

УДК 336.64

О НЕОБХОДИМОСТИ УЧЕТА РЕАЛЬНОГО ОПЦИОНА НА ПРОДАЖУ ЖИЛЬЯ НА ВТОРИЧНОМ РЫНКЕ ПРИ ОЦЕНКЕ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТОИМОСТИ ПРОЕКТОВ АРЕНДНОГО ЖИЛЬЯ

М.А. Лаврентьев

РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва, email: lavrentyevmaksim@live.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблематика развития методики оценки инвестиционной стоимости проектов институционального арендного жилья, в частности, определения терминальной стоимости проектов институционального арендного жилья с учетом специфики российского рынка жилья — систематического превышения рыночной стоимости квадратного метра над инвестиционной, основанной на арендных потоках, а также большой волатильности цен на вторичном рынке жилья. Теоретически обоснован учет реального опциона в качестве дополнительного элемента инвестиционной стоимости проектов институционального арендного жилья, что улучшает инвестиционные показатели таких проектов и увеличивает стоимость, которую оператор арендного жилья может заплатить застройщику при приобретении арендного дома. Предложен возможный подход для решения данной задачи — применение модифицированной модели Блэка—Шоулза для базовых активов, приносящих текущий доход.

Ключевые слова: арендное жилье; рынки жилья; оценка недвижимости; рыночная стоимость; инвестиционная стоимость; реальные опционы.

ON THE NEED TO CONSIDER THE REAL OPTION TO SELL HOUSING IN THE SECONDARY MARKET WHEN ESTIMATING THE TERMINAL VALUE OF RENTAL HOUSING PROJECTS

M.A. Lavrentyev

Patrice Lumumba RUDN, Moscow, email: lavrentyevmaksim@live.ru

Abstract. The article discusses the problematics of the development of the methodology for assessing the investment value of institutional rental housing projects, in particular, the determination of the terminal value of institutional rental housing projects, taking into account the specifics of the Russian housing market — the systematic excess of the market value of a square meter over the investment value based on rental flows, as well as high price volatility in the secondary housing market. Theoretically justified is the accounting of the real option as an additional element of the investment value of institutional rental housing projects, which improves the investment performance of such projects and increases the value that the rental housing operator can pay to the developer when acquiring a rental house. A possible approach for solving this problem is proposed — the application of a modified Black—Scholes model for underlying current income producing assets.

Keywords: rental housing; housing markets; real estate valuation; market value; investment value; real options.

Дата поступления статьи в редакцию: 31.03.2025

Дата принятия статьи в печать: 25.04.2025

Введение

Профессиональные операторы арендного жилья (институциональное арендное жилье) — важнейшая часть жилищного рынка многих развитых стран — пока имеют ограниченное распространение в России. По оценкам Аналитического центра ДОМ.РФ, доля граждан, арендующих жилье в России, составляет около 10%, что в разы ниже, чем в странах Европы и США. Также следует отметить, что в развитых странах значительную часть рынка аренды занимает институциональный бизнес, тогда как в России около 97% аренды осуществляется частными лицами [1].

Исследования тематики арендного жилья, в частности вопросов оценки проектов, мало представлены в отечественной науке из-за недостаточной развитости объекта исследования. Чаше всего тематика развития арендного жилья рассматривается в научных статьях, посвященных путям решения социальной проблемы доступности жилья как направления государственной политики, например, на фоне снижения доступности приобретения жилья в собственность. Такие исследования также принадлежат к институциональному направлению экономических исследований, в них рассматривается место арендного жилья в жилищной сфере, факторы и предпосылки развития, а также проблемы бизнес-среды и законодатель-

ные рамки. Среди отечественных исследователей данного направления можно выделить Т.И. Кубасову, Л.А. Каверзину, Г.Н. Макарову [2], Н.Н. Ноздрину, И.М. Шнейдермана [3].

