

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2025-2-5>

УДК 911.3:33

JEL R1

Р. А. Бабкин ^{а)}, С. В. Бадина ^{б)}, А. Н. Березняцкий ^{в)}^{а)} РЭУ им. Г. В. Плеханова, г. Москва, Российская Федерация^{б)} ВНИИ труда Минтруда России, г. Москва, Российская Федерация^{в)} МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация^{г)} Университет Бернардо О'Хиггинса, г. Сантьяго, Чили^{д)} Центральный экономико-математический институт РАН, г. Москва, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА СТРУКТУРНЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ В КОНТЕКСТЕ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ¹

Аннотация. Исследование затрагивает актуальный и малоизученный вопрос взаимосвязи между строительством новых крупных жилых комплексов и изменением численности и структуры населения. С использованием статистических и картографических методов проанализирован полный массив данных о локализации абонентов сотовой связи по всем мобильным операторам за октябрь 2021 и 2023 гг., а также сведения по жилищному строительству за 2021–2022 гг. Методический подход основан на количественной оценке степени влияния фактора ввода и заселения объектов новой жилой недвижимости на структурно-демографические и этнокультурные трансформации городского пространства (сдвиги в пропорциях между коренными жителями Московского региона, внутренними и иностранными мигрантами). В результате было установлено, что новое жилищное строительство является важнейшим фактором прироста наличного населения в Новой Москве и в Московской области, при этом в Старой Москве – лишь одним из многих факторов, поэтому ввод жилья там далеко не всегда приводит к росту наличного населения. Также были проанализированы некоторые закономерности миграционных процессов. Установлено, что внутренние мигранты активно заселяют более бюджетные новостройки Новой Москвы, где их доля может достигать трети от всего населения. При этом в Старой Москве внутренние переселенцы в целом тяготеют к старому жилому фонду. Новые жилые комплексы выступают местами повышенной концентрации иностранцев, причем еще на этапе строительства, поскольку привлекают рабочих-мигрантов. При этом для различных районов агломерации выделяется разная совокупность факторов, определяющих повышенную концентрацию мигрантов в новостройках. Результаты исследования могут быть применены при разработке документов территориального и отраслевого планирования Москвы и Московской области, а также послужить методической основой для будущих исследований, которые станут возможными при росте пространственного и временного охвата данных сотовых операторов.

Ключевые слова: данные сотовых операторов, Московская агломерация, иностранные мигранты, внутренние мигранты, жилищное строительство, пространственная структура

Благодарности: Раздел «Результаты исследования и их обсуждение» подготовлен Бабининым Р. А. в рамках гранта Российского научного фонда (проект № 24-77-00047 «Этнокультурные сообщества в Москве и Московской области: пространственно-временной анализ в интересах формирования региональной политики в области расселения иностранных мигрантов») в РЭУ им. Г. В. Плеханова. Авторы выражают благодарность Департаменту информационных технологий правительства г. Москвы за предоставление данных сотовых операторов.

Для цитирования: Бабкин, Р. А., Бадина, С. В., Березняцкий, А. Н. (2025). Влияние нового жилищного строительства на структурные трансформации населения Московской агломерации в контексте миграционных процессов. *Экономика региона*, 21(2), 318–331. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2025-2-5>

¹ © Бабкин Р. А., Бадина С. В., Березняцкий А. Н. Текст. 2025.

RESEARCH ARTICLE

Roman A. Babkin ^{a)}, Svetlana V. Badina  ^{b)}, Alexander N. Bereznyatskiy ^{c)}

^{a)} Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

^{a)} "All-Russian Research Institute of Labour" of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

^{b)} Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

^{b)} Bernardo O'Higgins University, Santiago, Chile

^{c)} Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

The Role of Housing Development in Population Shifts During Migration (the Case of Moscow and Moscow Oblast, Russia)

Abstract. This study uncovers how the rise of large new residential complexes is reshaping the size and makeup of urban populations—an important yet often overlooked connection. Employing statistical and cartographic methods, we analysed comprehensive data on the localization of cellular subscribers from all mobile operators for October 2021 and 2023, alongside housing construction data from 2021–2022. Our methodological approach quantitatively assesses the impact of new residential development and subsequent settlement on structural, demographic, and ethnocultural transformations in urban spaces, focusing on shifts among native residents of Moscow Oblast, internal migrants, and foreign migrants. The findings reveal that new housing construction is the primary driver of population growth in New Moscow and Moscow Oblast. In contrast, in Old Moscow, new housing is only one of several factors influencing population change, meaning that housing commissioning does not always correspond with an increase in residents. Migration patterns were also examined: internal migrants predominantly settle in more affordable new housing in New Moscow, where they can comprise up to one-third of the population, while in Old Moscow, they tend to occupy older housing stock. New residential complexes also show a high concentration of foreign migrants, even during construction, due to the attraction of migrant labour. Furthermore, different factors influencing migrant concentrations in new housing vary across areas of the metropolitan region. These results offer valuable insights for territorial and sectoral planning of Moscow and Moscow Oblast. Additionally, the study provides a methodological foundation for future research that will benefit from expanding spatial and temporal data coverage from mobile operators in Russia and the availability of longer time series.

Keywords: mobile operators' data, Moscow agglomeration, foreign migrants, internal migrants, housing construction, spatial structure

Acknowledgments: The "Results and Discussion" section was prepared by R.A. Babkin as part of the Russian Science Foundation grant (Project No. 24-77-00047, "Ethnocultural Communities in Moscow and Moscow Oblast: A Spatio-Temporal Analysis to Support Regional Policy on Resettlement of Foreign Migrants") at Plekhanov Russian University of Economics. The authors express their gratitude to the Department of Information Technology of the Moscow Government for providing the mobile operators' data.

For citation: Babkin, R.A., Badina, S.V., & Bereznyatskiy, A. N. (2025). The Role of Housing Development in Population Shifts During Migration (the Case of Moscow and Moscow Oblast, Russia). *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 21(2), 318–331. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2025-2-5>

Введение

Множество современных исследований посвящено анализу жилищного строительства как значимого фактора социального развития крупных агломераций (Аганбегян, 2012; Блохин и др., 2021). Отдельное внимание уделяется изучению влияния жилищного строительства на трансформацию пространственной структуры столичной агломерации (Махрова, 2013; Бабурин, Цаплина, 2015; Куричева, Попов, 2015). В работе (Куричев, Куричева, 2018) было установлено, что миграционному притоку в Москву особенно благоприятствует экстен-

сивный путь развития агломерации с расползанием застройки за счет доминирования в строительстве крупных проектов эконом-класса на свободных землях в 30-км зоне между МКАД и МЦК. Примером анализа рынка жилья через географию покупок можно назвать статью (Попов, 2018), а среди последних исследований по комплексному географическому анализу рынка жилья столичного региона можно выделить работу (Куричев, Куричева, 2020).

