

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2025-1-10>

УДК 332.13

JEL R19, Q170, G410

С.В. Дорошенко  , О.В. Санаева ^{а, б)} Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ КРЕДИТНОГО ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ЗАНЯТОСТЬ В НЕФОРМАЛЬНОМ СЕКТОРЕ В РЕГИОНАХ РОССИИ¹

Аннотация. Занятость в неформальном секторе признается серьезной проблемой для национальных экономик. Примерно пятая часть рабочей силы России занята в этом секторе. Одновременно в регионах растет уровень задолженности населения, что может оказаться стимулом для дополнительной работы, в том числе в неформальном секторе. Поставлен исследовательский вопрос: является ли кредитное поведение населения фактором, влияющим на изменение занятости в неформальном секторе в российских регионах? Для анализа использованы панельные данные с 2005 по 2021 г. по 83 субъектам России. Информационной базой послужили данные сайтов Росстат и ЕМИСС. Начальная панель включала 1 411 наблюдений. Оценка проведена с применением метода системного GMM. Зависимой переменной является доля занятых в неформальном секторе от общей численности занятого населения в возрасте 15–72 лет в регионе. Основными объясняющими переменными выступают объемы задолженности населения по кредитам всего, а также по жилищным и ипотечным. Контрольные переменные моделей отражают уровень развития региона, структуру экономики, безработицу в разрезе возрастных групп, институты семьи и образования. Эконометрический анализ показал статистически значимое отрицательное влияние ипотечного и жилищного кредитования на уровень занятости в неформальном секторе в регионах России, а для переменной общего объема задолженности воздействие не обнаружено. Снижающий эффект на уровень занятости в неформальном секторе также оказывают рост уровня образования и увеличение промышленного производства. Увеличение ВРП, доли сельскохозяйственного сектора, безработицы среди пожилого населения и количества разводов, наоборот, приводят к росту показателя занятости. Полученные результаты могут быть использованы при формировании и реализации государственных стратегий и национальных проектов.

Ключевые слова: кредитная задолженность, ипотечное кредитование, жилищное кредитование, занятость, неформальный сектор, метод системного GMM, российские регионы

Благодарности: Статья подготовлена в рамках госзадания Института экономики УрО РАН на 2024–2026 гг, № 124021500019-9 «Механизмы регулирования экономического поведения населения в условиях структурных изменений».

Для цитирования: Дорошенко, С.В., Санаева, О.В. (2025). Влияние кредитного поведения населения на занятость в неформальном секторе в регионах России. *Экономика региона*, 21(1), 136–150. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2025-1-10>

¹ © Дорошенко С. В., Санаева О. В. Текст. 2025.

RESEARCH ARTICLE

Svetlana V. Doroshenko  ^{a)}, Olga V. Sanaeva ^{b)}^{a, b)} Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Ekaterinburg, Russian Federation

The Impact of Population Credit Behaviour on Employment in the Informal Sector in Russian Regions

Abstract. Employment in the informal sector is a significant issue for national economies, with approximately one-fifth of Russia's economically active population working in this sector. At the same time, household debt levels are rising in many regions, which could drive additional work, including in the informal sector. This study explores whether credit behaviour influences changes in informal sector employment across Russian regions. Using panel data from 2005 to 2021 for 83 Russian regions, the analysis draws on data from Rosstat and EMISS. The initial panel consisted of 1,411 observations. The estimation was conducted using the system GMM method. The dependent variable represents the share of people employed in the informal sector out of the total employed population aged 15-72 in each region. Key explanatory variables include total population debt and debt related to housing and mortgage loans. Control variables account for the region's development level, economic structure, age-specific unemployment rates, family dynamics, and education institutions. The econometric analysis reveals a statistically significant negative impact of mortgage and housing debt on informal sector employment, while no effect was found for total debt. Additionally, higher levels of education and industrial production correlate with a reduction in informal sector employment. Conversely, an increase in GRP, a larger agricultural sector, higher unemployment among the elderly, and rising divorce rates contribute to higher informal sector employment. These findings can inform the development and implementation of state strategies and national projects.

Keywords: credit debt, mortgage lending, housing lending, employment, informal sector, systemic GMM method, Russian regions

Acknowledgments: This article was prepared as part of the state assignment of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2024-2026, No. 124021500019-9 "Mechanisms of Regulating Economic Behaviour of the Population in the Context of Structural Changes."

For citation: Doroshenko, S.V., & Sanaeva, O.V. (2025). The Impact of Population Credit Behaviour on Employment in the Informal Sector in Russian Regions. *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 21(1), 136-150. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2025-1-10>

Введение

Занятость в неформальном секторе признается серьезной проблемой для развитых и развивающихся стран, вызывающей негативные экономические и социальные последствия. Сокращение неформальной занятости считается одним из способов достижения восьмой цели в области устойчивого развития, заявленной как «содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех»¹.

Среднероссийский показатель уровня занятости в неформальном секторе в последнее десятилетие колеблется от 18 до 21 %. При этом уровень «мужской» занятости в нашей стране несколько выше, чем «женской», что отличает Россию от многих стран, включая постсоветское пространство. Например, по данным

Росстата в 2021 г. занятость в неформальном секторе среди российских мужчин составляла 21,8 % против 18,7 % среди женщин (при среднероссийском 20,3 %). Одновременно наблюдается очень высокая региональная вариативность значений — от 4,9 % в г. Москве до 52,7 % в Республике Ингушетия². В среднем примерно 1/5 часть населения России, прежде всего мужского, в возрасте от 15 до 72 лет занята в неформальном секторе экономики. Практически в половине регионов значения превосходят общероссийский уровень, а в пятой части субъектов Федерации подобное превышение составляет 1,5–2,5 раза. Таким образом, это явление продолжает оставаться проблемой для национальной экономики.

Текст Указа Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу

¹ Цели в области устойчивого развития. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/economic-growth> (дата обращения: 15.03.2024)

² Рабочая сила, занятость и безработица в России: Сборник. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения: 15.06.2024)

до 2036 года»¹ не содержит термины «неформальный сектор», «занятость в неформальном секторе», тем не менее эти явления косвенно влияют на достижение таких целей как «Устойчивая и динамичная экономика» и «Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи», негативно воздействуя на производительность труда, качество и безопасность жизнедеятельности.

Одновременно в России, как и во многих других странах, в последние десятилетия активно стимулируется кредитование населения, которое считается одним из важнейших факторов экономического роста, в том числе за счет увеличения потребительского спроса. По данным Центробанка РФ, к концу 1-го полугодия 2023 г. количество заемщиков с тремя и более кредитами выросло до 11,2 млн человек, по сравнению с 8,7 млн человек на начало 2022 г. Одновременно выросла средняя задолженность по ипотечным кредитам. Так, во 2-м квартале 2023 г. она составила 3,2 млн руб., что на 0,5 млн руб. больше, чем на начало 2022 г. При этом расширилась практика внесения первоначального взноса ипотечных кредитов за счет потребительского кредита. Предположительно, таких кредитов, выданных во 2-м квартале 2023 г., было порядка 6,2 %². Подобная ситуация, со одной стороны, может считаться стимулом для дополнительной работы, включая занятость в неформальном секторе, но с другой стороны, наоборот, предпочтения могут отдаваться исключительно официальному трудоустройству.

Вышесказанное определяет актуальность научных исследований в области факторов, способных оказать влияние на занятость в неформальном секторе экономики, и позволяет предположить, что кредитное поведение населения является одним из таковых.

Обзор литературы

Исследовательский интерес к изучению неформальной занятости населения и воздействующих на нее факторов весьма давний и обширный, поскольку она создает серьезные экономические проблемы во всем мире, а также

влияет на распределение ресурсов между секторами (Schneider & Enste, 2000; Elgin & Öztunali, 2012). Установлено, что неформальный сектор может тормозить общий рост производительности (Djidonou & Foster-McGregor, 2022). Это считается менее благоприятным видом занятости, уровень которой обычно стремятся снизить. С этим явлением более успешно справляются развитые страны (Vidović & Ritan, 2022).

Российские исследователи на протяжении многих лет занимаются изучением занятости в неформальном секторе, в том числе через различные опросы населения России. Так, по опросам 2003–2011 гг. в рамках RLMS (Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ) было установлено, что мужчины, относительно молодые, неквалифицированные, занятые в строительстве, торговле и сопутствующих услугах, с более высокой вероятностью являются неформально занятыми. Одновременно были выявлены весьма слабые доказательства сегментации рынка труда при оценке средней разницы в неформальной и формальной заработной плате наемных работников (Lehmann & Zaiceva, 2013).

