



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 336.648:332.852

Дата поступления: 17.11.2022
рецензирования: 28.12.2022
принятия: 15.03.2023

**Анализ динамики и прогноз ипотечных кредитов
по данным Госкомстата в РФ за 2018–2022 гг.**

Д.Е. Золотарева

Финансовый университет при Правительстве РФ (Липецкий филиал),
г. Липецк, Российская Федерация

E-mail: zolotareva_de@icloud.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4795-3820>

Аннотация: Современная экономика России показывает, что ипотечное кредитование является важным рыночным инструментом, способным решать экономические и социальные проблемы. Ипотечное кредитование стало важнейшим звеном финансового рынка. Самый распространенный вариант использования ипотеки в России – это покупка физическим лицом квартиры в кредит. Закладывается при этом, как правило, вновь покупаемое жилье, хотя можно заложить и уже имеющуюся в собственности квартиру. При ипотеке недвижимости органы, регистрирующие сделки, делают соответствующие записи о том, что имущество обременено залогом. Любое заинтересованное лицо может потребовать выписку из Государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним. В России на ипотечном рынке активно работают не более ста банков. В данной статье рассмотрены особенности ипотечного кредитования Российской Федерации, а также статистика деятельности коммерческих банков, реализующих выдачу ипотеки. Для изучения процесса ипотечного кредитования были взяты основные статистические показатели по данным Центробанка и Росстата, использование которых позволило детально рассмотреть процедуры выдачи ипотечных кредитов. Кроме того, показано, что для выполнения прогноза следует использовать адаптивную мультипликативную модель Хольта–Уинтерса и корреляционный анализ. Модель Хольта–Уинтерса является расширением метода Хольта до трехпараметрического экспоненциального сглаживания. Следовательно, этот метод характеризуется тремя параметрами, которые необходимо выбрать, чтобы получить прогноз. Выбор этих параметров может производиться путем простого перебора. Модели Хольта–Уинтерса могут учитывать сезонность в мультипликативном и аддитивном вариантах. Таким образом, мультипликативный случай представляет сезонность как произведение, а аддитивный – как сумму. Объект исследования – объем ипотечных кредитов, выданных коммерческими банками. Предметом исследования является анализ динамики и краткосрочный прогноз ипотечного кредитования. Цель исследования – анализ динамики и прогноз ипотечных кредитов в РФ в 2018–2022 гг. Актуальность данной темы обусловлена тем, что во многих странах жилищная проблема решается с помощью ипотечного кредитования. Развитие ипотечного кредитования оказывает положительное влияние на реальный сектор экономики, приостанавливая спад производства в некоторых отраслях, следовательно, возникает необходимость модернизировать производства.

Ключевые слова: ипотечное кредитование; кредитные организации; банк; ставки; заемщики; недвижимость.

Цитирование. Золотарева Д.Е. Анализ динамики и прогноз ипотечных кредитов по данным Госкомстата в РФ за 2018–2022 гг. // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14, № 1. С. 26–33. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-1-26-33>.

Информация о конфликте интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Золотарева Д.Е., 2023

Дарья Евгеньевна Золотарева – студент-бакалавр 3 курса экономического факультета по направлению «Финансы и кредит», Финансовый университет при Правительстве РФ (Липецкий филиал), 398050, Российская Федерация, г. Липецк, ул. Интернациональная, 126.

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 17.11.2022
Revised: 28.12.2022
Accepted: 15.03.2023

Analysis of the dynamics and forecast of mortgage loans according to Goskomstat data in the Russian Federation for 2018–2022

D.E. Zolotareva

Financial University under the Government of the Russian Federation (Lipetsk Branch),
Lipetsk, Russian Federation

E-mail: zolotareva_de@icloud.com_ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4795-3820>

