

Факторы гетерогенности рефинансирования ипотеки в регионах России

Гафарова Елена Аркадьевна

Канд. экон. наук, главный экономист

ORCID: 0000-0003-0798-7111, e-mail: gafarovaea@mail.ru

Отделение – Национальный банк по Республике Башкортостан Уральского главного управления
Центрального банка Российской Федерации (Банк России), г. Уфа, Россия

Аннотация

В период мягкой денежно-кредитной политики в Российской Федерации отмечался неоднородный региональный рост рефинансирования ипотечных кредитов. Межрегиональные различия рефинансирования ипотеки объясняются социально-демографическими, экономическими и финансовыми показателями субъектов Российской Федерации. В статье находит подтверждение гипотеза о гетерогенности влияния снижения средней процентной ставки по ипотечным жилищным кредитам на рефинансирование на основе оценок по моделям векторной авторегрессии на панельных данных для групп российских регионов по уровню среднедушевых денежных доходов населения и средних цен на вторичное жилье. Наибольший прирост рефинансирования при снижении ставок по ипотеке имеет место для групп регионов с высоким и средним уровнями доходов и ликвидным рынком жилья. При смягчении условий ипотечного кредитования регионы с низким уровнем среднедушевых денежных доходов населения получают наименьшую выгоду от рефинансирования ипотеки.

Ключевые слова

Рефинансирование ипотечных жилищных кредитов, ипотечное жилищное кредитование, денежно-кредитная политика, смягчение денежно-кредитной политики, канал рефинансирования ипотеки, региональная гетерогенность, модель векторной авторегрессии, панельные данные

Дискламация. Настоящая статья отражает личную позицию автора. Содержание и результаты данного исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Центрального банка Российской Федерации или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими.

Для цитирования: Гафарова Е.А. Факторы гетерогенности рефинансирования ипотеки в регионах России // Вестник университета. 2023. № 8. С. 172–182.

Factors of heterogeneity of mortgage refinancing in the Russian regions

Elena A. Gafarova

Cand. Sci. (Econ.), Head economist

ORCID: 0000-0003-0798-7111, e-mail: gafarovaea@mail.ru

Division – National Bank of the Republic of Bashkortostan of the Ural Main Branch of the Bank of Russia, Ufa, Russia

Abstract

During the period of soft monetary policy in Russia, there was heterogeneous regional growth of mortgage refinancing. Social, demographic, economic and financial indicators of the Russian regions explain interregional differences in mortgage refinancing. The article confirms the hypothesis about heterogeneity of effect of reducing average mortgage rate on mortgage refinancing in the Russian regions. Empirical estimates have been obtained by panel vector autoregression for groups of regions depending on the average income of population and average housing prices. The greatest increase of mortgage refinancing reduction of mortgage rates occurred in groups of regions with high- and middle-income levels and liquid housing market. When mortgage-lending conditions are relaxed, regions with low average per capita incomes benefit least from mortgage refinancing.

Keywords

Mortgage refinancing, mortgage housing lending, monetary policy, monetary easing, mortgage refinancing channel, regional heterogeneity, vector autoregression model, panel data

Disclaimer. This article reflects the personal position of the author. The content and results of this research should not be construed or referred in any publications as the Bank of Russia's official position, official policy, or decisions. Any errors in this paper are solely those of the author.

For citation: Gafarova E.A. (2023) Factors of heterogeneity of mortgage refinancing in the Russian regions. *Vestnik universiteta*, no. 8, pp. 172–182.



ВВЕДЕНИЕ

Ипотечный жилищный кредит (далее – ИЖК) с фиксированной процентной ставкой остается одной из основных форм приобретения жилья населением в Российской Федерации (далее – РФ). В период смягчения денежно-кредитной политики (далее – ДКП) многие заемщики улучшили условия ИЖК за счет его рефинансирования, которое подразумевает досрочное погашение действующего ИЖК вновь выданным ИЖК на более выгодных условиях, а также получение дополнительной суммы кредита сверх остатка имеющейся у заемщика задолженности (практика «top up»). Высокий спрос на рефинансирование ипотеки отмечался в 2020–2021 гг. на фоне исторически низких ставок по ИЖК. В 2022 г. в период жесткой ДКП рефинансирование оставалось выгодным только для узкой категории заемщиков. Учитывая высокую задолженность населения и длительность срока ИЖК, закономерно ожидать при дальнейшем цикле смягчения ДКП возобновления спроса на рефинансирование. В свете этого исследования рефинансирования ИЖК сохраняют свою актуальность.

Рефинансирование позволяет снизить долговую нагрузку заемщиков, тем самым расширить возможности для роста их потребления. Из мировой практики известно, что наибольшая выгода для заемщика наблюдается при снижении ставки по ИЖК от 2 п.п. при объеме непогашенного долга не менее 50 % кредита. При этом рефинансирование выгодно не только заемщикам, но и банкам, поскольку снижает вероятность дефолтов по ИЖК и, как следствие, повышает качество банковского кредитного портфеля (при условии умеренного роста задолженности за счет «top up»). В зарубежной литературе приводятся доказательства влияния стимулов ДКП на рефинансирование, а также дальнейшей передачи этих эффектов на потребление заемщиков в рамках так называемого канала рефинансирования ипотеки трансмиссионного механизма ДКП. Установлено также, что региональные различия в ценах на жилье, уровне безработицы, доходах населения ослабляют трансмиссию ДКП на рефинансирование ипотеки и дальнейшую передачу на потребление.

