

СТАТЬИ

УДК 336:332.14
DOI 10.17513/fr.43563

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИИ

Булдакова А.А., Королёва Е.В., Медведева А.А.

*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
Санкт-Петербург, e-mail: koroleva_ev@spbstu.ru*

На сегодняшний день в российском обществе все чаще возникают вопросы о целесообразности реализации льготных ипотечных программ и растет в целом обеспокоенность перегретым рынком ипотечного кредитования. Соответственно, возникает необходимость в разработке инструментария, который позволял бы учитывать территориальные особенности России и мог оказать влияние на развитие системы ипотечного кредитования в стране. Данное исследование восполняет пробел в существующих исследованиях и фокусируется на определении факторов, которые влияют на ипотечный рынок страны. Методологической основой исследования является проведение корреляционно-регрессионного анализа. Выборка включает данные на уровне регионов за 2020–2021 гг. В качестве факторов на основании литературного обзора были определены спрос и предложение на жилье со стороны населения, благоустроенность жилищного фонда, социально-экономические условия в рамках конкретных территорий. Результаты построения регрессионных моделей подтвердили статистическую значимость перечисленных выше факторов. Полученные результаты имеют практическое значение и позволяют определить факторы, которые необходимо учитывать при разработке государственными органами и регуляторами эффективных стратегий и мероприятий с целью стимулирования развития ипотечного кредитования на уровне регионов страны.

Ключевые слова: ипотечное кредитование, регионы России, благоустроенность жилья, спрос и предложение на жилье, социально-экономические условия, вторичный рынок

SOCIO-ECONOMIC FACTORS STIMULATING THE DEVELOPMENT OF MORTGAGE LENDING IN THE REGIONS OF THE RUSSIA

Buldakova A.A., Koroleva E.V., Medvedeva A.A.

*Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg,
e-mail: koroleva_ev@spbstu.ru*

Today in Russian society questions are increasingly arising about the feasibility of implementing preferential mortgage programs, and overall concern about the overheated mortgage lending market is growing. Accordingly, there is a need to develop tools that would consider the territorial characteristics of Russia and could influence the development of the mortgage lending system in the country. This study fills the gap in existing research and focuses on identifying the factors that influence the mortgage market of a country. The methodological basis of the study is to conduct correlation and regression analysis. The sample includes regional-level data for 2020–2021. Based on a literature review, the factors identified were the demand and supply for housing from the population, the liveability of the housing stock, and socio-economic conditions within specific territories. The results of constructing regression models confirmed the statistical significance of the factors listed above. The results obtained have practical significance and make it possible to identify factors that need to be considered when government agencies and regulators develop effective strategies and measures to stimulate the development of mortgage lending at the regional level of the country.

Keywords: mortgage lending, regions of Russia, socio-economic conditions, housing amenities, supply and demand for housing, secondary market

В последнее время в российском обществе все чаще поднимаются вопросы относительно целесообразности реализации льготных ипотечных программ [1] на фоне роста обеспокоенности относительно перегретого рынка ипотечного кредитования [2]. Текущая ситуация подчеркивает важность понимания инструментов регулирования развития рынка ипотечного кредитования. Данный аспект также подтверждается следующими моментами. Ипотечное кредитование является важной частью финансовой системы страны и в целом мо-

жет оказать влияние на ее экономическую стабильность [3]. Также доступность ипотечного кредитования имеет значительное воздействие на социальное благополучие населения [4]. Развитие ипотечного кредитования оказывает влияние на рынок недвижимости и строительную активность [5]. Вышесказанное определяет актуальность представленного исследования и позволяет сформулировать его цель и задачи. Целью исследования является анализ влияния факторов на развитие ипотечного кредитования в России.

Для достижения цели исследования необходимо было на основании литературного обзора сформулировать и выдвинуть гипотезы, протестировать их с использованием эконометрического инструментария и определить факторы, которые могут повлиять на развитие ипотечного кредитования в России.

Результаты литературного обзора [6–8] позволили систематизировать факторы, которые могут оказать потенциальное влияние на развитие ипотечного кредитования: спрос и предложение на жилье со стороны населения, благоустроенность жилищного фонда, социально-экономические условия в рамках конкретных территорий.

Отметим также, что спорным кажется определение уровня исследования – страна, регион, город, район. В своем исследовании Т.С. Коростелева [9] акцентировала внимание на тесной связи макроэкономических показателей регионов России с условиями ипотечного кредитования. Л.В. Татарина и В.А. Плотникова [10] также анализировали влияние ряда факторов на уровне регионов страны и выявили такие интересные моменты, как незначимость финансового благосостояния населения (средняя заработная плата) для темпа роста ипотечного рынка. Особенности территориального развития России, а также наличие дифференциации регионов позволили определить уровень исследования региона.

