

УДК 336.6**Финансовые модели поведения застройщиков на рынке
недвижимости в условиях изменения ключевой процентной
ставки ЦБ РФ****Россинская Марина Васильевна**

Доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой "Экономическая
теория и поведенческая экономика",
Университет "Синергия",
129090, Российская Федерация, Москва, ул. Мещанская, 9/14;
e-mail: rossmv@mail.ru

Буряков Геннадий Александрович

Доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры "Экономика и финансы",
Ростовский государственный университет путей сообщения,
344038, Российская Федерация, Ростов-на-Дону,
пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, 2;
e-mail: gburiakov@mail.ru

Каменская Лариса Александровна

Кандидат экономических наук, доцент,
кафедра "Экономическая теория и поведенческая экономика",
Университет "Синергия",
129090, Российская Федерация, Москва, ул. Мещанская, 9/14;
e-mail: kamenskaya.la@mail.ru

Коломоец Наталья Ивановна

Кандидат географических наук, доцент,
кафедра "Экономика и менеджмент",
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Донского государственного технического университета в г. Шахты,
346500, Российская Федерация, Шахты, ул. Шевченко, 147;
e-mail: kolomoec2003@mail.ru

Аннотация

Рынок недвижимости является важным сектором экономики, который оказывает значительное влияние на социально-экономическое развитие страны. В условиях изменения ключевой процентной ставки Центрального банка Российской Федерации (ЦБ

РФ) происходят заметные изменения на рынке недвижимости, что влияет на доступность получения кредитов, инвестиционную активность. В последние годы ключевая процентная ставка претерпела значительные изменения, что создало новые вызовы для застройщиков. В статье рассмотрена динамика ключевой ставки ЦБРФ, влияние ипотечного кредитования на строительство, представлен анализ рисков для застройщиков в условиях изменения ключевой процентной ставки, сформулированы модели поведения застройщиков на рынке недвижимости, позволяющие адаптироваться к изменениям условий ипотечного кредитования, а также к применению новых подходов к привлечению клиентов.

Для цитирования в научных исследованиях

Россинская М.В., Буряков Г.А., Каменская Л.А., Коломоец Н.И. Финансовые модели поведения застройщиков на рынке недвижимости в условиях изменения ключевой процентной ставки ЦБ РФ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 4А. С. 702-712.

Ключевые слова

Ключевая ставка, рынок недвижимости, финансовые модели поведения застройщиков.

Введение

Ключевая ставка является основным инструментом денежно-кредитной политики, влияющим на стоимость кредитования и, соответственно, на доступность финансирования как для застройщиков, так и для конечных покупателей. В условиях нестабильной экономической ситуации, понимание того, как застройщики адаптируют свои финансовые стратегии в ответ на изменения ключевой ставки, становится особенно актуальным. Изменение ключевой процентной ставки Центрального банка Российской Федерации (ЦБ РФ) оказывает глубокое влияние на финансовые модели поведения застройщиков на рынке недвижимости.

Финансовая модель застройщика представляет собой систему, отражающую финансовые процессы, используемые для планирования, анализа и принятия решений. Существуют различные модели поведения застройщиков, при которых они могут включать фиксированные и переменные затраты, а также учитывать риски и неопределенности. Застройщики играют ключевую роль на рынке недвижимости, отвечая за создание жилых и коммерческих объектов, и их финансовые решения существенно влияют на предложение жилья, ценовую политику и доступность недвижимости для населения.