В российских исследованиях влияние смягчения ДКП на рефинансирование ИЖК в достаточной степени не изучены. В свете этого новизну и практическую значимость представляют оценки влияния снижения ставок по ИЖК на рефинансирование для регионов РФ. Цель исследования состоит в анализе гетерогенности рефинансирования ИЖК в регионах РФ в условиях смягчения ДКП. Для ее достижения потребовалось решение следующих задач:

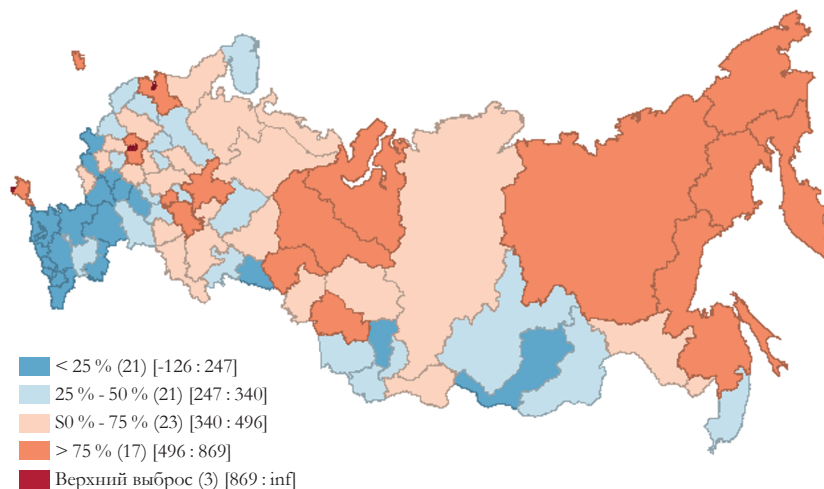
- разработать эконометрическую модель для исследования региональной гетерогенности рефинансирования ИЖК при снижении средних ставок по ИЖК;
- выявить факторы, способствующие региональной гетерогенности рефинансирования ИЖК;
- оценить гетерогенность рефинансирования на единый шок средней ставки по ИЖК в регионах РФ.

РЕФИНАНСИРОВАНИЕ ИПОТЕКИ В РЕГИОНАХ РФ

Начиная с 2017 г., по мере смягчения ДКП наблюдался рост спроса на рефинансирование. Сложившаяся в 2018 г. средняя ставка по ИЖК в 9,6 % годовых сделала наиболее выгодным рефинансирование кредитов, полученных в 2015–2016 гг. В 2020 г. устойчивое снижение средней ставки по ИЖК до 7,7 % годовых создало благоприятные условия для рефинансирования для многих заемщиков, включая тех, которые сравнительно недавно заключили договоры. В результате в 2020 г. и 2021 г. рефинансирование составило 66,22 и 67,16 млрд руб. соответственно. Со второй половины 2021 г. последовавшее за повышением ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации (далее – Банк России) изменение ставок по стандартным ипотечным программам ограничило рефинансирование. Снижение средней ставки по ИЖК до 7,5 % годовых в этот период было обусловлено реализацией льготных ипотечных программ. После снижения в третьем квартале 2022 г. рыночных ставок по ипотеке до уровня 2019 г. спрос на рефинансирование формировался за счет заемщиков, оформивших ИЖК по сверхвысоким ставкам, а также по программе «Семейной ипотеки». В итоге в 2022 г. объем рефинансирования ИЖК снизился до 3,7 млрд руб.

Рефинансирование ипотеки в региональном разрезе происходит неоднородно. Высокие среднестатистические показатели рефинансирования ИЖК наблюдались в 2020–2021 гг. в следующих субъектах РФ: г. Севастополь, Республика Крым, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Чукотский автономный округ, Калининградская область, Московская область, Ленинградская область, Республика Саха, Республика Татарстан, Кировская область, Республика Чувашия, Новосибирская область (рис. 1). Низкие показатели характерны для Республики

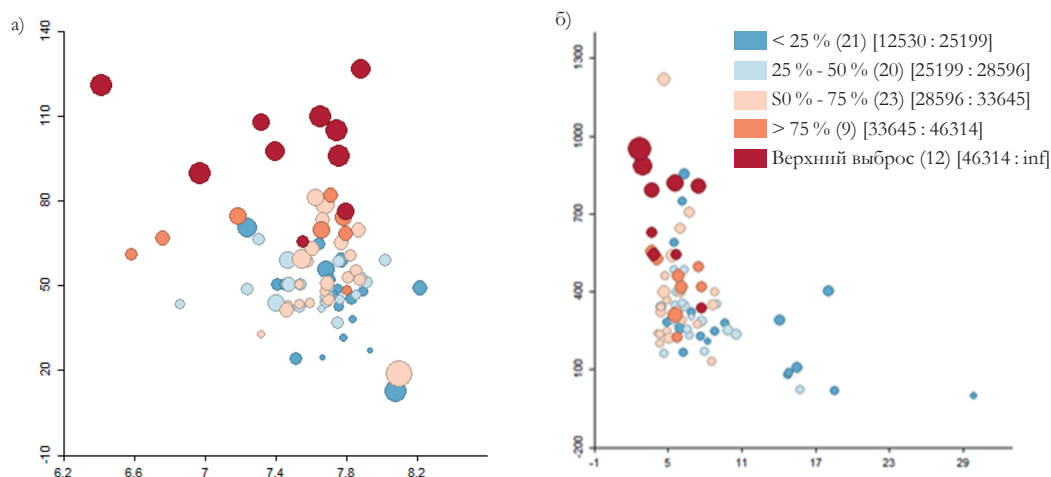
Дагестан, Республики Северная Осетия – Алания, Республики Ингушетия, Республики Дагестан, Карачаево-Черкесской Республики, Кабардино-Балкарской Республики, Астраханской области, Курганской области, Вологодской области, Республики Хакасия, Ставропольского края, Курганской области, Республики Коми, Ростовской области, Тамбовской области, Республики Бурятия, Брянской области, Курской области и др.