За рубежом связь миграций с рынком жилья впервые рассматривалась в работах представителей чикагской школы социологии

(Э. Бёрджесс, Р. Парк, Л. Вирт и др.), которые еще в начале XX в. на основе эмпирических исследований выявили факторы дифференциации городского пространства, среди которых одним из важнейших был этнический (Park et al., 1984). Чикагцы рассматривали город как набор зон (модель Бёрджесса), формирующихся под воздействием социального трения различных групп горожан, в том числе и новоприбывших. Наиболее целостное видение городской пространственной стратификации на основе идей чикагцев предложил М. Вайт в своей модели «города XXI века» (White, 1988), которая учитывает транспортный, географический и социокультурный факторы. Так, торгово-промышленные районы, согласно модели Вайта, располагаются вдоль коммуникационных коридоров и служат ядрами конденсации для формирования районов низкокачественного жилья и местами концентрации мигрантов.

Практически во всех современных зарубежных исследованиях рынок жилья и миграция однозначно признаются важнейшим факторами сегрегации (Cassiers & Kesteloot, 2012; Grzegorzczuk, 2013; Laurence, 2016 и др.). С точки зрения расселения новоприбывших мигрантов, пожалуй, наиболее интересны работы американских ученых из Лос-Анджелеса (Ray et al., 1997; Pandit & Holloway, 2005). В своих работах они обратили внимание на то, что основная часть прибывающих в города США мигрантов из стран Азии и Латинской Америки расселяются в пригородах. Этот феномен принял колоссальные масштабы, образно получив название «бум пригородов» (boomburb) (Katz & Lang, 2003). В результате в большинстве крупных американских городов сформировались так называемые «этнопригороды» — районы, населенные преимущественно мигрантами, с преобладанием отдельных этнокультурных групп (Li, 1998). Вслед за американскими коллегами работы по изучению формирующихся пригородных этноанклавов появились и на примере городов Европы: Парижа (Grzegorzczuk, 2014), Милана (Membretti & Quassoli, 2015), городов Испании (Fernandez-Huertas Moraga et al., 2019) и т. д.

Московская агломерация, обладая наиболее крупным и диверсифицированным рынком труда в России, является главным магнитом для мигрантов на всем постсоветском пространстве, концентрируя примерно половину всех иностранных и значительный объем внутренних мигрантов, что очевидно формирует повышенный спрос на жилье, в том числе и на но-

востройки. При этом рассмотрению связей нового жилищного строительства и миграционных процессов уделяется недостаточное внимание, хотя проблема обозначается во многих работах, например, (Мкртчян, 2015; Ноздрина, 2011; Дмитриев, Мисихина, 2016). Ключевая роль жилищного фактора в расселении мигрантов в столице впервые отмечается в исследованиях еще двадцатилетней давности (Вендина, 2005). В работе (Kashnitsky & Gunko, 2016) на основании анализа выбора первого жилья мигрантами было установлено, что в некоторой степени в Москве происходит процесс социально-пространственной дифференциации жилья (ряд районов привлекают больше мигрантов определенного статуса и этнической принадлежности, чем другие). К подобным выводам пришла и исследовательская группа под руководством Е.А. Варшавера, которая, анализируя факторы и механизмы складывания мест резидентной концентрации мигрантов, выявила ведущую роль в этом процессе строительства новостроев экономкласса (Андреева и др., 2020; Варшавер и др., 2021). Наиболее многофакторно анализ социально-этнической неоднородности Москвы в сочетании с жилищным фактором проведен в статье (Шатило, 2015). Среди работ, посвященных мигрантам и рынку жилья в других городах России, можно выделить (Гришанов и др., 2017), в которой для города Таганрога проведен анализ способов приобретения жилья мигрантами, предпочитаемых ими типов жилья и пр.

Ограничения статистики до настоящего времени делали практически единственным доступным методом проведения подобного рода исследований опору на социологические опросы, данные переписей населения, информацию из Базы данных муниципальных образований Росстата, которые за счет своей неполной выборки респондентов и единственного рассматриваемого временного среза имеют широкий круг ограничений. Специализированные базы данных (аналитических сервисов или застройщиков) применялись обычно в консалтинговых и маркетинговых исследованиях.

Основной гипотезой исследования стало предположение о том, что новые жилые комплексы, вводимые в Московской агломерации, служат зоной повышенной концентрации внутренних и иностранных мигрантов. Для ее доказательства или опровержения предлагается впервые в российской практике соединить два массива пространственно-временной информации: данные сотовых операторов и базу данных объектов жилой недви-

жимости для наиболее точных численных характеристик исследуемого вопроса. Таким образом, научная ценность работы заключается, с одной стороны, в разработке нового методического подхода к изучению одного из ведущих факторов расселения и концентрации мигрантов — ввода нового жилья, а с другой — в получении количественных данных о численности и доле внутренних и иностранных мигрантов в районах нового жилищного строительства.

Данные сотовых операторов — типичный пример Big Data, используемой для геоаналитики. В том или ином виде Big Data уже активно применяется для анализа рынка жилья (примерами тому может служить, например, аналитика ЦИАН¹). При этом использование данных сотовых операторов для оценки влияния ввода нового жилья на пространственную структуру города и демографические подвижки расселения ранее не применялось, за исключением решения частных задач в более ранних статьях авторов (Бадина и др., 2023).

Методы и данные

В качестве информационной базы исследования было задействовано два блока информации:

1. Набор обезличенных данных операторов сотовой связи («Билайн», «МТС», «Мегафон», «Теле 2») о местах локализации абонентов, предоставленный Департаментом информационных технологий города Москвы. Более подробная информация о наборе данных, методах их первичной обработки и агрегации представлен в предыдущих работах авторов (Badina et al., 2023). Для оценки динамики численности населения использовались два среза данных — октябрь 2021 г. и октябрь 2023 г. Для оценки проживающего населения использовались данные о численности абонентов, которые провели максимальное время на территории рассматриваемой локации во временном интервале с 23:00 до 6:00 за все дни отчетного месяца (при этом это время составляет не менее 20 % времени с 23:00 до 6:00 суммарно за месяц).

Для оценки численности работающего населения использовались данные о численности абонентов, которые провели максимальное время на территории рассматриваемой локации во временном интервале с 10:00 до 17:00 за все рабочие дни отчетного месяца

(при этом это время составляет не менее 25 % дневного времени, и это место не является для абонента домом).

Для оценки трансформаций, связанных с привлечением в новые жилые комплексы (далее — ЖК) мигрантов, использовались специфицированные данные по странам выхода иностранных мигрантов, которые определялись в соответствии с паспортными данными о гражданстве абонента (если сим-карта российского оператора) или данными о роуминге (если сим-карта зарубежного оператора).

Используемые данные охватывают два уровня пространственной иерархии:

- локалитет (ячейка площадью 0,25 км²);
- муниципалитет (административная единица муниципального уровня).

2. База данных объектов жилой недвижимости. В нее вошли ЖК, введенные в эксплуатацию на территории Москвы и Московской области за 2021–2022 гг. Выбор именно этих лет ввода был обусловлен, во-первых, наличием данных сотовых операторов, позволяющих оценивать изменения, во-вторых, существующим лагом между вводом жилья в эксплуатацию и его полноценным заселением (авторы оценили его примерно в год). Ввиду этого авторы исключили из рассмотрения ЖК, введенные ранее 2021 и после 2022 г., так как их заселение в основном пришлось на промежуток вне имеющегося у нас временного среза данных.