В статье Н.Б. Косаревой, А.С. Пузанова и Т.Д. Полиди [4] необходимость развития арендного жилья в России обосновывается отсутствием альтернатив для решения проблемы улучшения жилищных условий для людей с низким уровнем доходов. В исследовании Н.В. Абрамовой [5] дается сравнительный анализ ситуации на российском рынке и рынках зарубежных стран, которым свойственно низкое проникновение коммерческого арендного жилья.

Специфика российского рынка арендного жилья и проблема стабильно низких арендных ставок, рассмотренные в статье [6], позволяют выделить некоторые причины текущего состояния рынка:

1. Широкое присутствие «серого» сегмента аренды, где собственники избегают уплаты налогов, что приводит к снижению цен на аренду.

2. Значительный объем приватизированного жилья в арендном фонде, при котором арендные ставки формируются без учета реальной рыночной стоимости недвижимости и необходимой доходности.

В результате инвестиционная стоимость арендного жилья как бизнеса, полученная методом капитализации чистых доходов от сдачи в аренду, систематически ниже рыночной стоимости жилья, особенно с учетом таких мер по стимулированию продажи жилья как программы льготной ипотеки, активно реализуемые в России с 2020 года [7].

Проблема низкой инвестиционной стоимости проектов арендного жилья препятствует развитию институционального рынка арендного жилья в России. В целях развития российского рынка аренды жилья в рамках государственного института развития ДОМ.РФ создан первый профессиональный участник рынка под брендом «Аренда ДОМ.РФ» [8], реализующий пилотные проекты арендного жилья в России в соответствии с поручением президента Российской Федерации В.В. Путина [9].

Для распространения деятельности профессиональных операторов арендного жилья необходимо развивать методы оценки такого бизнеса, в том числе учитывающие специфику российского рынка жилья, а также выявлять дополнительные источники формирования стоимости арендных проектов.