Далее авторами данного исследования был построен ряд регрессионных моделей и выявлены статистически значимые факторы, которые могут повлиять на развитие ипотечного кредитования на уровне регионов страны. В качестве зависимых переменных, определяющих количественно понятие развитие ипотечного кредитования, были определены такие показатели, как средневзвешенный срок и средневзвешенный процент по ипотечным жилищным кредитам.

Представленные результаты исследования будут интересны регулятору, органам государственной власти в части формирования политики регулирования рынка недвижимости и ипотечного кредитования. Анализ статистически значимых факторов может служить основой для разработки эффективных стратегий и мероприятий с целью стимулирования развития ипотечного кредитования на уровне регионов страны.

Материалы и методы исследования

Методологической основой исследования является корреляционно-регрессионный анализ. Выбор инструментария объясняется его общепризнанностью в научном мире [11], а также возможностью учета

одновременно влияния множества показателей на единственную переменную. Объектом исследования являются регионы России за 2020–2021 гг. Статистические данные были собраны на официальных сайтах органов государственной статистики [12], а также онлайн-сервиса Домклик ПАО «Сбербанк» [13].

ПАО «Сбербанк» является системно значимым универсальным банком, который присутствует в каждом регионе России и обладает наибольшей клиентской базой. В качестве зависимых переменных, отражающих уровень развития ипотечного кредитования в регионе, выступают средневзвешенный срок и средневзвешенный процент по ипотечным жилищным кредитам в регионах согласно данным ПАО «Сбербанк».

По результатам проведения литературного обзора в качестве независимых факторов были определены переменные, определяющие спрос и предложение на жилье, степень его благоустроенности, а также социально-экономические показатели регионов. В табл. 1 представлена описательная статистика собранного датасета.

Итоговый датасет составил 160 наблюдений. Представленный датасет является неоднородным. Отметим, что в среднем по России за анализируемый период средневзвешенный срок по ипотечным кредитам составляет 22,8 лет, средневзвешенная ставка – 7,5%.

Обратим внимание, что исследование было нацелено на анализ вторичного рынка жилья. Выбор объясняется стремлением авторов исследовать именно текущее состояние рынка, а также определить влияющие на него факторы. Более того, анализ вторичного рынка жилья может служить основой для принятия обоснованных решений в таких сферах, как инвестиции в строительство, разработка городской планировки и другие аспекты управления жилищным фондом.

Для исключения в дальнейшем при проведении корреляционно-регрессионного анализа мультиколлинеарных показателей была построена корреляционная матрица (рисунок).

Согласно шкале Чеддока, коллинеарными признаются показатели, если коэффициент корреляции между ними по модулю составляет больше 0,7. Таким образом, у следующих показателей значение коэффициента корреляции между собой оказалось больше 0,7 и близким к 1: доля жилищного фонда в регионе, имеющего водопровод (X_Watersup), имеющего канализацию (X_Sewagesystem), имеющего горячее водоснабжение (X_Hotwater) и имеющего отопление (X_Heating).

Таблица 1

Описательная статистика данных, собранных в рамках исследования

Переменная	Описание переменной	Среднее	Станд. отклонение	Минимум	Максимум
Эндогенная переменная					
Y_Period	Средневзвешенный срок по ипотечным жилищным кредитам, предоставленным физическим лицам – резидентам в рублях (мес.)	274,75	19,25	234,34	361,76
Y_Interestrate	Средневзвешенная ставка по ипотечным жилищным кредитам, предоставленным физическим лицам – резидентам в рублях (%)	0,075	0,004	0,061	0,084
Экзогенные переменные					
Показатели, характеризующие предложение жилья:					
X_Advsforsale	Количество активных объявлений о продаже вторичного жилья (шт.)	256169,9	364274,6	171	2563742
X_Averagecost	Средняя стоимость м ² вторичного жилья (руб.)	65874,2	30738,12	35301,13	264312,4
Показатели, характеризующие спрос на жилье:					
X_Shareofonline applications	Доля онлайн-заявок для приобретения вторичного жилья (%)	0,424	0,086	0,263	0,666
X_Shareofsecondary applications	Доля заявок для приобретения вторичного жилья (%)	0,701	0,072	0,41	0,86
Показатели, характеризующие благоустроенность жилищного фонда в регионе:					
X_Watersupply	Доля жилищного фонда в регионе, оборудованного водопроводом (%)	0,811	0,121	0,409	0,999
X_Sewage-system	Доля жилищного фонда в регионе, оборудованного канализацией (%)	0,759	0,125	0,33	0,987
X_Heating	Доля жилищного фонда в регионе, оборудованного отоплением (%)	0,858	0,1105	0,537	0,995
X_Hotwater	Доля жилищного фонда в регионе, оборудованного горячим водоснабжением (%)	0,685	0,1451	0,276	0,981
X_Electric stoves	Доля жилищного фонда в регионе, оборудованного электроплитами (%)	0,242	0,252	0,002	0,848
X_Areaofresidential premises	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (%)	27,59	4,07	14,3	35,2
Показатели, характеризующие социально-экономические условия региона					
X_Salary	Медианная заработная плата (руб.)	36148,47	13985,32	19796	95837
X_Unemployment	Уровень безработицы (%)	0,068	0,043	0,022	0,323
X_Marriages and divorces	Соотношение браков и разводов (%)	765,12	134,28	179	994
X_Birth rate	Общий коэффициент рождаемости (%)	0,098	0,024	0,067	0,202