Последние 10–15 лет ситуация на рынке труда в России складывается неоднородно. Примерно до 2016 г. исследователями прослеживалась тенденция роста уровня занятости населения в неформальном секторе с неоднозначным влиянием на валовую добавленную стоимость и производительность, а также территориальной дифференциацией (Karpushkina et al., 2021). Затем наблюдалось снижение этого показателя, особенно после 2019 г., что характеризовалось как успешная адаптация населения к кризисным процессам (Анисимов, 2024). При этом, согласно оценкам, производительность труда в 2019–2020 гг. в корпоративном секторе была на 22–25 % выше уровня производительности труда занятых в неформальном секторе, где потенциал ее роста практически отсутствует из-за ограниченных технологических возможностей и условий оплаты труда (Узякова, 2022).

Отдельное место занимают эконометрические исследования, в рамках которых выявляются возможные причины неформальной занятости населения. Такие исследования можно условно разделить на две группы. В первой анализируются личностные характеристики индивидов или социально-демографические признаки домохозяйств, оказывающих влияние на занятость в неформальном секторе. Внимание второй группы сосредото-

¹ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015?index=3> (дата обращения: 08.05.2024.)

² ЦБ наглядно показал, как растет закредитованность населения. https://dzen.ru/a/ZUC0p_uJLECFVq68 (дата обращения: 08.06.2024.)

чено на оценке воздействия макроэкономических или региональных факторов.

Одним из основных факторов, выделяемых при анализе неформального сектора, является отраслевая структура экономики региона/штата или государства. Большая часть исследователей использует показатели размера сельскохозяйственного сектора. Также применяются аналогичные показатели по секторам услуг, промышленности или строительства. Ряд исследований показал, что неформальная занятость в большей степени сосредоточена в строительном секторе, затем следуют сельскохозяйственный сектор и сектор услуг (Kolm & Larsen, 2016). К примеру, эта закономерность подтверждена для стран Европы (Haigner et al., 2013). Позднее также было установлено, что размер неформальной экономики существенно уменьшается по мере того, как рабочая сила переходит из сельского хозяйства в промышленный сектор и сферу услуг (Atesagaoglu et al., 2017).

Другим существенным фактором, влияющим на занятость в неформальном секторе, считается ВВП или ВРП. Например, на основе данных по штатам Бразилии было обнаружено, что размер неформального сектора имеет отрицательную и весьма значимую связь с ВВП на душу населения и средним доходом от всех источников занятости. Этот эффект устойчив к включению фиксированных эффектов штатов. Увеличение доли неформально занятых на одно стандартное отклонение объясняет снижение ВВП на душу населения примерно на 18 % (Bologna, 2016). Похожий результат был подтвержден на примере 122 стран (Williams & Nogodnic, 2019). Однако здесь существует обратная причинно-следственная связь и возможная проблема эндогенности. Одновременно в работе по региональным данным России за 2006–2020 гг. была выявлена положительная связь между ВРП и уровнем занятости населения в неформальном секторе (Karpushkina et al., 2021). Также значительная положительная связь была обнаружена между неформальной экономикой и темпами роста ВВП в Южной Азии (Islam & Alam, 2019). Однако связь между ВВП и неформальным сектором не всегда подтверждается в моделях (Atesagaoglu et al., 2017).

Безусловно, на занятость в неформальном секторе должен оказывать влияние и рынок труда, в первую очередь, уровень безработицы. Анализ безработицы и неформальной занятости часто рассматривается на примере азиатских стран (Farohunda, 2013). К примеру, было установлено, что неформальная занятость способствует снижению безработицы и экономи-

ческому росту по причине низких требований к компетенции работников. Это ведет к увеличению фактического уровня безработицы, хотя официальный уровень безработицы снижается (Kolm & Larsen, 2016). Противоположный результат был получен на основе опроса жителей Германии. Установлено, что текущая безработица или безработица в прошлых периодах значительно увеличивает вероятность предложения неформальной рабочей силы на рынке труда (Haigner et al., 2013).

Существенным фактором влияния на занятость в неформальном секторе является уровень квалификации и навыков работников. Здесь основным предиктором выступает уровень образования или наличие высшего образования (при опросе респондентов), а также количество выпускников вузов. Выявлено, что высшее образование у респондентов снижает вероятность занятости в неформальном секторе и увеличивает разрыв в заработной плате между формальным и неформальным сектором (Lehmann & Zaiceva, 2013).

Влияние на занятость могут оказывать и институциональные факторы. Как правило, более высокие значения индексов институционального качества в значительной степени связаны с меньшим размером неформального сектора (Atesagaoglu et al., 2017). Одновременно российские авторы, используя метод квантильной регрессии, не обнаружили влияния миграции и институциональных переменных на занятость в неформальном секторе в регионах (Karpushkina et al., 2021).

Зарубежными исследователями определенное внимание уделяется и наличию кредита. При этом допускается, что кредит может и увеличивать неформальную занятость как способ дополнительного заработка, и, наоборот, снижать ее, поскольку для получения кредита требуется стабильный доход и официальный заработок (Decardi-Nelson et al., 2014). Для снижения сложности получения ипотечного кредита работниками неформального сектора в странах разрабатываются различные субсидированные жилищные программы, эффективность которых доказывается в отдельных работах (Obodoechi, 2020; Purnomo, 2022). Одновременно анализ влияния микрокредитов на стартапы на примере Иордании не показал зависимости между кредитной политикой и созданием рабочих мест. Условия кредитов способствуют обеспечению гарантий дохода участников, но не обеспечивают возможностей трудоустройства (Al-Maaitah, 2019).

Российские эконометрические исследования влияния кредитной задолженности населения на занятость в неформальном секторе пока отсутствуют. При этом в финансовом поведении через «наращивание или снижение “запаса прочности” в форме сбережений и факторов риска в виде долговой нагрузки» проявляется адаптация населения к новым условиям (Мареева, 2017, с.71). Таким образом, кредитное поведение как некая деятельность домохозяйства, в процессе которой заимствуются денежные средства на условиях обязательного возврата (Рензин и Троп, 2016), по нашему мнению, может оказывать влияние на уровень занятости в неформальном секторе в российских регионах.

Одновременно следует учитывать разные виды кредиторской задолженности, в том числе в результате ипотечного и жилищного кредитования, доля которого в нашей стране становится весомее с каждым годом, особенно в регионах с высоким уровнем доходов населения (Чупенко, 2016). Кредиты сегодня выступают в роли определенного гаранта более высокого уровня жизни. При этом выявлено, что «структура отношения должников к кредитам противоречива, в частности, его мотивационные и поведенческие компоненты не согласованы между собой» (Дёмин и др., 2018, с.91). Как следствие, эта форма способна оказать влияние и на другие виды экономического поведения, прежде всего, трудовое, потребительское, инвестиционное.

Региональный уровень занятости в неформальном секторе и кредитного поведения

Рассмотрим ситуацию с занятостью в неформальном секторе, а также в сфере кредитования в региональном разрезе, чтобы на основе результатов выдвинуть гипотезы исследования.

Статус занятых в неформальном секторе в России имеют наемные работники на предприятиях неформального сектора; занятые в собственном домашнем хозяйстве для производства товаров для продажи и помогающие им семейные и наемные работники; помогающие наемные работники и члены семей на семейном предприятии и при ведении домашнего хозяйства; неформальные наемные работники предприятий формального сектора, а также индивидуальные предприниматели и самозанятые¹. Примечательно, что экспери-

¹ Рабочая сила, занятость и безработица в России: Сборник. Занятые в неформальном секторе. Предисловие. https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B20_61/IssWWW.exe/Stg/3-0.docx (дата обращения: 08.06.2024)

мент по введению режима «Налог на профессиональный доход», начатый в 2019 г., не стал фактором количественного увеличения занятых в неформальном секторе за счет самозанятых (Дорошенко, 2024), оказав при этом влияние на долю предпринимательских доходов в общей структуре доходов населения (Дорошенко, 2023).

Уровень занятости в неформальном секторе по регионам России имеет высокий разброс, о чем свидетельствуют данные рисунков 1 и 2. По данным за 2022 г. показатель варьируется от 1,5 % в Чукотском автономном округе до 54,3 % в Республике Ингушетия.