База составлена авторами на основании многолетнего сбора, систематизации и анализа проектных деклараций застройщиков. В базу данных включены следующие значимые показатели для каждого корпуса рассматриваемых ЖК: адрес, дата фактического ввода в эксплуатацию построенных объектов, этажность, тип жилых объектов (квартиры, апартаменты), площадь жилых объектов, их количество, класс объекта (бизнес, комфорт, эконом и др.), координаты для пространственной привязки и некоторые другие. Всего в базу данных вошло 424 ЖК с 413,2 тыс. квартир с суммарной жилой площадью 21,1 млн кв. м².

Методический подход в данном исследовании основан на количественной оценке степени влияния фактора ввода и заселения объектов новой жилой недвижимости на структурно-демографические и этнокультурные трансформации городского пространства. Под ними авторы подразумевают сдвиги

¹ ЦИАН. Аналитика рынка недвижимости. <https://www.cian.ru/analiz-rynka-nedvizhimosti-b2b/> (дата обращения: 29.12.2024).

² С более подробным описанием и анализом полной базы данных можно ознакомиться в предыдущей работе авторов (Бадина и др., 2023).

в соотношении между коренными жителями Московского региона, внутренними и иностранными мигрантами. Алгоритм исследования в общем виде можно представить следующим образом.

1. Взаимная привязка двух баз данных: определение локалитетов всех ЖК.

2. Количественная оценка с применением данных сотовых операторов изменения численности проживающего населения в районах жилищного строительства. Сопоставление данных о вводе жилой недвижимости с показателями динамики прироста наличного населения в соответствующих локациях. Оценка статистической значимости влияния жилищного строительства на динамику наличного населения на базе эконометрической модели.

3. Рассмотрение районов нового массового жилищного строительства и концентрации внутренних и иностранных мигрантов на предмет выявления уровня концентрации мигрантов в новых ЖК Москвы и Подмосковья. Оценка статистической значимости и эффекта от ввода нового жилья для миграционного прироста.

Результаты исследования и их обсуждение

Взаимосвязь нового жилищного строительства и прироста населения

Рост населения локалитетов нового жилищного строительства может происходить как в результате перераспределения коренных жителей агломерации (переезд в новые квартиры москвичей и жителей Подмосковья), так и в ходе миграционного притока извне, причем миграционный поток формируется одновременно внутренними мигрантами, прибывающими в столичный регион из других регионов России, и внешними, переезжающими из других государств.

Для статистической оценки рассмотренных эффектов была использована двухстадийная процедура. На первом шаге строилась регрессионная модель вида:

$$pop_{2023} = \alpha_0 + \alpha_1 pop_{2021} + \varepsilon, \quad (1)$$

где pop_{2023} — наличное население по локалитетам в 2023 г.; pop_{2021} — наличное население по локалитетам в 2021 г.; α_0 , α_1 — оцениваемые параметры модели; ε — остаточная компонента модели.

Показатели брались в логарифмах. Модель достаточно тривиальна и демонстрирует ситуацию, когда изменение населения происходит с некоторым усредненным постоянным тем-

пом (простое перераспределение численности населения между локалитетами плюс демографические факторы). На рисунке 1, слева, приведена эмпирическая плотность распределения остаточной компоненты модели. Анализ внешнего вида плотности распределения демонстрирует ярко выраженную асимметрию (тяжелый хвост справа), свидетельствующую о том, что ряд территорий характеризуется более высокими (аномальными с точки зрения общей выборки) темпами роста населения.

Одним из факторов, создающих подобное положение, может быть ввод и освоение жилой площади для соответствующих территорий.

На втором шаге в модель (1) включался фактор sq_m ввода жилой площади по соответствующим территориям для оценки статистической значимости этого фактора и общего эффекта для изменения численности населения:

$$pop_{2023} = \alpha_0 + \alpha_1 pop_{2021} + \alpha_2 sq_m + \varepsilon, \quad (2)$$

Рисунок 1, правый график, демонстрирует плотность распределения остатков этой модели. Как видно из графика, включение фактора жилой застройки позволило вернуть график остатков исходной модели к более симметричному виду, что подтверждает гипотезу о том, что районы с «аномальным» приростом численности населения получили новое жилье. В таблице 1 приведены отдельные параметры оцененной модели.

Фактор ввода новой жилой площади оказался статистически значим для динамики наличного населения по локалитетам, при этом общий оцененный эффект составляет 0,2 % роста населения при 1 %-ном росте метража нового жилья.

Одна из первоначальных гипотез данного исследования заключалась в предположении, что новые ЖК Московской агломерации являются зоной повышенной концентрации мигрантов.

Действительно, данные сотовых операторов показывают, что локалитеты нового жилищного строительства концентрировали в 2023 г. 404 тыс. чел., из которых 72 тыс. чел. (18 %) были внутренними мигрантами, а 87 тыс. чел. (22 %) — иностранными. Если говорить о приросте населения в локалитетах новых ЖК за два года, то он на 2/5 обеспечен именно мигрантами: 36 тыс. (25 %) и 24 тыс. чел. (17 %) из 143 тыс. новых жителей являются внутренними и международными мигрантами соответственно. Таким образом, подтверждается начальная гипотеза исследования.

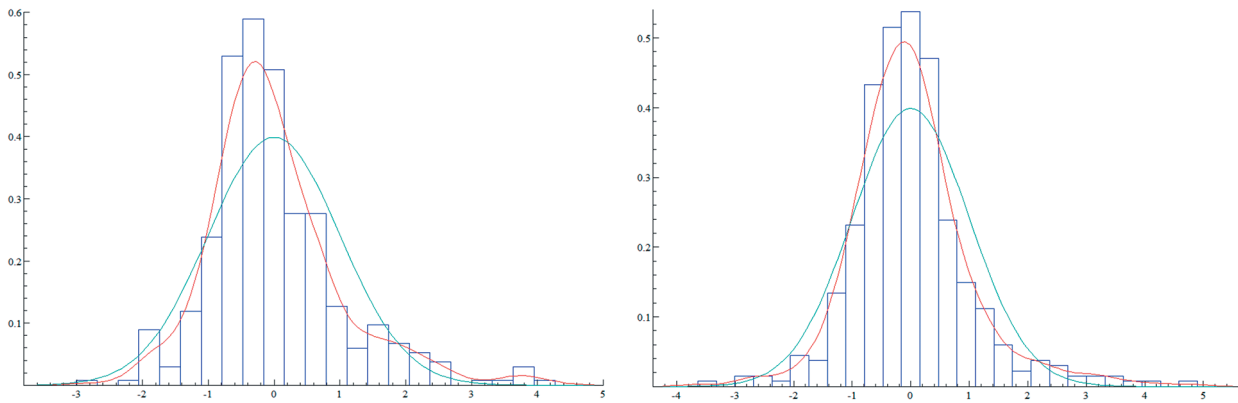


Рис. 1. Эмпирическая плотность распределения остатков модели без включенного фактора жилой застройки (слева) и с включением фактора (справа) (источник: составлено авторами на основе данных сотовых операторов)

Fig. 1. Empirical density distribution of residuals from the model without the residential development factor (left) and with the factor included (right)

Source: compiled by the authors based on data from mobile operators

Таблица 1

Статистические оценки неизвестных параметров модели динамики численности населения локалитетов в период 2021–2023 гг.

