

УДК 911.375

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В МОСКОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ И МИГРАЦИИ В СТОЛИЧНЫЙ РЕГИОН

© 2018 г. Николай К. Куричев^{1,*}, Екатерина К. Куричева^{2,**}

¹Институт географии РАН, Москва, Россия

²Консалтинговое бюро Стрелка, Москва, Россия

*E-mail: nk.kurichev@gmail.com,

**E-mail: kuricheva@gmail.com

Поступила в редакцию 14.06.2017 г.

Аннотация. Жилищное строительство в Московской агломерации – главный механизм стимулирования миграционного притока через смягчение важнейшего барьера в виде цен на жилье. Предложенная ранее одним из авторов данной статьи модель взаимосвязи жилищного строительства и миграции показывает, что существует положительная обратная связь между экстенсивным путем развития Московской агломерации и миграционным притоком в столичный регион с гиперконцентрацией в нем населения и экономической активности. Теоретический анализ позволил выявить равновесные соотношения между вводом жилья и миграцией в Московский регион. Эмпирические данные свидетельствуют, что в 2000-е годы способность Московской агломерации аккумулировать миграцию снизилась вдвое по сравнению с 1990-ми. Как моделирование, так и фактические тенденции показывают, что миграционному притоку особенно благоприятствует экстенсивный путь развития агломерации с расположением застройки за счет доминирования в строительстве крупных проектов эконом-класса на свободных землях в 30-км зоне между МКАД и Московским малым кольцом. В работе обоснован вывод, что строительство в данной зоне служит ключевым регулятором миграционного баланса как в Московской агломерации, так и на национальном уровне. Показано, что экстенсивный путь развития субсидируется государственным вложениями, в том числе в транспортную инфраструктуру, что противоречит усилиям государства по снижению межрегионального неравенства.

Ключевые слова: жилищное строительство, рынок жилья, Московская агломерация, миграция, концентрические зоны, национальная система расселения, столичная рента, агломерационный эффект, моделирование.

DOI: 10.7868/S2587556618010010

Interrelation of housing construction in Moscow agglomeration and migration to the capital region

Nikolai K. Kurichev^{1,*} and Ekaterina K. Kuricheva^{2,**}

¹Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

²Strelka KB, Moscow, Russia

*E-mail: nk.kurichev@gmail.com,

**E-mail: kuricheva@gmail.com

Received June 14, 2017

Abstract. Housing construction in Moscow agglomeration is a key mechanism stimulating migration inflow because it forms a downward pressure on housing prices, which are the most important barrier for migration. Positive feedback between extensive way of development of the Moscow agglomeration and migration inflow into the capital region stimulates hyperconcentration of the population and economic activity. Theoretical analysis shows that there is equilibrium between housing construction and migration inflow to the Moscow region. According to our estimates, in the 2000-s the relation of migration inflow to housing construction volume (capability of the Moscow agglomeration to accumulate migration) has halved in comparison to the 1990s.

Mathematical modeling and empirical data show that this shift was determined by the increase in natural rent distributed in Russia and in agglomeration economies in other major cities of the country. Especially favorable for migration inflow is oil-spot-style extensive way of development of the agglomeration due to the dominance of large greenfield projects of affordable housing in the 30-km zone outside the Moscow Ring Road in housing construction. It is shown that the development of this zone is a key regulator of the migration balance at the national level. Extensive way of development is subsidized by the government through multiple channels, primarily investments in transport infrastructure, what contradicts official goals of the regional policy and the government efforts to mitigate interregional inequality through the fiscal redistribution.

Keywords: housing construction, housing market, Moscow agglomeration, migration, concentric zones, national settlement system, capital rent, agglomeration economy, modeling.

Постановка проблемы. Ключевая долгосрочная проблема городов России заключается в конкуренции за человеческий капитал в условиях абсолютного лидерства Москвы. Чистый миграционный приток в Московскую агломерацию¹ за 1991–2015 гг. составил 5.7 млн чел., обеспечив рост населения на 4.1 млн чел. (на 26%). В результате оно сравнялось с суммарным населением остальных российских городов-миллионников (20 млн чел.).

Ключевой стимул для миграции в Московскую агломерацию в условиях значительного межрегионального неравенства – наиболее привлекательный в России рынок труда. Он формируется как в результате действия объективно присущего крупнейшему городу страны агломерационного эффекта, так и за счет огромных объемов распределяемой в Москве ренты. Через этот механизм миграция населения в столичный регион взаимосвязана с вопросами бюджетной политики, распределения полномочий между центром и регионами, промышленной политики, характера государственного участия в экономике [6, с. 107, 109].