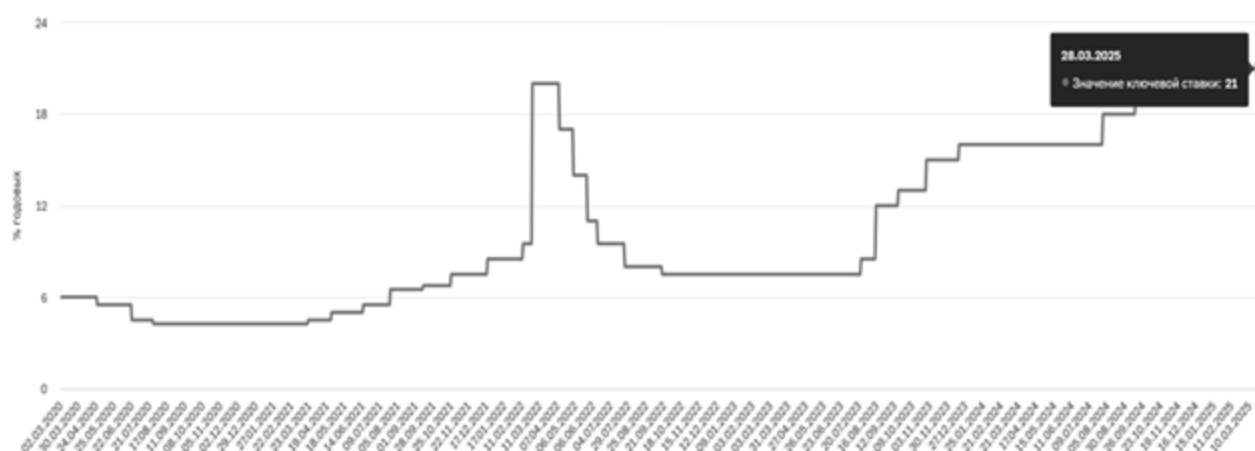
Изменение ключевой процентной ставки ЦБ РФ затрагивает все аспекты экономики. Эта ставка служит ориентиром для коммерческих банков, определяя условия кредитования для застройщиков и покупателей.

При низких процентных ставках застройщики могут использовать более агрессивные модели. Они могут увеличивать объемы строительства и предлагать более конкурентоспособные цены, чтобы стимулировать спрос. Однако с повышением ключевой ставки застройщики сталкиваются с необходимостью адаптации своих финансовых моделей. Это может включать сокращение объемов строительства, увеличение цен на жилье или перекладывание рисков на конечных покупателей. В таких условиях застройщики должны быть готовыми к анализу рисков и возможностей, которые предоставляют изменения в экономической среде.

Основное содержание

С 2022 года процентная ставка Центрального банка России испытала значимые колебания, отражающие адаптацию регулятора к макроэкономической обстановке. В 2020 году произошло уменьшение ставки с 6% до 4,25%, следствием чего стала реакция на экономические трудности, связанные с распространением COVID-19. Этот шаг направлен на стимулирование экономического роста и упрощение доступа к кредитным средствам для предприятий и граждан. Впоследствии, в 2022 году, на фоне геополитических напряженностей и повышенной инфляции, ставка была внезапно увеличена до 20%, целью чего стала стабилизация экономики и контроль инфляционных процессов. К 2023 году произошло снижение до 7,5%, свидетельствующее о восстановлении экономического равновесия. Однако, в 2024 году ставка начала расти и достигла отметки 21% (рис. 1). Данные корректировки подчеркивают адаптивность финансовой политики Центрального банка к динамично меняющимся экономическим реалиям.

Ключевая процентная ставка является центральным элементом денежно-кредитной политики, устанавливаемым центральным банком для регулирования стоимости заемных средств на уровне коммерческих банков и посредственно влияет на экономическое благополучие страны.



В 2022 году ставка достигла пика в 20%, однако, вопреки ожиданиям, средняя цена за квадратный метр увеличилась на 20% под влиянием инфляции и удорожания стройматериалов. С учетом снижения ставки в 2023 году, наблюдалось повышение доступности жилищных кредитов и относительная стабилизация цен в сегменте недвижимости.

Исследование данных выявило, что колебания базовой процентной ставки непосредственно влияют на движение стоимости недвижимости. Когда процентная ставка снижается, становится проще получить ипотечный кредит, что вызывает рост спроса и ведет к увеличению цен на рынке недвижимости. Связь между процентной ставкой и стоимостью объектов недвижимости критична для понимания рыночных тенденций. Падение цен может сигнализировать о кризисных явлениях, что подтверждает анализ связи стоимости недвижимости с ценами на нефть [Новости ЕРЗ.РФ, 2025].

