию (на конец года): в 2026 году 3574, в 2027 году 3908. При курсе рубля к доллару на основе Макроэкономического опроса Банка России пересчет осуществлялся по формуле (6) (в соответствии со сложившейся отраслевой практикой)

$$ПЗ_t = \frac{К_u \times К_d}{Г_u}, \quad (6)$$

где  $PZ_t$  – прогноз курса золота, руб. за грамм;  
 $Ky$  – прогноз курса золота в долларах за 1 унцию;  
 $Kd$  – прогнозный курс доллара;  
 $Gy$  – грамм в 1 тройской унции (31,1).

Инфляционные ожидания (индекс отражает медианные инфляционные ожидания населения на следующие 12 месяцев, опросы проводит «инфоФОМ» для Банка России, обычно результаты публикуются в конце каждого месяца) на 2025 год приняты на текущем уровне. Однако с учетом высокой ключевой ставки, которая должна сдержать рост цен, постепенно снизятся и ожидания по инфляции к 2027 году до 10% на уровень докризисного 2021 года.

Сумма кредитов по льготным ипотечным программам определена на основе данных из аналитических отчетов и официальных источников - Минфин России. На 2025 год определен общий объем льготной ипотеки на уровне 2,4 трлн руб. На 2025 год дополнительно выделено 142 млрд руб. из Фонда национального благосостояния (Резервный фонд, далее - ФНБ). Однако все равно объем ниже, по сравнению с 2024 годом из-за ужесточения условий и высокой ключевой ставки (21%). На прогнозируемые 2026 год и на 2027 год заложено постепенное сокращение объемов льготных программ до уровней 2021-2022 гг. [114]. Сокращение программ в большем размере приведет к падению спроса и цен, на что государство вряд ли пойдет.

В совокупности все факторы в базовом сценарии приведут к замедлению роста цен на рынке жилой недвижимости Москвы. Однако относительно базового периода 31.01.2025 цены вырастут на 42%.

В пессимистическом сценарии, отраженном в таблице 16, предполагаются меньшие темпы роста курса золота, большие инфляционные ожидания, рост безработицы и меньший уровень государственной поддержки. Исходя из данных предпосылок вероятно замедление темпов роста цены

1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости Москвы до 35% за три года. При этом стоит отметить неравномерность темпов роста по каждому периоду.

Применение представленного подхода позволяет более детально выстроить свои ожидания относительно прогнозной выручки по девелоперскому проекту и оценить его запас прочности при реализации стрессовых сценариев в экономике и на рынке строительства и продажи жилья в целях формирования финансовой стратегии застройщиков.

Таблица 16 – Пессимистический сценарий параметров модели и цены предложения 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости эконом и комфорт сегментов Москвы

Показатель	Прогноз на 2025 год	Прогноз на 2026 год	Прогноз на 2027 год	Источник прогноза
Курс золота, руб. за грамм	8360	11035	12307	АО «Альфа-банк» [108; 109]
Курс USD/RUB (руб. за долл., в среднем за год)	98,5	104	107	Макроэкономический опрос Банка России [110]
Уровень безработицы, проценты	2,7	2,9	3,5	Предположение автора
Инфляционные ожидания, проценты	13,7	13	12	Предположение автора
Общая сумма кредитов по льготным ипотечным программам, Российская Федерация, млрд руб.	2,2 трлн руб. или 183,33 млрд руб. в месяц	2 трлн руб. или 166,67 млрд руб. в месяц	1,5 трлн руб. или 125 млрд руб. в месяц	Минфин России [112; 113]
Ожидаемая цена 1 кв. м. на первичном рынке жилой недвижимости Москвы	382 250	467 521	475 796	Расчет по разработанной модели
Ожидаемый индекс роста цен к базе 31.01.2025	1,08	1,33	1,35	Расчеты автора
Ожидаемый индекс роста цен по отношению к предыдущему периоду	1,08	1,22	1,01	Расчеты автора

Источник: составлено автором по материалам [108; 109; 110; 112; 113].

Ниже приведен пример прогноза цены предложения 1 кв. м по другим классам объектов жилой недвижимости в Москве в пределах старых границ на основе аппроксимирующих функций, в соответствии с таблицей 17.

Таблица 17 – Прогноз цены предложения 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости бизнес, премиум и элитный Москвы (старые границы)

Класс	Цена за 2024 год	Прогноз на 2025 год	Прогноз на 2026 год	Прогноз на 2027 год	Модель прогноза
<i>Бизнес тыс. руб.</i>	480,92	551,79	626,26	710,78	$y = 176,58e^{0,1266x}$
Ожидаемый индекс роста цен к базе 2024 года, раз	-	1,14	1,30	1,47	-
Ожидаемый индекс роста цен по отношению к предыдущему периоду, раз	-	1,14	1,13	1,13	-
<i>Премиум тыс. руб.</i>	884,27	1018,16	1139,85	1276,09	$y = 368,58e^{0,1129x}$
Ожидаемый индекс роста цен к базе 2024 года, раз	-	1,15	1,28	1,44	-
Ожидаемый индекс роста цен по отношению к предыдущему периоду, раз	-	1,15	1,11	1,11	-
<i>Элитный тыс. руб.</i>	1799,38	2247,01	2651,44	3128,65	$y = 506,67e^{0,1655x}$
Ожидаемый индекс роста цен к базе 2024 года, раз	-	1,24	1,47	1,73	-
Ожидаемый индекс роста цен по отношению к предыдущему периоду, раз	-	1,24	1,17	1,17	-

Источник: составлено автором по материалам [47].

По данным таблицы 17 можно сделать вывод, что элитный сегмент демонстрирует наиболее значительный рост цен как в абсолютных, так и в относительных показателях. Это связано с высокой востребованностью и ограниченным предложением объектов данного класса. Премиум-класс растет медленнее, чем бизнес-класс.

Разработанная модель планирования цены предложения площадей объекта на продажу в сегментах эконом- и комфорт- классов апробирована на примере 11 девелоперских проектов в Москве и Московской области. Более подробное описание параметров девелоперских проектов приведено в приложении Б. По результатам подтверждено, что точность расчета ожидаемых денежных потоков повышается на 19% (определено по среднему отклонению прогнозной цены на конец третьего года через экстраполяцию тренда и по прогнозу модели). Моделирование позволяет избежать эффекта предвзятости в прогнозах.

«Алгоритм интеграции финансового моделирования в систему финансовой стратегии представляется следующим:

- 1) постановка целей стратегии (ROI, ROE, стоимость бизнеса);
- 2) структурирование модели под требования стандартов;
- 3) разделение прав доступа: уровни ввода допущений, сценариев и отчетности (СЕО/Совет директоров);
- 4) подключение внешних источников данных через API – Application programming interface (Росстат, Банк России, Единый ресурс застройщиков, Росреестр и прочие) для автоматического обновления;
- 5) цифровой контроль – создание дашбордов выполнения ключевых показателей эффективности (КПЭ);
- 6) бюджетирование «скользящим окном» с долгосрочным горизонтом планирования;
- 7) по результатам финансового моделирования выполняется корректировка финансовой стратегии» [88].

*Отдельным направлением совершенствования процесса финансового моделирования является внедрение цифровых технологий.*

Индивидуальный расчет основных параметров финансовой модели, в частности, отслеживание цен у конкурентов в конкретной локации для точного планирования объема продаж с учетом эластичности и уровня цен под влиянием экзогенных параметров является сложной и перспективной задачей. Например, ГК «Самолет» занимается внедрением технологий искусственного интеллекта в данной области.

Компания отслеживает массивы структурированной и неструктурированной информации из различных источников (сделки по данным Росреестра, 120 макро-индикаторов, сайты застройщиков, АО «ДОМ.РФ», геолокационные данные) для создания предиктивных финансовых моделей, чтобы сделать их более точными и быстрыми. С учетом демократизации технологий и доступа к данным, реализовать данный процесс возможно практически каждому застройщику.

Изложенное позволило предложить следующие научно-практические рекомендации по формированию финансовой стратегии компаний-застройщиков:

*1) рекомендации по совершенствованию финансовой стратегии.*

Финансовую стратегию необходимо выстраивать с учетом интересов различных стейкхолдеров на основе разработанной финансовой модели.

*а). Рекомендации регулятору и государственным органам:*

- совершенствовать механизмы проектного финансирования и альтернативные источники финансирования, делать их более прозрачными и доступными для региональных застройщиков;
- поддерживать инновационные методы строительства (технологий каркасного и модульного домостроения) в целях сокращения сроков и себестоимости проектов.

*б). Рекомендации застройщикам:*

- повышать финансовую устойчивость путем увеличения собственного капитала, например, через проведение IPO, SPO или привлечение инвесторов с долгосрочными стратегическими интересами;
- развивать партнерские отношения с банками и другими финансовыми институтами (проектное финансирование, выпуск облигаций под конкретные проекты);
- повышать прозрачность и качество раскрытия информации для инвесторов, покупателей и регуляторов;
- развивать альтернативные схемы продажи жилья из-за снижения доступности ипотеки (по факту застройщики уже реализуют данные схемы).