Не ставя в данной работе задачу анализа стратегии развития страны в целом, в том числе в ее пространственных аспектах, авторы сосредоточили внимание на более частном вопросе: исследование взаимосвязи миграции и жилищного строительства в Московской агломерации. Масштабный миграционный приток в сочетании с низким уровнем обеспеченности жильем (по Москве – 19.1 кв. м/чел. на 01.01.2016 г., один из самых низких показателей по стране) формирует спрос на недвижимость, а московский рынок труда обеспечивает его платежеспособность.

Высокий спрос и цены стимулируют масштабное строительство. За 2000–2016 гг. ввод жилья в Московском регионе составил 174 млн кв.м. Это почти в 1.5 раза больше жилого фонда С.-Петербурга. Но обеспеченность жильем в Москве с 1991 г. увеличилась лишь на 1.1 кв. м/чел., поскольку 80% ввода в городе (и более 40% в столичном регионе в целом)

¹ В данной статье понятия “Московская агломерация” и “Московский регион” используются как синонимы и включают Москву и Московскую область.

ушли на обеспечение жильем мигрантов. В результате формируется парадоксальная ситуация: огромный объем строительства со всеми связанными с ним издержками почти не приводит к преодолению хронического дефицита жилья в городе.

Ключевой барьер для миграции в Московскую агломерацию – высокая стоимость приобретения и аренды жилья, которая съедает большую часть разницы в номинальных зарплатах между Москвой и другими крупнейшими городами России (рис. 1). Если номинальная зарплата в Москве в 2015 г. превышала уровень городов-миллионников в 1.5–2.2 раза, то ставки аренды – в 1.5–3.3 раза, а реальная зарплата после вычета аренды квартиры – только в 1.4–1.8 раза². Действует отрицательная обратная связь: спрос на жилье со стороны мигрантов (не менее 20% покупателей на первичном рынке жилья) поддерживает высокие цены, которые ограничивают миграцию определенным равновесным уровнем.

Главный механизм смягчения барьеров для миграции – жилищное строительство. В январе 2015 г. в Москве и области в стадии строительства и продажи находилось 37.5 млн кв. м жилья. Из них 92% расположено в пределах ММК (Московского малого кольца), удаленного от центра Москвы приблизительно на 50 км [12], что близко к границе эффективных маятниковых миграций в Центральный деловой район (ЦДР³) в суточном

² Слабее на стимулы к миграции влияет более высокая стоимость жизни в Московском регионе. Стоимость фиксированного набора товаров и услуг в Москве в 2015 г. была в 1.4 больше, чем в среднем по России, в Московской области – в 1.1 раза. Дифференциация цен на основные товары и услуги существенно слабее, чем цен на аренду и покупку недвижимости. Учитывая, что у большинства мигрантов есть собственное жилье в регионах оттока, ясно, что при переезде в Московский регион аренда жилья – крупнейший фактор роста их затрат.

³ Под ЦДР традиционно понимается не просто центральная часть города, а даунтаун, концентрирующий большую часть занятости в корпоративном управлении и деловых услугах. Несмотря на то, что в Москве нет ярко выраженного даунтауна, в ЦАО концентрируется более 40% рабочих мест, 53 из 59 федеральных министерств, служб и агентств, штаб-квартиры большинства крупнейших компаний России. Поскольку для моделирования важен

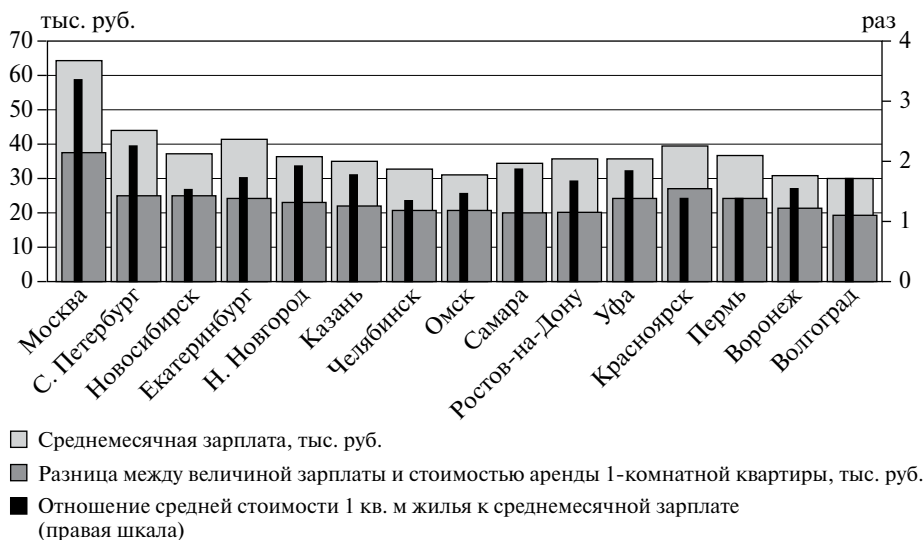


Рис. 1. Роль цен на жилье и ставок аренды как ключевого барьера для межрегиональной миграции, 2015 г. *Источник:* составлено авторами по данным Росстата и риэлторских компаний.