Составлено автором по материалам источника

Рис. 1. Схема распределения объема рефинансирования ИЖК на душу населения (руб.) в регионах РФ в 2020 г. по квартилям

Неоднородность показателей рефинансирования ИЖК в регионах РФ отчасти объясняется дифференциацией объемов задолженности и ставок по ИЖК. Прослеживается зависимость объемов рефинансирования от денежных доходов населения (рис. 2), уровня безработицы (рис. 2б), средних цен на жилье (рис. 2б). Для низкодоходных регионов наблюдаются низкие значения показателей задолженности по ИЖК и рефинансирования на фоне высокой средней ставки по ипотеке (рис. 2а). Высокий уровень безработицы отрицательно коррелирует с показателями рефинансирования ИЖК. В то же время в области низких уровней безработицы наблюдается больший спрос на рефинансирование для регионов с высоким уровнем доходов и ликвидным жильем (рис. 2б).



а) относительно средней ставки по ИЖК, объема рефинансирования ИЖК на душу населения, денежных доходов населения

Примечание: По оси X отложена средняя ставка по ИЖК (% годовых), по оси Y – задолженность по ИЖК на душу населения (тыс. руб.). Размер маркера точки соответствует объему рефинансирования ИЖК на душу населения (руб.). Цвет точки выбран в соответствии с распределением среднедушевых денежных доходов населения (руб.) в регионах РФ по квартилям (см. легенду).

б) относительно уровня безработицы населения, средней цены на вторичное жилье, денежных доходов населения

Примечание: По оси X отложен уровень безработицы населения в возрасте 15 лет и старше (%), по оси Y – объем рефинансирования ИЖК на душу населения (руб.). Размер маркера точки соответствует средней цене на вторичное жилье (руб.), цвет точки аналогично а).

Составлено автором по материалам исследования

Рис. 2. Диаграмма рассеяния задолженности по ИЖК (тыс. руб.) и рефинансирования (руб.) на душу населения относительно других факторов в регионах РФ в 2020 г.

Таким образом, высокие показатели рефинансирования ИЖК в отдельных регионах Центрального, Северо-Западного, Приволжского федеральных округов объясняются высоким уровнем их социально-экономического развития и качества жизни, развитым и ликвидным рынком жилья.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Данная работа идейно связана с двумя направлениями исследований в литературе. Первое из них посвящено анализу канала рефинансирования ипотеки трансмиссионного механизма ДКП, в рамках которого предполагается изменение потребления заемщиков после рефинансирования, во-первых, за счет роста суммы кредита («top up»), а во-вторых – за счет снижения ежемесячных платежей по ИЖК. Так, зарубежными авторами [1–6] на основе микроданных получены доказательства о росте потребления после рефинансирования. При этом установлено существенное увеличение расходов на товары длительного пользования для заемщиков с низким кредитным рейтингом, с высокой долговой нагрузкой [1; 3; 5]. Выявлено, что возрастной состав населения в регионах страны может изменять эффекты рефинансирования ипотеки на потребление [4]. Рефинансирование связано с уровнем образования заемщика, его доходом, потребностью в ликвидности, кредитным рейтингом, а также занятостью [7–9]. В региональном разрезе показано наличие положительной взаимосвязи между ростом цен на жилье и объемами рефинансирования, что способствовало пространственной гетерогенности рефинансирования ипотеки в ответ на стимулы ДКП [2; 3]. Второе направление научных работ связано с исследованием трансмиссионного механизма ДКП на макроуровне на основе моделей векторной авторегрессии (VAR) [10–12].

С учетом проведенного анализа эмпирических работ в условиях имеющихся данных в качестве эконометрического инструментария решено использовать модель класса VAR с включением в качестве эндогенных переменных показателей, характеризующих развитие кредитного рынка, рынка жилья, благосостояния населения и др.

МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основу анализа составили панельные данные, представляющие совокупность годовых данных за период 2008–2019 гг. для регионов РФ. Выбор временного периода для анализа осуществлялся с учетом, во-первых, относительной стабильности смягчения ДКП, во-вторых, низкой долей ИЖК по льготным программам в общем объеме выдач. Выбор периодичности данных связан с доступностью данных о потребительских расходах населения в разрезе субъектов РФ только с частотой один раз в год.