Можно говорить о прямой зависимости между уровнем ставки и динамикой спроса на рынке недвижимости. В настоящее время снижение цен на продаваемые объекты вторичной недвижимости достигает 15–25%, а в некоторых случаях и 30% [Гусаров, 2023]. Данный показатель указывает на то, что изменения в экономической политике и процентных ставках влияют не только на спрос, но и на ценовую динамику на рынке недвижимости.

Некоторые аналитики предсказывали в 2015–2016 годах снижение активности в сегменте жилой недвижимости, что характеризовалось замедлением роста в спросе, объемах строительства, ввода жилых площадей в эксплуатацию, предложении на рынке, объемах заключенных сделок и стоимости объектов.

Сокращение ставки на один процентный пункт приводит к повышению доступности жилищных кредитов на целых 10%, привлекая как индивидуальных инвесторов, так и крупные финансовые учреждения. При низких процентных ставках застройщики получают стимул для привлечения средств на разработку и реализацию новых строительных проектов, способствующих росту сектора. Однако с развитием цифровизации экономики требуются инвестиции в IT-инфраструктуру и инновационные технологии, что является решающим фактором для экономической эффективности и развития предприятий всех форм собственности. Это подчеркивает нужду в многообразии инвестиционных стратегий, которые реализуются посредством финансовых моделей поведения застройщиков, включающих как традиционные области, такие как рынок недвижимости для жилья, так и коммерческой недвижимости, передовые сферы, способствующие прогрессу и экономическому процветанию.

Сравнительный анализ показывает, что в условиях низкой процентной ставки спрос на жилье значительно превышает предложение, что приводит к росту цен. В то же время, при высоких ставках наблюдается снижение спроса и замедление роста цен, что создает условия для стабилизации рынка.

Изменения ключевой процентной ставки непосредственно влияют на финансовые модели застройщиков. Повышение ставки существенно увеличивает стоимость заемных средств, что заставляет компании пересматривать свои инвестиционные планы и искать альтернативные источники финансирования. В условиях высокой ставки застройщики вынуждены адаптировать финансовые модели своего поведения, увеличивая долю собственных средств в проектах и оптимизируя расходы. Снижение ставки до 7,5% в 2023 году, напротив, способствовало облегчению финансовой нагрузки, что позволило застройщикам изменить модель поведения в направлении активизации проектов и улучшения доступности жилья для населения.

В ответ на изменения ключевой ставки многие застройщики внедрили инновационные подходы к управлению финансами. Например, такие компании, как «ПИК» и «ЛСР», начали

активно использовать модели применения механизмов субсидирования ипотечных ставок, что позволило поддержать спрос на жилье даже в условиях высокой стоимости заемных средств. Кроме того, застройщики стали чаще применять гибкие схемы финансирования, включая партнерство с банками для разработки программ льготного кредитования. Применение указанных моделей поведения застройщиков способствует поддержанию устойчивости бизнеса и минимизации негативных последствий изменений экономических условий.

Основные риски, возникающие в связи со значительным влиянием процентной ставки на финансовую устойчивость застройщиков, включают увеличение стоимости заимствований, снижение доступности кредитных ресурсов и рост финансовых обязательств. Повышение ставки также создало серьезные трудности для застройщиков, что привело к росту затрат на обслуживание долговых обязательств [Петриковец, Гаврилова, 2022].

Анализ рисков для застройщиков за период с 2022-2024 гг. представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ рисков для застройщиков (2022-2024 гг.)