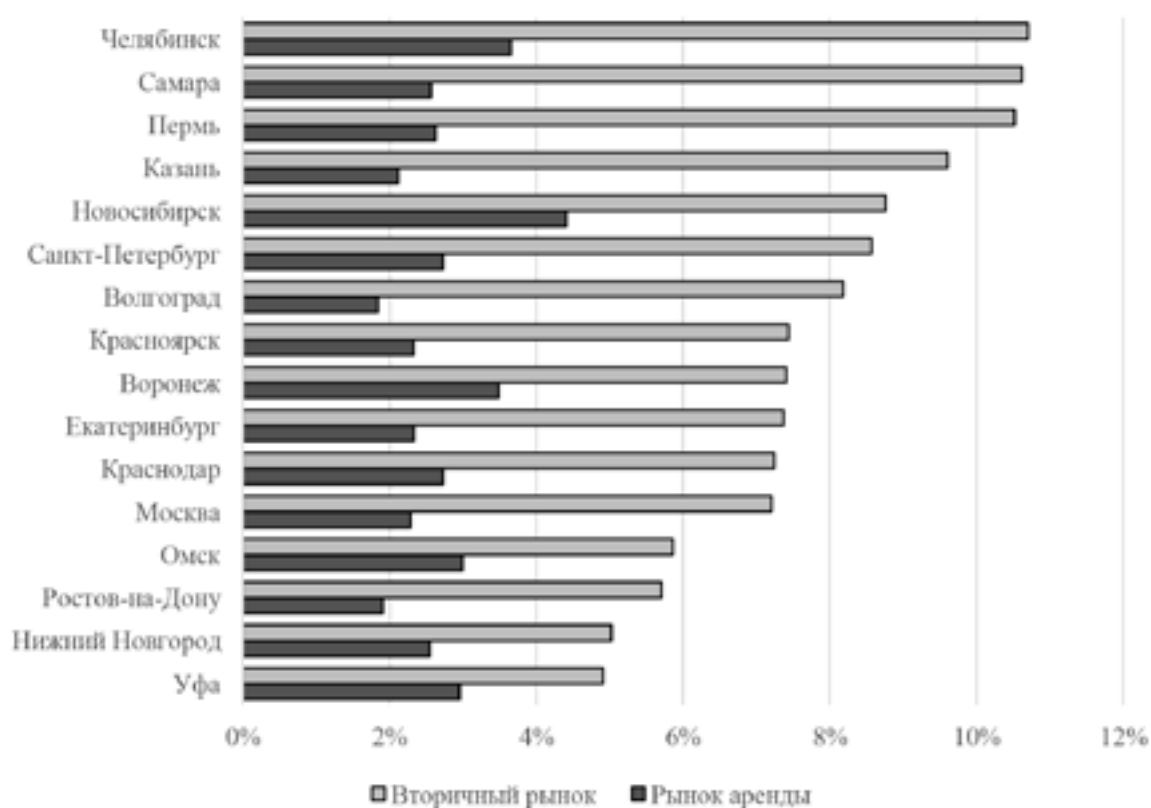


Рис. 1. Волатильность прироста цен в различных сегментах рынка жилья российских городов-миллионников в 2010-24 гг. (в процентах годовых)

Источники: [11], расчеты автора.

Материалы и методы

Одно из преимуществ наличия развитого рынка арендного жилья — стабилизация ценообразования на рынке покупателей объектов жилой недвижимости. Инвестиционная стоимость таких объектов в арендном сценарии использования представляет из себя хороший ориентир для анализа перегретости рынка покупателей, при этом она базируется на более стабильном денежном потоке от аренды, привязанному к инфляции, и в условиях реализации политики инфляционного таргетирования, реализуемой ЦБ РФ, является менее волатильной.

Как показано на графике ниже (рис. 1), в среднем по городам миллионникам денежный поток от аренды недвижимости в 2,8 раз менее волатилен, чем цены на вторичном рынке жилья. На вторичном рынке стандартное отклонение прироста цен в годовом выражении достигает 7,8% или 24,7% (при нулевой автокорреляции) на горизонте стандартного срока владения проектом арендного жилья 10 лет, что отражает высокую неопределенность для инвестора в жилье.

Другой элемент прогнозирования будущего распределения цен на вторичном рынке — оценка среднегодового прироста стоимости за период владения проектом арендного жилья, которая может приниматься равной целевому уровню инфляции или иной величине, полученной в соответствии с методологией прогнозирования жилищного рынка, что является предметом рассмотрения других исследований, например [10].

Параметры волатильности и ожидаемого прироста цен на вторичном рынке в совокупности позволяют дать оценку распределения будущей рыночной стоимости жилья на вторичном рынке, что позволяет далее применить поправку на стандартный срок экспозиции аналогичного жилья, что позволяет получить оценку распределения ликвидационной стоимости проекта арендного жилья в сценарии продажи на вторичном рынке, в соответствии со стандартом оценки [12].

Литературный обзор

В отечественных научных школах основным направлением изучения проблематики формирования стоимости на рынках жилья является исследование и прогнозирование процессов ценообразования на вторичном и первичном рынках купли-продажи жилья, а также кадастровой оценке. Инвестиционная же стоимость недвижимости привычно относится лишь к сегментам коммерческой недвижимости, по причине слабой развитости профессионального рынка арендного жилья, следовательно, объекта исследования. Вопросами методологии оценки и прогнозирования на рынках недвижимости, в частности, занимаются Г.М. Стерник, С.Г. Стерник [10], М.А. Федотова, Т.В. Тазихина [13], Н.В. Волович [14], А.Н. Асаул [15]. Работы перечисленных исследователей позволили сформировать общенаучную основу и определить основные подходы к исследованию вопросов стоимости объектов недвижимого имущества.

Традиционный подход к оценке инвестиционной стоимости доходной недвижимости заключается в расчете приведенных денежных потоков проекта в прогнозном периоде и прибавлении к ним приведенной терминальной стоимости в конце прогнозного периода [13].