Перечень эндогенных переменных включает десять показателей в первых разностях:

- 1) депозиты физических лиц (руб.) (ΔDEP);
- 2) задолженность по ИЖК, предоставленным физическим лицам (руб.) (ΔML);
- 3) задолженность по потребительским кредитам (руб.) (ΔCL);
- 4) объем досрочно погашенных ИЖК вновь выданными ИЖК (руб.) (ΔREF);
- 5) средняя процентная ставка по ИЖК (% годовых) (ΔCR);
- 6) среднедушевые денежные доходы населения (руб.) (ΔINC);
- 7) потребительские расходы в среднем на душу населения (руб.) ($\Delta COST$);
- 8) средние цены на первичном рынке жилья (руб.) (ΔPHC);
- 9) средние цены на вторичном рынке жилья (руб.) (ΔSHC);
- 10) индексы потребительских цен (ИПЦ) (декабрь к декабрю предыдущего года, %) (ΔCPI).

Среди экзогенных переменных рассматривались показатели: доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в общей численности населения (POV), коэффициенты демографической нагрузки (DEMB), уровень безработицы в трудоспособном возрасте, коэффициенты миграционного прироста (MIGR), общая площадь жилых помещений на одного жителя (AREA), доля городского населения в общей численности населения и др.

Для возможности проведения сравнений показателей по регионам и в динамике данные скорректированы на Индекс потребительских цен, а также на стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг в субъектах РФ. Кроме того, объемные показатели в денежных единицах приведены к среднедушевым значениям.

Эконометрическое моделирование осуществлялось на основе моделей панельной VAR, в которых значение каждой эндогенной переменной для каждого региона описывается предыдущими значениями всех эндогенных переменных:

$$y_{it} = A_0 + A_1 y_{it-1} + A_2 y_{it-2} + Bx_{it} + u_{it}, \quad (1)$$

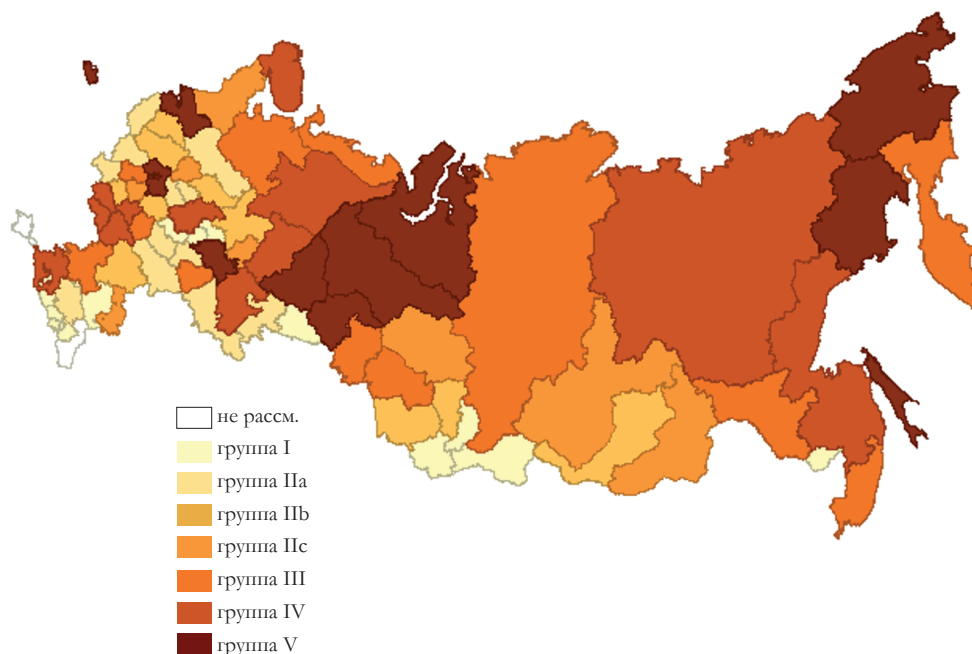
где y_{it} – вектор эндогенных переменных, A_0, A_1, A_2, B – матрицы оцениваемых коэффициентов, x_{it} – вектор экзогенных переменных, u_{it} – остатки модели, i – индекс региона, t – индекс времени.

Попытка построения единой модели для всех субъектов РФ не принесла успеха. В связи с этим производилось выделение однородных групп субъектов РФ методами многомерной кластеризации (метод k -средних, иерархический анализ) по величине среднедушевых денежных доходов. Одна из групп была дополнительно разбита на подгруппы с учетом средних цен на вторичное жилье из-за выявленной гетероскедастичности в остатках модели. Калининградская и Ленинградская области экспертно перенесены в более высокую группу с учетом высокого спроса на жилую недвижимость, а Чеченская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Адыгея, наоборот, отнесены в более низкодходную группу. Республика Дагестан исключена из анализа из-за существенного снижения качества модели.

Далее для каждой группы оценивались байесовскими методами модели панельной VAR. Модель для каждой группы регионов представляет собой систему из десяти взаимосвязанных уравнений, при этом состав эндогенных переменных одинаков, а экзогенных переменных – различается. Все модели признаны адекватными на основе исследования на стабильность, отсутствие автокорреляции и гетероскедастичности в остатках, значимость каждого лага, правильность выбора эндогенных переменных. Количественные оценки взаимосвязей показателей в рамках канала рефинансирования получены на основе функций импульсного отклика VAR-моделей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На рис. 3 представлены группы и подгруппы (Па, Пб, Пс) субъектов РФ, упорядоченные по возрастанию среднедушевых денежных доходов населения и средних цен на жилье. В табл. 1 приведены результаты оценивания одной из семи разработанных VAR-моделей.