Abstract: The modern Russian economy shows that mortgage lending is an important market tool capable of solving economic and social problems. Mortgage lending is the most important link in the financial market. The most common way to use a mortgage in Russia is for an individual to buy an apartment on credit. At the same time, as a rule, newly purchased housing is mortgaged, although it is possible to mortgage an apartment already owned. When mortgaging real estate, the authorities registering transactions make appropriate records that the property is encumbered with collateral. Any interested person may request an extract from the State Register of Rights to Immovable Property and Transactions with It. In Russia, no more than a hundred banks are active in the mortgage market. This article discusses the features of mortgage lending in the Russian Federation, as well as statistics on the activities of commercial banks engaged in mortgage issuance. To study the process of mortgage lending, the main statistical indicators were taken according to the Central Bank and Rosstat, the use of which allowed us to consider in detail the procedures for issuing mortgage loans. In addition, it is shown that the adaptive multiplicative Holt-Winters model and correlation analysis should be used to make the forecast. The Holt-Winters model is an extension of the Holt method to three-parameter exponential smoothing. Investigator, this method is characterized by three parameters that must be selected in order to obtain a forecast. The choice of these parameters can be made by simple iteration. Holt-Winters models can take into account seasonality in multiplicative and additive variants. Thus, the multiplicative case represents seasonality as a product, and the additive case as a sum. The object of the study: the volume of mortgage loans issued by commercial banks. The subject of the study is the analysis of the dynamics and short-term forecast of mortgage lending. The purpose of the study is to analyze the dynamics and forecast of mortgage loans in the Russian Federation in 2018–2022. The relevance of this topic is due to the fact that in many countries the housing problem is solved with the help of mortgage lending. The development of mortgage lending has a positive impact on the real sector of the economy, suspending the decline in production in some industries, therefore, there is a need to modernize production.

Key words: Mortgage lending; credit organizations; bank; rates; borrowers; real estate.

Citation. Zolotareva D.E. Analysis of the dynamics and forecast of mortgage loans according to Goskomstat data in the Russian Federation for 2018–2022. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2023, vol. 14, no. 1. pp. 26–33. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-1-26-33>. (In Russ.)

Information on the conflict of interest: author declares no conflict of interest.

© Zolotareva D.E., 2023

Daria E. Zolotareva – 3rd year Bachelor student of the Faculty of Economics in the direction of «Finance and Credit», Financial University under the Government of the Russian Federation (Lipetsk branch), 12B, Internatsionalnaya Street, Lipetsk, 398050, Russian Federation.

Введение

Рассмотрим обзор на тему: «Ипотечное кредитование: сущность, функции и классификация» по Волкову А.А.; «Ипотечное кредитование в России» Попцова В.А.

Современное представление термина «ипотека» возникло не сразу. Ипотечное кредитование – это вид жилищного кредитования, при котором банк выдает заемщику деньги на покупку недвижимости [1]. Возникновение этого определения зависит от экономических потребностей граждан и развития товарно-денежных отношений. Банки довольно часто совершенствуют и модернизируют программы ипотечного кредитования для всех категорий граждан в зависимости от их финансовых возможностей и потребностей. Залог недвижимости – одно из необходимых требований для получения ипотечного кредита.

Ипотека может быть коммерческой или социальной. Социальная основана на привлечении государства, которое частично возмещает затраты заемщика и помогает получить заем, применяя льготные условия.

Условия для предоставления ипотечного кредитования [2]:

- обязательные (российское гражданство и совершеннолетие);
- дополнительные (трудоспособный возраст, стаж, место трудоустройства, подтвержденный доход).

Величина первоначального взноса, процентная ставка и срок ипотечного кредита определяются в соответствии от суммы кредита, уровня дохода и возраста заемщика. Кроме того, ряд банков может снижать процентную ставку, если клиент соглашается и на дополнительное страхование.

Рассмотрим ежемесячные объемы фактически выданных ипотечных жилищных кредитов и результаты прогноза на будущий период, предоставленные кредитными организациями в период с 2018 по 2022 г. (на рис. 1) [3].