Источник: составлено авторами.

Для дальнейшего исследования был оставлен показатель доли жилищного фонда в регионе, имеющего водопровод (X_Watersup), который, на взгляд авторов, является первичным.

Таким образом, в рамках исследования будут построены две регрессионные модели:

$$Y_Period/Y_Interestrate = a * X_Advsforsale + b * X_Averagecost + c * X_Shareofonline applications + d * X_Shareofsecondary applications + e * X_Watersupply + f * X_Electric stoves + g * X_Areaofresidential premises + h * X_Salary + i * X_Unemployment + j * X_Marriages and divorces + k * X_Birth rate + l + \alpha,$$

где a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, – коэффициенты при переменной; l – константа; α – ошибка.

	Y_Period	Y_Interest	X_Advsforsale	X_averagecost	X_Shareofsales	X_Shareofsales	X_Water supply	X_Sewage system	X_Heating
Y_Period	1.0000								
Y_Interest	-0.3392	1.0000							
X_Advsforsale	0.1093	0.1291	1.0000						
X_averagecost	0.2881	-0.3036	0.4785	1.0000					
X_Shareofsales	0.2826	-0.2726	0.2667	0.6388	1.0000				
X_Shareofsales	-0.0357	0.2902	-0.3778	-0.4458	-0.1480	1.0000			
X_Water supply	0.0965	0.1338	0.2679	0.1634	-0.0246	-0.2309	1.0000		
X_Sewage system	0.0711	0.0446	0.2977	0.2583	0.0646	-0.3268	0.9533	1.0000	
X_Heating	0.1523	0.0790	0.1275	0.1153	-0.1032	-0.1870	0.7362	0.7537	1.0000
X_Hotwater supply	0.0898	0.0413	0.2772	0.2922	0.0986	-0.2910	0.8885	0.9487	0.7596
X_Electricity	-0.1496	-0.2090	0.1352	0.4609	0.5500	-0.1610	-0.0179	0.0492	-0.1551
X_Areaofresidence	0.0130	-0.0824	0.1138	-0.1591	-0.3153	-0.1366	0.2013	0.2303	0.1456
X_Salary	0.0729	-0.4026	0.2066	0.6681	0.6189	-0.2939	0.1734	0.2986	0.0946
X_Unemployment	-0.0419	0.3043	-0.3060	-0.2428	-0.0449	0.2198	-0.2599	-0.3189	-0.1440
X_Marriage	-0.2167	-0.1623	-0.0411	-0.2047	-0.2036	0.0468	-0.0799	-0.0893	-0.2535
X_Birthrate	0.0655	0.1462	-0.0143	0.1438	0.2778	-0.0530	-0.2221	-0.2073	-0.0661

	X_Hotwater supply	X_Electricity	X_Areaofresidence	X_Salary	X_Unemployment	X_Marriage	X_Birthrate
X_Hotwater supply	1.0000						
X_Electricity	0.0402	1.0000					
X_Areaofresidence	0.1518	-0.3406	1.0000				
X_Salary	0.3161	0.6281	-0.0727	1.0000			
X_Unemployment	-0.2253	-0.0841	-0.6194	-0.3548	1.0000		
X_Marriage	-0.1874	-0.0521	0.4579	0.0134	-0.4517	1.0000	
X_Birthrate	-0.0913	0.2419	-0.7442	0.0553	0.6973	-0.6146	1.0000

*Корреляционная матрица
Источник: составлено авторами*

Стоит отметить, что для построения моделей и проведения исследования был использован программный продукт Stata. В качестве отбора статистически значимых показателей был использован метод пошаговой регрессии [14]. Итоговые регрессионные модели были протестированы на наличие линейности, мультиколлинеарности, гомоскедастичности, нормальности распределения остатков и доказали свою состоятельность.