Table 1

Statistical estimates of unknown parameters of the population dynamics model of localities for the period 2021–2023

Факторы модели	Оценка коэффициента	Стандартная ошибка	t-статистика	Уровень значимости
константа α_0	–1,404	0,205	–6,84	***
наличное население 2021 α_1	0,924	0,012	74,6	***
ввод жилой площади α_2	0,215	0,018	12,2	***
R^2 0,93 $F(2,421) = 2819 [0,000]**$ $Adj.R^2$ 0,93 log-likelihood –217,52 Количество наблюдений 424 Статистика Дарбина-Уотсона DW2, 06				

Примечание: значимость на *** 1 %, ** 5 %, * 10 % уровне

Источник: составлено авторами

Территории нового жилищного строительства и внутренние мигранты

Действительно, данные сотовых операторов показывают, что новые ЖК служат значимыми местами притяжения внутренних мигрантов, при этом неоспоримыми лидерами по доле внутренних мигрантов являются ЖК Новой Москвы (рис. 2).

В двух крупнейших из них — «Саларьево Парк» и «Скандинавия Юг» доля переселенцев-россиян достигает трети от всего населения. Чуть меньше (около 20–25 %) доля внутренних мигрантов в локалитетах таких крупных ЖК Новой Москвы, как «Румянцево Парк», «Остафьево» и «Испанские кварталы 2». В целом почти все ЖК Новой Москвы отличаются повышенной долей проживающих там внутренних мигрантов, что связано с относительно невысокой стоимостью жилья при преимуществах московской регистрации, которых нет в аналогичных по стоимости (и зачастую

более удобных с точки зрения транспортной доступности) ЖК ближних районов области.

Не менее интересна динамика численности и доли внутренних переселенцев. Например, в локалитетах ЖК «Саларьево Парк» и ЖК «Скандинавия Юг» численность населения за два года выросла в 4,5 раза, причем и в том и в другом примерно по 40 % прироста обеспечили именно переселенцы из других регионов страны. Жилые комплексы с такой высокой долей — не единичные примеры: на четверть за счет мигрантов приросли локалитеты таких ЖК-гигантов, как «Румянцево Парк», «ЭкоБунино», «Остафьево» и многих других ЖК Новой Москвы.

Популярность ЖК для внутренних мигрантов в Старой Москве меньше, нежели в ТиНАО. Ярким исключением являются сразу три ЖК на месте бывших промзон Даниловского района — «Парк легенд», «Nagatino i-Land» и «NOW», в каждом из которых их доля превышает 20 %. Повышенной

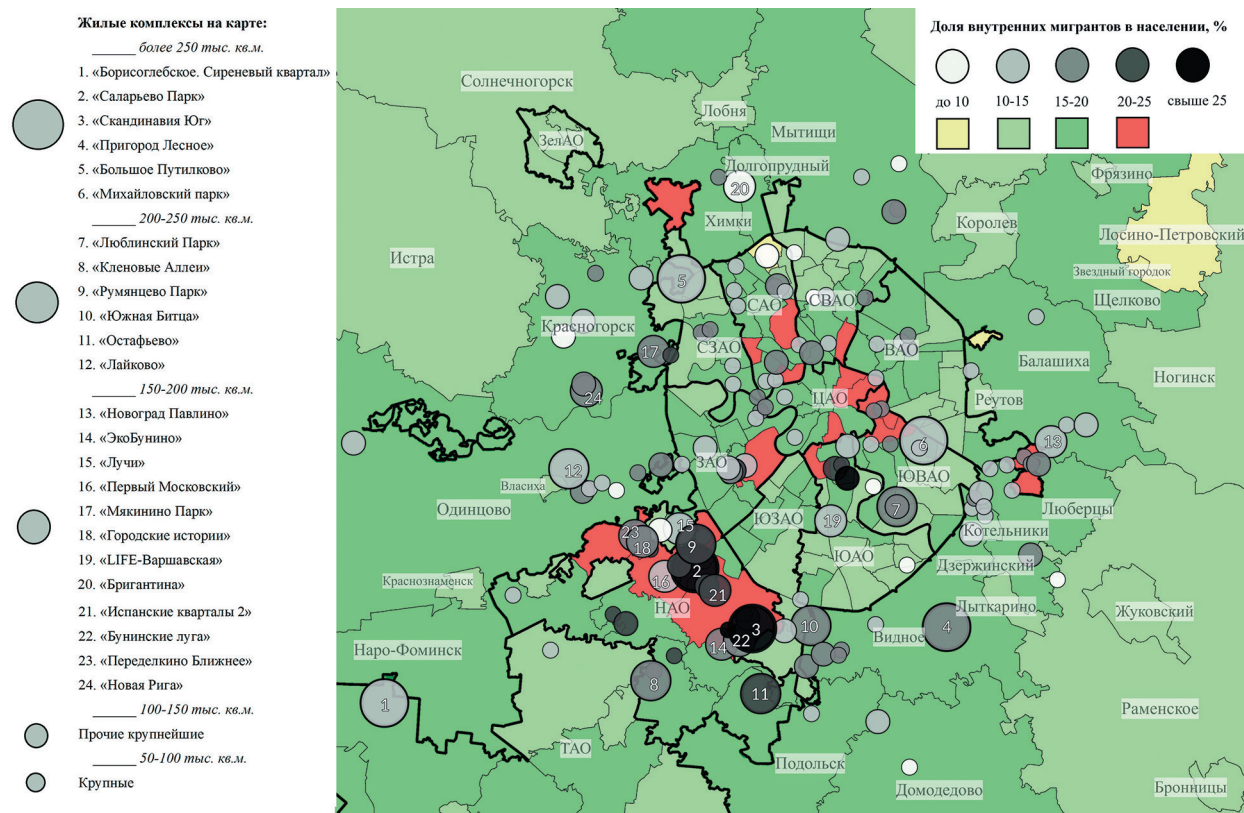


Рис. 2. Новые жилые комплексы и внутренние мигранты (источник: составлено авторами на основе базы данных объектов жилой недвижимости и данных сотовых операторов)

Fig. 2. New residential complexes and internal migrants

Source: compiled by the authors based on the database of residential real estate objects and data from mobile operator

долей отличаются также ЖК в районе Раменки («Огни», «Событие», «Крылья»), что, по всей видимости, связано с большой концентрацией здесь (в том числе в арендном сегменте) студентов крупнейших вузов столицы. Другие ареалы повышенной популярности (около 20 % населения — внутренние мигранты) — ЖК с относительно недорогим по московским меркам жильем в районах Покровское-Стрешнево («Город на реке Тушино-2018»), «Люберцы-2020», «13-й квартал» и «Квартал Некрасовка» в районе Некрасовка, «Люблинский парк» и «Светлый мир «Станция "Л"» в Люблино. В основном же в ЖК Москвы в пределах МКАД доля мигрантов из других регионов страны составляет 10–15 %. Кроме того, обращает на себя внимание, что доля внутренних переселенцев в районном рассмотрении в Старой Москве не меньше, однако, по всей видимости, новые переселенцы предпочитают селиться в уже построенном жилье.