Фактор	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Ключевая ставка ЦБ РФ	20%	16%	21%
Стоимость кредитов	Высокая	Умеренная	Высокая
Инвестиционная активность	Снижение	Повышение	Снижение

Источник: составлено автором на основе данных электронного ресурса Центральный банк РФ, аналитические данные – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/55211/analytical_review_bs-2024-4.pdf

Для оценки рисков, связанных с изменением процентной ставки, застройщики используют количественные и качественные методы анализа. К числу наиболее распространенных инструментов относятся сценарное моделирование, стресс-тестирование и анализ чувствительности. Данные подходы позволяют предприятиям прогнозировать влияние изменений ставки на их финансовые показатели и принимать обоснованные решения.

Для управления рисками застройщики применяют разнообразные стратегии, включая хеджирование процентных ставок, диверсификацию источников финансирования и использование гибких условий кредитования. К примеру, «ПИК» активно используют хеджирование для минимизации воздействия валютных и процентных рисков.

В 2023 году снижение ключевой ставки позволило компаниям, внедрившим гибкие финансовые модели, улучшить итоговые показатели и активизировать инвестиции, что подтверждает правильность их моделей поведения на рынке недвижимости. Тем не менее, важно учитывать, что «без существенного улучшения финансового состояния строительной отрасли, включая решение проблемы накопленной задолженности операционно-эффективных компаний, вливание новых кредитных средств в отрасль может негативно сказаться на финансовой устойчивости банковской системы» [Ахметов, Карлова, Морозов, Чернядьев, 2019].

Итак, сформулируем финансовые модели поведения застройщиков на рынке недвижимости в зависимости от условий изменения ключевой процентной ставки ЦБ РФ и соответствующих последствий для цифровизации в сфере строительстве (рис. 2).

Интенсивные колебания на финансовых рынках вынуждают застройщиков пересматривать свои инвестиционные стратегии. Резкие изменения ключевой процентной ставки заставляют застройщиков учитывать возросшие издержки на привлечение заемных средств. «Каждый раз, когда Банк меняет свою базовую ставку, это влияет на то, какую сумму коммерческие банки

взимают со своих клиентов за заимствование денег или какую сумму они платят им за хранение денег в банке в форме сбережений».

В результате застройщики все чаще выбирают более консервативные подходы, такие как инвестиции в проекты с гарантированным спросом или использование собственных средств для финансирования строительства.



(Разработано авторами)

Рисунок 2 – Модели поведения застройщиков на рынке недвижимости в условиях изменения ключевой процентной ставки ЦБ РФ

Для эффективного выбора финансовых моделей поведения при осуществлении инвестиционных стратегий в условиях высокой волатильности застройщикам рекомендуется ориентироваться на долгосрочные проекты с устойчивым спросом, активно использовать механизмы государственного субсидирования и развивать партнерские отношения с финансовыми институтами. Кроме того, применение гибких финансовых моделей поведения застройщиков, учитывающих возможные изменения экономической ситуации, также играет ключевую роль. В этом контексте создание условий для повсеместного перехода к обязательному представлению ESG-отчетности в российской практике является важным шагом к улучшению финансовых итогов организаций-застройщиков [Максимцев, Горбашко, Онуфриева (ред.), 2024].

Примером неуспешной финансовой модели поведения застройщика является компания СУ-155, которая в 2023 году объявила о банкротстве. Основной причиной краха стало

несоответствие ее финансовой стратегии изменяющимся экономическим условиям. Неспособность адаптироваться к увеличению стоимости заемных средств и отсутствию эффективного управления проектами привела к финансовой нестабильности и снижению доверия со стороны инвесторов и кредиторов. Это подчеркивает важность гибкости и своевременной адаптации застройщика к условиям изменяющейся макроэкономической среды.

Успешные финансовые модели поведения застройщиков отличаются адаптивностью к изменяющимся экономическим условиям, эффективным управлением ресурсами и инновационным подходом к проектированию и строительству. К основным элементам, способствующим успеху, относятся диверсификация источников финансирования, внедрение технологий для оптимизации процессов и повышение эффективности управления проектами. Эти факторы позволяют компаниям адаптироваться к изменениям экономической среды и снижать зависимость от колебаний ключевой ставки.