Десять субъектов, имевших наибольшие значения показателя уровня занятости в неформальном секторе в 2022 г., представлены на рисунке 1.

Место почти каждого региона в группе в течение 2018–2022 гг. менялось. Так, в 2018–2019 гг. лидером была Чеченская Республика, постепенно смещаясь на четвертое место. Одновременно в республиках Ингушетия и Алтай, а также в Карачаево-Черкесской произошло увеличение показателя, что определило движение регионов вверх. Относительно незначительная вариация значений наблюдалась в Республике Дагестан и Омской области. В целом по этой группе регионов доля занятости в неформальном секторе варьировалась в 2018 г. от 64,1 % до 29,8 %, а в 2022 г. — от 54,3 % до 30,6 %.

Десять субъектов, имевших наименьшие значения показателя уровня занятости в неформальном секторе в 2022 г., представлены на рисунке 2.

Сокращение доли занятости в неформальном секторе за период 2018–2022 гг. характерно практически для всех субъектов этой группы за исключением Ямало-Ненецкого автономного округа, где произошел рост значений показателей с 6,7 % в 2018 г. до 9,4 % в 2022 г. В целом доля занятости в неформальном секторе по этой группе регионов варьировалась от 4 % до 17,7 % в 2018 г. и от 1,5 % до 12,5 % в 2022 г.

Таким образом, в регионах второй группы более заметно снижение занятости в неформальном секторе по сравнению с регионами первой группы.

Далее рассмотрим ситуацию с кредитным поведением населения в российских регионах. Данные, отражающие кредитное поведение, учитывают численность рабочей силы в регионах, что обеспечивает более высокий уровень объективности. Переменные задолженности

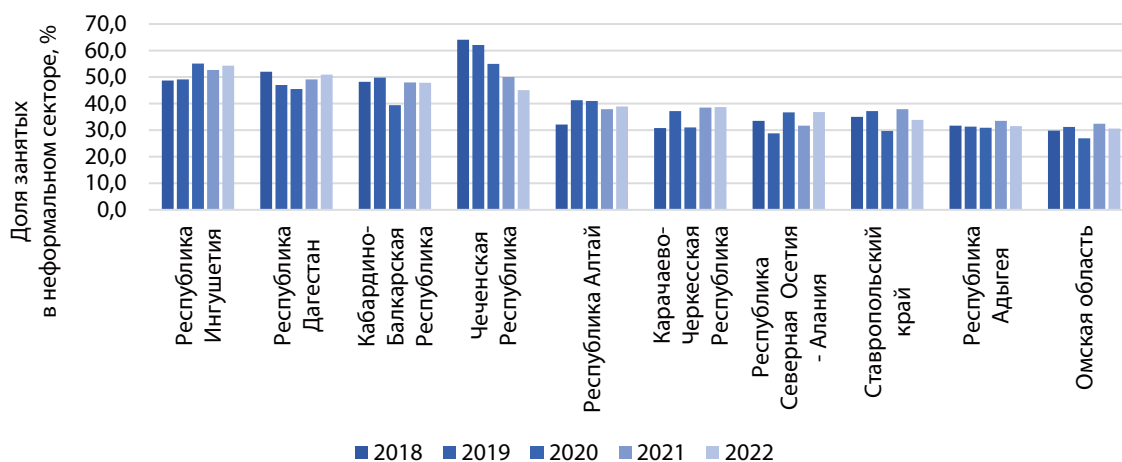


Рис.1. Российские регионы с наибольшим уровнем занятости в неформальном секторе (источник: составлено авторами по: Рабочая сила, занятость и безработица в России: Сборник. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения: 08.06.2024))

Fig. 1. Russian regions with the highest level of employment in the informal sector (source: compiled by the authors based on the data from collection "Labor Force, Employment, and Unemployment in Russia". <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211>)

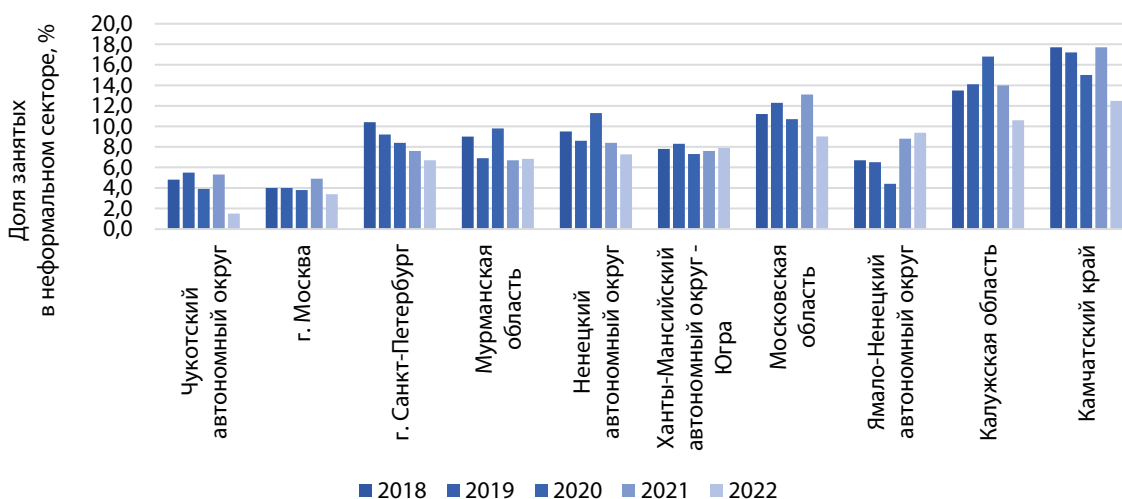


Рис.2. Российские регионы с наименьшим уровнем занятости в неформальном секторе (источник: составлено авторами по: Рабочая сила, занятость и безработица в России: Сборник. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения: 08.06.2024))

Fig. 2. Russian regions with the lowest level of employment in the informal sector (source: compiled by the authors based on the data from collection "Labor Force, Employment, and Unemployment in Russia". <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211>)

населения пересчитаны на тысячу человек рабочей силы в регионе.

Десять регионов с наиболее высоким и низким уровнем задолженности по жилищным кредитам (сортировка по уровню 2022 г.) представлены на рисунках 3 и 4.

Не останавливаясь подробно на анализе динамики по всем регионам обеих групп, отметим, что везде наблюдается рост объемов задолженности по жилищным кредитам за период 2018–2022 гг. При этом более высокие темпы роста характерны для большинства регионов второй группы. Самый высокий уровень задолженности в 2022 г. отмечался в Ямало-Ненецком автономном округе (98,7 млн руб.), а самый низкий — в Республике Ингушетия (2 млн руб.).

В целом на основании данных рисунков 1 и 2, а также рисунков 3 и 4 мы наблюдаем обратную взаимосвязь между переменными занятости в неформальном секторе и объема выданных жилищных кредитов. Одновременно лидирующими регионами по уровню занятости и самыми отстающими по объемам кредитования являются 8 из 10 регионов, это республики Кавказа и Республика Алтай. В то же время 7 из 10 регионов, характеризующихся самыми низкими показателями занятых, относятся к топ-10 по уровню объема жилищного кредитования, к примеру, гг. Москва и Санкт-Петербург.