Отдельно стоит уделить внимание укреплению финансовой устойчивости застройщиков за счет использования механизмов IPO, производных финансовых инструментов, альтернативного финансирования и ЗПИФов;

*2) перспектива IPO/SPO.*

Выход на IPO (первичное размещение акций) или вторичное размещение (SPO) позволяют привлечь инвестиции, минуя рост долговой нагрузки на балансе, и способствуют качеству корпоративного управления и увеличению прозрачности деятельности. Однако данная процедура сопряжена со

значительными затратами и необходимостью раскрытия финансовой информации. Необходимо учитывать, что данный способ финансирования больше подходит для крупных компаний и недоступен для мелких региональных застройщиков;

*3) развитие некредитных источников финансирования.*

Высоким потенциалом диверсификации источников финансирования обладают облигации, выпущенные с использованием цифровых технологий (ЦФА – цифровые финансовые активы). Выпуск ЦФА отличается меньшим уровнем издержек на их размещение, что делает их выпуск более выгодным способом для привлечения долгосрочных инвестиций по сравнению с банковскими кредитами.

Обозначим архитектуру и ключевые элементы выпуска проектных ЦФА облигаций. Выпуск проектной облигации (security token) строится с учетом приоритетности платежей по методике каскада денежных потоков (cash-flow waterfall). При выпуске необходимо обеспечить создание резервного фонда обслуживания. Технологический компонент представлен токеном, который должен обеспечить право требования потока платежей. Реестр держателей должен актуализироваться на регулируемой платформе (смарт-контракты), но расчеты производятся через банк. Раскрытие информации необходимо обеспечить посредством стандартного проспекта и machine-readable API (программный интерфейс для машинной обработки данных) выдачи финансовых метрик для регулятора и биржевого листинга.

Основные риски при выпуске ЦФА и меры их снижения:

- регуляторный риск – соответствие требованиям Банка России и предусмотреть соблюдение процедуры KYC/AML (Know Your Customer / Anti-Money Laundering);
- риск ликвидности – предусмотреть маркет-мейкинг и вторичный рынок (через биржевые площадки/маркет-мейкера);
- контрагентский риск – риск невыполнения обязательств контрагентом за счет банковских гарантий.

Для интеграции в финансовую модель для обоснованного принятия решений необходимо предусмотреть модуль облигационного выпуска с указанием параметров купона, амортизации, DSCR (Debt service coverage ratio), триггеры ключевых ковенантных условий, сценарии рефинансирования.

Отдельно стоит отметить *секьюритизацию активов*, подразумевающая преобразование ожидаемых денежных поступлений (например, арендных платежей) в инвестиционные инструменты. Структура схемы секьюритизации активов может быть следующей:

- пул активов – объединение потоков от нескольких проектов (для диверсификации);
- транши – старшие (инвестиционный класс) и младшие (собственный капитал) транши. Старшие транши получают высокий кредитный рейтинг за счет резервов и страхования кредитного риска;
- интеграция цифровых токенов, представляющих доли траншей, с возможностью дробления минимальных лотов, что открывает доступ розничных инвесторов при сохранении институционального центрального покупателя для старших траншей.

В финансовой модели необходимо предусмотреть стресс-тесты пулов (ценовые и операционные шоки) и автоматическое переключение cash-flow waterfall при нарушении ковенантов и триггеры досрочного погашения.

Еще одним направлением является применение ЗПИФов [116]. ЗПИФы созданы таким образом, что инвесторы покупают паи фонда, а средства, собранные от продажи паев, инвестируются в объекты недвижимости. Вырученные средства идут на строительство или диверсификацию портфеля, застройщик может оставаться управляющим или выступать подрядчиком. Управляющая компания формирует инвестиционный портфель (жилые комплексы) и распределяет полученный доход от аренды или продажи между владельцами паев.

Для компании-застройщика данная модель имеет ряд преимуществ: во-первых, привлечение средств происходит без увеличения долга, а капитал

инвесторов не подлежит возврату, что уменьшает кредитные риски; во-вторых, распределение рисков осуществляется между участниками и арендные платежи гарантируют стабильный поток дохода.

Риски ЗПИФ сопряжены с регуляторными требованиями к управляющей компании, ликвидности паев и необходимости качественного корпоративного управления.

В финансовой модели необходим отдельный модуль ЗПИФ для моделирования денежных потоков фонда, структуры доходов, сценариев распределения прибыли по паям и оценки влияния на финансовую устойчивость застройщика;

*4) хеджирование процентных рисков с помощью производных финансовых инструментов [115].*

Использование процентных свопов, фьючерсов или опционов позволяет зафиксировать ставки по кредитам, защитившись от их роста. Если компания имеет кредиты с плавающей ставкой, своп «фиксированная ставка против плавающей» стабилизирует процентные платежи. Однако требуется экспертиза для выбора подходящих инструментов и управления контрагентскими рисками.

Основными инструментами хеджирования рисков являются:

- процентные свопы (fixed-for-floating) – фиксирование ставки по плавающим кредитам;

- коллар (collar) / кап-кап (cap-cap)-платформы – ограничение верхней границы процентной ставки с сохранением повышения upside при снижении ставки. Таким образом, несмотря на ограничение сверху, если ставки падают, заемщик может воспользоваться этим снижением (например, рефинансировать кредит дешевле). В отличие от полного хеджирования (свопа), здесь остается потенциал для выгоды;

- FRA (Forward Rate Agreement), форварды по ставкам – для краткосрочного хеджирования.

Перспективным инструментом является так называемое пуловое хеджирование. Предлагается создать отраслевой/региональный «хедж-пул» (централизованный ССР-подобный механизм (Central Counterparty) для средних и малых застройщиков, который агрегирует потребности и получает преференциальные условия у контрагентов/банков, снижая транзакционные издержки и риск того, что контрагент по сделке (банк, инвестор, подрядчик) не выполнит свои финансовые обязательства (counterparty-risk).

Однако необходимо учитывать наличие политики ограничения риска, лимитов, процедур расчета оценки текущей рыночной стоимости финансового инструмента или позиции (МТМ – Mark-to-Market), требований к маржинальным вызовам.

В финансовой модели модуль хеджирования должен быть учтен в обязательном порядке, чтобы моделировать эффективность хеджей в разных сценариях, оценивать стоимость опционов/колларов, чувствительность к волатильности и кривой доходности.

Основная идея состоит в создании новых гибридных структур, например:

- IPO и ЗПИФ модель. В данной модели часть средств от размещения на IPO направляется в создание ЗПИФа (так называемый посевной капитал – seed capital), который финансирует проекты, снижая нагрузку на баланс и создавая рынок паев;

- секьюритизация и ЦФА. В данной модели старшие транши секьюритизированного пула размещаются у институциональных инвесторов, младшие – в виде цифровых токенов для розничных инвесторов;

- облигации и хедж-пул. В такой модели облигационный выпуск получает кредитное усиление через индустриальный хедж-пул (обеспечивая фиксированные выплаты);

- ЗПИФ и облигации. В данном случае фонд выпускает облигации, обеспеченные пайщиком и входящими в фонд активами обеспечивая двойную структуру привлечения.

Для того, чтобы внедрить представленные рекомендации необходимо обеспечить создание отдельной функции «Стратегическое финансирование и инновации» внутри финансовой службы компании-застройщика. Представленная функция должна отвечать за дизайн структуры, взаимодействие с регулятором, цифровыми провайдерами и привлечением инвесторов.

Отдельным направлением новой функции является интеграция альтернативных финансовых инструментов в единую, модульную финансовую модель, которая служит центром новой архитектуры финансовой стратегии для принятия стратегических решений: оценка стоимости капитала, стресс-тесты и оптимизация структуры финансирования.

Перспективными направлениями для будущих исследований являются:

- эмпирическое тестирование эффекта внедрения ЦФА на стоимость капитала;
- моделирование эффективности пула секьюритизации в условиях волатильности продаж;
- анализ оптимальной структуры траншей и кредитного усиления для максимизации доли розничного спроса при минимизации волатильности выплат;
- оценка влияния хедж-пула на банковские ставки для малых застройщиков.

Выводы по главе 3:

1) сформирована и апробирована финансовая модель компаний-застройщиков, как ключевой инструмент формирования финансовой стратегии, позволяющий застройщикам прогнозировать различные сценарии операционных денежных потоков с учетом экзогенных (макроэкономические и отраслевые индикаторы) и эндогенных факторов (график ввода в эксплуатацию, объем продаж, цена объекта). Финансовая модель отличается блоком предпосылок, содержащим анализ местоположения,

маркетинговый анализ рынка недвижимости, анализ конкурентов, SWOT-анализ, маркетинговую стратегию;

2) в контексте финансового моделирования, планирование цены предложения 1 кв. м на срок реализации проекта, который составляет 3 года, является важной и сложной задачей. На практике при разработке финансовой модели в целях определения цены за 1 кв. м квартир в базовом периоде проводится сравнительный анализ прямых конкурентов по определенными критериям. На основе критериев вносятся поправки к цене предложения 1 кв. м оцениваемого объекта по сравнению с аналогичными жилыми комплексами. Далее поправки к цене предложения по каждому критерию суммируются, итоговая правка умножается на цену. Таким образом возможно определить цену предложения 1 кв. м квартир в базовом периоде. Для дальнейшего планирования цены предложения объекта на продажу в финансовой модели используют прогнозный уровень инфляции или индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ. Однако темп роста цен на жилье, как правило, опережает инфляцию и плановые поступления в рамках финансовой модели могут быть занижены, что не соответствует целям финансовой стратегии. Занижение CFADS приведет к некорректному расчету DSCR, который является важным показателем, используемым банком для оценки устойчивости девелоперского проекта.

