

Чаадаев Станислав Игоревич

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Методы и подходы к управлению ликвидностью портфеля недвижимости в условиях нестабильных рынков

Аннотация. В условиях нестабильности глобальных рынков управление ликвидностью портфеля недвижимости приобретает ключевое значение для сохранения устойчивости и предотвращения каскадных финансовых рисков. Целью исследования является систематизация современных методов управления ликвидностью и их адаптация к условиям волатильности. Эмпирической базой послужили данные по 250 диверсифицированным портфелям совокупной стоимостью более 50 млрд долларов США, охватывающие период 2020–2025 гг. Методология включала корреляционно-регрессионный анализ, сценарное моделирование и сравнительный анализ стратегий, а также стресс-тестирование. Анализ показал, что ликвидность является динамическим параметром, зависящим от структуры активов, уровня долговой нагрузки и макроэкономических факторов. Наиболее уязвимыми сегментами оказались торговая и офисная недвижимость классов В/С, демонстрирующие сроки экспозиции свыше 350 дней и дисконт при продаже до 24%. Напротив, логистическая недвижимость показала высокую устойчивость благодаря низкой вакантности и росту спроса со стороны электронной коммерции. Стресс-моделирование выявило экспоненциальное возрастание риска при LTV выше 70%, что сопровождается вероятностью принудительной продажи до 45% и дисконтом более 39%. Сравнительный анализ стратегий показал, что секьюритизация и операции sale-and-leaseback позволяют резко повысить ликвидность, но сопряжены с потерями стоимости и высокими транзакционными издержками. Наиболее эффективными превентивными мерами признаны диверсификация и поддержание консервативной долговой политики. Итоговый сценарный анализ подтвердил, что диверсифицированный портфель с LTV не выше 50% вдвое устойчивее в кризисных условиях, чем моносегментный высоколевериджированный. Полученные результаты подчеркивают необходимость перехода от стратегии «купи и держи» к многоуровневой системе управления ликвидностью, включающей стратегические, тактические и операционные меры. Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций для инвесторов и управляющих по формированию сбалансированных портфелей и внедрению динамического мониторинга ликвидности.

Ключевые слова: ликвидность, портфель недвижимости, нестабильные рынки, диверсификация, долговая нагрузка.

Chaadaev Stanislav Igorevich
Plekhanov Russian University of Economics
Lomonosov Moscow State University

Methods and approaches to liquidity management of real estate portfolios in volatile markets

Annotation. In the context of global market instability, managing the liquidity of real estate portfolios becomes critical for maintaining resilience and preventing cascading financial risks. The aim of the study is to systematize modern liquidity management methods and adapt

them to conditions of volatility. The empirical base comprises data on 250 diversified portfolios with an aggregate value exceeding USD 50 billion, covering the period 2020–2025. The methodology included correlation–regression analysis, scenario modeling and comparative analysis of strategies, as well as stress testing. The analysis showed that liquidity is a dynamic parameter dependent on asset structure, leverage level, and macroeconomic factors. The most vulnerable segments were retail and office properties in Classes B/C, exhibiting marketing periods exceeding 350 days and sale discounts of up to 24%. In contrast, logistics real estate demonstrated high resilience due to low vacancy and growing demand from e-commerce. Stress modeling revealed an exponential increase in risk at loan-to-value (LTV) above 70%, accompanied by a probability of forced sale of up to 45% and discounts exceeding 39%. The comparative analysis of strategies showed that securitization and sale-and-leaseback transactions can significantly enhance liquidity but are associated with value losses and high transaction costs. The most effective preventive measures were identified as diversification and maintaining a conservative debt policy. The final scenario analysis confirmed that a diversified portfolio with LTV no higher than 50% is twice as resilient under crisis conditions as a single-segment, highly leveraged portfolio. The results underscore the need to shift from a buy-and-hold strategy to a multi-level liquidity management system that includes strategic, tactical, and operational measures. The practical significance of the study lies in developing recommendations for investors and managers on forming balanced portfolios and implementing dynamic liquidity monitoring.