ЖК Московской области имеют среднюю привлекательность у жителей других регионов страны, а в топ-20 самых привлекательных ЖК для внутренних переселенцев будет входить только один жилой комплекс («Спутник» в Красногорске). При этом доля внутренних

мигрантов в большинстве ЖК городов-спутников первого пояса будет составлять около 15 %. Одновременно с этим в области расположены и наименее популярные у внутренних мигрантов ареалы — периферийные муниципальные образования Московской области (Лосино-Петровский, Коломна, Ступино и другие), где доля внутренних мигрантов, как правило, не превышает 10 %.

С использованием модели (2) произведена оценка статистической значимости и общего эффекта от ввода нового жилья для динамики численности внутренних мигрантов. Результат моделирования приведен в таблице 2.

Ввод жилья оказался статистически значимым фактором динамики внутренней миграции по анализируемым локалитетам, при этом показатель эластичности оказался сопоставим с аналогичным для модели динамики наличного населения в целом, что подтверждает полученные выводы.

Территории нового жилищного строительства и иностранные мигранты

Не менее интересная ситуация наблюдается с иностранными мигрантами: в локалите-

Таблица 2

Статистические оценки неизвестных параметров модели динамики численности внутренних мигрантов локалитетов в период 2021–2023 гг.

Table 2

Statistical estimates of unknown parameters of the internal migrant dynamics model of localities for the period 2021–2023

Факторы модели	Оценка коэффициента	Стандартная ошибка	t-статистика	Уровень значимости
константа α_0	–1,314	0,219	–6,00	***
численность внутренних мигрантов α_1	0,881	0,017	50,8	***
ввод жилой площади α_2	0,228	0,021	11,1	***
R^2 0,87 $F(2,422) = 1442 [0,000]$ ** $Adj.R^2$ 0,87 log-likelihood – 320,991 Количество наблюдений 424 Статистика Дарбина-Уотсона DW 2,02				

Примечание: значимость на *** 1 %-ном, ** 5 %-ном, * 10 %-ном уровне

Источник: составлено авторами.

тах большинства новых ЖК их доля будет значительной и, как правило, большей, нежели по району в целом (рис. 3).

Можно отметить, что практически все новые ЖК служат центрами концентрации иностранцев, а доля мигрантов из-за рубежа в некоторых из них будет достигать 20–25 %¹, хотя в среднем составляет порядка 15 %.

Как и в ситуации с внутренними мигрантами, лидером по аккумуляции приезжих из-за рубежа является Новая Москва. В уже упомянутых крупнейших ЖК Новой Москвы «Саларьево Парк» и «Борисоглебское. Сиреневый квартал» доля иностранцев составляет порядка 17–20 %. Лидером по концентрации иностранцев среди ЖК Новой Москвы является ЖК «Румянцево Парк» (35 %).

В Старой Москве бросается в глаза очень высокая доля (35 %) мигрантов, проживающих в одном из крупнейших ЖК «Люблинский Парк» в районе Люблино. Похожие показатели (30–35 %) у всех новостроек близлежащего печально известного города Котельники. Здесь традиционно повышенная доля иностранцев, характерная для вторичного сектора (Андреева и др., 2020), свойственна и для вновь вводимого жилья.

При этом, если анализировать динамику численности иностранцев в локалитетах новых ЖК, то, в отличие от внутренних мигрантов, роста их относительной доли не наблюдается, а абсолютный прирост более сглажен. Это

связано с тем, что локалитеты новых ЖК концентрируют иностранцев уже на этапе строительства (большая часть строителей — мигранты). После ввода жилья они некоторое время по инерции продолжают являться местами их концентрации, что связано с очередностью ввода ЖК, занятостью иностранцев на отделочных работах, которые растягиваются еще на 1–2 года после ввода нового дома. После того как происходит заселение, доля иностранцев сокращается, хотя их абсолютная численность может вырасти.

Показательными примерами этого может служить локалитет двух крупных ЖК района Люблино — «Светлый мир «Станция "Л"» и «Люблинский Парк» (оба ЖК находятся в одном локалитете). В 2021 г. доля иностранцев здесь достигала половины (250 из 500 чел.), в 2023 составила треть (1350 из 3950), т. е., несмотря на снижение их доли, мы видим пятикратное увеличение численности иностранных граждан.

Тем не менее, говорить о том, что новые ЖК служат местами концентрации иностранцев и потенциальными этническими гетто, некорректно. В основном иностранные граждане предпочитают селиться в более дешевом и удобном с точки зрения транспортной доступности мест работы старом жилом фонде Москвы и ближнего Подмосковья. Повышенные значения концентрации мигрантов в новостройках большинства районов Старой Москвы, а также в большинстве муниципальных образований Московской области связаны именно с их поэтапным вводом и работой мигрантов на строительных площадках.

Особая ситуация наблюдается в локалитетах новостроек ряда районов юго-востока Москвы

¹ Авторы не рассматривают ряд локалитетов, доля иностранцев в которых превышает 30 % (в некоторых даже 50 %), поскольку в них наблюдается искажение, связанное с продолжающейся застройкой территории и занятостью мигрантов на строительных объектах.

Таблица 3

Структура ЖК по классу

Table 3

Structure of residential complexes by class

Класс	Количество	Общая площадь, млн м ²	Из них в Старой Москве, %	Среднее расстояние до МКАД, км	Население ячейки – ночь 2021, тыс. чел	Население ячейки – ночь 2023, тыс. чел
Стандарт / эконом	69	3,10	7	16	151	192
Комфорт	209	12,74	34	6	396	518
Бизнес	99	4,42	78	–8	224	256
Премиум / Элит/De Luxe	47					
0,87				–13	132	116
97						

Источник: составлено авторами на основе базы данных объектов жилой недвижимости и данных сотовых операторов.

Таблица 4

Статистические оценки неизвестных параметров модели динамики численности иностранных мигрантов локалитетов в период 2021–2023 гг.

Table 4

Statistical estimates of unknown parameters of the model of the dynamics of the foreign migrants in localities for the period 2021–2023

Факторы модели	Оценка коэффициента	Стандартная ошибка	t-статистика	Уровень значимости
константа α_0	–1,204	0,192	–6,28	***
численность иностранных мигрантов α_1	0,932	0,014	67,6	***
ввод жилой площади α_2	0,169	0,017	9,99	***
R ² 0,92 F (2,421) = 2 338 [0,000]** Adj.R ² 0,92 log-likelihood – 204,607 Количество наблюдений 424 Статистика Дарбина-Уотсона DW 1,86				

Примечание: значимость на *** 1 %, ** 5 %, * 10 % уровне

Источник: составлено авторами.

ряду с комфорт-классом здесь отмечается наибольший прирост населения в сравнении с 2021 г. Наибольшая доля ЖК (практически половина объектов и 30 % площадей) составляет жилье комфорт-класса. Оно уже существенно менее удалено от МКАДа и порядка трети приходится на Старую Москву. Именно в нем концентрируется наибольшая доля населения — около 50 %. Жилье бизнес- и премиум-класса располагается преимущественно в районах исторического центра Москвы. Это примерно треть от всех рассматриваемых ЖК, хотя по площади — лишь 15 %, что говорит о малоэтажности проектов. Важно отметить, что для этих локаций характерен минимальный или даже отрицательный прирост населения за рассматриваемый период.

В заключение на базе модели (2) произведена оценка статистической значимости и общего эффекта от ввода нового жилья для дина-

мики иностранных мигрантов. Результат моделирования приведен в таблице 4.