В целях решения поставленной задачи – планирования цены предложения площадей объекта на продажу на первичном рынке жилой недвижимости Москвы с возможностью моделирования разных сценариев, - разработан следующий алгоритм:

- на первом этапе производится расчет цены предложения 1 кв. м оцениваемого объекта по сравнению с аналогичными жилыми комплексами по методологии сравнительного подхода к оценке объектов недвижимости;

- на втором этапе осуществляется исследование зависимости цены предложения от макроэкономических и отраслевых показателей. На основе данного исследования строится модель регрессии, характеризующая

зависимость цены предложения от экзогенных факторов. Далее на основе базового сценария экзогенных переменных по данным Банка России или Министерство экономического развития Российской Федерации строится прогноз цены 1 кв. м метра в рассматриваемой региональной локации;

- на третьем этапе осуществляется расчет корректирующего индекса для каждого года прогноза определяется ожидаемый индекс изменения цены предложения относительно базового периода;

3) в целях корректного определения плановой цены предложения площадей объекта на продажу собрана статистика (помесячный архив значений показателей за 8 лет с 2017 года по 2025 год) по экзогенным показателям, которые могут влиять на цены предложений и отражают взаимосвязанные факторы спроса, предложения, макроэкономической стабильности и регуляторной среды. Проведено исследование взаимосвязи цены с макроэкономическими и отраслевыми показателями. По итогам анализа отобраны наиболее значимые показатели и разработана четырехфакторная регрессионная модель, позволяющая планировать цены предложения на первичном рынке жилой недвижимости компании-застройщика в Москве с учетом курса золота, уровня безработицы, инфляционных ожиданий и общей суммой кредитов по льготным ипотечным программам в целях сценарного анализа финансовой модели как инструмента формирования финансовой стратегии компаний-застройщиков;

4) в рамках апробации модели планирования цены предложения площадей объекта на продажу определены два сценария индикаторов: базовый и пессимистический. По результатам применения модели получены ожидаемые значения цены 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости Москвы. В совокупности все факторы в базовом сценарии приведут к замедлению роста цен на рынке жилой недвижимости в сегменте эконом и комфорт классов Москвы. Однако относительно базового периода 31.01.2025 цены вырастут на 42%. В пессимистическом сценарии предполагаются меньшие темпы роста курса золота, большие инфляционные ожидания, рост безработицы и меньший уровень государственной поддержки. Исходя из

данных предпосылок вероятно замедление темпов роста цены предложения 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости в сегменте эконом и комфорт классов Москвы до 35% за три года. При этом стоит отметить неравномерность темпов роста по каждому периоду. Применение представленного подхода позволяет более детально выстроить свои ожидания относительно прогнозной выручки по девелоперскому проекту и оценить его запас прочности при реализации стрессовых сценариев в экономике и на рынке недвижимости в целях формирования финансовой стратегии.

Предложенная модель планирования цены предложения площадей объекта на продажу в сегментах эконом и комфорт классов апробирована на примере 11 девелоперских проектов в Москве и Московской области. По результатам подтверждено, что точность расчета ожидаемых денежных потоков повышается на 19% (определено по среднему отклонению прогнозной цены на конец третьего года через экстраполяцию тренда и по прогнозу модели). Моделирование позволяет избежать эффекта предвзятости в прогнозах;

5) для совершенствования финансовой стратегии необходимо учитывать интересы всех стейкхолдеров, используя комплексный подход. Государственным органам следует развивать прозрачные механизмы финансирования и поддерживать инновационные строительные технологии. Застройщикам рекомендуется укреплять финансовую устойчивость через IPO, SPO, облигации, ЗПИФы и процедуры хеджирования рисков, а также повышать прозрачность деятельности;

б) предложена унифицированная архитектура финансовой стратегии, объединяющая ЦФА, секьюритизацию, ЗПИФ и отраслевой хедж-пул, с предложением интеграции данных модулей в финансовую модель проекта и девелоперского портфеля. Разработаны оригинальные гибридные структуры: «ЗПИФ и облигации» и «секьюритизация и ЦФА» для одновременного привлечения институциональных и розничных инвесторов. Введен концепт индустриального хедж-пула, предоставляющего малым и средним девелоперам доступ к эффективному хеджированию процентного риска.

## Заключение

Финансовая стратегия представляет собой комплексную систему принятия решений, позволяющую компании эффективно использовать финансовые ресурсы, минимизировать риски, добиваться поставленных стратегических целей и обеспечивать рост стоимости бизнеса. Для компаний-застройщиков разработка и реализация финансовой стратегии имеют особое значение, поскольку строительные проекты сопряжены с длительным циклом, крупными вложениями, сложной нормативно-правовой базой и высокими рисками.

В рассмотренных научных работах недостаточное внимание уделено количественной оценке эффективности формирования финансовой стратегии с учетом воздействия внешних факторов.

В условиях влияния на деятельность компаний-застройщиков большого числа факторов, в работе в первую очередь выделены ключевые из них на макро- и микроуровне, то есть внешние и внутренние.

На макроуровне существенное влияние оказывают факторы: ключевая ставка, организация финансирования проектов застройщиков (условия для финансирования застройщика, возможность снижения процентной ставки, постепенного раскрытия эскроу-счетов), спрос на жилье в многоквартирных домах (учитывает реальные доходы населения, предоставление льготной ипотеки), общеэкономическая ситуация в стране, ожидания в изменениях на рынке строительства МКД.

В качестве основных внутренних факторов (зависящих от деятельности компании) выделены: наличие опыта и репутации в сфере строительства МКД, размер компании, региональное расположение (Москва и Московская область, более удаленные районы), показатели рентабельности, деловой активности и финансовой устойчивости.

После выделения факторов им возможно присвоить коэффициенты значимости для отражения степени влияния этих факторов на финансовые

результаты деятельности компаний-застройщиков. Тогда сумма коэффициентов значимости для всех внешних факторов равна 1, то же самое правило распространяется на внутренние факторы. Кроме того, разграничены факторы по характеру влияния на положительные и отрицательные.

Для оценки финансовой стратегии предприятия-застройщика с учетом влияния внешней среды рассчитан интегральный показатель (ИПвн) как сумма произведений коэффициентов значимости на характер влияния. Аналогично рассчитан показатель влияния внутренних факторов (ИПв). Для успешной реализации финансовой стратегии необходимо, чтобы оба критерия должны быть больше 0.

Однако с практической точки зрения такой подход требует разработки математической модели для разных групп застройщиков. В качестве адекватного инструмента для решения этой задачи в работе предлагается финансовая модель, которая позволяет учесть все аспекты деятельности застройщиков, и интегральным показателем эффективности финансовой стратегии является стоимость бизнеса.

Таким образом, финансовая стратегия компаний-застройщиков многоквартирного жилья в условиях нестабильной экономической конъюнктуры и антиинфляционной денежно-кредитной политики регулятора состоит в сочетании различных инструментов финансирования с обязательным выполнением всех требований кредиторов по финансовому положению и оптимизации денежных потоков с учетом проактивного учета воздействий внешних факторов.

Определены основные элементы финансовой стратегии компаний-застройщиков, состоящие из финансового планирования, диверсификации источников финансирования, управление рисками, оптимизация затрат и повышение операционной эффективности, ценообразование и маркетинговая стратегия, финансовая прозрачность, финансовый контроль позволяющие *своевременно* реагировать на изменения рыночной конъюнктуры, корректируя объем и темп строительства, менять

структуру финансирования в зависимости от динамики процентных ставок, доступности кредитных линий и интереса инвесторов, быстро оптимизировать расходы и операционную деятельность, чтобы сохранять рентабельность при неблагоприятных внешних условиях, укреплять доверие со стороны клиентов, дольщиков, кредиторов, за счет прозрачности и эффективного контроля.

Сочетание этих компонентов дает возможность компании своевременно адаптироваться к меняющимся условиям рынка и сохранять устойчивую позицию на рынке недвижимости. При правильном балансе данных элементов застройщики достигают устойчивого развития, обеспечивают успешные продажи, формируют положительную репутацию и доверие со стороны инвесторов и клиентов, что в итоге влечет за собой долгосрочную конкурентоспособность. Основным инструментом для балансировки и оптимального сочетания данных элементов является финансовая модель.