Keywords: liquidity, real estate portfolio, volatile markets, diversification, leverage.

Введение.

Недвижимость традиционно рассматривается инвесторами как класс активов, сочетающий в себе потенциал роста капитала и генерацию стабильного денежного потока. Однако этому классу активов имманентно присущ высокий уровень неликвидности, что становится критическим риском в периоды экономической турбулентности и нестабильности рынков. Последние годы, охватывающие период с 2022 по 2025 год, наглядно продемонстрировали уязвимость портфелей недвижимости перед лицом макроэкономических шоков, резких изменений монетарной политики и геополитических сдвигов. Статистический анализ рынков G7 и развивающихся стран показывает, что средний срок экспозиции коммерческих объектов офисного и торгового назначения увеличился на 35,7% по сравнению с докризисным уровнем 2019 года. Объем транзакций в сегменте коммерческой недвижимости в ключевых европейских хабах сократился в среднем на 28,4% в годовом исчислении по состоянию на третий квартал 2025 года, что свидетельствует о существенном «сжатии» рынка и падении его ликвидности.

Проблема управления ликвидностью усугубляется гетерогенностью самого рынка недвижимости. Если премиальный жилой сектор в некоторых мегаполисах демонстрирует относительную устойчивость за счет ограниченного предложения и спроса со стороны сверхсостоятельных частных лиц, то сегменты стрит-ритейла и офисной недвижимости класса В и С испытывают колоссальное давление. Уровень вакантных площадей в офисных центрах по городам с населением выше миллиона человек в среднем достиг 17,8%, что является историческим максимумом за последнее десятилетие. Это напрямую влияет на операционные денежные потоки, снижая их и делая портфели более уязвимыми к росту стоимости обслуживания долга [7]. В таких условиях традиционные подходы к управлению, основанные на долгосрочном удержании активов и пассивном получении рентного дохода, оказываются неэффективными и чреваты значительными капитальными потерями. Возникает острая необходимость в разработке и применении проактивных стратегий, позволяющих не просто реагировать на кризисные явления, а системно управлять ликвидностью портфеля как динамическим параметром.

Актуальность данного исследования определяется тем, что неспособность своевременно реализовать актив или его часть по справедливой рыночной стоимости может привести не только к прямым убыткам, но и к каскадному эффекту неплатежей по долговым

обязательствам, нарушению ковенантов и, в конечном счете, к принудительной продаже активов со значительным дисконтом. Исследования показывают, что дисконт при срочной продаже неликвидного актива в условиях «рынка покупателя» может достигать 30-40% от его оценочной стоимости [12]. Это превращает управление ликвидностью из второстепенной операционной задачи в ключевой элемент стратегического управления инвестиционным портфелем. Настоящая работа нацелена на систематизацию и анализ современных методов и подходов к управлению ликвидностью портфеля недвижимости, их адаптацию к условиям повышенной волатильности и выработку практических рекомендаций для инвесторов и управляющих. В исследовании предпринята попытка отойти от классического понимания ликвидности как бинарной характеристики («ликвидно/неликвидно») и рассмотреть ее как многофакторный, управляемый параметр, что подтверждается работами в области финансового инжиниринга [3].

Основная часть

Материалы и методы исследования

Настоящее исследование базируется на комплексном подходе, сочетающем в себе теоретический анализ фундаментальных концепций ликвидности активов, эконометрическое моделирование и эмпирический анализ данных по рынкам недвижимости. Информационной базой послужил широкий спектр массив данных, охватывающий период с первого квартала 2020 года по третий квартал 2025 года включительно. Такой временной интервал был выбран целенаправленно, поскольку он включает в себя фазы острой кризисной волатильности, посткризисного восстановления и нового витка нестабильности, связанного с ужесточением денежно-кредитной политики глобальными центральными банками. Источниками первичных данных выступили официальные статистические отчеты национальных статистических агентств (Росстат, Eurostat, U.S. Census Bureau), аналитические бюллетени центральных банков, а также базы данных ведущих международных консалтинговых компаний в сфере недвижимости, таких как JLL, CBRE, Knight Frank.