Схожие тенденции прослеживаются и для задолженности по ипотечному кредито-

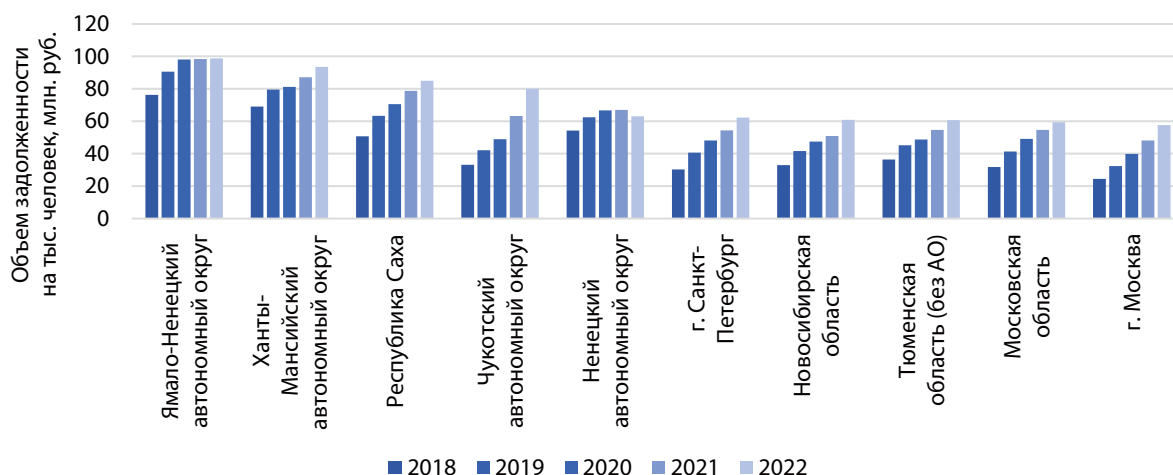


Рис.3. Российские регионы с наибольшим уровнем задолженности по жилищным кредитам к численности рабочей силы (источник: составлено авторами по: Сведения о задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями физическим лицам-резидентам. ЕМИСС. <https://www.fedstat.ru/indicator/42861> (дата обращения: 08.06.2024))

Fig. 3. Russian regions with the highest level of housing loan debt relative to the working-age population (source: compiled by the authors based on the data from "Information on Debt for Loans Granted by Credit Institutions to Individuals — Residents". EMISS <https://www.fedstat.ru/indicator/42861>)

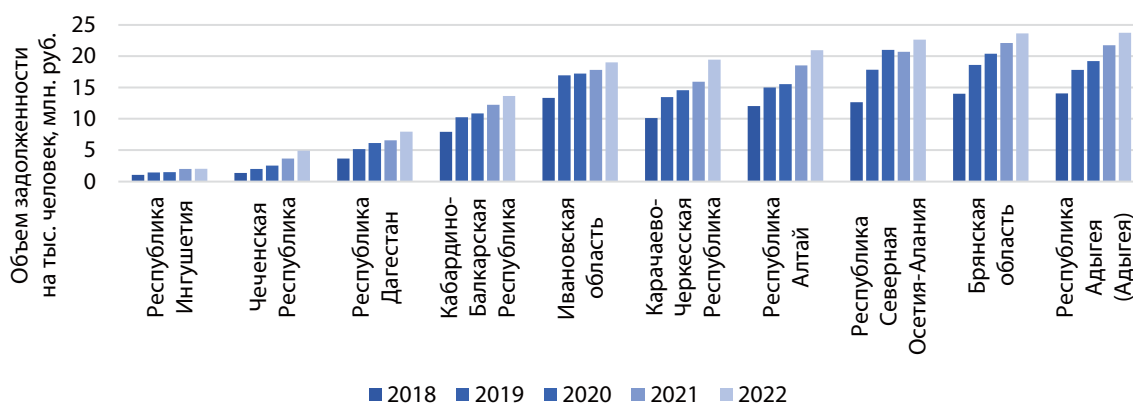


Рис. 4. Российские регионы с наименьшим уровнем задолженности по жилищным кредитам к численности рабочей силы (источник: составлено авторами по: Сведения о задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями физическим лицам-резидентам. ЕМИСС. <https://www.fedstat.ru/indicator/42861> (дата обращения: 08.06.2024))

Fig. 4. Russian regions with the lowest level of housing loan debt relative to the working-age population (source: compiled by the authors based on the data from "Information on Debt for Loans Granted by Credit Institutions to Individuals — Residents". EMISS <https://www.fedstat.ru/indicator/42861>)

ванию: при сопоставлении графиков на рисунках 1 и 2 и графиков на рисунках 5 и 6 наблюдается обратная взаимосвязь между уровнем занятости в неформальном секторе и объемами ипотечных кредитов.

Регионы с наибольшим и наименьшим уровнем кредитования в целом представлены на рисунках 7 и 8. Здесь тенденция обратной зависимости между занятостью и общим уровнем кредитования населения региона не так ярко представлена по сравнению с ипотечным или жилищным. Одновременно лидирующими регионами по занятости в неформальном секторе и самыми отстающими по объемам креди-

тования являются 5 из 10 регионов — опять же республики Кавказа. В то же время 5 из 10 регионов, характеризующихся самыми низкими показателями занятости, относятся к топ-10 по уровню объема жилищного кредитования (автономные округа и Московская область).

Таким образом, на основе анализа литературы, а также статистических показателей исследуемых переменных в разрезе регионов России нами были выдвинуты две гипотезы:

H1) увеличение объемов задолженности населения по жилищному или ипотечному кредитованию снижает уровень занятости населения в неформальном секторе;

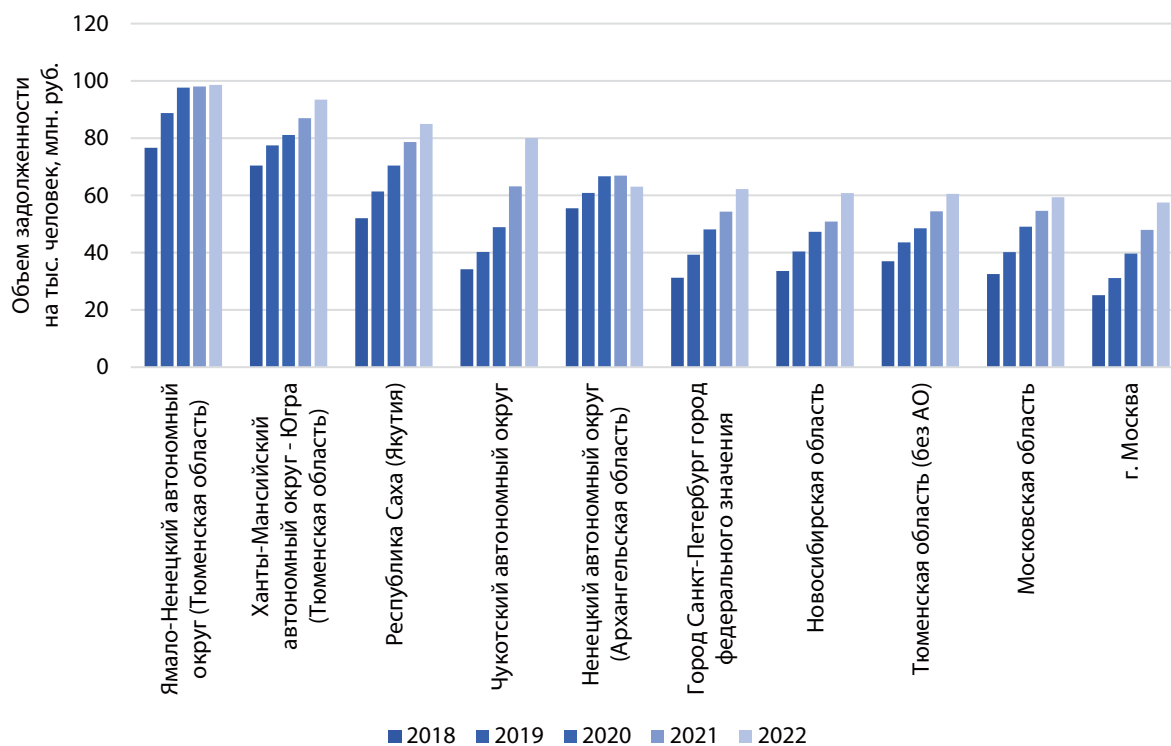


Рис.5. Российские регионы с наибольшим уровнем задолженности по ипотечным кредитам к численности рабочей силы (источник: составлено авторами по: Сведения о задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями физическим лицам-резидентам. ЕМИСС. <https://www.fedstat.ru/indicator/42861> (дата обращения: 08.06.2024))

Fig. 5. Russian regions with the highest level of mortgage loan debt relative to the working-age population (source: compiled by the authors based on the data from "Information on Debt for Loans Granted by Credit Institutions to Individuals — Residents". EMISS <https://www.fedstat.ru/indicator/42861>)