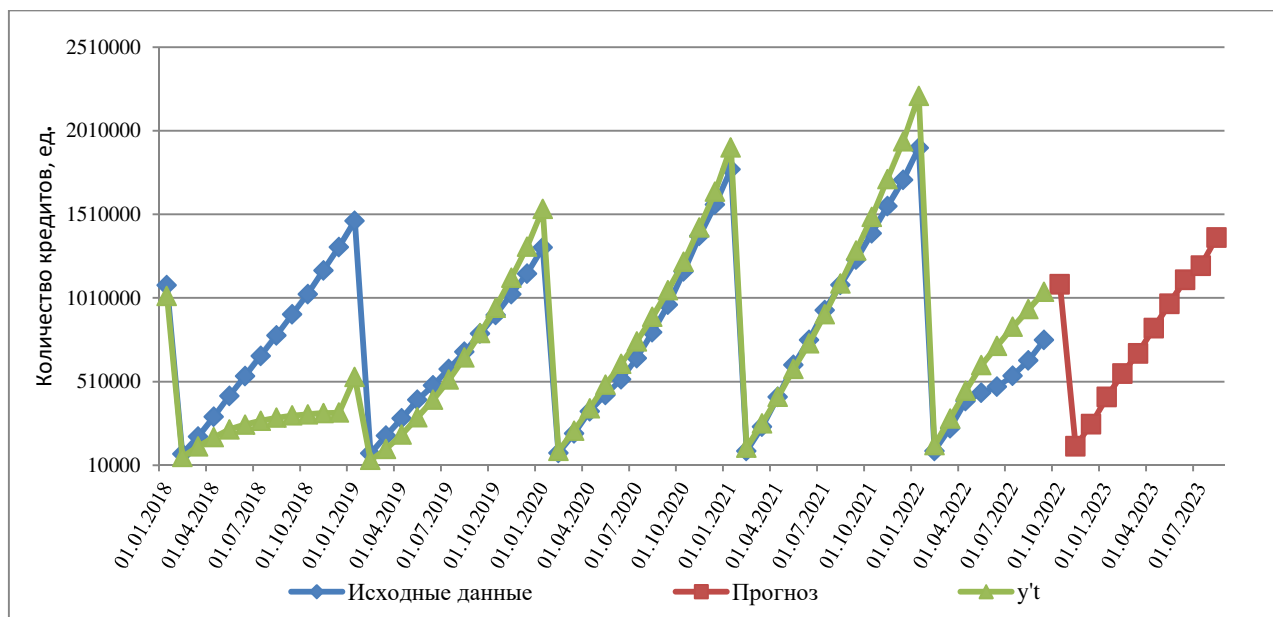


Рисунок 1 – Количество ипотечных кредитов
 Figure 1 – Number of mortgage loans

Расчет прогноза ожидаемых объемов выдачи ипотечных кредитов осуществляется по адаптивной мультипликативной модели Хольта – Уинтерса (формулы) по следующему алгоритму [4; 5]:

1. Рассчитывается экспоненциально сглаженный ряд:

$$L_t = k * Y_t / S_{t-s} + (1-k) * (L_{t-1} + T_{t-1}), \quad (1)$$

- где L_t – сглаженная величина на текущий период;
 k – коэффициент сглаживания ряда;
 S_{t-s} – коэффициент сезонности предыдущего периода;
 Y_t – текущее значение ряда;
 L_{t-1} – сглаженная величина за предыдущий период;
 T_{t-1} – значение тренда за предыдущий период.

2. Определяется значение тренда:

$$T_t = b * (L_t - L_{t-1}) + (1-b) * T_{t-1}, \quad (2)$$

- где T_t – значение тренда на текущий период;
 b – коэффициент сглаживания тренда;
 L_t – экспоненциально сглаженная величина за текущий период;
 L_{t-1} – экспоненциально сглаженная величина за предыдущий период;
 T_{t-1} – значение тренда за предыдущий период.

3. Оценивается сезонность:

$$S_t = q * Y_t / L_t + (1-q) * S_{t-s}, \quad (3)$$

- где S_t – коэффициент сезонности для текущего периода;
 q – коэффициент сглаживания сезонности;

Y_t – текущее значение ряда;

L_t – сглаженная величина за текущий период;

S_{t-s} – коэффициент сезонности за этот же период в предыдущем сезоне.

4. Делается прогноз:

$$\hat{Y}_{t+p} = (L_t + p * T_t) * S_{t-s+p}, \quad (4)$$

где \hat{Y}_{t+p} – значение прогноза для текущего периода;

L_t – сглаженная величина за текущий период;

p – коэффициент прогнозного значения;

T_t – значение тренда;

S_{t-s+p} – коэффициент сезонности за этот же период в предыдущем сезоне.

Рынок ипотеки продолжает восстанавливаться после снижения выдач в марте-апреле 2022 года. Анализ динамики изменения выдачи ипотечных кредитов свидетельствует о наличии «фактора сезонности» по адаптивной мультипликативной модели Хольта – Уинтерса. Главным фактором сезонных колебаний является изменение спроса со стороны заемщиков в зависимости от сезонных климатических изменений. Результаты проведенного анализа могут быть использованы в процессах разработки и реализации кредитной политики коммерческого банка. Кроме того, проанализировав количество выданных кредитов, удалось спрогнозировать цикличность спроса на кредитный продукт, который также имеет вид пиковых всплесков, что наглядно отражено на графике (см. рис. 2) [6].