Сформирована и апробирована финансовая модель компаний-застройщиков, как ключевой инструмент формирования финансовой стратегии, позволяющий застройщикам прогнозировать различные сценарии операционных денежных потоков с учетом экзогенных (макроэкономические и отраслевые индикаторы) и эндогенных факторов (график ввода в эксплуатацию, объем продаж, цена объекта). Финансовая модель отличается блоком предпосылок, содержащий анализ местоположения, маркетинговый анализ рынка недвижимости, анализ конкурентов, SWOT-анализ, маркетинговую стратегию.

В контексте финансового моделирования планирование цены предложения 1 кв. м площадей объекта на продажу на срок реализации проекта, который составляет три года, является важной и сложной задачей. На практике при разработке финансовой модели в целях определения цены предложения за 1 кв. м квартир в базовом периоде проводится сравнительный анализ прямых конкурентов по определенными критериям. На основе критериев вносятся поправки к цене предложения 1 кв. м оцениваемого объекта по сравнению с аналогичными жилыми комплексами. Далее поправки

к цене предложения по каждому критерию суммируются, итоговая правка умножается на цену. Таким образом возможно определить цену предложения 1 кв. м квартир в базовом периоде. Для дальнейшего планирования цены предложения площадей объекта на продажу в финансовой модели используют прогнозный уровень инфляции или индексы изменения сметной стоимости строительного-монтажных работ. Однако темп роста цен на недвижимость, как правило, опережает инфляцию, и плановые поступления в рамках финансовой модели могут быть занижены, что не соответствует целям финансовой стратегии. Занижение CFADS приведет к некорректному расчету DSCR, который является важным показателем, используемым банком для оценки устойчивости девелоперского проекта.

В целях решения поставленной задачи – планирования цены предложения площадей объекта на продажу на первичном рынке жилой недвижимости Москвы с возможностью моделирования разных сценариев разработан следующий алгоритм: на первом этапе производится расчет цены предложения 1 кв. м оцениваемого объекта по сравнению с аналогичными жилыми комплексами по методологии сравнительного подхода к оценке объектов недвижимости; на втором этапе осуществляется исследование зависимости цены предложения от макроэкономических и отраслевых показателей. На основе данного исследования строится модель регрессии, характеризующая зависимость цены предложения от экзогенных факторов. Далее на основе базового сценария экзогенных переменных по данным Банка России или Министерство экономического развития Российской Федерации строится прогноз цены предложения 1 кв. м метра в рассматриваемой региональной локации; на третьем этапе осуществляется расчет корректирующего индекса для каждого года прогноза определяется ожидаемый индекс изменения цены предложения относительно базового периода.

В целях корректного определения плановой цены предложения площадей объекта на продажу собрана статистика (помесячный архив

значений показателей за 8 лет с 2017 года по 2025 год) по экзогенным показателям, которые могут влиять на цены предложений и отражают взаимосвязанные факторы спроса, предложения, макроэкономической стабильности и регуляторной среды. Проведено исследование взаимосвязи цены с макроэкономическими и отраслевыми показателями. По итогам анализа отобраны наиболее значимые и разработана четырехфакторная регрессионная модель, позволяющая планировать цены предложения площадей объекта на продажу на первичном рынке жилой недвижимости компании-застройщика в Москве с учетом курса золота, уровня безработицы, инфляционных ожиданий и общей суммой кредитов по льготным ипотечным программам в целях сценарного анализа финансовой модели, как инструмента формирования финансовой стратегии компаний-застройщиков.

В рамках апробации модели планирования цены предложения площадей объекта на продажу определены два сценария индикаторов: базовый и пессимистический. По результатам применения модели получены ожидаемые значения цены предложения 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости Москвы. В совокупности все факторы в базовом сценарии приведут к замедлению роста цен на рынке жилой недвижимости в сегменте эконом и комфорт классов Москвы. Однако относительно базового периода 31.01.2025 цены вырастут на 42%. В пессимистическом сценарии предполагаются меньшие темпы роста курса золота, большие инфляционные ожидания, рост безработицы и меньший уровень государственной поддержки. Исходя из данных предпосылок вероятно замедление темпов роста цены 1 кв. м на первичном рынке жилой недвижимости в сегменте эконом и комфорт классов Москвы до 35% за три года. При этом стоит отметить неравномерность темпов роста по каждому периоду. Применение представленного подхода позволяет более детально выстроить свои ожидания относительно прогнозной выручки по девелоперскому проекту и оценить его

запас прочности при реализации стрессовых сценариев в экономике и на рынке недвижимости в целях формирования финансовой стратегии.

Предложенная модель планирования цены предложения площадей объекта на продажу в сегментах эконом и комфорт классов апробирована на примере 11 девелоперских проектов в Москве и Московской области. По результатам подтверждено, что точность расчета ожидаемых денежных потоков повышается на 19% (определено по среднему отклонению прогнозной цены на конец третьего года через экстраполяцию тренда и по прогнозу модели). Моделирование позволяет избежать эффекта предвзятости в прогнозах.

Для совершенствования финансовой стратегии необходимо учитывать интересы всех стейкхолдеров, используя комплексный подход. Государственным органам следует развивать прозрачные механизмы финансирования и поддерживать инновационные строительные технологии. Застройщикам рекомендуется укреплять финансовую устойчивость через IPO, SPO, облигации, ЗПИФы и процедуры хеджирования рисков, а также повышать прозрачность деятельности и диверсифицировать источники финансирования.

Предложена унифицированная архитектура финансовой стратегии, объединяющая ЦФА, секьюритизацию, ЗПИФ и отраслевой хедж-пул, с предложением интеграции данных модулей в финансовую модель проекта и девелоперского портфеля. Разработаны оригинальные гибридные структуры: «ЗПИФ и облигации» и «секьюритизация и ЦФА» для одновременного привлечения институциональных и розничных инвесторов. Введен концепт индустриального хедж-пула, предоставляющего малым и средним девелоперам доступ к эффективному хеджированию процентного риска.

## Список сокращений и условных обозначений

В настоящей диссертации применяют следующие сокращения и обозначения:

СПАРК – система профессионального анализа рынков и компаний;

ИЖС – индивидуальное жилищное строительство;

ДДУ - договор долевого участия в строительстве;

МКД – многоквартирный дом;

ЗПИФ – закрытый паевый инвестиционный фонд;

SWOT – сильные стороны, слабые стороны, возможности, угрозы;

ЦФА – цифровые финансовые активы;

ПФ – проектное финансирование;

ЕРЗ – единый ресурс застройщиков;

ИФР – индекс финансового риска СПАРК

ИДО – индекс должной осмотрительности СПАРК;

CFADS – денежный поток, доступный для обслуживания долга;

DSCR – интервальный коэффициент покрытия долга;

NPV – чистая приведенная стоимость;

IRR – внутренняя ставка доходности;

ЖК – жилой комплекс;

ИПЦ – индекс потребительских цен;

ARIMA – Autoregressive integrated moving average;

PMI – индекс деловой активности;

IPO – первичное размещение акций;

SPO – вторичное размещение акций;

Cash-flow waterfall (водопад денежных потоков) – методика распределения поступающих денежных средств между разными группами инвесторов, кредиторов и операционными нуждами компании по заранее установленной иерархии приоритетов. Сначала средства направляются на обязательные платежи (налоги, обслуживание долга), затем на выплаты по старшим

траншам, потом по субординированным и только после этого на выплаты акционерам.

Применяется в секьюритизации, проектном финансировании и структурных сделках;

Machine-readable API – программный интерфейс для машинной обработки данных;

KYC (Know Your Customer) – процедура «знай своего клиента», обязательная для финансовых организаций; включает идентификацию и проверку клиента для предотвращения мошенничества;

AML (Anti-Money Laundering) – комплекс мер по борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма;

Tranche waterfalls – механизм распределения денежных потоков между разными траншами (частями) долговых обязательств или ценных бумаг в порядке приоритетности. Пример: в выпуске облигаций старший транш получает выплаты первым и с меньшим риском, а младший – последним, но с более высокой доходностью;

Fixed-for-floating – вид процентного свопа, в котором одна сторона платит фиксированную процентную ставку, а другая – плавающую. Используется для хеджирования риска изменения процентных ставок по кредитам;

Коллар (collar) – стратегия процентного хеджирования, при которой устанавливаются верхний и нижний пределы ставки. Если ставка выходит за пределы – включается защита;

Кап-кап (cap-cap) – комбинация опционов «cap», когда застройщик ограничивает рост процентной ставки по нескольким кредитам одновременно через централизованную хедж-платформу;

FRA (Forward Rate Agreement) – соглашение о будущей процентной ставке: две стороны договариваются зафиксировать ставку по воображаемому (не фактическому) кредиту на будущую дату. Позволяет страховать будущую стоимость займов;

Форварды по ставкам (Forward-for-floating) – контракты, по которым участники фиксируют условия обмена процентных платежей (обычно плавающей ставки на фиксированную) в будущем, но с исполнением по реальным займам;

ССР-подобный механизм (Central Counterparty) – механизм центрального контрагента, при котором расчеты по сделке проходят через организацию, берущую на себя риск неисполнения обязательств одной из сторон. В инновационных платформах для ЦФА и деривативов может применяться «ССР-подобная» модель для снижения риска контрагента;

Counterparty risk – риск того, что контрагент по сделке (банк, инвестор, подрядчик) не выполнит свои финансовые обязательства. Критичен в сделках с деривативами и секьюритизацией;

MTM (Mark-to-Market) – оценка текущей рыночной стоимости финансового инструмента или позиции. Используется для расчета вариационной маржи и контроля справедливой стоимости контрактов;

Seed capital – стартовый капитал, вкладываемый в проект на начальной стадии, обычно собственниками или венчурными инвесторами, чтобы запустить проект до привлечения внешнего финансирования;

ОЗ (облигационный заем) – выпуск облигаций для привлечения средств на реализацию проекта. Может быть классическим (бумажным) или цифровым (ЦФА);

SFO (Special Finance Organization) – специальная финансовая организация – юридическое лицо, созданное для выпуска ЦФА или секьюритизации. Выделение активов в SFO позволяет изолировать риски и сделать структуру прозрачнее для инвесторов.