Результаты применения успешных финансовых моделей поведения застройщиков проявляются в устойчивом росте объемов строительства, снижении издержек и улучшении финансовых показателей компаний. Однако важно учитывать, что «использование новой модели без дополнительных мер по повышению эффективности деятельности строительной отрасли может привести к сжатию предложения на рынке жилой недвижимости в среднесрочной перспективе» [Ахметов, Карлова, Морозов, Чернядьев, 2019].

В условиях быстро растущего рынка и повышения доступности банковских кредитов компании начали активно вкладывать средства в подготовку новых проектов, иногда пренебрегая поддержанием финансовой устойчивости. Использование проектного финансирования и эскроу-счетов позволяет минимизировать риски, связанные с изменением экономической ситуации, и повысить прозрачность сделок [Анисимова, 2018].

Ипотечное кредитование занимает центральное место в стимулировании спроса на жилую недвижимость. В 2020-2024 гг. ипотечные кредиты составляли приблизительно 60% всех сделок на рынке недвижимости в России, что подчеркивает ключевое влияние условий кредитования на объемы покупок жилья. Понижение Центральным Банком ключевой процентной ставки до уровня 4,25% в указанный период сделало ипотечные кредиты более доступными, способствуя увеличению количества ипотечных сделок на 20%. Таким образом, доступность ипотечного финансирования играет решающую роль в поддержке покупательной способности на рынке недвижимости, особенно в периоды экономических колебаний.

Доходы застройщиков во многом зависят от объемов продаж жилья, которые определяются уровнем спроса. Введение программы льготной ипотеки в 2020 году значительно стимулировало интерес к строительству доступного жилья, что позволило застройщикам увеличить объемы продаж.

«В 2020 году люди инвестировали накопленные сбережения в приобретение недвижимости. Ажиотажный спрос на рынке жилья привел и к заметному подорожанию недвижимости в стране. Согласно оценке экспертов, за год стоимость квартир в новостройках в российских городах с численностью населения свыше 100 тыс. человек выросла в среднем на 22%» [Межуева, Гарбузова, 2022]. В 2021 году объем выданных ипотечных кредитов достиг рекордных 5,7 трлн рублей, по данным Росстата, что свидетельствует о значительной поддержке строительного сектора со стороны ипотечного кредитования. Таким образом, ипотека становится основным механизмом обеспечения доходов застройщиков, учитывая ее влияние на спрос и доступность жилья.

Согласно рисунку 3, в 2024 году наблюдается увеличение объема ипотечного кредитования,

достигая максимального значения в 690 млрд. рублей к концу года.

Объем строительства также растет, с 250 ед. в начале года до 295 ед. к концу года.



Источник: Объединенное Кредитное Бюро (ОКБ) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://erzrf.ru/news/eksperty-v-2024-godu-kolichestvo-i-obyem-vydach-lgotnykh-ipotechnykh-kreditov-sokratilis-pochti-na-tret>

Рисунок 3 – Влияние ипотечного кредитования на строительство в 2024 г.

Таким образом, можно сделать вывод, что рост ипотечного кредитования оказывает положительное влияние на объемы строительства в 2024 году.

Заключение

Изменения ключевой процентной ставки оказывают значительное влияние на поведение застройщиков, поскольку «высокие процентные ставки могут оказать негативное влияние на бизнес». Системы рассрочки, которые активно используются ведущими компаниями вроде ПИК, помогают удерживать спрос на недвижимость даже при повышении ставок.

Для адаптации к динамично изменяющейся экономической среде, застройщики должны реформировать и совершенствовать свои стратегии управления бизнесом. Важным шагом является интеграция цифровизации для эффективности процедур, разработка стратегий удержания клиентов через программы лояльности и активация инновационных рекламных стратегий для расширения клиентской базы.

Колебания ставки оказывают значительное влияние на доступность кредитных ресурсов, что, в свою очередь, влияет на инвестиционные и строительные активности застройщиков. Анализ данных показал, что ключевая ставка служит важным инструментом регулирования спроса и предложения на рынке недвижимости. Кроме того, исследование продемонстрировало, что застройщики активно адаптируют модели своего поведения в соответствии с изменяющимися экономическими условиями.