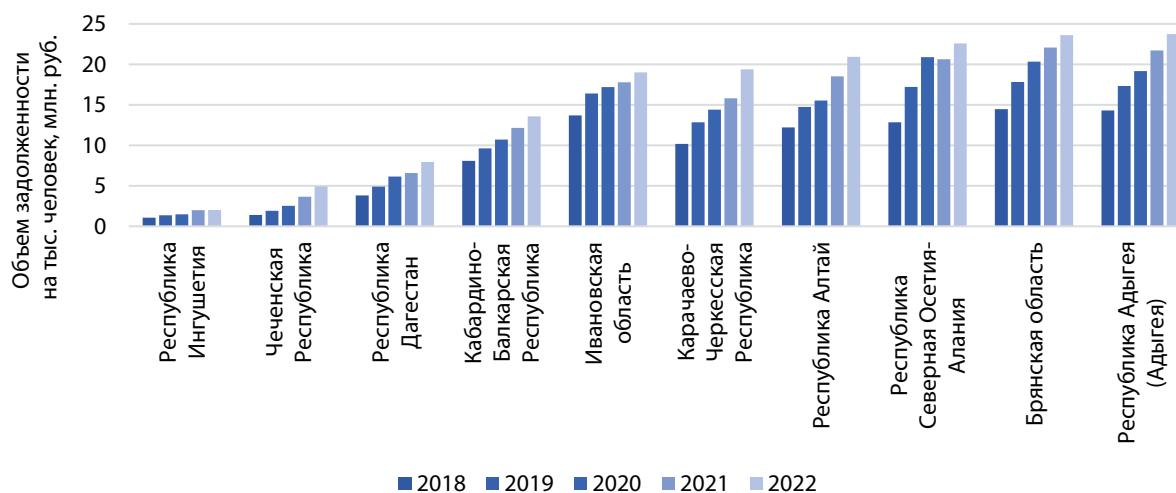


Рис.6. Российские регионы с наименьшим уровнем задолженности по ипотечным кредитам к численности рабочей силы (источник: составлено авторами по: Сведения о задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями физическим лицам-резидентам. ЕМИСС. <https://www.fedsta.,ru/indicator/42861> (дата обращения: 08.06.2024))

Fig. 6. Russian regions with the lowest level of mortgage loan debt relative to the working-age population (source: compiled by the authors based on the data from "Information on Debt for Loans Granted by Credit Institutions to Individuals — Residents". EMISS <https://www.fedstat.ru/indicator/42861>)

H2) рост объема общей кредитной задолженности населения не оказывает статистически значимого влияния на занятость в неформальном секторе.

Данные и методы исследования

Для анализа использованы панельные данные с 2005 по 2021 г. по 83 субъектам Российской Федерации. В выборку не вошли

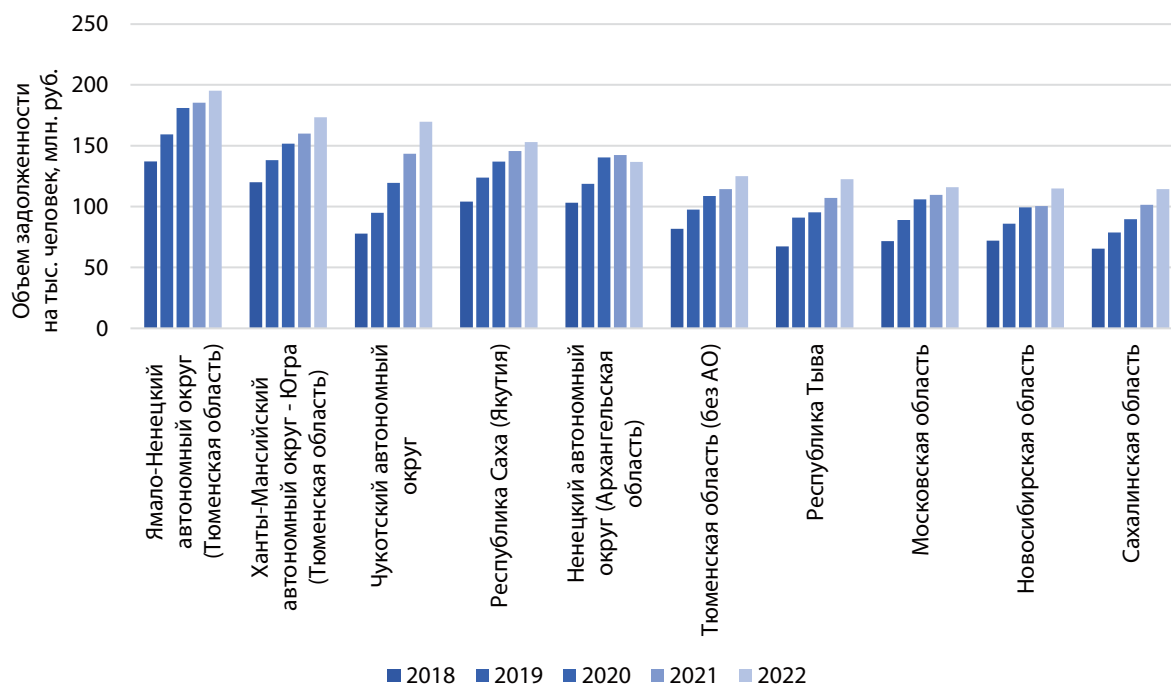


Рис.7. Российские регионы с наибольшим уровнем кредитной задолженности к численности рабочей силы (источник: составлено авторами по: Сведения о задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями физическим лицам-резидентам. ЕМИСС. <https://www.fedstat.ru/indicator/42861> (дата обращения: 08.06.2024))

Fig. 7. Russian regions with the highest level of credit debt relative to the working-age population (source: compiled by the authors based on the data from "Information on Debt for Loans Granted by Credit Institutions to Individuals — Residents". EMISS <https://www.fedstat.ru/indicator/42861>)

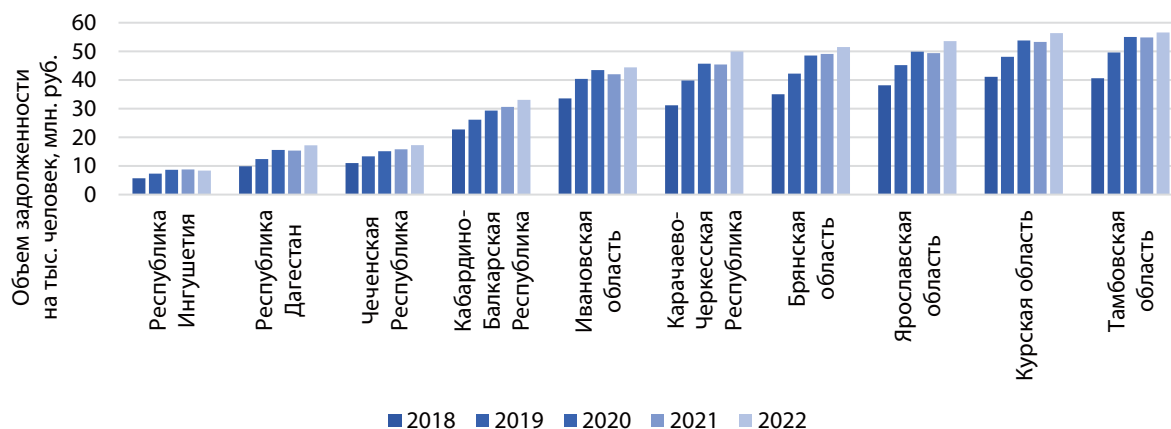


Рис.8. Российские регионы с наименьшим уровнем кредитной задолженности к численности рабочей силы (источник: составлено авторами по: Сведения о задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями физическим лицам-резидентам. ЕМИСС. <https://www.fedstat.ru/indicator/42861> (дата обращения: 08.06.2024))

Fig. 8. Russian regions with the lowest level of credit debt relative to the working-age population (source: compiled by the authors based on the data from "Information on Debt for Loans Granted by Credit Institutions to Individuals — Residents". EMISS <https://www.fedstat.ru/indicator/42861>)

Республика Крым и г. Севастополь по причине пропуска значительной части данных за рассматриваемый период, а также новые регионы. Выбор временного интервала ограничен доступностью значений на момент проведения исследования показателей занятости в неформальном секторе, задолженности по кредитам и ВРП. Информационной базой исследования послужили данные официальных сайтов

Росстат и ЕМИСС. Начальная панель включала 1411 наблюдений.

В работе применен метод системного GMM (обобщенный метод моментов), который позволяет решить проблему возможной эндогенности данных (из-за одновременного использования в модели переменных ВРП и занятости) и получить несмещенные оценки регрессии. Ранее был обнаружен обратный эффект

влияния (Bologna, 2016). Указанный метод ГММ предназначен для наборов данных с большим количеством объектов и небольшим количеством периодов, что как раз характерно для выборки по России. Этот метод также использовался другими исследователями при изучении факторов неформальной занятости (Симутина и др., 2018; Akande et al., 2021).