Один из источников вариативности при реализации данного подхода — выбор способа оценки терминальной стоимости. В зависимости от прогнозируемого способа выхода из проекта АЖ терминальная стоимость может представлять из себя:

1. Полученную методом капитализации инвестиционную стоимость арендного жилья в сценарии продажи готового бизнеса,
2. Ликвидационную стоимость недвижимости, составляющей арендный дом, в сценарии реализации имущества на вторичном рынке жилья.

Данный выбор в теории должен основываться на принципе наилучшего и наиболее эффективного использования (далее — принцип НЭИ), который определен в федеральных стандартах оценки [16] как «использование недвижимости, которое максимизирует ее продуктивность (соответствует ее наибольшей стоимости) и которое физически возможно, юридически разрешено (...) и финансово оправдано», что реализуется на практике через сравнение «продуктивности» потребительского и инвестиционного сценариев использования объекта оценки в постпрогнозный период.

Большим методическим ограничением для реализации принципа НЭИ относительно терминальной стоимости является неопределенность в условиях волатильности рынков купли-продажи жилья: если расчет терминальной стоимости методом капитализации обладает достаточно высокой степенью определенности (в первую очередь из-за реализации ЦБ РФ политики таргетирования инфляции), то баланс между спросом и предложением вторичного рынка жилья на большом временном горизонте предсказать заранее затруднительно [10].

В статье [6] определен перечень научных задач в сфере оценки жилого недвижимого имущества для целей «институционального развития профессионального арендного бизнеса на рынке жилья России»:

1) «формирование критериев для классификации различных бизнес-моделей арендного жилья, влияющих на характер формирования стоимости портфеля объектов арендного жилья и особенности стоимостного управления;

2) разработка методических рекомендаций по формированию и оценке требуемой доходности на инвестированный капитал для объектов арендного жилья в различных бизнес-моделях арендного жилья;

3) выявление значимых факторов и рисков, влияющих на оценку объектов арендного жилья, определение особенностей стоимостного управления портфелем объектов арендного жилья;

4) формирование системы показателей (индикаторов и критериев), характеризующих внешнюю среду на локальных рынках жилья и рынках капитала, влияющих на стоимость объектов арендного жилья;

5) разработка практических рекомендаций по эффективному стоимостному управлению портфелем объектов арендного жилья с учетом особенностей внешней среды на локальных рынках жилья в Российской Федерации».

Определение вклада реального опциона на конвертацию имущества, составляющего арендный дом, под продажу на вторичном рынке является подзадачей усовершенствования методов оценки и стоимостного управления проектами арендного жилья, направленной на преодоление недостатков определения терминальной стоимости по принципу НЭИ, а также увеличение инвестиционной стоимости и повышение инвестиционной привлекательности таких проектов на российском рынке.

Наиболее заметными исследователями оценки реальных опционов, связанных с реализацией девелоперских проектов, являются Д. Гелтнер и Р. Де Нэуфвилл [17]. В своих статьях авторы говорят о гибкости («flexibility»), присущей девелоперским проектам, как источнике дополнительной стоимости, которая выражается через включение фактора опционов (или опциональности) в расчет и анализ инвестиционной стоимости девелоперских проектов.

По аналогии с опционами как финансовыми инструментами, реальные опционы также дают право, но не обязанность, совершить в будущем какое-то определенное действие, выгоды от которого зависят от будущей цены, так называемого, базового актива («underlying asset»). Отличие реальных опционов состоит в том, что базовым активом является не финансовый инструмент, а стоимость физических активов — шахты или буровые установки, заводы, коммерческие или жилые здания, объекты инфраструктуры и т.д., а цена исполнения опциона («strike price») — альтернативная стоимость принятия решения (чаще всего — стоимость строительства) [17, с. 235].