Библиография

1. Архитектура финансов: трансформация в условиях новой многополярности: сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции. - спб.: Изд-во спбгэу, 2024. - 613 с. - Под науч. Ред. И.А. Максимцева, Е.А. Горбашко, О.А. Онуфриевой.

2. Ахметов А., Карлова Н., Морозов А., Чернядьев Д. Проблемы и риски кредитного финансирования жилищного строительства: аналитическая записка / Центральный банк Российской Федерации. - М.: Центральный банк Российской Федерации, 2019.
3. В марте 2025 года застройщики вывели на рынок на 23% меньше МКД, чем годом ранее (графики) - Новости ЕРЗ.РФ. URL: <https://erzrf.ru/news/v-marte-2025-goda-zastroyschiki-vyveli-na-rynok-na-23-menshe-mkd-che-m-godom-raneye-grafiki>.
4. Гусаров Д.С. Разработка концепции модели поведения застройщиков в изменяющейся экономике // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-kontseptsii-modeli-povedeniya-zastroyschikov-v-izmenyayuscheysya-ekonomike>.
5. Финансовая модель и финансовое моделирование: что это такое, зачем нужны, с чего начать разработку модели бизнеса, примеры построения модели | Университет СИНЕРГИЯ. URL: https://synergy.ru/akademiya/upravlenie/finansovaya_model.
6. Межуева Т.В., Гарбузова Е.Е. Тенденции развития рынка недвижимости в условиях пандемии Covid-19 // 2022. - С. 175–180. DOI 10.33764/2687-041X-2022-2-175-180.
7. Охезина К.Ю. Влияние изменения ключевой ставки на проектное финансирование в отрасли жилищного строительства // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2024. - № 8. - С. 310–311.
8. Петриковец В.А., Гаврилова Э.Н. Влияние ключевой ставки на стоимость ипотечных кредитов - 2022. - URL: https://dblib.rsreu.ru/data/publications/10718_indexpdf#page=614
9. Сигал А.В. Теоретические основы управления развитием недвижимости в условиях постоянно меняющегося рынка // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2024. - Том 14. - № 2А. - С. 133-141. - DOI:10.34670/A.R.2024.79.80.014.
10. Анисимова Н.Н. Правовое регулирование объектов незавершенного строительства // Экономика и предпринимательство. 2018. № 9 (98). С. 1177-1179.
11. Банк России публикует Резюме обсуждения ключевой ставки по итогам заседания 21 марта 2025 г. | Банк России. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=23509>.
12. Устойчивое развитие социально-экономической системы Российской Федерации: сборник трудов XXV Всероссийской научно-практической конференции, г. Симферополь, 14 ноября 2024 г. / научн. Ред. В. М. Ячmeneвой; редкол.: М.В. Высочина, А.А. Антонова, Р.А. Тимасев. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2024. – 460 с.

Financial Behavior Models of Real Estate Developers in the Context of Changing Key Interest Rates by the Central Bank of the Russian Federation

Marina V. Rossinskaya

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of the Department "Economic Theory and Behavioral Economics",
Synergy University,
129090, 9/14 Meshchanskaya str., Bldg. 1, Moscow, Russian Federation;
e-mail: rossmv@mail.ru

Gennadii A. Buryakov

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor at the Department "Economics and Finance",
Rostov State Transport University,
344038, 2 Rostovskogo Strelkovogo Polka Narodnogo
Opolcheniya Sq., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: gburiakov@mail.ru

Larisa A. Kamenskaya

PhD in Economic Sciences, Associate Professor,
Department "Economic Theory and Behavioral Economics",
Synergy University,
129090, 9/14 Meshchanskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: kamenskaya.la@mail.ru

Natal'ya I. Kolomoets

PhD in Geographical Sciences, Associate Professor,
Department "Economics and Management",
Institute of Service Sector and Entrepreneurship (Branch)
of Don State Technical University in Shakhty,
346500, 147 Shevchenko str., Shakhty, Russian Federation;
e-mail: kolomoec2003@mail.ru