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 3. Субъекты РФ по возрастанию среднедушевых денежных доходов населения и средних цен на жилье

На основе VAR-моделей установлено, что все эндогенные переменные (кроме цен на жилье) оказывают прямое влияние на объемы рефинансирования в субъектах РФ. Цены на жилье оказывают опосредованное влияние на рефинансирование через воздействие на потребительские расходы населения и задолженность по ИЖК. Экзогенные переменные (демографическая нагрузка, уровень урбанизации и доля населения за чертой бедности) оказывают прямые эффекты на объемы рефинансирования ИЖК в регионах. Показатели безработицы и миграции населения косвенно влияют на рефинансирование ИЖК через остальные эндогенные переменные.

Таблица 1

Оценки коэффициентов VAR-модели для группы IIb

Регрессоры	Эндогенные переменные									
	ΔINC	ΔCR	ΔREF	ΔML	ΔDEP	ΔCL	ΔPHC	ΔSHC	ΔCPI	$\Delta COST$
$\Delta INC (-1)$	0,20 [1,61]	0,00 [0,64]	-0,01 [-0,95]	-0,08 [-0,52]	2,74 [3,33]	0,69 [0,96]	0,83 [1,48]	-0,10 [-0,17]	0,00 [-1,88]	-0,02 [-0,12]
$\Delta INC (-2)$	-0,15 [-1,49]	0,00 [0,03]	0,00 [-0,44]	0,28 [2,32]	0,21 [0,31]	0,01 [0,02]	0,81 [1,75]	-0,38 [-0,75]	-0,00 [-0,55]	-0,14 [-1,22]
$\Delta CR (-1)$	210,09 [1,12]	-0,20 [-3,07]	-82,56 [-5,26]	-32,56 [-0,15]	1590,52 [1,30]	395,43 [0,37]	-658,29 [-0,79]	590,72 [0,65]	-1,06 [-2,63]	972,83 [4,55]
$\Delta CR (-2)$	328,72 [2,26]	-0,38 [-7,34]	-27,46 [-2,25]	-146,89 [-0,87]	-1346,34 [-1,42]	-1431,33 [-1,74]	-1061,07 [-1,64]	-789,66 [-1,11]	-0,18 [-0,57]	-170,08 [-1,02]
$\Delta REF (-1)$	1,01 [0,63]	0,00 [0,39]	-0,63 [-4,58]	0,36 [0,19]	6,30 [0,60]	5,93 [0,65]	5,37 [0,75]	7,09 [0,90]	-0,00 [-0,83]	0,21 [0,12]
$\Delta REF (-2)$	-0,14 [-0,06]	0,007 [1,07]	-0,58 [-2,40]	-1,03 [-0,34]	7,11 [0,43]	1,87 [0,13]	8,71 [0,75]	-4,17 [-0,33]	0,00 [0,21]	-0,77 [-0,29]
$\Delta ML (-1)$	0,02 [0,18]	0,00 [0,21]	0,01 [1,25]	0,18 [1,45]	-0,22 [-0,33]	-0,63 [-1,083]	0,24 [0,53]	-0,30 [-0,60]	0,00 [1,38]	-0,14 [-1,23]
$\Delta ML (-2)$	0,00 [0,01]	0,00 [-0,44]	0,02 [2,23]	0,23 [2,05]	-0,60 [-0,98]	-1,02 [-1,93]	-0,18 [-0,43]	-0,46 [-0,99]	0,00 [1,52]	-0,02 [-0,23]
$\Delta DEP (-1)$	-0,03 [-1,40]	-0,01 [-2,12]	0,00 [1,41]	0,08 [3,22]	-0,32 [-2,35]	0,20 [1,73]	-0,07 [-0,71]	0,12 [1,16]	-0,00 [-1,01]	0,06 [2,68]
$\Delta DEP (-2)$	0,04 [2,23]	0,00 [2,35]	-0,00 [-1,26]	-0,020 [-0,86]	0,06 [0,45]	0,04 [0,34]	-0,10 [-1,15]	0,00 [0,04]	0,00 [1,29]	0,06 [2,67]
$\Delta CL (-1)$	0,03 [1,61]	0,00 [-0,24]	-0,00 [-1,21]	0,09 [3,69]	0,16 [1,13]	0,67 [5,39]	0,05 [0,52]	0,10 [0,89]	0,00 [0,98]	0,04 [1,50]
$\Delta CL (-2)$	0,00 [0,03]	-0,00 [4,53]	-0,00 [-0,72]	0,00 [0,17]	-0,14 [-1,02]	-0,35 [-2,85]	-0,04 [-0,44]	-0,16 [-1,54]	0,00 [1,41]	-0,01 [-0,31]
$\Delta PHC (-1)$	-0,02 [-0,64]	0,00 [-0,48]	0,00 [0,75]	-0,01 [-0,18]	-0,021 [-0,14]	0,02 [0,14]	-0,18 [-1,56]	0,05 [0,39]	0,00 [0,35]	0,01 [0,42]
$\Delta PHC (-2)$	0,02 [1,05]	0,00 [-0,45]	0,00 [-0,02]	-0,02 [-0,97]	0,10 [0,85]	-0,14 [-1,36]	0,00 [0,03]	0,01 [0,06]	0,00 [1,83]	-0,03 [-1,26]
$\Delta SHC (-1)$	-0,04 [-1,69]	0,00 [-0,57]	0,00 [-0,02]	-0,02 [-0,60]	0,00 [0,02]	0,18 [1,32]	0,11 [1,00]	0,01 [0,12]	0,00 [-0,55]	-0,02 [-0,57]