Как видно из таблицы 4, фактор ввода нового жилья статистически значим для прироста иностранных мигрантов, при этом оцененный эффект оказался меньше, чем в случае внутренних мигрантов и динамики наличного населения по локалитетам в целом.

Заключение

1. Методический подход, основанный на комбинировании данных о вводе ЖК и специфицированной информации сотовых операторов о локализации абонентов, показал свою действенность и применимость для пространственно-временного анализа ареалов жилищного освоения столичной агломерации. С его помощью удалось проанализировать структурные сдвиги в населении (между тремя категориями абонентов: жителями Московского региона, приезжими из других регионов России

и иностранными мигрантами) в период до и после ввода новостроек. Тем самым впервые в российской практике была приоткрыта «статистическая вуаль» реальной численности и доли мигрантов в районах активного жилищного строительства.

2. В Московском регионе выделяются три основных зоны жилищного строительства: старопромышленные территории внутри МКАД с преимущественным brownfield-освоением, Новая Москва и ближайшая к МКАД 30-км зона Московской области — две территории классического greenfield-освоения.

3. Жилищное строительство является важнейшим фактором прироста наличного населения в Новой Москве и в Московской области, в то время как в Старой Москве — это один из многих факторов, поэтому ввод жилья далеко не всегда там приводит к росту наличного населения.

4. Новостройки Новой Москвы на сегодняшний день являются основными «воротами» для россиян, желающих переехать в столичный регион, а их доля может достигать трети от всего населения новых ЖК. При этом в Старой Москве внутренние переселенцы в целом тяготеют к старому жилому фонду. Новомосковские новостройки, сочетая в себе преимущества первичного жилого фонда (это комплекс факторов, включающих в себя и условия покупки жилья, и условия проживания) с московской регистрацией, делают этот ареал основным магнитом для приезжих из других регионов, несмотря на высокую скупен-

ность застройки и сохраняющиеся во многих ЖК проблемы с транспортной доступностью. Именно Новая Москва служит сосредоточением большей части бюджетных новостроек эконом- и комфорт-класса в столичном регионе. В Московской области ситуация смешанная: здесь имеет место заселение и внутренними мигрантами, и жителями Москвы и Подмосковья, желающими улучшить свои жилищные условия.

5. Новые ЖК выступают местами повышенной концентрации иностранцев, причем становятся таковыми еще на этапе строительства, поскольку привлекают рабочих-мигрантов. Далее их доля сокращается при росте абсолютного показателя. При этом для различных районов агломерации выделяется разная совокупность факторов, определяющих повышенную концентрацию мигрантов: для районов Старой Москвы это, прежде всего, размещение рабочих (большая часть которых — выходцы из стран ближнего зарубежья), для юго-восточного сектора — удобное положение вблизи крупнейшего трудового аттрактора — вещевого рынка «Садовод», при перенасыщении вторичного рынка жилья иностранными мигрантами. Наконец, для Новой Москвы наблюдается сочетание факторов проживания низкоквалифицированных гастарбайтеров — работников близлежащихстроек, рынков и иных предприятий, при выраженном дефиците мест проживания на вторичном рынке, характерном для районов нового освоения.

Список источников

- Аганбегян, А. (2012). Строительство жилья — локомотив социально-экономического развития страны. *Вопросы экономики*, (5), 59–69. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2012-5-59-69>
- Андреева, А. С., Иванова, Н. С., Варшавер, Е. А. (2020). Являются ли Котельники этномиграционным анклавом? Кейс-стади города-спутника Москвы на предмет этномиграционных характеристик его жителей. *Городские исследования и практики*, 5(4), 54–72. <https://doi.org/10.17323/usp54202054-72>
- Бабурин, В. Л., Цаплина, К. Г. (2015). Факторы, лимитирующие экстенсивное развитие Москвы и ее спутников. *Вестник Московского университета. Серия 5. География*, (6), 76–84.
- Бадина, С. В., Бабкин, Р. А., Скобеев, Н. М. (2023). Изменение пространственной уязвимости населения крупных городов к природным и техногенным опасностям под воздействием жилищного строительства. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле*, 68(2), 357–377. <http://dx.doi.org/10.21638/spbu07.2023.208>
- Блохин, А. А., Стерник, С. Г., Телешев, Г. В. (2021). Институциональные трансформации сферы жилищного строительства в 2020 году. *Проблемы прогнозирования*, (2(185)), 3–55. <http://dx.doi.org/10.47711/0868-6351-185-43-55>
- Варшавер, Е. А., Рочева, А. Л., Иванова, Н. С. (2021). Факторы и механизмы складывания мест резидентной концентрации мигрантов вокруг рынков. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, (5), 425–449. <http://dx.doi.org/10.14515/monitoring.2021.5.1939>
- Вендина, О. И. (2005). *Мигранты в Москве: грозит ли российской столице этническая сегрегация? Миграционная ситуация в регионах России. Выпуск третий*. Москва: Центр Миграционных исследований, 88.
- Гришанов, В. И., Ноздрин, Н. Н., Шнейдерман, И. М. (2017). Роль жилья в миграционных процессах в России. *Народонаселение*, 20(4), 91–104.
- Дмитриев, М. Э., Мисихина, С. Г. (2016). Рынок жилья Московской агломерации: вызовы для населения и экономической политики. *Общественные науки и современность*, (4), 78–88.