Постановка и оценка моделей

Общий вид уравнения регрессии выглядит следующим образом:

$$\text{Inf emp}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Inf emp}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Debt}_{i,t} + \beta_3 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

где $\text{Inf emp}_{i,t}$ — процент занятых в неформальном секторе от общей численности занятого населения, $\text{Inf emp}_{i,t-1}$ — процент занятых в неформальном секторе от общей численности занятого населения в прошлом периоде, $\text{Debt}_{i,t}$ — объем задолженности населения (всего, по жилищным кредитам, по ипотечным кредитам), $X_{i,t}$ — контрольные переменные.

Зависимой переменной выступает доля занятых в неформальном секторе от общей численности занятого населения в возрасте 15–72 лет в регионе.

Основными объясняющими переменными выступают объемы задолженности населения по кредитам всего, а также по жилищному и ипотечному кредитованию.

Выбранные для моделей контрольные переменные отражают уровень экономического развития региона, структуру экономики региона, состояние рынка труда, институты семьи и образования. Возрастные уровни безработицы впервые учитываются в моделировании влияния факторов на занятость в неформальном секторе. Все переменные модели представлены в таблице 1. Переменные задолженности по различным видам кредитов и ВРП были скорректированы на уровень инфляции в регионе и приведены к ценам базового года путем деления переменной (задолженности или ВРП) на базовые индексы потребительских цен на товары и услуги. За базовый год принят 2004 г.

Проверка гипотез проводилась на трех моделях для поочередного выявления влияние различного вида кредитования населения на занятость в неформальном секторе исходя из трех указанных объясняющих переменных модели 1–3 соответственно. Для исключения проблемы мультиколлинеарности переменная безработицы среди группы населения 15–19 лет была исключена из регрессий.

В данных была обнаружена проблема гетероскедастичности, поэтому все модели были пересчитаны с учетом робастных стандартных ошибок. Итоговые результаты оценки и тесты качества моделей представлены в таблице 2.

Все модели прошли тесты на автокорреляцию первого и второго порядка. Значение AR test (1) ($\text{prob} < 0,05$) указывает на то, что присутствует, как и ожидалось, серийная корреляция первого порядка. Значение AR test (2) ($\text{prob} > 0,05$) говорит об отсутствии серийной корреляции второго порядка, что согласуется с предположениями о валидности инструмента, которая подтверждена также и тестом Саргана ($\text{prob} > 0,05$). Значение теста Вальда ($\text{prob} < 0,05$) подтверждает существенное влияние коэффициентов на зависимую переменную.

Интерпретация полученных результатов

Лаг зависимой переменной значим в каждой модели на 1 %-ном уровне. Таким образом, предшествующий уровень занятости в неформальном секторе оказывает влияние на ее текущий показатель и не дифференцирован внутри региона. Увеличение прошлогоднего значения определяет рост последующего значения в среднем на 0,352–0,371 %.

Основные объясняющие предикторы показали, что две из трех переменных кредитования оказались значимыми на 1 %-ном уровне. Увеличение долга населения по ипотечному кредитованию на 1 млн руб. приводит к снижению занятости в неформальном секторе на 0,101 %. Это объяснимо необходимостью официального дохода (причем как можно большего размера) для получения от банка более выгодных условий кредитования.

Переменная задолженности жилищного кредитования также является статистически значимой с отрицательным коэффициентом. Данная переменная включает в себя ипотечное кредитование, но формы предоставления данного вида займа шире (включает в себя как ипотеку, так и займ наличными). Увеличение объема жилищного кредитования на 1 млн руб. приводит к снижению занятости на 0,108 %. Влияние данной переменной немного выше, чем только для ипотечного кредитования.

Коэффициент переменной общей задолженности населения (сумма всех выданных кредитов населению) оказался статистически незначим (модель 3). Такое поведение переменной возможно в силу необязательного наличия официальной заработной платы для предоставления части потребительских кредитов или микрозаймов, поэтому объем общей за-

Переменные модели

Table 1

Model variables

Переменная	Описание
<i>Зависимая переменная</i>	
inf emp	Доля занятых в неформальном секторе, в общей численности занятого населения в возрасте 15-72 лет, %
<i>Объясняющие переменные</i>	
debt mortgage ipc	Задолженность по ипотечным жилищным кредитам в рублях, предоставленным кредитными организациями физическим лицам, на 1 000 чел. рабочей силы в регионе в ценах 2004 г., млн руб.
debt hous ipc	Задолженность по жилищным кредитам в рублях, предоставленным кредитными организациями физическим лицам, на 1 000 чел. рабочей силы в регионе в ценах 2004 г., млн руб.
debt total ipc	Задолженность по кредитам в рублях, предоставленным кредитными организациями физическим лицам, на 1 000 чел. рабочей силы в регионе в ценах 2004 г., млн руб.
<i>Контрольные переменные</i>	
lnGRP ipc	Логарифм ВРП в ценах 2004 г. к численности населения, млн руб.
lnhigher edu	Логарифм количества студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 тыс. человек населения, человек
sector prom	Доля промышленного производства в валовой добавленной стоимости регионального продукта, %
sector agro	Доля сельского хозяйства в валовой добавленной стоимости регионального продукта, %
unem 69	Доля безработных в возрасте 60-69 лет, %
unem 59	Доля безработных в возрасте 50-59 лет, %
unem 49	Доля безработных в возрасте 40-49 лет, %
unem 39	Доля безработных в возрасте 30-39 лет, %
unem 29	Доля безработных в возрасте 20-29 лет, %
divorse	Коэффициент разводимости (число разводов на 1 000 человек населения)

Источник: составлено авторами.

долженности населения не должен оказывать статистически значимого влияния на занятость в регионе.

Перейдем к контрольным переменным. Увеличение уровня ВРП на душу населения на 1 % приводит к росту занятости в неформальном секторе в среднем на 0,036–0,038 %. Это может быть связано с большими возможностями на рынке труда в экономически развитых регионах. Аналогичный результат на примере данных России был получен и другими авторами (Volchik et al., 2020).

Количество выпускников вузов также оказывает статистически значимое влияние на занятость в неформальном секторе на 1 %-ном уровне в моделях 1–2 и на 5 %-ном уровне в модели 3. Увеличение количества выпускников в регионе на 1 % в среднем приводит к сокращению занятости на 0,018–0,031 %. Снижающее влияние переменной логично, что прослеживается и в ряде вышеупомянутых работ.

Знаки переменных долей промышленного и сельскохозяйственного производства обоснованы. Чаще всего неформальная занятость

встречается в сельском хозяйстве, что подтверждает положительный знак коэффициента у переменной доли сельскохозяйственного сектора (увеличение доли приводит к росту занятости), в то время как у доли промышленного сектора отрицательный коэффициент. Доля промышленного и сельскохозяйственного производства статистически значимы на 10 %-ном уровне и имеют отрицательный и положительный знаки соответственно (в моделях 1–2). Увеличение в регионе доли промышленного производства приводит к сокращению количества занятости в неформальном секторе в среднем по регионам на 0,061–0,062 %, в то время как увеличение доли сельскохозяйственного производства приводит к росту занятости на 0,127 %. Таким образом, развитие промышленного производства в регионах оказывает снижающий эффект на уровень занятости в неформальном секторе.

Безработица среди взрослого населения, а именно в группе 60–69 лет, значима во всех моделях. Рост переменной на 1 % приводит к увеличению занятости в регионе на 0,113–0,134 %, в то время как безработица населе-

Таблица 2

Результаты оценки регрессии методом динамического GMM

Table 2

Results of regression estimation using the dynamic GMM method

Переменная	Модель (1)	Модель (2)	Модель (3)
L_inf_emp_	0,354*** (0,063)	0,352*** (0,063)	0,371*** (0,063)
lnGRP_ipc	3,638** (1,698)	3,773** (1,709)	2,402 (1,673)
lnhigh_edu	-3,07*** (0,94)	-3,042*** (0,929)	-1,77** (0,847)
sector_prom	-0,061* (0,036)	-0,062* (0,037)	-0,058 (0,039)
sector_agro	0,127* (0,075)	0,127* (0,076)	0,117 (0,075)
unem_69	0,131* (0,067)	0,134** (0,067)	0,113* (0,066)
unem_59	0,023 (0,035)	0,025 (0,036)	0,025 (0,036)
unem_49	-0,006 (0,043)	-0,003 (0,044)	-0,017 (0,042)
unem_39	0,049 (0,032)	0,052 (0,032)	0,028 (0,031)
unem_29	0,051 (0,033)	0,052 (0,033)	0,061* (0,034)
divorse	0,768*** (0,297)	0,773*** (0,297)	0,954*** (0,285)
debt_mortgage_ipc	-0,101*** (0,032)		
debt_hous_ipc		-0,108*** (0,032)	
debt_total_ipc			-0,016 (0,013)
Constant	-2,993 (24,049)	-4,751 (24,175)	1,604 (24,419)
N	1 213	1 213	1 213
AR test (1)	-4,296 (0,000)	-4,284 (0,000)	-4,313 (0,000)
AR test (2)	-1,244 (0,214)	-1,251 (0,211)	-1,186 (0,235)
Sargan test	35,231 (0,236)	33,643 (0,334)	35,712 (0,241)
Wald test	74,05 (0,000)	73,96 (0,000)	71,64 (0,000)

Примечание: *** $p < 01$, ** $p < 05$, * $p < 1$.