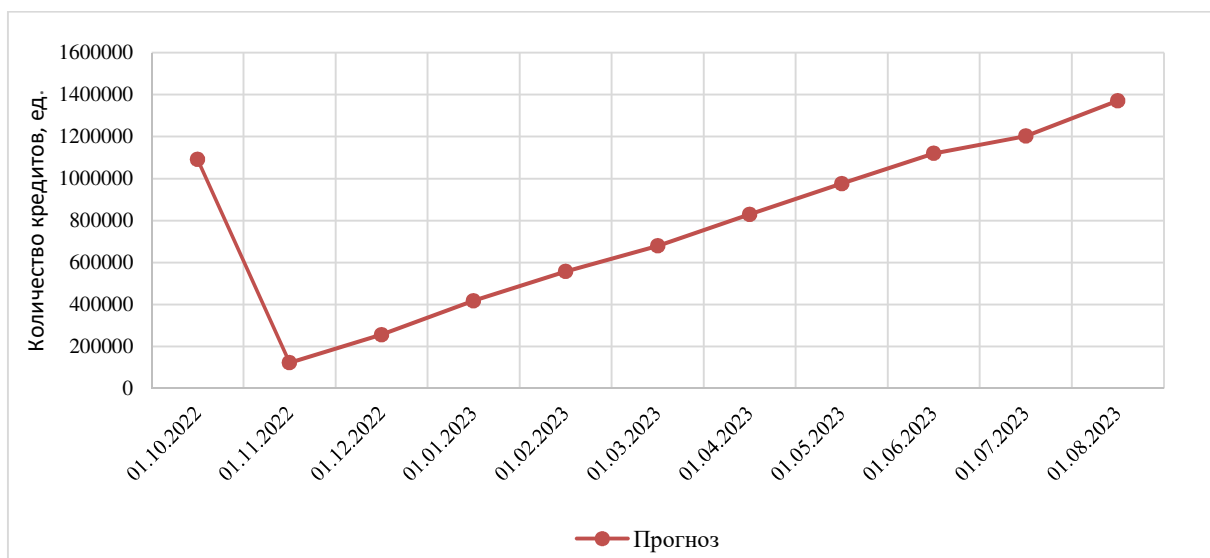


Рисунок 2 – Прогноз количества ипотечных кредитов
Figure 2 – Forecast of the number of mortgage loans

Следует отметить, что сущность и значимость ипотечного кредитования как экономической категории заключаются в функциях: воспроизводственной, стимулирующей, обеспеченной [7; 8].

Они отражают характеристики ипотечного кредитования, которые направлены на решение экономических и социальных задач.

В основе ипотечного кредитования лежат следующие принципы [9]: открытости; специальности; обоснованности; старшинства; бесповоротности; срочности; обеспеченности кредита и дифференцированного характера ипотечного кредита.

Рассмотрев основы теории ипотечного кредитования, перейдем к анализу и рассмотрим, как складывается ситуация на ипотечном рынке в настоящее время в РФ. Проанализируем показатель динамики действующих кредитных организаций за 2018–2022 гг. на основе данных ЦБ РФ (см. рис. 3) [10].

Динамика изменения действующих кредитных организаций, количество организаций, которые предоставляют услуги ипотечного кредитования, сокращаются с каждым годом. За 4 года количество кредитных организаций уменьшилось в 1,5 раза. Главной предпосылкой сокращения является аннулирование лицензии. Кроме того, существует практика их поглощения крупными организациями. В целом финансовый сектор в РФ трансформируется с помощью консолидации активов крупных игроков рынка, следовательно, небольшие банки рискуют намного больше. В первом полугодии

2022 года российский банковский сектор оказался под давлением санкций, началась заморозка активов и паника вкладчиков, обусловленные уходом крупного иностранного бизнеса.