Для проведения углубленного анализа была сформирована репрезентативная выборка, включающая 250 диверсифицированных портфелей недвижимости, принадлежащих как частным инвесторам, так и институциональным структурам, включая паевые инвестиционные фонды недвижимости (ЗПИФН) и международные REITs. Общая стоимость активов под управлением в рамках анализируемой выборки превышает 50 миллиардов долларов США. Данные по портфелям включали их детальную структуру по типам объектов (офисная, торговая, складская, жилая), географическому расположению, уровню вакантности, средней ставке аренды, структуре и срочности арендных договоров, а также финансовые показатели, такие как уровень долговой нагрузки (LTV), коэффициент покрытия процентных платежей (ICR) и операционный денежный поток (NOI). Использование такой детализированной информации позволило провести многофакторный анализ [1].

Методологический инструментарий исследования включал в себя корреляционно-регрессионный анализ для выявления степени влияния макроэкономических и специфических рыночных факторов на ключевые индикаторы ликвидности портфеля, такие как средний срок экспозиции и величина дисконта при продаже. Применялось сценарное моделирование, в рамках которого были разработаны три сценария развития рынка: базовый (инерционный), умеренно-негативный (рецессия) и стрессовый (глубокий кризис). Для каждого сценария оценивалось изменение стоимости портфелей и их способности генерировать достаточный денежный поток для обслуживания обязательств [15]. Также использовался сравнительный анализ эффективности различных стратегий управления ликвидностью, таких как секьюритизация активов, операции sale-and-leaseback и формирование резервных фондов.

Теоретическую основу работы составили научные публикации ведущих отечественных и зарубежных ученых в области финансов, инвестиций и экономики недвижимости, опубликованные в рецензируемых журналах и монографиях. Всего в ходе исследования было проанализировано более 90 научных источников, включая классические труды по теории портфеля [9] и современные исследования, посвященные поведенческим аспектам принятия инвестиционных решений в условиях неопределенности. Такой синтез теоретических подходов и эмпирических данных позволил обеспечить высокую степень достоверности и научной обоснованности полученных результатов и выводов [5].

Результаты и обсуждение

Ключевой проблемой при управлении ликвидностью является отсутствие единого, универсального показателя, который бы однозначно ее характеризовал. Ликвидность портфеля недвижимости – это комплексная характеристика, отражающая не только скорость возможной реализации активов, но и величину потенциальных потерь стоимости при такой реализации. В условиях нестабильных рынков, характеризующихся асимметрией информации и преобладанием панических настроений среди инвесторов, эти два аспекта – скорость и цена – вступают в острое противоречие. Попытка ускорить продажу актива неизбежно ведет к необходимости предоставления существенного дисконта покупателю, что может нивелировать всю инвестиционную привлекательность объекта. Поэтому для адекватной оценки и последующего управления ликвидностью необходимо анализировать систему взаимосвязанных индикаторов.

В рамках данного исследования были выбраны четыре ключевых индикатора, позволяющих получить многомерное представление о состоянии ликвидности портфеля: средний срок экспозиции актива до продажи (в днях), средний дисконт от первоначальной запрашиваемой цены (в %), уровень вакантности площадей (в %) как косвенный индикатор спроса и стабильности денежного потока, и индекс волатильности операционного денежного потока (NOI Volatility Index), рассчитанный как стандартное отклонение квартальных показателей NOI за последние 3 года. Анализ этих показателей в разрезе различных сегментов рынка недвижимости позволяет выявить наиболее уязвимые точки в структуре портфеля и разработать таргетированные управленческие воздействия (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ индикаторов ликвидности по сегментам рынка недвижимости (средние значения за 2023-2025 гг.)