В своих исследованиях Д. Гелтнер и Р. Де Нэуфвилл выделяют [17, с. 233] три составных элемента оценки реальных опционов в девелоперских проектах:

1) модели реальных опционов, которые являются теоретической основой для анализа и оценки данного элемента стоимости;

2) симуляционная модель Монте-Карло, которая представляет из себя прикладной инструментарий для оценки реальных опционов;

3) наличие больших данных о ценах на рынке базового актива, с использованием которых оцениваются параметры модели оценки.

Как следует из вышесказанного, основной инструмент оценки для авторов — моделирование будущих состояний через модель Монте-Карло для оценки эффекта от внедрения реального опциона в процесс оценки девелоперского проекта. В каждой отдельной симуляции принцип принятия решения соответствует базовой модели опционов (реализация наилучшей из доступных опций).

Результаты исследования

В упрощенном виде соотношение рыночной стоимости жилья на вторичном рынке и инвестиционной стоимости в сценарии реализации проекта арендного жилья можно представить в виде следующего графика (рис. 2). На рынках жилья с низким уровнем развития аренды, подобно российскому, рыночная стоимость квадратного метра формируется исключительно под влиянием спроса и предложения со стороны розничных покупателей жилья и зависит от текущей стадии рыночного цикла. Инвестиционная стоимость, основанная на арендной доходности, в таких условиях остается низкой и практически не влияет на ценообразование.

При этом ключевая особенность инвестиционной стоимости жилья в арендной модели заключается в её опоре на более ликвидный и стабильный рынок аренды. При неизменных ставках капитализации такая стоимость растёт темпами, сопоставимыми с инфляцией (на графике это отражено линиями с постоянным наклоном).



Рис. 2. Динамическое соотношение рыночной и инвестиционной стоимости в странах с разной степенью развитости арендного рынка

Источник: анализ автора.

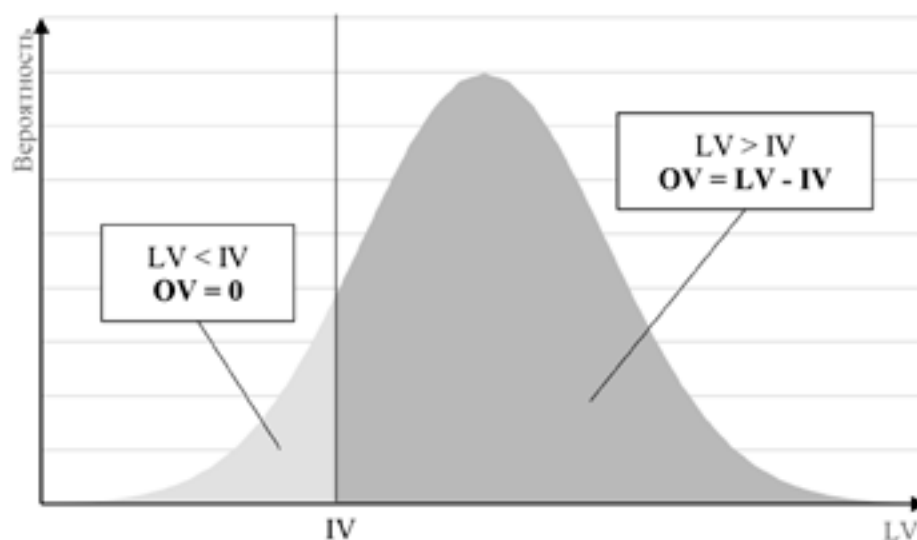


Рис. 3. Способ определения стоимости реального опциона в зависимости от цены базового актива

Источник: анализ автора.

Рост инвестиционной стоимости жилья в арендной модели создает своеобразную «линию сопротивления» при падении спроса со стороны розничных покупателей. Иными словами, на нисходящей фазе рыночного цикла, когда рыночная цена жилья опускается до уровня инвестиционной или ниже, на рынок начинают выходить рациональные инвесторы, ориентированные на арендный доход, тем самым поддерживая уровень цен и ограничивая их дальнейшее снижение.