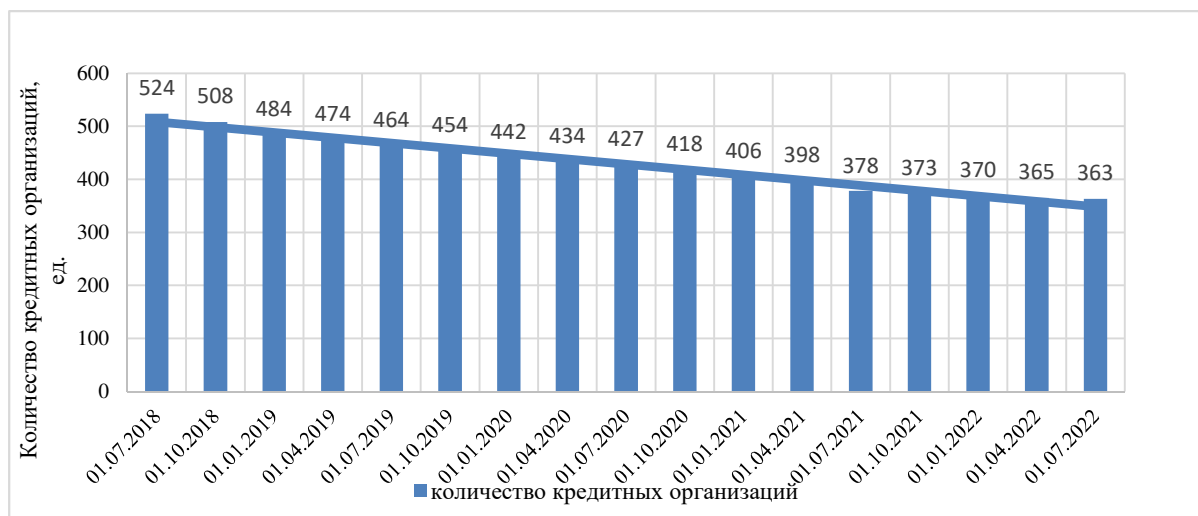


Рисунок 3 – Динамика действующих кредитных организаций
 Figure 3 – Dynamics of operating credit institutions

Также следует рассмотреть показатель объема выдаваемых кредитов, динамика которого представлена на рис. 4. Факторы, влияющие на объем выдаваемых кредитов [11]:

- 1) макроэкономические: устойчивость экономики; ликвидность банковского сектора; неразвитость финансового рынка; ВВП; задолженность по кредитам; уровень безработицы;
- 2) микроэкономические: рост материальных запасов предприятия; увеличение запасов готовой продукции; продвижение нового ассортимента.

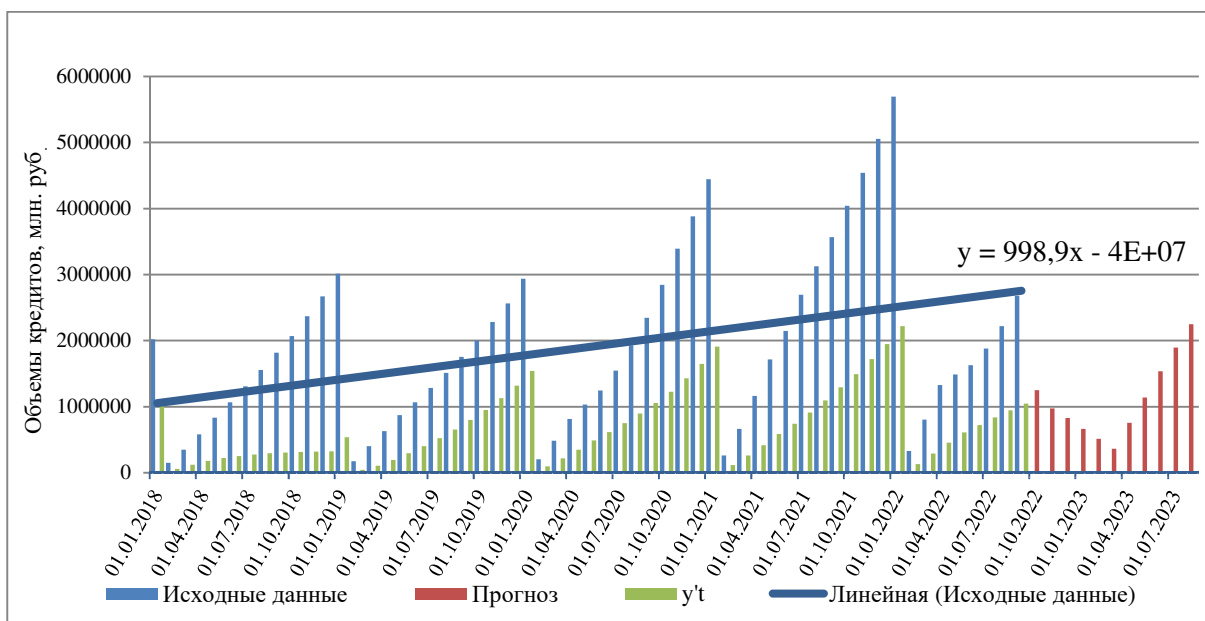


Рисунок 4 – Объем выданных ипотечных кредитов
 Figure 4 – Volume of mortgage loans issued

Анализ динамики изменения объема выдаваемых ипотечных кредитов свидетельствует о существовании «фактора сезонности» по адаптивной мультипликативной модели Хольта–Уинтерса. По данным графика, наибольший объем выдаваемых ипотечных кредитов за 2018–2022 гг. был в декабре 2021 года (5 695 075 руб.). Объем кредита, во-первых, зависит от стоимости покупаемого жилья, во-вторых, от первоначального взноса, выплачиваемого покупателем из собственных средств. Объем выдачи ипотечных кредитов зависит от конкретного банка и от застройщиков, которые реализуют

такие соглашения, на практике это достигает от 10 до 15 % рынка. В настоящее время, ожидая массового снижения дохода, государство максимально усовершенствовало процессу получения ипотечных каникул для заемщиков.