## Список литературы

1. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года [Распоряжение Правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-р (редакция от 23.10.2025)] // СПС «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_430333/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430333/) (дата обращения: 06.01.2026).
2. Бланк, И.А. Финансовая стратегия предприятия : монография / И.А. Бланк. – Киев : Эльга, 2004. – 520 с. – 1000 экз. - ISBN 5-901620-60-7.
3. Неделько, О.М. Об особенностях разработки финансовой стратегии компании / О.М. Неделько // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2013. – № 2 (35). – С. 256–258. – ISSN 2307-907X.
4. Плескова, О.В. Финансовая стратегия компании в концепции жизненного цикла / О.В. Плескова // Известия УрГЭУ. – 2016. – № 3. – С. 75-82. - ISSN 2073-1019.
5. Кунин, В.А. Концепция формирования корпоративной финансовой стратегии в условиях экономического кризиса / В.А. Кунин, О.В. Маркин // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – № 1 (144). Том 2. – С. 64–74. – ISSN 2227-3891.
6. Altsybeeva, I.G. Financial strategy in the management of the enterprise / I.G. Altsybeeva, L.O. Andreeva // Journal of Monetary Economics and Management. – 2022. – № 1. – P. 6–12. – ISSN 2782-4586.
7. Ларионова, А.А. Модель финансового обоснования стратегий развития предприятия на основе концепции управления стоимостью / А.А. Ларионова // Дизайн и технологии. – 2016. – № 53 (95). – С. 93–98. – ISSN 2076-4693.
8. Чараева, М.В. К вопросу о последовательности этапов при формировании финансовой стратегии предприятия / М.В. Чараева //

Евразийское Научное Объединение. – 2015. – № 2 (2). Том 1. – С. 161–163. – ISSN 2411-1899.

9. Петрушевская, В.В. Разработка инновационной политики предприятия как элемента финансовой стратегии / В.В. Петрушевская, К.В. Шарый : сборник научных работ серии «Финансы, учет, аудит». – 2021. Выпуск 23. – Текст : электронный. – DOI 10.5281/zenodo.5782766. – URL: [https://donampa.ru/images/admin\\_pr/NY/fin232021.pdf](https://donampa.ru/images/admin_pr/NY/fin232021.pdf) (дата обращения: 06.01.2026).

10. Романова, А.В. Формирование модели финансовой стратегии развития предприятия / А.В. Романова, Д.Е. Курушина // Симбирский научный вестник. – 2018. – № 3 (33). – С. 57–60. – ISSN 2224-1620.

11. Москаленко, М.Н. Методические вопросы оценки финансовых стратегий предприятий / М.Н. Москаленко // Экономический вектор. – 2023. – № 2 (33). – С. 132–138. – DOI 10.36807/2411-7269-2023-2-33-132-138. – ISSN 2411-7269.

12. Прутцкова, С.В. Классификация факторов, влияющих на формирование финансовой стратегии предприятия / С.В. Прутцкова, А.Н. Егорова // Актуальные проблемы современности: наука и общество. – 2020. – № 4 (29). – С. 34–36. – ISSN 2308-8923.

13. Бушуева, Н.В. Практические аспекты формирования финансовой стратегии компании на основе показателей рыночной эффективности / Н.В. Бушуева, Б.С. Скляр, А.А. Сыромятников // Естественно-гуманитарные исследования. – 2018. – № 19 (1). – С. 42–52. – ISSN 2309-4788.

14. Куприн, А.А. Формирование стратегии переходного периода в целях объективной необходимости эффективного управления предприятием / А.А. Куприн, А.В. Кузнецов // Экономика и управление народным хозяйством (Санкт-Петербург). – 2020. – № 13 (15). – С. 37–43. – ISSN 2415-833X.

15. Стерник, С.Г. Жилищное строительство городов России как «драйвер экономики»: несинхронный переход от роста к стагнации / С.Г. Стерник // Социальная динамика населения и человеческий потенциал :

материалы VI Международной научно-практической конференции 20-21 июня 2024 года : под редакцией В.В. Локосова. – Москва : ИСЭПН ФНИСЦ РАН, 2024. – С. 258-260. - 466 с. – ISBN 978-5-4465-4219-2.

16. Конников, Е.А. Особенности формирования стратегического портфеля факторов внешней среды строительной компании / Е.А. Конников, С.А. Чорная // Экономические науки. – 2020. – № 193. – С. 69–75. – ISSN 2072-0858.

17. Vergara, A.J. Portfolio theory: Application to construction / F.J. Vergara, L.T. Boyer // Journal of Construction Division, ASCE. – 1977. – № 1. Volume 103. – P. 23–38. - ISSN 0569-7948.

18. Войко, А.В. Моделирование вероятности банкротства строительных организаций в Российской Федерации / А.В. Войко // Финансы: теория и практика. – 2019. – № 5 (113). Том 23. – С. 62–74.– ISSN 2587-5671.

19. Учинина, Т.В. Формирование конкурентной стратегии девелоперской компании при строительстве объектов многоэтажной жилой недвижимости / Т.В. Учинина, Т.В. Молокова // Жилищные стратегии. – 2019. – № 2. Том 6. – С. 175–198. – ISSN 2410-1621.

20. Криворотов, В.В. Выявление слабых сторон строительной компании на основе динамической оценки уровня ее конкурентоспособности / В.В. Криворотов, А.В. Калина, Р.В. Левшенюк // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2022. – № 4. Том 16. – С. 129–140. – ISSN 1997-0129.

21. Коложвари, Э.С. Определение оптимальной модели финансирования строительных компаний / Э.С. Коложвари, Ю.Б. Коложвари, Е.Б. Быченко // Инновационное развитие экономики. – 2020. – № 2 (56). – С. 156–164. – ISSN 2223-7984.

22. Гусаров, Д.С. Разработка концепции модели поведения застройщиков в изменяющейся экономике / Д.С. Гусаров // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2023. – № 2. Том 21. – С. 17–29. – ISSN 1812-3988.

23. Нечаева, И.М. Модели формирования портфеля проектов в строительной отрасли / И.М. Нечаева // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2021. – № 2. Том 20. – С. 242–262. – ISSN 1605-7953.

24. Дробышевская, Л.Н. Проектное финансирование жилищного строительства в Российской Федерации: роль смарт-контрактов / Л.Н. Дробышевская, Н.В. Сумароков // Инновационное развитие экономики. – 2023. – № 5 (77). – С. 69–77. – ISSN 2223-7984.

25. Никонова, И.А. Об эффективности мер господдержки проектного финансирования в РФ / И.А. Никонова // Инновации и инвестиции. – 2015. – № 8. – С. 14-18. – ISSN 2307-180X.

26. Проектное финансирование и анализ : учебное пособие / М.А. Федотова, И.А. Никонова, Н.А. Лысова; под редакцией В.И. Бусова, Е.Б. Тютюкиной. – 1-е издание. – Москва : Юрайт, 2014. – 144 с. – ISBN 978-5-9916-4090-9.

27. Светник, Т.В. Стратегические возможности и стратегии организаций-застройщиков в условиях проектного финансирования / Т.В. Светник, Е.В. Федюкович // Известия Байкальского государственного университета. – 2022. – № 1. Том 32. – С. 89–102. – ISSN 2500-2759.

28. Управления рисками : учебное пособие / Н.А. Ершова, О.В. Юткина ; под редакцией Н.А. Ершовой. – Москва : Российский государственный университет правосудия, – 2019. – 68 с. – ISBN 978-5-93916-733-8. – Текст : электронный. – URL: <https://ibooks.ru/products/369235> (дата обращения: 07.01.2025).

29. Кетова, К.В. Модель управления финансовыми потоками в строительной отрасли при использовании эскроу-счетов / К.В. Кетова, Д.Д. Вавилова // Интеллектуальные системы в производстве. – 2020. – № 2. Том 18. – С. 85–95. – ISSN 1813-7911.