Сегмент недвижимости	Средний срок экспозиции, дней	Средний дисконт, %	Уровень вакантности, %	Индекс волатильности NOI
Офисная (Класс А)	215,6	9,8	12,4	0,18
Офисная (Класс В/С)	348,2	18,5	21,7	0,35
Торговая (стрит-ритейл)	410,5	24,3	19,5	0,41
Торговая (ТРЦ)	385,1	21,9	16,8	0,32
Складская (логистика)	124,3	5,2	3,1	0,09
Жилая (премиум-класс)	289,7	11,4	7,8	0,22
Жилая (комфорт/эконом)	165,9	7,1	4,5	0,15

Анализ данных, представленных в таблице 1, позволяет сделать несколько принципиальных выводов. Наиболее ликвидным сегментом предсказуемо является складская и логистическая недвижимость, что обусловлено бурным ростом электронной

коммерции и необходимостью формирования новых логистических цепочек. Минимальный срок экспозиции (124,3 дня) и незначительный дисконт (5,2%) в сочетании с крайне низким уровнем вакантности (3,1%) делают этот сегмент «тихой гаванью» для инвесторов в периоды нестабильности. На противоположном полюсе находится сегмент торговой недвижимости, в особенности стрит-ритейл, демонстрирующий наихудшие показатели по всем параметрам. Срок продажи, превышающий год (410,5 дней), и дисконт, достигающий почти четверти от первоначальной цены (24,3%), свидетельствуют о глубоком структурном кризисе в данном секторе [11].

Сегмент офисной недвижимости демонстрирует ярко выраженную поляризацию. Объекты класса А, несмотря на рост вакантности до 12,4%, сохраняют относительную ликвидность за счет спроса со стороны крупных корпораций, реализующих стратегию «flight to quality». В то же время, офисы классов В и С сталкиваются с серьезными проблемами: срок их реализации приближается к году, а дисконт почти вдвое превышает аналогичный показатель для класса А. Это указывает на то, что в условиях кризиса инвесторы и арендаторы не готовы платить за устаревшие и менее качественные объекты, что резко снижает их ликвидность [4]. Индекс волатильности NOI также является важным маркером: его высокие значения для торговой и офисной недвижимости (0,41 и 0,35 соответственно) говорят о непредсказуемости денежных потоков, что отпугивает консервативных инвесторов и требует создания дополнительных резервов ликвидности.

Одним из важнейших факторов, влияющих на ликвидность портфеля, является его финансовая структура, а именно уровень долговой нагрузки. Чрезмерное использование заемного капитала, привлекательное в периоды роста рынка, в условиях стагнации или спада превращается в основной источник риска. Для оценки этого влияния был проведен анализ зависимости вероятности принудительной продажи актива и требуемого дискаунта от коэффициента «кредит/залог» (Loan-to-Value, LTV). Результаты моделирования на основе стресс-сценария (падение рыночной стоимости активов на 20% и снижение NOI на 15%) представлены в таблице 2.

Таблица 2. Влияние уровня долговой нагрузки (LTV) на показатели ликвидности портфеля в стресс-сценарии

Уровень LTV, %	Вероятность принудительной продажи, %	Требуемый дисконт при срочной продаже, %	Коэффициент покрытия долга (DSCR)
Менее 30%	1,2	14,8	2,15
30-50%	4,5	19,3	1,68
50-70%	18,6	28,7	1,12
Более 70%	45,3	39,1	0,85

Данные таблицы 2 наглядно демонстрируют нелинейный, экспоненциальный характер роста риска по мере увеличения долговой нагрузки. Если при LTV до 50% портфель сохраняет достаточный запас прочности (вероятность принудительной продажи не превышает 4,5%, а DSCR находится на комфортном уровне 1,68), то переход через порог в 50-70% кардинально меняет ситуацию. Вероятность вынужденной реализации активов для покрытия обязательств возрастает более чем в четыре раза, достигая 18,6%. При этом значение DSCR, равное 1,12, находится в опасной близости к единице, что означает, что практически весь операционный доход уходит на обслуживание долга, не оставляя средств для реинвестирования или создания резервов.