Источник: рассчитано и составлено авторами с помощью пакета Stata.

ния в возрасте 20–29 оказала статистически значимое влияние на 10 %-ном уровне лишь в модели 3. Положительный знак у коэффициента безработицы может быть объяснен дополнительной выгодой населения от получения пособий по безработице с одновременным неофициальным трудоустройством. Ранее было установлено, что более высокие пособия по безработице задерживают выход на работу

с официальным трудоустройством (Liermann, 2021). Однако в наших моделях для большинства возрастных когорт безработица не оказалась значимым предиктором занятости.

Переменная разводов в регионе также значима во всех моделях и оказывает положительное влияние на неформальную занятость. Увеличение разводов в регионе на один случай на 1000 человек населения приводит к росту

занятости на 0,768–0,954 %. Наличие семьи, скорее всего, может стимулировать родителей к официальному заработку для финансовой стабильности. Таким образом, снижение роли института семьи усугубляет негативную ситуацию с занятостью в неформальном секторе.

Заключение

В ходе эконометрического анализа мы выявили статистически значимое отрицательное влияние ипотечного и жилищного кредитования на уровень занятости в неформальном секторе в регионах России, а для переменной общего объема задолженности воздействие не обнаружено, тем самым подтверждены обе гипотезы. Считаем, что политика государства и банков, направленная на предоставление более выгодных условий по ипотечному и жилищному займам, стимулирует отказ населения от занятости в неформальном секторе в пользу официального трудоустройства и заработка. Снижающий эффект на уровень занятости в неформальном сек-

торе также оказывают рост уровня образования и увеличение промышленного производства. Одновременно увеличение ВРП, доли сельскохозяйственного сектора, безработицы среди пожилого населения и количества разводов, наоборот, приводят к росту показателя занятости в российских регионах. Таким образом, результаты моделирования показали, что для снижения уровня занятости в неформальном секторе необходимо развивать жилищное и ипотечное кредитование, в том числе через льготные программы для различных групп населения; активизировать развитие национальной промышленности, что может обеспечить и трудовое долголетие для старшего поколения; сохранять доступность высшего образования для молодежи, поддерживая региональные университеты; укреплять институт семьи и традиционные ценности. Полученные в исследовании результаты могут быть использованы при формировании и реализации государственных стратегий и национальных проектов.

Список источников

- Анисимов, Р. И. (2024). Динамика занятости в России (2018 — середина 2023 г.). *Социологические исследования*, (1), 73–84. <https://doi.org/10.31857/S0132162524010078>
- Дёмин, А. Н., Киреева, О. В., Педанова, Е. Ю. (2018). Отношение должников к кредитам. *Социологические исследования*, (11), 85–94. <https://doi.org/10.31857/S013216250002788-9>
- Дорошенко, С. В. (2023). Государственная политика и структура доходов населения: эксперимент с самозанятостью. *Ars Administrandi (Искусство управления)*. 15(2), 338–352. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2023-2-338-352>
- Дорошенко, С. В. (2024). Неформальная занятость: влияет ли налоговый режим на профессиональный доход? *Интеллект. Инновации. Инвестиции*, (3), 11–22. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2024-3-11>
- Мареева, С. В. (2017). Адаптация россиян к последствиям экономического кризиса. *Социологические исследования*, (11), 65–75. <https://doi.org/10.7868/S0132162517110083>
- Рензин, О. М., Троп, Т. И. (2016). Кредитное поведение населения: региональная компаративистика. *Власть и управление на Востоке России*, (3(76)), 52–60.
- Симутина, Н. Л., Левентов, Н. Н., Пузикова, О. П. (2018). Влияние экономических факторов на уровень занятости в неформальном секторе: региональный аспект. *Пространственная экономика*, (1), 83–100. <https://doi.org/10.14530/se.2018.1.083-100>
- Узякова, Е. С. (2022). Неформальная занятость и ее влияние на доходы населения и производительность труда. *Проблемы прогнозирования*, (6(195)), 198–207. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-195-198-207>
- Чупенко, Л. В. (2016). Факторы, влияющие на кредитное поведение населения: региональный аспект. *Север и рынок: формирование экономического порядка*, (1(48)), 88–95.
- Akande, R., Kareem, H. K. K. A., & Sulaimon, T. (2021). Gender, Regulation Efficiency and Informal Employment in Sub-Saharan Africa. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(1), 29–37. <https://doi.org/10.52131/pjhss.2021.0901.0110>
- Al-Maaitah, N., Daoud, Y. S., & Shanti, R. A. (2019). To what extent micro lending institution's policy help to improve income and employment prospects of women start-ups: case study from Jordan. *Journal of Small Business and Entrepreneurship Development*, 7(1), 41–59. <http://dx.doi.org/10.15640/jsbed.v7n1a4>
- Atesagaoglu, O., Bayram, D., & Elgin, C. (2017). Informality and structural transformation. *Central Bank Review*, 17(4), 117–126. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2017.11.002>
- Bologna, J. (2016). The effect of informal employment and corruption on income levels in Brazil. *Journal of Comparative Economics*, 44(3), 657–695. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2015.12.001>
- Decardi-Nelson, I., Asamoah, O. R., Solomon-Ayeh, B., & Nduro, K. A. (2014). The informal sector and mortgage financing in Ghana. *Ghana Journal of Development Studies*, 9(2), 136–152. <http://dx.doi.org/10.4314/gjds.v9i2.8>
- Elgin, C., & Öztunali, O. (2012). Shadow economies around the world: model based estimates. *Bogazici University Department of Economics Working Papers*, 5(2012), 1–48.

- Fapohunda, T.M. (2013). Reducing unemployment through the informal sector in Nigeria. *International Journal of Management Sciences*, 1(7), 232–244.
- Dijdonou, G. R., & Foster-McGregor, N. (2022). Stagnant manufacturing growth in India: the role of the informal economy. *Structural Change and Economic Dynamics*, 63(3), 528–543. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2022.07.007>
- Haigner, S., Jenewein, S., Schneider, F., & Wakolbinger, F. (2013). Driving forces of informal labour supply and demand in Germany. *International Labour Review*, 152(3-4), 507–524. <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2013.00191.x>
- Islam, M. T., & Alam, M. J. (2019). The relationship between informal economy and GDP growth: a study on South-Asian developing countries. *Canadian Journal of Business and Information Studies*, 1(5), 1–9. <https://doi.org/10.34104/cjbis.019.0109>
- Karpushkina, A. V., Danilova, I. V., Voronina, S. V., & Savelieva, I. P. (2021). Assessing the impact of employment in the informal sector of the economy on labor market development. *Sustainability*, 13(15), 8435. <https://doi.org/10.3390/su13158435>
- Kolm, A. S., & Larsen, B. (2016). Informal unemployment and education. *IZA Journal of Labor Economics*, 5(8). <https://doi.org/10.1186/s40172-016-0048-6>
- Lehmann, H., & Zaiceva, A. (2013). Informal employment in Russia: Incidence, determinants and labor market segmentation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2330214>
- Liepmann, H., & Pignatti, C. (2021). Welfare Effects of Unemployment Benefits When Informality Is High. *IZA Discussion Papers*, (14601).
- Obodochi, O. B. (2020). Cooperative housing scheme for low-income earners in the informal sectors and Federal Mortgage Bank of Nigeria. *IMT International journal of the arts and sciences*, 3(5), 88–106.
- Purnomo, H. (2022). Sustainable mortgage financing model for informal workers using a digital ecosystem and community-based approach. *Jurnal Ekonomi*, 11(03), 513–526.
- Schneider, F., & Enste, D. H. (2000). Shadow economies: size, causes, and consequences. *Journal of economic literature*, 38(1), 77–114.
- Vidović, N., & Ritan, V. (2022). New approach to estimating macroeconomic determinants of informal employment. *Economics*, 10(2), 95–108. <https://doi.org/10.2478/eoik-2022-0012>
- Volchik, V., Maslyukova, E., & Strielkowski, W. (2020). Spatial effects of informal employment and precarization in urban centres and regions. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 15(4), 21–37.
- Williams, C. C., & Horodnic, A. V. (2019). Why is informal employment more common in some countries? An exploratory analysis of 112 countries. *Employee Relations: The International Journal*, 41(6), 1434–1450. <https://doi.org/10.1108/ER-10-2018-0285>