На рис. 5 представлены результаты прогноза объема выданных кредитов, полученные на основе адаптивной мультипликативной модели Хольта-Уинтерса.

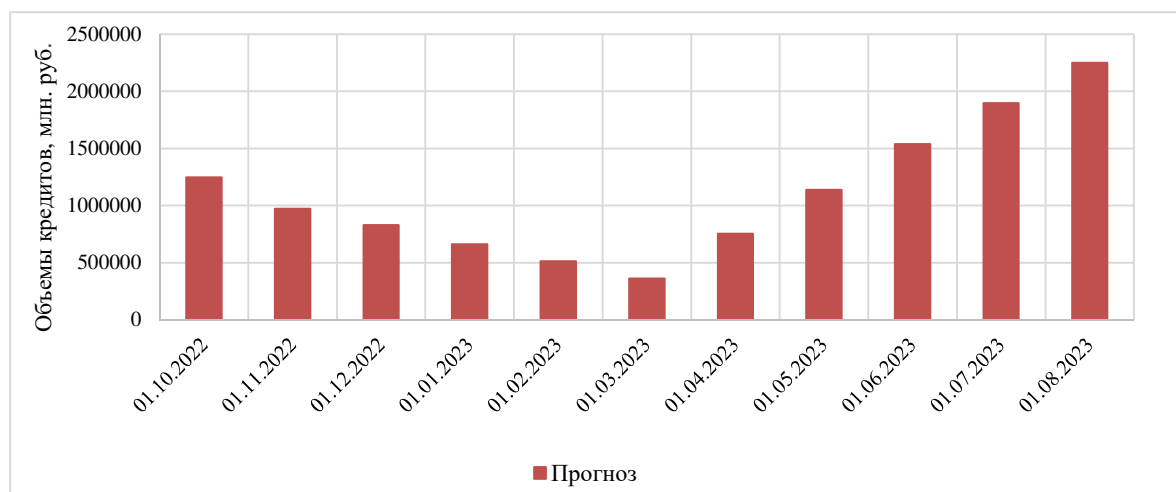


Рисунок 5 – Прогноз объема выданных кредитов
Figure 5 – Forecast of the volume of loans issued

Значительное влияние на объем кредитов оказывает процентная ставка на ипотечное кредитование, динамика которой представлена на рис. 5. В большинстве случаев ставка рассчитывается персонально для каждого заемщика [12]. При этом необходимо учитывать ряд параметров при формировании ипотечной ставки и при заключении сделки [13; 14]: кредитное прошлое; первоначальный взнос; сроки ипотеки.