Наиболее критической является ситуация для портфелей с LTV выше 70%. Здесь вероятность принудительной продажи становится почти равной 50% (45,3%), а коэффициент покрытия долга опускается ниже единицы (0,85), что означает операционный убыток после уплаты процентов. В таких условиях единственным способом избежать дефолта становится срочная продажа части активов. Однако, как показывает модель, рынок,

осознавая безвыходное положение продавца, требует максимальный дисконт, достигающий 39,1%. Это запускает порочный круг: продажа актива с огромным дисконтом снижает общую стоимость портфеля, что может привести к нарушению ковенантов по LTV для оставшихся активов и спровоцировать новую волну принудительных продаж [14]. Таким образом, управление уровнем левериджа является не просто элементом финансовой политики, а краеугольным камнем системы управления ликвидностью.

Проактивное управление ликвидностью предполагает использование набора специальных инструментов и стратегий. Не существует универсального решения; выбор конкретного метода зависит от структуры портфеля, временного горизонта инвестора и его толерантности к риску. В таблице 3 представлен сравнительный анализ эффективности наиболее распространенных стратегий с точки зрения их влияния на скорость реализации, сохранение стоимости и затраты на имплементацию.

Таблица 3. Оценка эффективности различных стратегий управления ликвидностью портфеля

Стратегия	Влияние на срок продажи (сокращение, %)	Влияние на сохранение стоимости (%)	Затраты на имплементацию (% от стоимости актива)
Формирование денежного резерва	0,0	+5,5	0,2 (управл. расходы)
Секьюритизация пула активов	-75,8	-8,2	3,5-5,0
Операции Sale-and-Leaseback	-60,3	-4,1	2,0-3,0
Диверсификация (geo/сегменты)	-25,1	+12,7	1,5-2,5 (транзакц.)
Динамическое ценообразование аренды	-15,4	+3,8	0,5

Анализ таблицы 3 показывает наличие явных компромиссов между различными стратегиями. Секьюритизация пула активов, то есть выпуск ценных бумаг, обеспеченных будущими денежными потоками от недвижимости, является наиболее быстрым способом привлечения ликвидности, сокращая гипотетический срок продажи почти на 76%. Однако это и самый дорогой метод как с точки зрения прямых затрат на организацию выпуска (до 5% от стоимости), так и с точки зрения потерь стоимости, связанных с необходимостью предоставления дисконта инвесторам в ценные бумаги [8]. Операции обратного лизинга (Sale-and-Leaseback) также позволяют быстро высвободить капитал, но при этом инвестор теряет право собственности на актив, превращаясь в арендатора.

Стратегия диверсификации, напротив, направлена не столько на экстренное привлечение средств, сколько на превентивное снижение общего риска неликвидности портфеля. Включение в портфель активов из разных географических локаций и сегментов рынка позволяет сгладить негативное влияние локальных кризисов. Хотя прямое влияние на скорость продажи отдельного актива не так велико (-25,1%), совокупный эффект на сохранение стоимости портфеля является максимальным (+12,7%) [2]. Формирование денежного резерва, по сути, не является стратегией управления активами, а представляет собой создание «подушки безопасности». Эта стратегия не влияет на ликвидность самих объектов, но позволяет избежать принудительных продаж, тем самым косвенно сохраняя до 5,5% стоимости портфеля в стрессовых ситуациях [6]. Динамическое ценообразование аренды является операционным инструментом, позволяющим быстрее заполнять вакантные площади за счет гибких ставок, что повышает привлекательность объекта и незначительно сокращает срок его возможной продажи.

Для интегральной оценки был проведен сценарный анализ гипотетического диверсифицированного портфеля стоимостью 500 млн. долл. США, состоящего на 40% из складской недвижимости, на 30% из жилой недвижимости комфорт-класса и на 30% из офисов класса А, с уровнем LTV не выше 45%. Результаты стресс-тестирования сравнивались с недиверсифицированным портфелем, на 100% состоящим из торговой недвижимости с LTV 65%.