30. Пухова, В.В. Система развития первичного рынка жилой недвижимости в условиях проектного финансирования / В.В. Пухова

// Известия Байкальского государственного университета. – 2021. – № 1. Том 31. – С. 90–97. – ISSN 2500-2759.

31. Помулев, А.А. Методические аспекты прогнозирования денежных потоков при проектном финансировании сферы жилой недвижимости / А.А. Помулев // Российский экономический интернет-журнал. – 2020. – № 2. – С. 45. – ISSN 2218-5402. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43162781> (дата обращения: 07.01.2025).

32. Российская Федерация. Законы. Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации от 30.12.2004 № 214-ФЗ (последняя редакция) : федеральный закон [принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51038/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51038/) (дата обращения: 07.01.2025).

33. Банк России : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течении суток. – URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 07.01.2025). – Текст : электронный.

34. KPMG. Infrastructure Opportunity– 2012 / KPMG : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wcrhca.com/wp-content/uploads/2022/08/KPMG-Infrastructure-Opportunity-2012.pdf> (дата обращения: 19.04.2025).

35. Сурженко, А.С. Влияние экономической нестабильности и монетарных решений на строительную отрасль и финансовые стратегии застройщиков / А.С. Сурженко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – № 12. Том 26. – С. 56-62. – ISSN 2227-3891.

36. Русбейс. Ипотека под 30%: что будет с застройщиками / Rb.ru : сайт. – Текст : электронный. — URL: <https://rb.ru/analytics/developers-bankruptcy/> (дата обращения: 19.04.2025).

37. Коммерсантъ : сайт. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6878670> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст : электронный.

38. ДОМ.РФ : сайт. – URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/analytics/mortgage-market-report/year/531130/> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст : электронный.

39. Калмыков, В.В. Методические подходы к оценке и хеджированию процентных рисков строительных компаний в условиях повышения процентных ставок / В.В. Калмыков // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – № 4 (145). Том 1. – С. 140–147. – ISSN 2227-3891.

40. Гарипов, Р. Ловушка для строителей: почему переход на эскроу-счета привел к снижению ввода жилья / Р. Гарипов // Forbes Contributor. – 2020. – № 8. – ISSN отсутствует. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.forbes.ru/biznes/406375-lovushka-dlya-stroiteley-pochemu-perehod-na-eskrou-scheta-privel-k-snizheniyu-vvoda> (дата обращения: 19.04.2025).

41. Авагян, Г.Л. Проектное финансирование жилищного строительства: проблемные вопросы национального и регионального рынков / Г.Л. Авагян // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 1 (60). – С. 377–386. – ISSN 2304-6139.

42. Белоусова, Е.В. Счет эскроу как способ защиты прав участников строительных отношений / Е.В. Белоусова // Закон и право. – 2022. – № 4. – С. 72-77. – ISSN 2073-3313.

43. Сурженко, А.С. Финансовая стратегия застройщиков многоквартирного жилья в условиях антиинфляционной денежно-кредитной политики / С.Г. Стерник, А.С. Сурженко // Учет и контроль. - 2025. – № 7. – С. 75-83. – ISSN 2415-7783. – Текст : электронный. – DOI 10.36871/u.i.k.2025.07.01.008. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82499122> (дата обращения: 28.02.2025).

44. Эксперты рассказали о 5 стратегиях выживания застройщиков в эпоху дорогого кредита / Рамблер : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://finance.rambler.ru/realty/53505851-eksperty-rasskazali-o-5-strategiyah->

vyzhivaniya-zastroyschikov-v-epohu-dorogogo-kredita / (дата обращения: 15.01.2026).

45. Rosstat.gov.ru : сайт. /– URL: <http://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст: электронный.

46. Абрамов, А.Е. Российская экономика в 2023 году. Тенденции и перспективы / А.Е. Абрамов, Е.А. Апевалова, И.Ю. Арлашкин [и др.] ; под научной редакцией А.Л. Кудрина [и др.]. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2024. – 456 с. – ISBN 978-5-93255-671-9.

47. BINMAP : сайт. – URL: <https://bnmap.pro/> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст: электронный.

48. Sternik, S.G. Trends in the housing market and housing construction in Russian regions in 2022 / S.G. Sternik, G.N. Malginov // Недвижимость: экономика, управление. – 2023. – № 2. – С. 6-15. – ISSN 2073-8412.

49. Тренды и тенденции рынка строительных материалов России / Строительная газета : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://stroygaz.ru/publication/materials/trendy-i-tendentsii-rynka-stroitelnykh-materialov-rossii/> (дата обращения: 19.04.2025).

50. Russia's Residential Property Market Analysis 2025 / Global Property Guide : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.globalpropertyguide.com/europe/russia/price-history> (дата обращения: 19.04.2025).

51. Динамика ставок предложения топ-20 ипотечных банков / ДОМ.РФ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://дом.рф/analytics/mortgage/> (дата обращения: 19.04.2025).

52. Рынок жилищного строительства в России: современное состояние и перспективы развития / Urbanomics.ru : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://urbanomics.ru/en/node/8921> (дата обращения: 19.04.2025).

53. Или-или : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://iliili.top> (дата обращения: 19.04.2025).

54. The Housing Market in the Russian Federation: Privatization and Implications / Worldbank.org : сайт. – Текст : электронный. – URL: / <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/568621468757791141/the-housing-market-in-the-russian-federation-privatization-and-its-implications-for-market-development> (дата обращения: 19.04.2025).

55. Обзор рынка ипотечного жилищного кредитования / CBR.RU : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/mortgage/Indicator\\_mortgage/1224/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/Indicator_mortgage/1224/) (дата обращения: 19.04.2025).

56. Единая отчетность по льготному ипотечному кредитованию / ДОМ.РФ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://дом.рф/программы-gosudarstvennoj-podderzhki/report/> (дата обращения: 19.04.2025).

57. Стерник, С.Г. Сокращение льготной ипотеки как финансовый механизм стагнации рынка строительства и продажи многоквартирного жилья / С.Г. Стерник, С.А. Труфанова, И.В. Шапошникова [и др.] // Modern Economy Success. – 2025. – № 3. – С. 34–30. – ISSN 2500-3747. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=82267511> (дата обращения: 19.04.2025).

58. Социально-экономические показатели / Gov.ru : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://77.rosstat.gov.ru/folder/91228> (дата обращения: 19.04.2025).

59. Как сокращение программ ипотеки с господдержкой влияет на российских девелоперов / Acra-ratings.ru : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2809/> (дата обращения: 27.02.2025).

60. Анализ рынка индивидуального жилищного строительства Российской Федерации. Меры по стимулированию / Dzen.ru : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://dzen.ru/a/ZTsv3aHiNhUHc4yY> (дата обращения: 19.04.2025).

61. Топ застройщиков РФ / ЕРЗ.РФ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://erzrf.ru/top-zastroyshchikov/rf?regionKey=0&topType=0&date=250301> (дата обращения: 19.04.2025).

62. Профиль компании / ЕРЗ.РФ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://erzrf.ru/zastroyschiki/brand/934095001?regionKey=0&organizationId=934095001&notInSale=true&costType=1> (дата обращения: 19.04.2025).

63. СПАРК : сайт. – URL: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст : электронный.

64. TestFirm : сайт. – URL: <https://www.testfirm.ru/otrasli/41/> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст : электронный.

65. В2В34 : сайт. – URL: <https://b2b34.ru/tekhnologii-dlya-biznesa/proverka-kontragentov/1spark-riski/> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст : электронный.

66. Как разглядеть однодневку в потенциальном контрагенте? / Спарк : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://spark-interfax.ru/articles/kak-razglyadet-odnodnevku> (дата обращения: 19.03.2025).

67. 1С:CRM : сайт. – URL: <https://1crm.ru/help/1spark-riski-instruktsiya-po-ispolzovaniyu/> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст : электронный.

68. Эксперт-РА : сайт. – URL: <https://raexpert.ru/docbank/f7e/21d/130/e003a90a777756b8a43aaf1.pdf> (дата обращения: 21.03.2025). – Текст : электронный.

69. Банк России : сайт. – URL: [https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/55188/pf\\_2024\\_Q4.pdf](https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/55188/pf_2024_Q4.pdf) (дата обращения: 21.03.2025). – Текст : электронный.

70. Занина, Е.В. Анализ современного состояния и основных тенденций развития строительного рынка и его отдельных сегментов / Е.В. Занина // Столыпинский вестник. – 2023. – № 4. – С. 1-11. – ISSN 2713-1424. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennogo-sostoyaniya-i-osnovnyh-tendentsiy-razvitiya-stroitel'nogo-rynka-i-ego-otdelnyh-segmentov> (дата обращения: 19.04.2025). -

71. Анализ рынка индивидуального жилищного строительства Российской Федерации. Меры по стимулированию / Дзен.ру : сайт. — Текст :

электронный. – URL: <https://dzen.ru/a/ZTsv3aHiNhUHc4yY> (дата обращения: 19.04.2025).