Окончание табл. 1

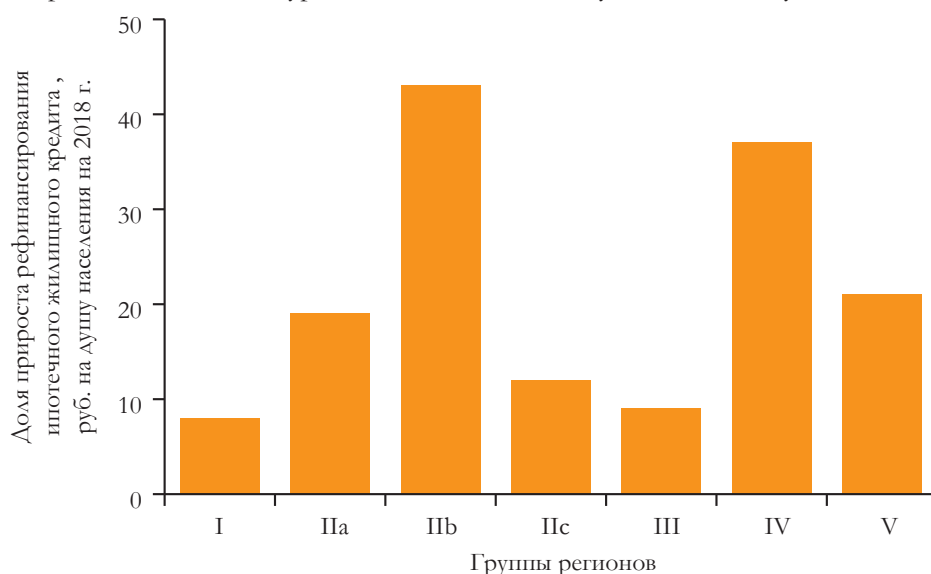
Регрессоры	Эндогенные переменные									
	ΔINC	ΔCR	ΔREF	ΔML	ΔDEP	ΔCL	ΔPHC	ΔSHC	ΔCPI	$\Delta COST$
$\Delta SHC (-2)$	-0,04 [-2,20]	0,00 [-1,92]	0,00 [0,36]	0,00 [0,05]	-0,25 [-1,86]	0,04 [0,31]	-0,02 [-0,17]	0,01 [0,06]	0,00 [0,81]	-0,02 [-1,00]
$\Delta CPI (-1)$	48,18 [0,95]	0,12 [6,85]	-3,87 [-0,89]	-186,04 [-3,11]	-66,627 [-0,20]	110,30 [0,38]	-168,44 [-0,74]	-166,03 [-0,66]	-0,17 [-1,55]	-8,72 [-0,15]
$\Delta CPI (-2)$	-50,88 [-1,15]	0,07 [4,19]	-8,75 [-2,32]	-133,09 [-2,55]	-121,89 [-0,42]	92,57 [0,37]	-18,38 [-0,09]	-79,35 [-0,36]	-0,22 [-2,29]	-177,35 [-3,54]
$\Delta COST (-1)$	-0,21 [-1,55]	0,00 [0,51]	0,00 [-0,43]	-0,16 [-1,01]	-3,42 [-3,93]	-0,92 [-1,22]	-0,51 [-0,86]	0,51 [0,77]	0,00 [3,50]	-0,16 [-1,03]
$\Delta COST (-2)$	0,13 [0,98]	0,00 [0,98]	-0,00 [-0,25]	-0,37 [-2,31]	0,06 [0,07]	0,16 [0,22]	0,06 [0,10]	0,94 [1,41]	0,00 [-0,29]	0,14 [0,96]
C	-579,40 [-0,53]	-0,27 [-0,70]	-201,27 [-2,21]	-1793,78 [-1,42]	-2200,65 [-0,31]	4816,24 [0,77]	10906,18 [2,27]	-898,83 [-0,17]	-0,974 [-0,41]	-401,97 [-0,32]
ΔPOV	-798,19 [-7,71]	-0,11 [-3,00]	9,70 [1,13]	-27,10 [-0,23]	-2137,89 [-3,19]	-1373,44 [-2,34]	-1356,99 [-3,00]	-704,78 [-1,41]	0,14 [0,6]	-356,43 [-2,98]
AREA	-8,18 [-0,20]	-0,02 [-1,23]	0,60 [0,18]	156,22 [3,39]	558,18 [2,15]	264,69 [1,17]	-114,11 [-0,65]	56,82 [0,29]	-0,19 [-2,19]	16,51 [0,36]
$\Delta DEMB$	-12,09 [-1,23]	0,01 [2,32]	2,89 [3,48]	-1,61 [-0,14]	39,11 [0,61]	-32,95 [-0,59]	-16,75 [-0,38]	-38,02 [-0,79]	0,04 [1,91]	-6,77 [-0,60]
MIGR (-2)	-8,04 [-1,28]	-0,00 [-0,59]	0,37 [0,71]	-21,72 [-3,00]	8,09 [0,20]	-0,93 [-0,03]	-3,55 [-0,13]	-66,42 [-2,19]	0,02 [1,76]	-13,20 [-1,82]
Основные статистики VAR-модели										
R-квадрат	0,71	0,94	0,84	0,86	0,65	0,86	0,64	0,60	0,85	0,68
Скорр. R-квадрат	0,59	0,91	0,77	0,80	0,51	0,81	0,49	0,44	0,79	0,55
F-статистика	5,80	36,69	12,32	14,78	4,51	15,11	4,25	3,61	13,39	5,09