При введении в анализ предпосылки о неопределенности будущей стоимости жилья на вторичном рынке эта закономерность находит дополнительное обоснование. В соответствии с принципом НЭИ, в конце срока реализации проекта, инвестор принимает решение о сценарии выхода, выбирая наиболее выгодный для него, в зависимости от того, какая стоимость выше:

- если ликвидационная стоимость в сценарии продажи на вторичном рынке выше инвестиционной стоимости арендного жилья как бизнеса, инвестор распродает имущество арендного дома на вторичном рынке жилья;

- если инвестиционная стоимость арендного жилья как бизнеса выше ликвидационной стоимости в сценарии продажи на вторичном рынке, инвестор продает проект как готовый бизнес.

В рамках оценки реального опциона на конвертацию арендного жилья в жилье для продажи на вторичном рынке, соответственно, в момент завершения проекта арендного жилья выбирается наибольшая стоимость между ликвидационной стоимостью в сценарии продажи на вторичном рынке и инвестиционной стоимостью арендного жилья как бизнеса.

Алгоритм расчета стоимости опциона в момент реализации, в зависимости от цены базового актива (ликвидационной стоимости) можно представить в следующем виде (рис. 3), где IV – инвестиционная стоимость арендного жилья как бизнеса, LV – ликвидационная стоимость в сценарии продажи на вторичном рынке, OV – стоимость опциона на конвертацию.

На графике видно две зоны, соответствующие сценариям, выделенным в предыдущем разделе, что определяет алгоритм расчета стоимости реального опциона в момент реализации:

- если LV выше IV (инвестор продает имущество арендного дома на вторичном рынке жилья), что соответствует правой части графика, стоимость опциона равна разнице между LV и IV – иными словами, премии от продажи жилья на вторичном рынке;

- если IV выше LV (инвестор продает проект как готовый бизнес), что соответствует левой части графика, стоимость опциона равна 0, так как продажа на вторичном рынке жилья не дает дополнительной стоимости относительно сохранения арендного дома как готового бизнеса.

После нахождения распределения будущей стоимости базового актива и стоимости реального опциона в различных сценариях, для нахождения текущей стоимости реального опциона на конвертацию аналитическим способом:

- 1) стоимость реального опциона в момент реализации взвешивается по вероятности будущей стоимости базового актива для получения математического ожидания будущей стоимости опциона;

- 2) полученное математическое ожидание стоимости опциона в момент реализации приводится к дате оценки с использованием ставки дисконтирования.

Обсуждение

Предложенный подход к определению терминальной стоимости усовершенствует принципы, принятые в научной литературе отечественных и зарубежных исследователей в сфере оценки недвижимости. Дополнительный элемент стоимости – реальный опцион, исследованный Д. Гелтнером и Р. Де Нэуфвиллом [17], разработан в контексте проектов арендного жилья на российском рынке.

Основной метод, используемый Д. Гелтнером и Р. Де Нэуфвиллом, – симуляции Монте-Карло, однако, легко заметить, что набор предпосылок оценки стоимости реальных опционов применительно к проектам арендного жилья полностью повторяет таковые для оценки опционов на базе модели Блэка-Шоулза [18] с поправкой на величину текущей доходности для базовых активов, приносящих текущий доход Р. Мертона [19]. Инвестиционная стоимость арендного дома как готового бизнеса соответствует цене исполнения опциона (K), текущая ликвидационная стоимость через продажу на вторичном рынке – цене базового актива (S), ставка капитализации – норме текущей доходности (q), срок до конца прогнозного периода – сроку жизни опциона (T), волатильность на вторичном рынке жилья – стандартному отклонению (σ).

Привязка предпосылок и апробация подхода к оценке реального опциона на конвертацию арендного жилья в жилье на продажу с использованием усовершенствованной модели Блэка-Шоулза может являться темой будущих исследований.

Выводы

Полученные результаты исследования закладывают основу для дальнейшего изучения особенностей формирования инвестиционной стоимости проектов арендного жилья, включая опцион на конвертацию имущества, составляющего будущий арендный дом для продажи на вторичном рынке, как дополнительного элемента стоимости таких проектов.