Abstract

The real estate market represents a crucial economic sector that significantly impacts the country's socio-economic development. Changes in the key interest rate set by the Central Bank of the Russian Federation (CBRF) lead to noticeable shifts in the real estate market, affecting credit accessibility and investment activity. In recent years, the key interest rate has undergone substantial fluctuations, creating new challenges for developers. This article examines the dynamics of the CBRF's key rate, analyzes the impact of mortgage lending on construction activities, assesses risks for developers in the context of changing interest rates, and formulates behavioral models that enable developers to adapt to evolving mortgage conditions and implement innovative customer acquisition strategies.

For citation

Rossinskaya M.V., Buryakov G.A., Kamenskaya L.A., Kolomoets N.I. (2025) Finansovye modeli povedeniya zastroyshchikov na rynke nedvizhimosti v usloviyakh izmeneniya klyuchevo y protsentnoy stavki TsB RF [Financial Behavior Models of Real Estate Developers in the Context of Changing Key Interest Rates by the Central Bank of the Russian Federation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (4A), pp. 702-712.

Keywords

Key interest rate, real estate market, financial behavior models of developers.

References

1. Architecture of finance: transformation in the context of the new multipolarity: proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University of Economics, 2024. 613 p. - Under the scientific editorship of I.A. Maksimtsev, E.A. Gorbashko, O.A. Onufrieva.
2. Akhmetov A., Karlova N., Morozov A., Chemyadyev D. Problems and risks of credit financing of housing construction: an analytical note / Central Bank of the Russian Federation. Moscow: Central Bank of the Russian Federation, 2019.
3. In March 2025, developers brought 23% less MCD to the market than a year earlier (charts) - ERZ.RF news. URL: <https://erzrf.ru/news/v-marte-2025-goda-zastroyshchiki-vyveli-na-rynok-na-23-menshe-mkd-chem-godom-raneye-grafiki>.

4. Gusarov D.S. Development of the concept of a model of behavior of developers in a changing economy // Bulletin of OmSU. Series: Economics. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-kontseptsii-modeli-povedeniya-zastroyschikov-v-izmenyayuscheysya-ekonomike>.
5. Financial model and financial modeling: what it is, why it is needed, how to start developing a business model, examples of building a model | SYNERGY University. URL: https://synergy.ru/akademiya/upravlenie/finansovaya_model.
6. Mezhujeva T.V., Garbuzova E.E. Real estate market development trends in the context of the Covid pandemic-19 // 2022. - Pp. 175-180. DOI 10.33764/2687-041X-2022-2-175-180.
7. Okhezina K.Y. The impact of changes in the key rate on project financing in the housing construction industry // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. - 2024. - No. 8. - pp. 310-311.
8. Petrikovets V.A., Gavrilova E.N. The impact of the key rate on the cost of mortgage loans - 2022. - URL: https://dblib.rsreu.ru/data/publications/10718_indexpdf#page=614.
9. Sigal A.V. Theoretical foundations of real estate development management in a constantly changing market // Economics: yesterday, today, tomorrow. - 2024. - Volume 14. - No. 2A. - pp. 133-141. - DOI:10.34670/AR.2024.79.80.014.
10. Anisimova N.N. Legal regulation of construction-in-progress facilities // Economics and entrepreneurship. 2018. No. 9 (98). pp. 1177-1179.
11. The Bank of Russia publishes a Summary of the key rate discussion following the meeting on March 21, 2025 | Bank of Russia. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=23509>.
12. Sustainable development of the socio-economic system of the Russian Federation: proceedings of the XXV All-Russian Scientific and Practical Conference, Simferopol, November 14, 2024 / scientific Ed. by V. M. Yachmeneva; editors: M.V. Vysochina, A.A. Antonova, R.A. Timaev. Simferopol: IT «ARIAL», 2024. 460 p.