Результаты исследования и их обсуждение

В табл. 2 представлены промежуточные и итоговые результаты построения регрессионных моделей.

Наибольшее влияние на средневзвешенный срок по ипотечным жилищным кредитам, предоставленным физическим лицам – резидентам, оказывают такие показатели, как средняя стоимость 1 м², доля онлайн-заявок и наличие электроплит в квартире.

Исходя из этого можно сделать следующие выводы:

1. Чем выше стоимость 1 м², тем выше средневзвешенный срок по ипотечным жилищным кредитам. Это связано с тем, что покупателям необходимо большее количество времени для выплаты ипотечного кредита.

2. Чем выше доля онлайн-заявок, тем выше средневзвешенный срок по ипотечным жилищным кредитам. Большой спрос на ипотечный кредит определяется большей

стоимостью жилья на вторичном рынке, что в конечном случае приведет к большим срокам погашения ипотечного кредита.

3. Интересна выявленная обратная зависимость между наличием электроплит в жилье и сроком по ипотечному жилищному кредиту. Данная зависимость может быть объяснена особенностями газификации регионов России, а также диверсификацией доходов населения в регионах.

Итоговая модель, объясняющая влияние факторов на средневзвешенный срок по ипотечным жилищным кредитам, была проверена на наличие линейности, мультиколлинеарности, гомоскедастичности, нормальности распределения остатков. Модель показала себя качественной с точки зрения анализа, но непригодной для прогнозирования из-за неоднозначности ряда тестов и низкого коэффициента детерминации.

По результатам построения второй регрессионной модели было выявлено, что наибольшее влияние на средневзвешенную ставку по ипотечным жилищным кредитам, предоставленным физическим лицам – резидентам, оказывают следующие показатели: количество активных объявлений о продаже вторичного жилья, доля онлайн-заявок для приобретения вторичного жилья, доля заявок для приобретения вторичного жилья, доля жилищного фонда, имеющего водопровод, медианная заработная плата и уровень безработицы в регионе.

Таблица 2

Результаты регрессионного моделирования

Модель ¹	Y_Period		Y_Interestrates	
	а)	б)	а)	б)
X_Advsforsale	-0,00007		4,38e-09****	4,27e-09****
	0,00004		8,92e-10	8,17e-10
X_Averagecost	0,00240***	0,00171***	-1,82e-08	
	0,00077	0,00057	1,49e-08	
X_Shareofonline applications	882,44****	833,10****	-0,00803*	-0,00893**
	233,45	-215,96	0,00448	0,00407
X_Shareofsecondary applications	311,00		0,01879****	-0,01864****
	226,84		0,00435	0,00396
X_Watersupply	150,83		0,00794****	0,00743****
	127,06		0,00244	0,00228
X_Electric stoves	-315,93****	-375,64****	0,00154	
	77,03	65,73	0,00148	
X_Areaofresidentialpremises	7,42		0,00009	
	5,75		0,00148	
X_Salary	-0,00284		-6,73e-08*	-6,16e-08**
	0,00193		3,71e-08	2,98e-08
X_Unemployment	-815,17		0,02518**	0,03504****
	641,90		0,12314	0,00768
X_Marriages and divorces	-0,1488		-1,08e-06	
	0,14038		2,69e-06	
X_Birth rate	1630,73		0,02776	
	1186,84		0,02277	
_cons	18,73****	23,70****	0,05546****	0,05925****
	411,21	73,34	0,00788	0,00392
Number of obs	160	160	160	160
R-squared	0,30	0,25	0,42	0,40
Adj R-squared	0,25	0,24	0,38	0,38
Prob > F	0,00	0,00	0,00	0,00

Примечание: ¹а) первичная регрессионная модель; б) итоговая регрессионная модель;
 * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01; **** p < 0,001.

Исходя из выявленных зависимостей были сделаны следующие выводы:

1. Чем выше количество активных объявлений о продаже вторичного жилья, тем выше средневзвешенная ставка по ипотечным жилищным кредитам. Выявленная зависимость может быть объяснена следующим: если рынок вторичного жилья перенасыщен предложением, а спрос остается неизменным, то банк может принять решение об увеличении процентных ставок, исходя из повышенных рисков.