Составлено автором по материалам исследования

Примечание: Каждый столбец в таблице соответствует уравнению для эндогенной переменной. Обозначения переменных приведены в описании данных. Для регрессоров в круглых скобках указывается лаг запаздывания. В квадратных скобках приводятся значения t-статистики.

Для низкодоходных регионов имеет место статистически значимое влияние приростов рефинансирования ИЖК на среднедушевые приросты доходов, расходов и депозитов населения, потребительского и ипотечного кредитования, а также на рост инфляции в этих регионах. Кроме того, для этих регионов установлена статистически значимая зависимость приростов цен на жилье от приростов рефинансирования и задолженности по ИЖК. Для остальных групп регионов такая зависимость не установлена. Однако этот результат не следует интерпретировать как отсутствие взаимосвязи между ипотечным рынком и рынком жилья, поскольку на рынке недвижимости высокоразвитых и курортных регионов растет доля межрегиональных сделок, а используемые в анализе данные по ипотеке фиксируются по месту регистрации заемщика.

В качестве эксперимента по разработанным моделям был рассмотрен сценарий смягчения условий ИЖК и задан единый для всех групп регионов шок снижения ставки по ИЖК на 0,5 п.п. Низкий импульсный отклик рефинансирования на душу населения на снижение ставки ИЖК получен для регионов первой группы (рис. 4), в которой преобладают субъекты из Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, для которых характерны, помимо низких доходов населения, высокий уровень безработицы, низкий уровень развития банковского сектора, низкий уровень финансовой грамотности и низкий кредитный рейтинг заемщиков. Наибольший импульсный отклик рефинансирования на снижение ставки по ИЖК отмечен для регионов со средним и высоким уровнем доходов в совокупности с доступным ликвидным жильем (группы IIб и IV). Низкие показатели отклика рефинансирования на снижение ставки по ИЖК для регионов III группы можно объяснить низким уровнем развития ипотеки, ее низкой доступностью, а также низкой доступностью жилья. С учетом вышесказанного можно сделать вывод о том, что наибольший импульсный отклик рефинансирования на снижение ставки по ИЖК характерен для регионов со средним и высоким уровнем доходов в совокупности с доступным ликвидным жильем.



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 4. Одномоментные импульсные отклики приростов рефинансирования ИЖК на снижение ставки по ИЖК на 0,5 п.п. для групп регионов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам моделирования сделаны выводы о том, что межрегиональные различия рефинансирования ИЖК в условиях смягчения ДКП объясняются социально-демографическими, экономическими и финансовыми показателями. На основе взаимосвязи эндогенных переменных можно утверждать, что неоднородность приростов рефинансирования в регионах РФ объясняется приростами таких переменных, как задолженность по потребительским и ипотечным кредитам, депозиты физических лиц, среднедушевые денежные доходы и потребительские расходы. Установлено также косвенное воздействие на рефинансирования цен на жилье через их влияние на задолженность по ИЖК и потребительские расходы населения. Рост экзогенных переменных (уровень бедности населения, удельный вес сельского населения, коэффициент демографической нагрузки) снижают приросты рефинансирования в регионах РФ при прочих равных условиях.

Изменение ставки по ИЖК оказывает статистически значимое влияние на приросты рефинансирования во всех регионах РФ. На основе моделирования подтверждена гипотеза о гетерогенном характере влияния ставки по ИЖК на рефинансирование ипотеки для разных групп регионов. При этом наибольший среднедушевой эффект от смягчения ДКП на рефинансирование имеет место для групп регионов с высоким и средним уровнями доходов и ликвидным жильем. Для большинства регионов этих групп характерны высокие и средние уровни социально-экономического развития, развития рынка банковских услуг, финансовой грамотности населения, кредитного рейтинга заемщиков. Обнаружено, что низкодоходные регионы, которые наиболее нуждаются в эффектах ДКП, получают меньшую выгоду от рефинансирования ипотеки. Дальнейшее направление исследования будет связано с оценкой роли рефинансирования ипотеки в передаче стимулов ДКП на потребление в регионах РФ.