- Карачурина, Л. Б., Мкртчян, Н. В. (2021). Внутрирегиональная миграция населения в России: пригороды выигрывают у столиц. *Известия Российской академии наук. Серия географическая*, 85(1), 24–38. <https://doi.org/10.31857/S2587556621010076>
- Куричев, Н. К., Куричева, Е. К. (2018). Взаимосвязь жилищного строительства в Московской агломерации и миграции в столичный регион. *Известия Российской академии наук. Серия географическая*, (1), 5–20. <https://doi.org/10.7868/S2587556618010010>
- Куричев, Н. К., Куричева, Е. К. (2020). Пространственная структура жилищного строительства в Московской агломерации: радиально-секторальная дифференциация. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле*, 65(1), 74–95. <http://dx.doi.org/10.21638/spbu07.2020.105>
- Куричева, Е. К., Попов, А. А. (2015). Развитие жилищного строительства в 2010-е гг. как фактор трансформации московской агломерации. *Региональные исследования*, (1(47)), 104–116.
- Махрова, А. Г. (2013). Трансформация расселения в Московском регионе в постсоветский период. *Вопросы географии. Сб. 135: География населения и социальная география* (с. 245–269). Москва: Кодекс.
- Мкртчян, Н. В. (2015). Миграция в Москве и Московской области: региональные и структурные особенности. *Региональные исследования*, (3(49)), 107–116.
- Ноздрин, Н. Н. (2011). О некоторых проблемах миграции. *Журнал новой экономической ассоциации*, (9), 189–191.
- Попов, А. А. (2018). География покупок жилой недвижимости в строящихся домах в Московском регионе в 2010-е годы. *Старая и Новая Москва: тенденции и проблемы развития: сборник научных статей* (с. 159–183). Москва: ИП Матушкина И.И.
- Шатило, Д. П. (2015). Роль рынка жилой недвижимости в этносоциальной дифференциации европейских столиц: Лондона, Парижа, Мадрида, Берлина и Москвы. *Известия Российской академии наук. Серия географическая*, (1), 48–63. <https://doi.org/10.15356/0373-2444-2015-1-48-63>
- Badina, S., Babkin, R., Berzynyatsky, A., & Bobrovskiy, R. (2022). Spatial aspects of urban population vulnerability to natural and man-made hazards. *City and Environment Interactions*, 15, 100082. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cacint.2022.100082>
- Cassiers, T., & Kesteloot, C. (2012). Socio-spatial Inequalities and Social Cohesion in European Cities. *Urban Studies*, 49(9), 1909–1924. <http://dx.doi.org/10.1177/0042098012444888>
- Fernandez-Huertas Moraga, J., Ferrer-i-Carbonell, A., & Saiz, A. (2019). Immigrant locations and native residential preferences: Emerging ghettos or new communities? *Journal of Urban Economics*, 112, 133–151. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jue.2019.06.002>
- Grzegorzczak, A. (2013). Social and ethnic segregation in the Paris metropolitan area at the beginning of the 21st century. *Miscellanea Geographica*, 17(2), 20–29. <http://dx.doi.org/10.2478/v10288-012-0040-3>
- Grzegorzczak, A. (2014). The Paris suburbs — blessed or cursed? *Suburbanization Versus Peripheral Sustainability of Rural-Urban Areas Fringes, Urban Development and Infrastructure Series*. In M. Czerny, G. Hoyos Castillo (Eds.) (pp. 89–102). Nova Publishers.
- Kashnitsky, I., & Gunko, M. (2016). Spatial variation of in-migration to Moscow: testing the effect of housing market. *Cities*, 59, 30–39. <http://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.025>
- Katz, B., & Lang, R. (Eds.) (2003). *Redefining Urban and Suburban America: Evidence from Census 2000*. Brookings Institution Press, 305.
- Laurence, J. (2016). Wider-community Segregation and the Effect of Neighbourhood Ethnic Diversity on Social Capital: An Investigation into Intra-Neighbourhood Trust in Great Britain and London. *Sociology*, 51(5), 1011–1033. <http://dx.doi.org/10.1177/0038038516641867>
- Li, W. (1998). Anatomy of a New Ethnic Settlement: The Chinese Ethnoburb in Los Angeles. *Urban Studies*, 35(3), 479–501. <http://dx.doi.org/10.1080/0042098984871>
- Membretti, A., & Quassoli, F. (2015). Discriminare in tempo di crisi. La relazione tra immigrati e agenzie immobiliari a Milano e Pavia. *Mondi Migranti*, 3, 169–189.
- Pandit, P., & Holloway, S. R. (2005). New Immigrant Geographies of United States Metropolitan Areas. *Geographical Review*, 95(2), 3–6.
- Park, R., Burgess, E., & McKenzie, R. (1984). *The City*. University of Chicago Press, 239.
- Ray, B. K., Halseth, G., & Johnson, B. (1997). The Changing ‘Face’ of the Suburbs: Issues of Ethnicity and Residential Change in Suburban Vancouver. *International Journal of Urban and Regional Research*, 21(1), 75–99. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-2427.00059>
- White, M. (1988). *American Neighborhoods and Residential Differentiation*. New York: Russel Sage Foundation, 352.

References

- Aganbegyan, A. (2012). Residential Construction as a Locomotive of Social and Economic Development of the Country. *Voprosy Ekonomiki*, (5), 59–69. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2012-5-59-69> (In Russ.)
- Andreeva, A. S., Ivanova, N. S., & Varshaver, E. A. (2020). Does Kotelniki Qualify as an Ethnic and Migrant Enclave? A Case-Study of Residents’ Ethnic and Migration Origins in Kotelniki, a Moscow Satellite City. *Gorodskiy issledovaniya i praktiki [Urban Studies and Practices]*, 5(4), 54–72. <https://doi.org/10.17323/usp54202054-72> (In Russ.)

- Baburin, V. L., & Tsaplina, K. G. (2015). Limiting factors of the extensive growth of Moscow and its satellite towns. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya [Moscow University Geography Bulletin]*, (6), 76–84. (In Russ.)
- Badina, S. V., Babkin, R. A., & Skobeev, N. M. (2023). Changes in the spatial vulnerability of the large cities population to natural and man-made hazards under the influence of housing construction. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle [Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Sciences]*, 68(2), 357–377. <http://dx.doi.org/10.21638/spbu07.2023.208> (In Russ.)
- Badina, S., Babkin, R., Bereznyatsky, A., & Bobrovskiy, R. (2022). Spatial aspects of urban population vulnerability to natural and man-made hazards. *City and Environment Interactions*, 15, 100082. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cacint.2022.100082>
- Blokhin, A. A., Sternik, S. G., & Teleshev, G. V. (2021). Institutional Transformations of Russia's Housing Construction Sector in 2020. *Studies on Russian Economic Development*, 32(2), 147–154. <http://dx.doi.org/10.1134/S1075700721020039>
- Cassiers, T., & Kesteloot, C. (2012). Socio-spatial Inequalities and Social Cohesion in European Cities. *Urban Studies*, 49(9), 1909–1924. <http://dx.doi.org/10.1177/0042098012444888>
- Dmitriyev, M. E., & Misikhina, S. G. (2016). Housing Market in Moscow Region: A Challenge for the Population and Economic Policy. *Obshchestvennyye nauki i sovremennost' [Social Sciences and Contemporary World]*, (4), 78–88. (In Russ.)
- Fernandez-Huertas Moraga, J., Ferrer-i-Carbonell, A., & Saiz, A. (2019). Immigrant locations and native residential preferences: Emerging ghettos or new communities? *Journal of Urban Economics*, 112, 133–151. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jue.2019.06.002>
- Grishanov, V. I., Nozdrina, N. N., & Shneiderman, I. M. (2017). The Role of Housing in Migration Processes in Russia. *Narodonaseleniye [Population]*, 20(4), 91–104. (In Russ.)
- Grzegorzczak, A. (2013). Social and ethnic segregation in the Paris metropolitan area at the beginning of the 21st century. *Miscellanea Geographica*, 17(2), 20–29. <http://dx.doi.org/10.2478/v10288-012-0040-3>
- Grzegorzczak, A. (2014). The Paris suburbs — blessed or cursed? *Suburbanization Versus Peripheral Sustainability of Rural-Urban Areas Fringes, Urban Development and Infrastructure Series*. In M. Czerny, G. Hoyos Castillo (Eds.) (pp. 89–102). Nova Publishers.
- Karachurina, L. B., & Mkrtchyan, N. V. (2021). Intraregional Population Migration in Russia: Suburbs Outperform Capitals. *Regional Research of Russia*, 11(1), 48–60. <https://doi.org/10.1134/S2079970521010068>
- Kashnitsky, I., & Gunko, M. (2016). Spatial variation of in-migration to Moscow: testing the effect of housing market. *Cities*, 59, 30–39. <http://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.025>
- Katz, B., & Lang, R. (Eds.) (2003). *Redefining Urban and Suburban America: Evidence from Census 2000*. Brookings Institution Press.
- Kurichev, N. K., & Kuricheva, E. K. (2018). Relationship of housing construction in the Moscow urban agglomeration and migration to the metropolitan area. *Regional Research of Russia*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.1134/S2079970518010069>
- Kurichev, N. K., & Kuricheva, E. K. (2020). The spatial pattern of housing construction in the Moscow metropolitan area: Radial and sectoral differentiation. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle [Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Sciences]*, 65(1), 74–95. <http://dx.doi.org/10.21638/spbu07.2020.105> (In Russ.)
- Kuricheva, E. K., & Popov, A. A. (2015). Residential construction in 2010-s as a factor of the transformation of the Moscow metropolitan area. *Regional'nyye issledovaniya [Regional Research]*, (1(47)), 104–116. (In Russ.)
- Laurence, J. (2016). Wider-community Segregation and the Effect of Neighbourhood Ethnic Diversity on Social Capital: An Investigation into Intra-Neighbourhood Trust in Great Britain and London. *Sociology*, 51(5), 1011–1033. <http://dx.doi.org/10.1177/0038038516641867>
- Li, W. (1998). Anatomy of a New Ethnic Settlement: The Chinese Ethnoburb in Los Angeles. *Urban Studies*, 35(3), 479–501. <http://dx.doi.org/10.1080/0042098984871>
- Makhrova, A. G. (2013). Transformation of settlement in the Moscow region in the post-Soviet period. *Voprosy geografii. Sb. 135: Geografiya naseleniya i sotsial'naya geografiya [Questions of geography. Sat. 135: Population geography and social geography]* (pp. 245–269). Moscow: Kodeks Publ. (In Russ.)
- Membretti, A., & Quassoli, F. (2015). Discriminare in tempo di crisi. La relazione tra immigrati e agenzie immobiliari a Milano e Pavia. *Mondi Migranti*, 3, 169–189.
- Mkrtchyan, N. V. (2015). Migration in Moscow and Moscow region: regional and structural peculiarities. *Regional'nyye issledovaniya [Regional Research]*, (3(49)), 107–116. (In Russ.)
- Nozdrina, N. N. (2011). On some problems of migration. *Zhurnal novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, (9), 189–191. (In Russ.)
- Pandit, P., & Holloway, S. R. (2005). New Immigrant Geographies of United States Metropolitan Areas. *Geographical Review*, 95(2), 3–6.
- Park, R., Burgess, E., & McKenzie, R. (1984). *The City*. University of Chicago Press.
- Popov, A. A. (2018). Geography of residential real estate purchases in buildings under construction in the Moscow region in the 2010s. *Staraya i Novaya Moskva: tendentsii i problemy razvitiya: sbornik nauchnykh statei [Old and New Moscow: development trends and problems: collection of scientific articles]* (pp. 159–183). Moscow: Individual Entrepreneur I. I. Matushkina. (In Russ.)
- Ray, B. K., Halseth, G., & Johnson, B. (1997). The Changing 'Face' of the Suburbs: Issues of Ethnicity and Residential Change in Suburban Vancouver. *International Journal of Urban and Regional Research*, 21(1), 75–99. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-2427.00059>