2. Уменьшение доли онлайн-заявок на приобретение вторичного жилья может привести к увеличению средневзвешенной ставки по ипотечным жилищным кредитам в регионе. Эта зависимость объясняется, прежде

всего, политикой банка, которая предполагает снижение ставки по ипотечному кредиту для клиентов, подавших заявку онлайн.

3. Наличие водопровода в жилье предполагает его благоустроенность и рост его стоимости. Увеличение стоимости жилья будет также оказывать положительное влияние на увеличение размера ипотечного кредита, а также рост средневзвешенной ставки по ипотечному кредиту.

4. Рост уровня безработицы и уменьшение уровня медианных заработных плат в регионах свидетельствует о росте неблагонадежных заемщиков и рисках со стороны банков, что негативно влияет на средневзвешенную ставку по ипотечным жилищным кредитам.

Итоговая модель также была протестирована на ряд проверок и в итоге доказала свою состоятельность только в отношении анализа влияния факторов.

Заключение

В результате построения регрессионных моделей была выявлена статистическая значимость как минимум одного из показателей, принадлежавших тому или иному фактору. Таким образом, рост предложения на рынке жилья влечет за собой также рост средневзвешенного срока и ставки по ипотечному кредиту. Выявленная зависимость объясняется рисками, которые берут на себя банковские организации при одобрении кредита. Рост спроса на жилье также приводит к росту средневзвешенного срока и ставки по ипотечному кредиту. Это связано с тем, что рост спроса на жилье приводит к увеличению стоимости жилья. Данный аспект делает жилье менее доступным, впрочем, как и ипотечное кредитование. Благоустроенность жилищного фонда также является статистически значимым фактором в отношении развития ипотечного кредитования. Наличие водоотведения и электрических плит играет значимую роль. Социально-экономические условия в регионе также накладывают определенные риски на банковские организации и могут замедлить темпы развития ипотечного кредитования в стране.

Исследование имеет ряд ограничений, связанных с выбором страны и конкретного временного периода. Данный анализ было бы интересно провести для других стран, а также будущие исследования могли бы быть направлены на расширение временного интервала и количества анализируемых факторов.

Список литературы

1. Заруцкая Н. Ипотека побила рекорд в 2023 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2023/12/26/1012932-ipoteka-pobila-rekord-v-2023-g> (дата обращения: 15.01.2023).
2. Смитюк Ю. ЦБ видит признаки перегрева на рынке ипотеки. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18872473> (дата обращения: 15.01.2023).
3. Попов М.В., Якунина А.В., Якунин С.В. Стабильность российской финансовой системы: современные вызовы // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2015. № 5. С. 166–169.
4. Куликов А.Г., Янин В.С. Развитие ипотечного жилищного кредитования в России: вопросы радикального обновления методологической базы // Деньги и кредит. 2014. № 2. С. 3–13.
5. Слепцова Е.В., Тахмазян Е.Э. Предпосылки и перспективы развития ипотечного кредитования в РФ // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 4–2. С. 166–168.
6. Пшеничников Р.В. Анализ факторов, влияющих на результаты банковской деятельности в сфере ипотечного кредитования // Жилищные стратегии. Серия: Экономика и бизнес. 2017. Т. 4. № 2. С. 107–126.
7. Ивашков А.О. Анализ факторов интенсивности формирования и развития ипотечного жилищного кредитования в российских регионах // Актуальные вопросы современной науки. 2011. № 18. С. 277–305.
8. Волков А.А. Влияние социально-экономических факторов на развитие рынка ипотечного жилищного кредитования (на примере Вологодской области) // Регионология. 2021. Т. 29, № 1 (114). С. 37–59.
9. Коростелева Т.С. Ипотечное кредитование как фактор интенсификации роста региональных экосистем (на материалах Самарской области) // Жилищные стратегии. 2016. Т. 3, № 4. С. 279–298.
10. Татарнинова Л.В., Плотникова В.А. Факторы, оказывающие влияние на ипотечное кредитование в Российской Федерации // Бизнес. Образование. Право. 2018. № 4. С. 208–216.
11. Сидорчукова Е.В. и др. Корреляционный и регрессионный анализ как метод изучения и прогнозирования экономических показателей // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 42 (4). С. 418–423.
12. Регионы России. Социально-экономические показатели. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 15.01.2023).
13. Домклик. Открытые данные. [Электронный ресурс]. URL: <https://opendata.domclick.ru/> (дата обращения: 15.01.2023).
14. Орлова И.В., Филонова Е.С. Выбор экзогенных факторов в модель регрессии при мультиколлинеарности данных // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 5–1. С. 108–116.