72. Финмодель застройщика: зачем нужна и как составить / Noboring-finance.ru : сайт. — Текст : электронный. – URL: <https://noboring-finance.ru/gazeta/finmodel-zastroywika-kak-sostavit> (дата обращения: 19.04.2025).

73. Разработка финансовой модели для строительной компании / Delprof.ru : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://delprof.ru/clients/cases/razrabotka-finansovoy-modeli-dlya-stroitelnoy-gruppy-kompaniy/> (дата обращения: 19.04.2025).

74. Финансовая модель строительства / ФИНОКО : сайт. – Текст : электронный – URL: <https://www.finoko.ru/instruments/finansovaya-model/finansovaya-model-stroitelstvo/> (дата обращения: 19.04.2025).

75. Стерник, Г.М. Методология моделирования и прогнозирования жилищного рынка : монография / Г.М. Стерник, С.Г. Стерник. – Москва : РГ-Пресс, 2023. 592 с. – 1000 экз. - ISBN 978-5-9988-1505-8.

76. Черникова, Л.И. Финансовое моделирование в фирме в Excel : учебник / Л.И. Черникова ; под общей редакцией Л.И. Черниковой [и др.]. – новое издание. – Москва : КноРус, 2025. – 268 с. – ISBN 978-5-406-08456-4.

77. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика : учебное пособие / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк ; под общей редакцией П.Л. Виленского. – 5-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Поли Принт Сервис, 2015. – 1300 с. – ISBN 978-5-904466-17-6,

78. Щербакова, О.Н. Девелопмент коммерческой и жилой недвижимости / О.Н. Щербакова, С.Ю. Бессонов. – Москва : АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2018. – 272 с. - ISBN 978-5-04-096721-6.

79. Филин, С.А. Особенности оценки эффективности инвестиционных девелоперских проектов / С.А. Филин, В.А. Марушкина

// Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2017. – № 11 (356).  
Том 13. – С. 2112–2131. - ISSN 2073-2872.

80. Хейфец, Е.Е. Интегрированная оценка инвестиционно-девелоперских проектов / Е.Е. Хейфец // Экономические науки. – 2020. – № 185. – С. 162–166. – ISSN 2072-0858.

81. Помулев, А.А. Оценка эффективности проектов в условиях внешней неопределенности / А.А. Помулев // Российский экономический интернет-журнал. – 2023. – № 3. – С. 1-11. – ISSN 2218-5402. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/afc/bdsvwfdqwhdh611afr6aeuyggn7qmze7n.pdf> (дата обращения: 19.04.2025).

82. Помулев, А.А. Методические аспекты оценки эффективности инвестиционных проектов с государственным участием / А.А. Помулев // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – № 4. Том 16. – С. 52-64. – ISSN 1999-849X.

83. Ogunsola, O.Y. Developing Advanced Financial Models for Evaluating Large-Scale Renewable Energy and Infrastructure Projects in Developing Economies / O.Y. Ogunsola, Y.A. Adebayo, I.N. Dienagha [et al.] // Open Access Research Journal of Science and Technology. – 2021. – № 2. Volume 1. – P. 35–43. – ISSN 2782-9960. – Текст : электронный. – DOI: 10.53022/oarjst.2021.1.2.0028. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80779345> (дата обращения: 19.04.2025).

84. Sengupta, C. The Model Development Process / C. Sengupta ; edition by Chandan SenGupta (Author). – New York : Wiley Finance, 2012. – 565 p. – ISBN:9780471789086.

85. Доклад ГК «Самолет» / Самолет : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://aij.ru/archive?albumId=2&topic=NaN&videoId=408> (дата обращения: 29.03.2025).

86. Стерник, С.Г. Оценка среднерыночной доходности девелопмента при прогнозировании рынков жилья / С.Г. Стерник // Проблемы прогнозирования. – 2017. – № 2 (161). – С. 106-116. – ISSN 0868-6351.

87. Sharpe, W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk / W.F. Sharpe // The Journal of Finance. – 1964. – № 3. Volume 19. – P. 425-442. – ISSN 00221082. – Текст : электронный. – DOI org/10.2307/2977928. – URL: <http://www.jstor.org/stable/2977928> (дата обращения: 19.04.2025).

88. Сурженко, А.С. Финансовая модель как инструмент финансовой стратегии застройщиков многоквартирного жилья / А.С. Сурженко // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2025. – № 4 (157). Том 8. – С. 135-143. – ISSN 2227-3891.

89. Гулевич, И.И. Развитие методов оценки стоимости бизнеса в условиях санкционных экономических изменений : специальность 5.2.4. Финансы ; диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Гулевич Иван Иванович ; Финансовый университет. – Москва. 2023. – 156 с. – Библиогр.: с. 119-134.

90. Эконометрика и эконометрическое моделирование : учебник / Л.О. Бабешко, М.Г. Бич, И.В. Орлова. – Москва : Вузовский учебник, 2019. – 257 с. - ISBN 978-5-9558-0576-4.

91. Фролов, А.В. Корреляция и регрессия в Excel: методические рекомендации по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Статистические методы в управлении качеством» для студентов специальности 220501.65 «Управление качеством» : учебное пособие методические рекомендации / А.В. Фролов ; под редакцией А.Ю. Козлюк. – Бийск : Издательство Алтайского государственного технического университета имени И.И. Ползунова, 2010. – 30 с. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://textarchive.ru/c-2983951-pall.html> (дата обращения: 19.04.2025). – ISBN отсутствует.

92. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодоран ; под редакцией М. Чекулаева, О. Осадчей. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 1342 с. – ISBN 978-5-9614-0024-7.

93. Стерник, Г.М. Методология моделирования и прогнозирования жилищного рынка : монография / Г.М. Стерник, С.Г. Стерник. – Москва : РГ-Пресс, 2018. – 592 с. – 500 экз. — ISBN 978-5-9988-0591-2.

94. Ясницкий, Л.Н. Моделирование рынков жилой недвижимости крупнейших городов России / Л.Н. Ясницкий, В.Л. Ясницкий, А.О. Алексеев // Экономика региона. – 2022. – № 2. Том 18. – С. 609–622. – ISSN 2072-6414.

95. Shi, D. Predicting Home Sale Prices: A Review of Existing Methods and Illustration of Data Stream Methods for Improved Performance / D. Shi, J. Guan, J. Zurada, A.S. Levitan // WIREs Data Mining and Knowledge Discovery. – 2022. – Issue 2. Volume 12. – ISSN 1942-4787.

96. Мингазова, Л.М. Модели ценообразования объектов жилой недвижимости на региональных рынках : специальность 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Мингазова Лиана Мансуровна ; ФГОБУ ВПО Уфимский государственный авиационный технический университет. – Уфа, 2014. – 21 с. – Библиогр.: 20-21. – Место защиты: ФГОБУ ВПО Уфимский государственный авиационный технический университет.

97. Астраханцева, И.А. Оценка стоимости коммерческой недвижимости на основе моделей машинного обучения / И.А. Астраханцева, Н.В. Смирнова // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2022. – № 5. Том 237. – С. 34–57. – ISSN 2072-2060.

98. Сурженко, А.С. Модель планирования цен предложения квартир в рамках финансовой стратегии застройщиков / А.С. Сурженко // Первый экономический журнал. – 2025. – № 4 (358). – С. 66-72. – ISSN 2782-5183.

99. Цены на недвижимость по фактическим сделкам / СберИндекс : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://sberindex.ru/ru/dashboards/real\\_estate\\_deals\\_primary\\_market](https://sberindex.ru/ru/dashboards/real_estate_deals_primary_market) (дата обращения: 19.04.2025).

100. Economic Policy Uncertainty Index / Economic Policy Uncertainty : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.policyuncertainty.com/> (дата обращения: 21.04.2025).

101. Cbonds : сайт. – URL: <https://cbonds.ru/> (дата обращения: 21.04.2025). – Текст : электронный.

102. Единая отчетность по льготному ипотечному кредитованию / Дом.РФ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://дом.рф/программы-gosudarstvennoj-podderzhki/report/> (дата обращения: 21.04.2025).

103. Ввод многоквартирных домов застройщиками в Москве за январь-декабрь 2024 года / ЕРЗ.РФ : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://erzrf.ru/news/rosstat\\_vvod\\_mnogokvartirnyh\\_domov\\_zastrojschikami\\_v\\_moskve\\_\\_za\\_yanvar\\_\\_dekabr\\_2024\\_goda\\_umenshilsya\\_na\\_9\\_4\\_protsentov\\_grafiki?tag=Продажи](https://erzrf.ru/news/rosstat_vvod_mnogokvartirnyh_domov_zastrojschikami_v_moskve__za_yanvar__dekabr_2024_goda_umenshilsya_na_9_4_protsentov_grafiki?tag=Продажи) (дата обращения: 21.01.2026).

104. За восемь месяцев в столице оформлено максимальное число первичных договоров / Росреестр : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://rosreestr.gov.ru/press/archive/za-vosem-mesyatsev-v-stolitse-oformleno-maksimalnoe-chislo-pervichnykh-dogovorov-/> (дата обращения: 21.04.2025).