Shatilo, D. P. (2015). Role of the Residential Real Estate Market in the Ethnosocial Differentiation of European Capitals: London, Paris, Madrid, Berlin, and Moscow. *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*, (1), 48–63. <https://doi.org/10.15356/0373-2444-2015-1-48-63> (In Russ.)

Varshaver, E. A., Rocheva, A. L., & Ivanova, N. S. (2021). Factors and Mechanisms of the Formation of Migrant Residential Concentration Areas Around Markets. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes]*, (5), 425–449. <http://dx.doi.org/10.14515/monitoring.2021.5.1939> (In Russ.)

Vendina, O. I. (2005). *Migranty v Moskve: grozit li rossiiskoi stolitse etnicheskaya segregatsiya? Migratsionnaya situatsiya v regionakh Rossii. Vypusk tertii [Migrants in Moscow: Does ethnic segregation threaten the Russian capital? Migration situation in the regions of Russia. Issue three]*. Moscow: Center for Migration Studies, 88. (In Russ.)

White, M. (1988). *American Neighborhoods and Residential Differentiation*. Russel Sage Foundation.

Информация об авторах

Бабкин Роман Александрович — кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Научная лаборатория «Медицинская информатика и экономика здравоохранения», РЭУ им. Г. В. Плеханова; эксперт, Федеральный центр компетенций в сфере занятости, ВНИИ труда Минтруда России; Scopus Author ID: 57219488483; <https://orcid.org/0000-0002-7054-6450> (Российская Федерация, 115054, г. Москва, Стремянный переулок, д. 36; Российская Федерация, 105043, г. Москва, ул. 4-я Парковая, 29; e-mail: babkin_ra@mail.ru).

Бадина Светлана Вадимовна — кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Географический факультет, НИЛ геоэкологии Севера, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова; Университет Бернардо О'Хиггинса; Scopus Author ID: 57194503632; <https://orcid.org/0000-0002-8426-9079> (Российская Федерация, 119991, г. Москва, Ленинские горы; Чили, 8320000, Сантьяго, Авенида Вьель, 1497; e-mail: bad412@yandex.ru).

Березняцкий Александр Николаевич — старший научный сотрудник, лаборатория прикладной эконометрики, Центральный экономико-математический институт РАН; Scopus Author ID: 57200626945; <https://orcid.org/0000-0002-2345-3403> (Российская Федерация, 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 47; e-mail: artandtech@yandex.ru).

About the authors

Roman A. Babkin — Cand. Sci. (Geogr.), Senior Research Associate, Laboratory of Medical Informatics and Health Economics, Plekhanov Russian University of Economics; Expert, Federal Competence Centre in the Field of Employment, “All-Russian Research Institute of Labour” of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation; Scopus Author ID: 57219488483; <https://orcid.org/0000-0002-7054-6450> (36, Stremyanny lane, Moscow, 115054, Russian Federation; 29, 4th Parkovaya St., Moscow, 105043, Russian Federation; e-mail: babkin_ra@mail.ru).

Svetlana V. Badina — Cand. Sci. (Geogr.), Senior Research Associate, Department of Geography, Laboratory of Geoecology of the North, Lomonosov Moscow State University; Bernardo O'Higgins University; Scopus Author ID: 57194503632; <https://orcid.org/0000-0002-8426-9079> (1, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation; 1497, Avenida Viel, Santiago, 8320000, Chile; e-mail: bad412@yandex.ru).

Alexander N. Bereznyatskiy — Senior Research Associate, Laboratory of Applied Econometrics, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 57200626945; <https://orcid.org/0000-0002-2345-3403> (47, Nakhimovsky Prospekt, Moscow, 117418, Russian Federation; e-mail: artandtech@yandex.ru).

Использование средств ИИ

Авторы заявляют о том, что при написании этой статьи не применялись средства генеративного искусственного интеллекта.

Use of AI tools declaration

All authors declare that they have not used Artificial Intelligence (AI) tools for the creation of this article.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests

The authors declare no conflicts of interest.

Дата поступления рукописи: 09.01.2025.

Прошла рецензирование: 26.02.2025.

Принято решение о публикации: 26.03.2025.

Received: 09 Jan 2025.

Reviewed: 26 Feb 2025.

Accepted: 26 Mar 2025.