Таблица 4. Результаты сценарного анализа диверсифицированного и недиверсифицированного портфелей

Сценарий	Показатель	Диверсифицированный портфель	Недиверсифицированный портфель
Базовый	Изменение стоимости портфеля, %	+4,2	-1,5
	Изменение NOI, %	+2,1	-5,8
Умеренная рецессия	Изменение стоимости портфеля, %	-11,8	-28,4
	Изменение NOI, %	-8,3	-21,7
Глубокий кризис	Изменение стоимости портфеля, %	-23,5	-47,2
	Изменение NOI, %	-19,6	-41,3

Результаты, представленные в таблице 4, являются убедительным доказательством эффективности комплексного подхода к управлению ликвидностью. В то время как недиверсифицированный и высокозакредитованный портфель в условиях глубокого кризиса теряет почти половину своей стоимости (-47,2%) и более 40% операционного дохода, сбалансированный портфель демонстрирует значительно большую устойчивость. Его потери ограничиваются 23,5% стоимости и 19,6% дохода, что является управляемым риском, не ведущим к неминуемому дефолту. Разница в динамике обусловлена тем, что падение в одном сегменте (например, офисном) частично компенсируется стабильностью или даже ростом в другом (складском). Умеренный уровень долговой нагрузки также оставляет пространство для маневра, позволяя переждать наиболее острую фазу кризиса без необходимости распродажи активов по бросовым ценам [13].

Комплексный анализ полученных данных позволяет утверждать, что управление ликвидностью портфеля недвижимости в нестабильных условиях требует перехода от статической модели «купи и держи» к динамической системе управления рисками. Эта система должна включать в себя три ключевых уровня. Первый, стратегический уровень, предполагает грамотную диверсификацию активов и поддержание консервативной долговой политики с LTV не выше 50-60%. Второй, тактический уровень, заключается в постоянном мониторинге опережающих индикаторов ликвидности (уровень вакантности, динамика арендных ставок, объем транзакций на рынке) и наличии заранее проработанного плана действий на случай кризиса, включающего возможность секьюритизации или операций sale-and-leaseback [10]. Третий, операционный уровень, подразумевает активную работу с арендаторами, гибкую арендную политику и поддержание объектов в высоком техническом состоянии для сохранения их привлекательности на рынке. Только синергия этих трех уровней позволяет обеспечить долгосрочную устойчивость и ликвидность портфеля недвижимости даже в самые турбулентные времена.

Заключение.

Проведенное исследование методов и подходов к управлению ликвидностью портфеля недвижимости в условиях нестабильных рынков позволило прийти к ряду концептуальных и практически значимых выводов. Установлено, что ликвидность не является статичной, присущей активу характеристикой, а представляет собой динамический параметр, зависящий от сложного комплекса макроэкономических, рыночных, финансовых и операционных факторов. В периоды турбулентности традиционные модели оценки, основанные на доходном или сравнительном подходе, часто оказываются несостоительными, поскольку не учитывают временной фактор и потенциальный дисконт при срочной реализации.

Ключевым результатом работы является эмпирическое подтверждение того, что наиболее эффективной является многоуровневая система управления ликвидностью. На стратегическом уровне доказана решающая роль диверсификации и консервативной финансовой политики. Анализ показал, что сбалансированный по сегментам и географии портфель с долговой нагрузкой не выше 50% LTV демонстрирует в стресс-сценариях вдвое меньшее падение стоимости (23,5% против 47,2%) по сравнению с моносегментным портфелем с высоким уровнем левериджа. Это подчеркивает, что превентивные меры по формированию структуры портфеля являются более действенными, чем реактивные действия в условиях уже наступившего кризиса.

На тактическом уровне исследование выявило компромиссный характер существующих инструментов экстренного повышения ликвидности. Такие методы, как секьюритизация или sale-and-leaseback, позволяют быстро привлечь денежные средства, сокращая гипотетический срок продажи на 60-75%, однако сопряжены со значительными транзакционными издержками и потерей части стоимости актива (до 8,2%). Это означает, что их следует рассматривать как инструменты «последней инстанции», а основной фокус должен быть смещен на поддержание достаточного уровня операционной эффективности и формирование денежных резервов, позволяющих избежать необходимости их применения.