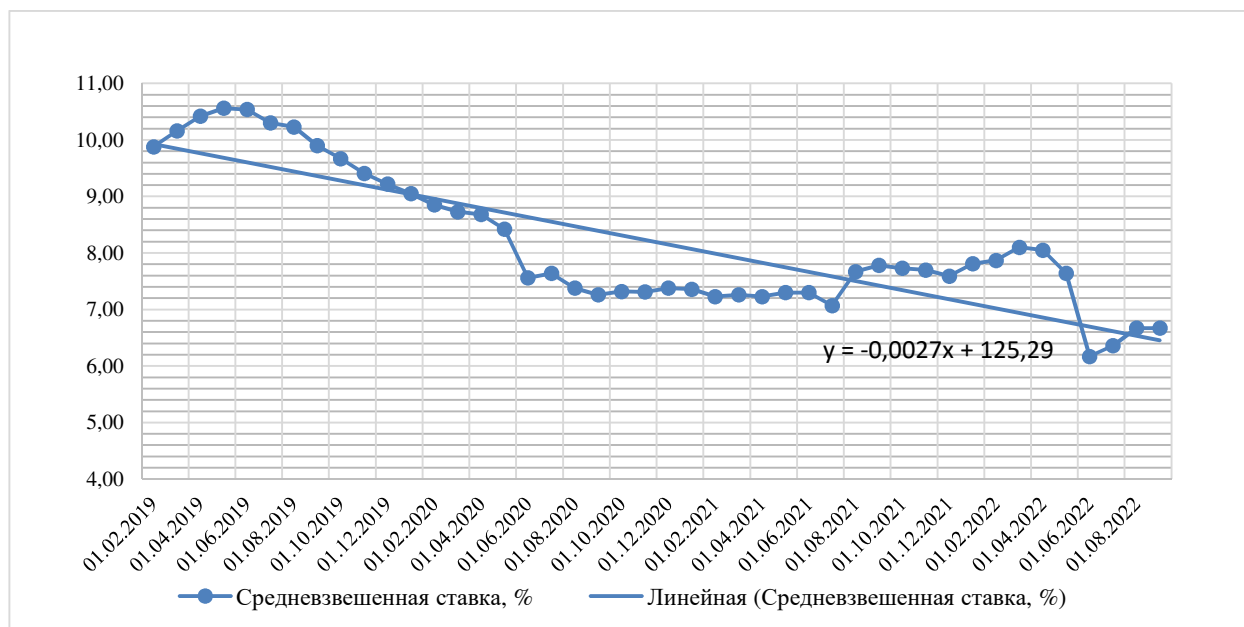


Рисунок 6 – Динамика средневзвешенной ставки
Figure 6 – Dynamics of the weighted average rate

По данным графика, наибольшая средневзвешенная ставка по ипотечному кредитованию за 2018–2022 гг. составляла 10,56 % в мае 2019 года. Проведя корреляционный анализ между динамикой средневзвешенной ставки и количеством ипотечных кредитов, коэффициент корреляции $r = -0,357$ имеет отрицательное значение, это говорит об обратной линейной зависимости, но связь достаточно слабая.

Кроме того, был проведен корреляционный анализ по данным динамики средневзвешенной ставки и объемом выданных ипотечных кредитов, коэффициент корреляции $r = -0,317$ имеет отрицательное значение, это говорит об обратной линейной зависимости и слабой связи.

Анализируя данные за 2018–2022 годы, наблюдаем тенденцию снижения средневзвешенной ставки, это может быть связано с рядом факторов, например доходами клиента, его кредитным прошлым, возможностью заключения договора о страховании жизни, наличии поручителей. На 01.09.2022 также происходит снижение и ставка достигла 6,67 %.

Заключение

Таким образом, с учетом вышеизложенного и по результатам анализа можно сделать вывод, что влияние ипотечного кредитования распространяется не только на население, но и на всем жилищный сектор экономики. Также следует отметить, что развитие ипотечного кредитования обладает цепной реакцией: с увеличением объема кредитов, увеличивается и спрос на жилье. Это станет драйвером развития строительной и других смежных отраслей, которые обеспечат производство в реальном секторе экономики. Следовательно, расходы владельцев жилья станут доходами других участников экономических отношений. Для того чтобы ипотечное кредитование было таким заманчивым для заемщиков, банку нужно проводить качественную оценку кредитоспособности каждого клиента и создавать для него выгодные условия для получения ипотечных кредитов.

Прогноз объемов выдачи ипотечных кредитов целесообразно выполнять на основе моделей, учитывающих фактор сезонности, в том числе и с помощью адаптивной мультипликативной модели Хольта–Уинтерса.

Библиографический список

1. Афанасьева О. Банковское дело: современная система кредитования. Москва: КноРус, 2020. 314 с. URL: https://www.litres.ru/get_pdf_trial/57464019.pdf.
2. Боннер Е.А. Банковское кредитование. Москва: Городец, 2020. 160 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19873110>. EDN: <https://www.elibrary.ru/lskwqr>.
3. Разумова И.А. Ипотечное кредитование. Санкт-Петербург: Питер, 2020. 304 с.
4. Даниленко С.А., Комиссарова М.В. Банковское потребительское кредитование: учебно-практическое пособие. Москва: Юстицинформ, 2020. 557 с. URL: <https://books.google.ru/books?id=gVxfAAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>.
5. Баронин С.А., Бочкарев В.В., Казейкин В.С., Кулаков К.Ю., Попова И.В. Ипотечно-инвестиционный анализ. Москва: ИНФРА-М, 2013. 176 с. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24303047>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ulvknt>.
6. Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 30.10.2022).
7. Коростелева Т.С., Целин В.Е. Анализ современных форм государственной поддержки ипотечного кредитования в РФ как фактора роста доступности ипотечного кредитования для населения // Жилищные стратегии. 2018. Т. 5, № 2. С. 153–170. DOI: <http://doi.org/10.18334/zhs.5.2.39290>. EDN: <https://www.elibrary.ru/yndedz>.
8. Салова Н.Н. Моделирование процессов обоснования выбора кредитного продукта на рынке банковских услуг в сфере ипотечного кредитования // Экономика, предпринимательство и право. 2017. Т. 7, № 4. С. 225–238. DOI: <http://doi.org/10.18334/epp.7.4.38629>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ysiqcr>.
9. Крюков Р.В. Банковское кредитование. Конспект лекций. Москва: Приор, 2021. 632 с. Available at: <https://piratebooks.ru/threads/bankovskoe-kreditovanie-konspekt-lekciy.141912>.
10. СБР. URL: <https://cbr.ru> (дата обращения: 30.10.2022).
11. Лаврушин О.И., Афанасьева О.Н., Корниенко С.Л. Банковское дело. Современная система кредитования: монография. Москва: КноРус, 2019. 264 с. URL: <https://book.ru/book/932497>.
12. Пшеничнов Р.В. Анализ факторов, влияющих на результаты банковской деятельности в сфере ипотечного кредитования // Жилищные стратегии. 2017. Т. 4, № 2. С. 107–126. DOI: <http://doi.org/10.18334/zhs.4.2.38241>. EDN: <https://www.elibrary.ru/zftkup>.