В условиях волатильности на вторичных рынках жилья терминальная стоимость с учетом реального опциона превышает как инвестиционную стоимость арендного жилья как бизнеса, так и ликвидационную стоимость в условиях продажи жилья на вторичном рынке.

Литература

1. Оценка уровня спроса на арендное жилье среди домохозяйств в крупнейших агломерациях России / Аналитический центр ДОМ.РФ совместно с ВЦИОМ и НАФИ [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/media/news/opros-dom-rf-i-vtsiom-struktura-sprosa-na-zhile-v-rossii/> (дата обращения 22.03.2025).
2. Кубасова Т.И., Каверзина Л.А., Макарова Г.Н. Арендное жилье в России: предпосылки, проблемы и перспективы развития // *Baikal Research Journal*. 2018. Т. 9, № 4. DOI: 10.17150/2411-6262.2018.9(4).11.
3. Ноздрина Н.Н., Шнейдерман И.М. Современные проблемы развития арендного жилья // *Народонаселение*. 2016. № 4 (74). С. 94-103.
4. Косарева Н.Б., Пузанов А.С., Полиди Т.Д. Основные тенденции жилищной экономики российских городов // *Городские исследования и практики*. 2015. № 1. С. 33-54.
5. Абрамова Н.В. Опыт развития рынков арендного жилья в странах с большой долей жилья в собственности: сравнительный анализ // *Вестник РУДН. Серия: Государственное и муниципальное управление*. 2017. Т. 4, № 3. С. 211-224.
6. Стерник С.Г., Лаврентьев М.А. Основные направления решения научной проблемы формирования и оценки стоимости профессионального портфеля арендного жилья // *Экономические системы*. 2021. Т. 14. № 3. С. 12-23.
7. Жилищное строительство / Аналитические записки ЦБ РФ. № 1 (4) [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/32185/analytic_note_20210407_ddkp.pdf (дата обращения 22.03.2025).
8. Арендное жилье ДОМ.РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://аренда.дом.рф/> (дата обращения 22.03.2025).
9. Пункт 6 (б) Перечня поручений Президента РФ по итогам заседания Государственного совета № Пр-1138ГС от 11.06.2016.
10. Стерник Г.М., Стерник С.Г. Методология моделирования и прогнозирования жилищного рынка. М.: Проспект, 2022. 592 с.
11. Росстат (ЕМИСС) – Цены на недвижимость [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/> (дата обращения 22.03.2025).
12. Приказ Минэкономразвития от 17.11.2016 № 721 Об утверждении федерального стандарта оценки «Определение ликвидационной стоимости (ФСО № 12)».
13. Федотова М.А., Тазихина Т.В., Бакулина А.А. Девелопмент в недвижимости: монография. М.: КноРус, 2010. 264 с.
14. Волович Н.В. Кадастровая оценка недвижимости: тупик или новые перспективы // *Имущественные отношения в Российской Федерации*. 2016. № 1 (172). С. 30-38.
15. Алексеев А.А., Асаул А.Н., Иванов А.С. и др. Девелопмент: эволюция функции и интеграция в региональный инвестиционно-строительный комплекс. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2013. 104 с.
16. Приказ Минэкономразвития России от 25.09.2014 N 611 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Оценка недвижимости (ФСО N 7)».
17. Geltner David, de Neufville Richard. Uncertainty, Flexibility, Valuation and Design: How 21 st Century Information and Knowledge Can Improve 21 st Century Urban Development. Part I of II // *Pacific Rim Property Research Journal*. 2015. № 18. P. 231-249.
18. Black F., Scholes M. The Pricing of Options and Corporate Liabilities // *Journal of Political Economy*. 1973. V. 81. № 3. P. 637-654.
19. Robert C. Merton. Theory of Rational Option Pricing // *The Bell Journal of Economics and Management Science*. 1973. V. 4. № 1. P. 141-183.