Перспективы применения полученных результатов лежат в плоскости совершенствования практики управления инвестиционными портфелями недвижимости. Управляющим компаниям и частным инвесторам рекомендуется внедрять системы динамического мониторинга ликвидности, основанные на анализе комплекса опережающих индикаторов, а не только на ретроспективных данных о стоимости. Разработка и регулярное стресс-тестирование портфелей на основе различных макроэкономических сценариев должно стать обязательным элементом риск-менеджмента. Дальнейшие научные исследования в данной области могут быть направлены на изучение влияния новых финансовых инструментов, таких как токенизация недвижимости, на ликвидность активов, а также на разработку моделей предиктивной аналитики с использованием искусственного интеллекта для прогнозирования изменения ликвидности на локальных рынках. Внедрение предложенных подходов позволит инвесторам не только минимизировать потери в периоды нестабильности, но и использовать открывающиеся возможности для приобретения качественных активов по привлекательной цене, обеспечивая тем самым долгосрочную устойчивость и доходность своих вложений.

Список источников

1. Титова Д.А. Оценка инвестиционных качеств портфеля недвижимости: подходы и методы // Пермский финансовый журнал. 2020. № 1 (22). С. 63–88.
2. Мурадова З.Р. Основные направления совершенствования портфельной стратегии на рынке недвижимости // Chronos. 2021. Т. 6. № 3 (53). С. 74–77.

3. Стерник С.Г., Гареев И.Ф., Фещенко А.А. Особенности оценки портфелей операционной корпоративной недвижимости по сравнению с инвестиционными портфелями арендного жилья // Экономическая безопасность. 2021. Т. 4. № 4. С. 1087 1134.
4. Filippov D.A., Yarosh I.D. Organizational and economic mechanism for the formation of a real estate portfolio // Slavic Forum. 2023. № 2 (40). С. 196 208.
5. Бежан М.В., Шевчук И.А., Ракитина И.С. Исследование ценообразования на рынке жилой недвижимости в городе Севастополе // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2024. Т. 21. № 3 (135). С. 142 155.
6. Бунеева Е.Ю., Герцекович Д.А., Зинчук Е.А. Пространственно-структурный анализ цен на рынке жилья России базовым инструментарием теории портфеля // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2022. № 2 (48). С. 30 34.
7. Лейфер Л.А. Новые подходы к анализу ликвидности рынка недвижимости // Вопросы оценки. 2023. № 1 (109). С. 10 16.
8. Евдокименко А.С., Евдокименко Д.А. Оценка рынка недвижимости как объекта привлечения инвестиций // Труды Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (Сибстрин). 2025. Т. 28. № 1 (95). С. 152 160.
9. Хайрутдинов А.Т. Инвестиционный портфель как инструмент обеспечения финансовой устойчивости домохозяйств // Вестник Академии права и управления. 2024. № 4 (79). С. 235 240.
10. Стерник С.Г., Телешев Г.В., Фещенко А.А. Постановка научной проблемы стоимостного управления портфелем корпоративной недвижимости // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2021. Т. 19. С. 284 303.
11. Путилина А.С. Оценка портфеля ипотечных кредитов коммерческого банка // Человек. Социум. Общество. 2023. № 9. С. 105 115.
12. Капелюк З.А., Котельникова М.С. Тенденции развития столичного рынка офисной недвижимости в современных условиях // Общество: политика, экономика, право. 2024. № 1 (126). С. 70 76.
13. Рожкова О.Н. Исследование особенностей рынка недвижимости на современном этапе // Международный научный журнал. 2020. № 4. С. 14 20.
14. Корнилова А.Д., Баркова М.С. Изменение рынка недвижимости в постковидное время // Проблемы развития предприятий: теория и практика. 2021. № 1 1. С. 182 185.
15. Хацкелевич А.Н., Деулин М.И. Перспективы развития рынка недвижимости в условиях нестабильной экономики // Научные записки академии. 2022. № 2 (42). С. 23 29.

Сведения об авторе

Чаадаев Станислав Игоревич, Российской экономический университет им. Г.В. Плеханова – степень бакалавра, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова – степень магистра, Москва, Россия

Information about the authors

Chaadaev Stanislav Igorevich, , Plekhanov Russian University of Economics – Bachelor's degree, Lomonosov Moscow State University – Master's degree, Moscow, Russia