13. Николаева Е.Л. Ипотечное кредитование в жилищном строительстве: учебное пособие. Москва: ИНФРА-М, 2018. 600 с. URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=370854>.

14. Орлова И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учебное пособие. Москва: Вузовский учебник, 2019. 344 с. URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=354456>.

References

1. Afanasyeva Oksana. Banking: a modern system of crediting. Moscow: KnoRus, 2020, 314 p. Available at: https://www.litres.ru/get_pdf_trial/57464019.pdf. (In Russ.)

2. Bonner E.A. Bank lending. Moscow: Gorodets, 2020, 160 p. (In Russ.)

3. Razumova I.A. Mortgage lending. Saint Petersburg: Piter, 2020, 304 p. (In Russ.)

4. Danilenko S.A., Komissarova M.V. Banking consumer lending: workbook. Moscow: Yustitsinform, 2020, 557 p. Available at: <https://books.google.ru/books?id=gVxfAAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>. (In Russ.)

5. Baronin S.A., Bochkarev V.V., Kazeikin V.S., Kulakov K.Yu., Popova I.V. Mortgage investment analysis. Moscow: INFRA-M, 2013, 176 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24303047>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ulvknt>. (In Russ.)

6. Available at: <https://rosstat.gov.ru> (accessed 30.10.2022). (In Russ.)

7. Korosteleva T.S., Tselin V.E. Analysis of modern forms of mortgage lending state support in the Russian Federation as a growth factor of availability of mortgage lending. *Russian Journal of Housing Research*, 2018, vol. 5, no. 2, pp. 153–170. DOI: <http://doi.org/10.18334/zhs.5.2.39290>. EDN: <https://www.elibrary.ru/yndedz>. (In Russ.)

8. Salova N.N. Modeling the processes of justifying the loan product selection in the market of banking services in mortgage lending. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*, 2017, vol. 7, no. 4, pp. 225–238. DOI: <http://doi.org/10.18334/epp.7.4.38629>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ysiqcr>. (In Russ.)

9. Kryukov R.V. Bank lending. Lecture notes. Moscow: Prior, 2021, 632 p. Available at: <https://piratebooks.ru/threads/bankovskoe-kreditovanie-konspekt-lekciy.141912>. (In Russ.)

10. CBR. Available at: <https://cbr.ru> (accessed 30.10.2022). (In Russ.)

11. Lavrushin O.I., Afanasyeva O.N., Kornienko S.L. Banking. Modern system of crediting: monograph. Moscow: KnoRus, 2019, 264 p. Available at: <https://book.ru/book/932497>. (In Russ.)

12. Pshenichnov R.V. Analysis of factors affecting the results of banking activities in mortgage lending. *Russian Journal of Housing Research*, 2017, vol. 4, no. 2, pp. 107–126. DOI: <http://doi.org/10.18334/zhs.4.2.38241>. EDN: <https://www.elibrary.ru/zftkup>. (In Russ.)

13. Nikolaeva E.L. Mortgage lending in housing construction: textbook. Moscow: INFRA-M, 2018, 600 p. Available at: <https://znanium.com/catalog/document?id=370854>. (In Russ.)

14. Orlova I.V., Polovnikov V.A. Economic and mathematical methods and models: computer modelling: textbook. Moscow: Vuzovskii uchebник, 2019, 344 p. Available at: <https://znanium.com/catalog/document?id=354456>. (In Russ.)