Библиографический список

1. Agarwal S., Amromin G., Chomsisengphet S., Lando T., Piskorski T., Seru A., Yao V. Mortgage refinancing, consumer spending, and competition: evidence from the Home Affordable Refinancing Program. *The Review of Economic Studies*. 2023;90(2):499–537. DOI <https://doi.org/10.1093/restud/rdac039>
2. Bera M., Fuster A., Hurst E., Vavra J. Regional heterogeneity and the refinancing channel of monetary policy. *The Quarterly Journal of Economics*. 2019;134(1):109–183. DOI <https://doi.org/10.1093/qje/qjy021>
3. Maggio Di M., Kermani A., Palmer C. How Quantitative Easing Works: Evidence on the Refinancing Channel. *NBER Working Paper*. 2016;22638. DOI <https://doi.org/10.3386/w22638>
4. Wong A. Refinancing and The Transmission of Monetary Policy to Consumption. *Working Papers. Princeton University. Economics Department*. 2021;43.
5. Abel J., Fuster A. How Do Mortgage Refinances Affect Debt, Default, and Spending? Evidence from HARP. *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2021;13(2):254–291. DOI <https://doi.org/10.1257/mac.20180116>
6. Eichenbaum M., Rebelo S., Wong A. State-Dependent Effects of Monetary Policy: The Refinancing Channel. *American Economic Review*. 2022;112(3):721–761. DOI <https://doi.org/10.1257/aer.20191244>
7. Madeira C. The potential impact of financial portability measures on mortgage refinancing: Evidence from Chile. *Journal of International Money and Finance*. 2021;117(4):102455. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2021.102455>
8. Peristiani S., Bennett P., Peach R., Monsen G., Raiff J. Effects of Household Creditworthiness on Mortgage Refinancings. *Research Paper. Federal Reserve Bank of New York*. 1996;9622.
9. Defusco A. A., Mondragon J. No Job, No Money, No Refi: Frictions to Refinancing in a Recession. *Journal of Finance. American Finance Association*. 2020;75(5):2327–2376. DOI <https://doi.org/10.1111/jofi.12952>
10. Ващелюк Н.Б., Полбин А.В., Трунин П.В. Оценка макроэкономических эффектов шока ДКП для российской экономики. *Экономический журнал ВШЭ*. 2015;19(2):169–198.
11. Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В. *Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике*. М.: ИЭПП; 2008. 87 с.
12. Andre C., Gupta R., Kanda P. Do House Prices Impact Consumption and Interest Rates? Evidence from OECD Countries Using an Agnostic Identification Procedure. *Applied Economics Quarterly*. 2012;58:19–70. DOI <https://doi.org/10.3790/aeq.58.1.19>

References

1. Agarwal S., Amromin G., Chomsisengphet S., Lando T., Piskorski T., Seru A., Yao V. Mortgage refinancing, consumer spending, and competition: evidence from the Home Affordable Refinancing Program. *The Review of Economic Studies*. 2023;90(2):499–537. DOI <https://doi.org/10.1093/restud/rdac039>
2. Bera M., Fuster A., Hurst E., Vavra J. Regional heterogeneity and the refinancing channel of monetary policy. *The Quarterly Journal of Economics*. 2019;134(1):109–183. DOI <https://doi.org/10.1093/qje/qjy021>
3. Maggio Di M., Kermani A., Palmer C. How Quantitative Easing Works: Evidence on the Refinancing Channel. *NBER Working Paper*. 2016;22638. DOI <https://doi.org/10.3386/w22638>
4. Wong A. Refinancing and The Transmission of Monetary Policy to Consumption. *Working Papers. Princeton University. Economics Department*. 2021;43.
5. Abel J., Fuster A. How Do Mortgage Refinances Affect Debt, Default, and Spending? Evidence from HARP. *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2021;13(2):254–291. DOI <https://doi.org/10.1257/mac.20180116>
6. Eichenbaum M., Rebelo S., Wong A. State-Dependent Effects of Monetary Policy: The Refinancing Channel. *American Economic Review*. 2022;112(3):721–761. DOI <https://doi.org/10.1257/aer.20191244>

7. Madeira C. The potential impact of financial portability measures on mortgage refinancing: Evidence from Chile. *Journal of International Money and Finance*. 2021;117(4):102455. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2021.102455>
8. Peristiani S., Bennett P., Peach R., Monsen G., Raiff J. Effects of Household Creditworthiness on Mortgage Refinancings. *Research Paper. Federal Reserve Bank of New York*. 1996;9622.
9. Defusco A. A., Mondragon J. No Job, No Money, No Refi: Frictions to Refinancing in a Recession. *Journal of Finance. American Finance Association*. 2020;75(5):2327–2376. DOI <https://doi.org/10.1111/jofi.12952>
10. Vashchelyuk N.B., Polbin A.V., Trunin P.V. Estimation of the Monetary Policy Shock's Influence on the Russian Economy. *HSE Economic Journal*. 2015;19(2):169–198 (In Russian).
11. Drobyshevsky S.M., Trunin P.V., Kamenskikh M.V. Analysis of Transmission Mechanisms of Money and Credit Policy in Russia's Economy. Moscow: Institute for the Economy in Transition; 2008. 87 p. (In Russian).
12. Andre C., Gupta R., Kanda P. Do House Prices Impact Consumption and Interest Rates? Evidence from OECD Countries Using an Agnostic Identification Procedure. *Applied Economics Quarterly*. 2012;58:19–70. DOI <https://doi.org/10.3790/aeq.58.1.19>