105. Hair, J.F. Multivariate Data Analysis / J.F. Hair, B. Babin, J. Hair [et al.] : edition by J.F. Hair. – Seattle : PEL, 2013. – 734 p. – ISBN 978-9332536500.

106. Квантиль-квантиль график / Codefinity : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://codefinity.com/blog/qq-plots> (дата обращения: 19.04.2025).

107. Субботина, А.В. Описательная статистика и проверка нормальности распределения количественных данных / А.В. Субботина, А.М. Гржибовский // Экология человека. – 2014. – № 2. – С. 51-57. – ISSN 1728-0869.

108. Прогноз цен на золото в январе 2025 года / Альфа-банк : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://alfabank.ru/alfa-investor/t/prognoz-tsen-na-zoloto-obzor-v-yanvare-2025/> (дата обращения: 21.04.2025).

109. Прогноз курса золота / Золотой запас : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://prognozkursa.com/gold/> (дата обращения: 21.04.2025).

110. Макроэкономический опрос / Центральный Банк Российской Федерации : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://cbr.ru/statistics/ddkp/mo\\_br/](https://cbr.ru/statistics/ddkp/mo_br/) (дата обращения: 21.04.2025).

111. Инфляционные ожидания / Банк России : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://www.cbr.ru/statistics/ddkp/inflationary\\_expectations/](https://www.cbr.ru/statistics/ddkp/inflationary_expectations/) (дата обращения: 19.04.2025).

112. Лимиты на льготную семейную ипотеку есть / Minfin.gov.ru : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=39477-limity\\_na\\_lgotnuyu\\_semeinuyu\\_ipoteku\\_est](https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39477-limity_na_lgotnuyu_semeinuyu_ipoteku_est) (дата обращения: 21.04.2025).

113. Что будет с льготной ипотекой в 2025 году / Finuslugi : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://finuslugi.ru/navigator/kredity/stat\\_lgotnaya\\_ipoteka\\_v\\_2025\\_godu](https://finuslugi.ru/navigator/kredity/stat_lgotnaya_ipoteka_v_2025_godu) (дата обращения: 21.04.2025).

114. Льготную ипотеку для чиновников продлили до февраля 2027 года / ЕРЗ.РФ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://erzrf.ru/news/lgotnuyu-ipoteku-dlya-chinovnikov-prodlili-do-fevralya-2027-goda?tag=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D1%8B> (дата обращения: 21.04.2025).

115. Лещенко, Д.В. Процентное хеджирование как инструмент управления процентным риском фирмы / Д.В. Лещенко, В.М. Репникова // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – № 2. Том 15. – С. 1113-1124. – ISSN 2222-534X. – Текст : электронный. – DOI 10.18334/erpp.15.2.122645. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=80480035> (дата обращения: 21.04.2025).

116. Сурженко, А.С. Развитие альтернативных источников финансирования застройщиков жилой недвижимости / А.С. Сурженко //

Российский экономический интернет-журнал. – 2025. – № 2. – С. 1-15. – ISSN 2218-5402. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/b1e/b5grll4haaiwsoi1v28ii17c5rv0u3d8.pdf> (дата обращения: 02.05.2025).

**Приложение А**  
(информационное)

**Результаты анализа корреляции Пирсона для предварительного отбора признаков**

Таблица А.1 - Результаты анализа корреляции Пирсона для предварительного отбора признаков

Показатели	value	epu	gold	stavka_3year	stavka_novostroi	kol-vo_izk_zalog_ddy	klychevaya_stavka	unemploy	inflation_baza	infl_ozidanie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
value	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
epu	0,29	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-
gold	0,87	0,13	1,00	-	-	-	-	-	-	-
stavka_3year	0,37	-0,28	0,47	1,00	-	-	-	-	-	-
stavka_novostroi	0,23	-0,04	0,19	-0,27	1,00	-	-	-	-	-
kol-vo_izk_zalog_ddy	0,26	0,07	0,30	-0,19	0,05	1,00	-	-	-	-
klychevaya_stavka	0,65	-0,04	0,70	0,79	-0,09	0,15	1,00	-	-	-
unemploy	-0,80	0,00	-0,69	-0,61	0,00	-0,16	-0,76	1,00	-	-
inflation_baza	0,61	0,39	0,24	0,13	0,10	-0,08	0,37	-0,41	1,00	-
infl_ozidanie	0,71	0,08	0,52	0,25	0,38	0,24	0,62	-0,55	0,65	1,00
ipc_index	0,26	0,09	0,27	-0,02	0,15	0,23	0,40	-0,15	0,32	0,54
usd	0,77	0,12	0,95	0,36	0,18	0,42	0,64	-0,64	0,09	0,47
pmi_produce	0,29	-0,27	0,19	0,34	0,02	0,28	0,30	-0,44	0,13	0,30
vidachi_cred_izk	0,57	0,27	0,43	-0,16	0,12	0,71	0,16	-0,42	0,26	0,38
vvod_obectov_mos	0,19	0,35	-0,02	-0,49	0,21	0,40	-0,23	-0,04	0,22	0,21

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
lgotniy cred	0,71	0,27	0,61	0,04	0,06	0,79	0,37	-0,57
ddu	0,38	0,15	0,37	-0,29	0,38	0,64	0,16	-0,23
value	1,00	-	-	-	-	-	-	-
epu	0,29	-	-	-	-	-	-	-
gold	0,87	-	-	-	-	-	-	-
stavka 3year	0,37	-	-	-	-	-	-	-
stavka novostroi	0,23	-	-	-	-	-	-	-
kol-vo izk zalog ddy	0,26	-	-	-	-	-	-	-
klychevaya stavka	0,65	-	-	-	-	-	-	-
unemploy	-0,80	-	-	-	-	-	-	-
inflation baza	0,61	-	-	-	-	-	-	-
infl ozidanie	0,71	-	-	-	-	-	-	-
ipc index	0,26	1,00	-	-	-	-	-	-
usd	0,77	0,32	1,00	-	-	-	-	-
pmi produce	0,29	-0,15	0,18	1,00	-	-	-	-
vidachi cred izk	0,57	0,12	0,49	0,30	1,00	-	-	-
vvod obectov mos	0,19	-0,02	0,02	-0,04	0,53	1,00	-	-
lgotniy cred	0,71	0,18	0,65	0,36	0,85	0,35	1,00	-
ddu	0,38	0,42	0,46	0,15	0,59	0,50	0,54	1,00

Источник: составлено автором по материалам [99; 100; 101; 102; 103; 104].

**Приложение Б**  
(информационное)

**Основные параметры девелоперских проектов в Москве и Московской области**

Таблица Б.1 – Основные параметры выборки девелоперских проектов в Москве и Московской области

Наименование жилищного комплекса	Адрес объекта	Площадь земельного участка, кв. м	Общая площадь здания, кв. м	Общая площадь квартир, кв. м	Инвест. затраты, млрд руб.	Плановая цена в первый год, руб. за 1 кв. м	Плановая цена во второй год, руб. за 1 кв. м	Плановая цена в третий год, руб. за 1 кв. м
«КИНОКВАРТАЛ»	Московская область, г. Королев, ул. Тарасовская, д. 14	9562	24144,4	11664,9	1,8	214364	225285	236762
«STONE Rise»	Москва, улица Золоторожский вал, вл.11	16700	93662	48950	8,5	468004	491846,64	510522,40
«Символ»	Москва, ул. Золоторожский Вал, вл. 11, стр. 48, 55	17282	29893,74	19016,21	3,1	346917,7	390458,93	439464,96
«Moments»	Москва, Шмитовский проезд, вл. 39	23093	53911	33812	4,1	463500,31	521673,68	587148,32
«Врубеля 4»	Москва, район Сокол, САО, ул. Врубеля, вл. 4, стр. 1	6356	34511,3	17682,5	4,0	362474,41	407968,14	459171,73
«City Park»	Москва, ул. Мантулинская, 7	37 999	100187	68000	8,6	456923,45	514271,37	578816,96
«Moments»	Москва, СЗАО, Щукино, пр-д 3-й Красногорский.	4003	29893,74	19016,21	3,08	346917,70	390458,93	439464,96
«Дом на Зорге»	Москва, в непосредственной близости к Ленинградскому шоссе и Северо-Западной хорде (СЗХ).	-	29693,74	20016,21	4,01	356917,70	401000	440000
«LIFE-Сходненская»	Москва, Химкинский бул., 14, к. 2-5, ул. Свободы, 63, к. 1	5484	9028,10	6269,8	1,6	300247,65	315543,87	327525,29
«Dream Towers»	Москва, пр-кт Андропова, д. 9/1	21664	58919,92	37874,9	4,6	431243,25	447617,86	470421,91
«Серебряный фонтан»	Москва, ул. Новоалексеевская, корп. К-2.	77180	94 033	49 497	4,7	425 919,26	453 213,09	464 614,23

Источник: составлено автором по материалам [63].