References

- Akande, R., Kareem, H. K. K. A., & Sulaimon, T. (2021). Gender, Regulation Efficiency and Informal Employment in Sub-Saharan Africa. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(1), 29–37. <https://doi.org/10.52131/pjhss.2021.0901.0110>
- Al-Maaitah, N., Daoud, Y. S., & Shanti, R. A. (2019). To what extent micro lending institution's policy help to improve income and employment prospects of women start-ups: case study from Jordan. *Journal of Small Business and Entrepreneurship Development*, 7(1), 41–59. <http://dx.doi.org/10.15640/jsbed.v7n1a4>
- Anisimov, R. I. (2024). Dynamics of employment in Russia (2018 — mid-2023). *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Research]*, (1), 73–84. <https://doi.org/10.31857/S0132162524010078> (In Russ.)
- Atesagaoglu, O., Bayram, D., & Elgin, C. (2017). Informality and structural transformation. *Central Bank Review*, 17(4), 117–126. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2017.11.002>
- Bologna, J. (2016). The effect of informal employment and corruption on income levels in Brazil. *Journal of Comparative Economics*, 44(3), 657–695. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2015.12.001>
- Chupenko, L. V. (2016). Factors influencing lending behavior of the population: the regional aspect. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poriyadka [The North and the Market: Forming the Economic Order]*, (1(48)), 88–95. (In Russ.)
- Decardi-Nelson, I., Asamoah, O. R., Solomon-Ayeh, B., & Nduro, K. A. (2014). The informal sector and mortgage financing in Ghana. *Ghana Journal of Development Studies*, 9(2), 136–152. <http://dx.doi.org/10.4314/gjds.v9i2.8>
- Diomin, A. N., Kireeva, O. V., & Pedanova, E. Yu. (2018). Debtors attitude towards credits. *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Research]*, (11), 85–94. <https://doi.org/10.31857/S013216250002788-9> (In Russ.)
- Dijdonou, G. R., & Foster-McGregor, N. (2022). Stagnant manufacturing growth in India: the role of the informal economy. *Structural Change and Economic Dynamics*, 63(3), 528–543. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2022.07.007>
- Doroshenko, S. V. (2023). State policy and population incomes structure: An experiment with self-employment. *Ars Administrandi*, 15(2), 338–352. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2023-2-338-352> (In Russ.)
- Doroshenko, S. V. (2024). Informal employment: Does the tax regime affect professional income? *Intellekt. Innovatsii. Investitsii [Intellect. Innovations. Investments]*, (3), 11–22. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2024-3-11> (In Russ.)
- Elgin, C., & Öztunali, O. (2012). Shadow economies around the world: model based estimates. Bogazici University Department of Economics Working Papers, 5(2012), 1–48.
- Fapohunda, T.M. (2013). Reducing unemployment through the informal sector in Nigeria. *International Journal of Management Sciences*, 1(7), 232–244.

- Haigner, S., Jenewein, S., Schneider, F., & Wakolbinger, F. (2013). Driving forces of informal labour supply and demand in Germany. *International Labour Review*, 152(3-4), 507–524. <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2013.00191.x>
- Islam, M. T., & Alam, M. J. (2019). The relationship between informal economy and GDP growth: a study on South-Asian developing countries. *Canadian Journal of Business and Information Studies*, 1(5), 1–9. <https://doi.org/10.34104/cjbis.019.0109>
- Karpushkina, A. V., Danilova, I. V., Voronina, S. V., & Savelieva, I. P. (2021). Assessing the impact of employment in the informal sector of the economy on labor market development. *Sustainability*, 13(15), 8435. <https://doi.org/10.3390/su13158435>
- Kolm, A. S., & Larsen, B. (2016). Informal unemployment and education. *IZA Journal of Labor Economics*, 5(8). <https://doi.org/10.1186/s40172-016-0048-6>
- Lehmann, H., & Zaiceva, A. (2013). Informal employment in Russia: Incidence, determinants and labor market segmentation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2330214>
- Liepmann, H., & Pignatti, C. (2021). Welfare Effects of Unemployment Benefits When Informality Is High. *IZA Discussion Papers*, (14601).
- Mareeva, S. V. (2017). Russians' adaptation to effects of the economic crisis. *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Research]*, (11), 65–75. <https://doi.org/10.7868/S0132162517110083> (In Russ.)
- Obodoechi, O. B. (2020). Cooperative housing scheme for low-income earners in the informal sectors and Federal Mortgage Bank of Nigeria. *IMT International journal of the arts and sciences*, 3(5), 88–106.
- Purnomo, H. (2022). Sustainable mortgage financing model for informal workers using a digital ecosystem and community-based approach. *Jurnal Ekonomi*, 11(03), 513–526.
- Renzin, O. M., & Trope, T. I. (2016). Credit behavior of the population: regional comparative studies. *Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii [Power and Administration in the East of Russia]*, (3(76)), 52–60. (In Russ.)
- Schneider, F., & Enste, D. H. (2000). Shadow economies: size, causes, and consequences. *Journal of economic literature*, 38(1), 77–114.
- Simutina, N. L., Leventov, N. N. & Puzikova O. P. (2018). The Impact of Economic Factors on the Employment Rate in the Informal Sector: Regional Aspect. *Prostranstvennaya Ekonomika [Spatial Economics]*, (1), 83–100. <https://doi.org/10.14530/se.2018.1.083-100> (In Russ.)
- Uzyakova, E. S. (2022). Informal employment and its impact on population's income and labor productivity. *Problemy prognozirovaniya [Problems of Forecasting]*, (6(195)), 198–207. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-195-198-207> (In Russ.)
- Vidović, N., & Ritan, V. (2022). New approach to estimating macroeconomic determinants of informal employment. *Economics*, 10(2), 95–108. <https://doi.org/10.2478/eoik-2022-0012>
- Volchik, V., Maslyukova, E., & Strielkowski, W. (2020). Spatial effects of informal employment and precarization in urban centres and regions. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 15(4), 21–37.
- Williams, C. C., & Horodnic, A. V. (2019). Why is informal employment more common in some countries? An exploratory analysis of 112 countries. *Employee Relations: The International Journal*, 41(6), 1434–1450. <https://doi.org/10.1108/ER-10-2018-0285>

Информация об авторах

Дорошенко Светлана Викторовна — доктор экономических наук, заведующий сектором, Институт экономики УрО РАН; Scopus Author ID: 56470612600; <https://orcid.org/0000-0002-8282-6062> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: doroshenkos@mail.ru).

Санаева Ольга Владимировна — младший научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН; <https://orcid.org/0000-0002-9826-9547> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: olg.sanaev@yandex.ru).

About the authors

Svetlana V. Doroshenko — Dr. Sci. (Econ.), Head of the Regional Systems Adaptation Research Sector, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Scopus Author ID: 56470612600; <https://orcid.org/0000-0002-8282-6062> (29, Moskovskaya St., 620014, Ekaterinburg, Russian Federation; e-mail: doroshenkos@mail.ru).

Olga V. Sanaeva — Junior Research Associate, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-9826-9547>; (29, Moskovskaya St., 620014, Ekaterinburg, Russian Federation; e-mail: olg.sanaev@yandex.ru).

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests

The authors declare no conflicts of interest.

Дата поступления рукописи: 10.04.2024.

Прошла рецензирование: 18.10.2024.

Принято решение о публикации: 17.12.2024.

Received: 10 Apr 2024.

Reviewed: 18 Oct 2024.

Accepted: 17 Dec 2024.