цикле, т.е. к границе единого московского рынка труда, а вследствие этого – и единого рынка жилья [13]. После завершения всех проектов новое жилье могут приобрести до 1.5 млн чел., в том числе более 300 тыс. чел. из других регионов России. В свою очередь рост численности населения стимулирует жилищное строительство, и в результате замыкается положительная обратная связь: данные факторы взаимно усиливают друг друга. Следствием становится глубокая пространственная трансформация Московской агломерации в границах ММК – расползание сплошной городской застройки, которое меняет транспортные потоки, географию мест проживания и приложения труда.

В России накоплен большой опыт исследований Московской агломерации [7, 14, 15]. Обширная литература посвящена исследованию миграции на постоянное место жительства [9, 17, 18], маятниковой и возвратной миграции [1, 13]. Однако взаимосвязь миграции и жилищного строительства в Московской агломерации лишь эпизодически попадала в поле зрения исследователей [16, 19, 20, 32]. Между тем возможность приобретения или аренды жилья в регионе прибытия служит одним из основных факторов притяжения мигрантов [20, с. 190–191]. Проблема воздействия на внутреннюю структуру Московской агломерации миграции, стимулируемой межрегиональным неравенством, и, напротив, воздействия трансформации

агломерации на межрегиональное взаимодействие, специально эмпирически не исследовалась.

Динамика и факторы миграционной привлекательности Московской агломерации. Масштабный миграционный приток в Московский регион поддерживается сложившейся спиралью гиперконцентрации: агломерационный эффект и столичная рента – привлекательность московского рынка труда – миграция в Москву – высокий платежеспособный спрос на жилье – масштабное строительство за МКАД – рост доступности жилья – дальнейший рост численности населения – усиление агломерационного эффекта и перераспределение ренты в пользу города. Сложность переплетения этих разноприродных явлений требует для своего осмысления математического моделирования. Теоретических моделей, комплексно описывающих указанные процессы, насколько известно авторам, также не существует⁴. Модель, восполняющая этот пробел, была предложена одним из авторов данной работы [11]. Эмпирические тренды жилищного строительства в Московской агломерации исследовались другим автором данной работы на основе анализа базы, содержащей широкий круг показателей по 877 жилищным проектам с привязкой их к геокоординатам [12].

⁴ Классическая модель концентрических зон в городе [27], восходящая к работам фон Тюнена и Э. Бёрджесса ([29], впервые опубликована в 1929 г.), описывает дифференциацию землепользования в условиях наличия центрального делового района, где сосредоточены рабочие места, с учетом затрат на маятниковую миграцию. Обзор современного состояния моделей данного класса представлен в [30].

именно аспект концентрации в ЦДР основной части рабочих мест и ренты, то использование понятия ЦДР для целей данной работы вполне целесообразно.

Таблица 1. Динамика способности Московской агломерации аккумулировать миграцию

Показатели	1991–2000 гг.	2001–2010 гг.	2011–2015 гг.	1991–2015 гг.
Миграционный прирост, тыс. чел.				
<i>Москва</i>	1673	1425	455	3553
<i>Московская область</i>	773	908	511	2192
<i>Московская агломерация, всего</i>	2446	2333	966	5745
Ввод жилья, млн кв. м	50.2	98.9	55.9	205
Отношение миграционного прироста к вводу жилья, чел./тыс. кв. м	48.7	23.6	17.3	28.0

Источник: расчет по данным [16, 17, 18, 23].

Настоящая работа представляет синтез результатов математического моделирования и эмпирического исследования взаимодействия Московской агломерации с национальной системой расселения.

В первую очередь оценим динамику миграционной привлекательности Московской агломерации за последние 25 лет. С учетом поправок по результатам переписей общая величина нетто-миграции в Московскую агломерацию за 1991–2015 гг. составила 5.75 млн чел., из которых 62% приходится на Москву, а 38% – на Московскую область (табл. 1). Эта величина не только компенсировала естественную убыль населения, но и обеспечила, согласно данным Росстата, рост численности населения агломерации на 4.1 млн человек. Казалось

бы, удвоение ввода жилья в 2000-е годы по сравнению с 1990-ми (за последние 5 лет было построено больше, чем за все 1990-е) должно было стимулировать ускорение миграции в столичный регион. Но анализ динамики миграционного прироста населения региона показывает, что в течение последних 25 лет, несмотря на спад начала 1990-х годов, средний миграционный прирост составлял 200–250 тыс. чел. в год (рис. 2). При этом отношение миграционного прироста к вводу жилья в 2000-е годы уменьшилось более чем в 2 раза по сравнению с 1990-ми, а в 2010-е годы – почти в 3 раза. Это говорит о значительном снижении способности Московской агломерации аккумулировать миграцию.

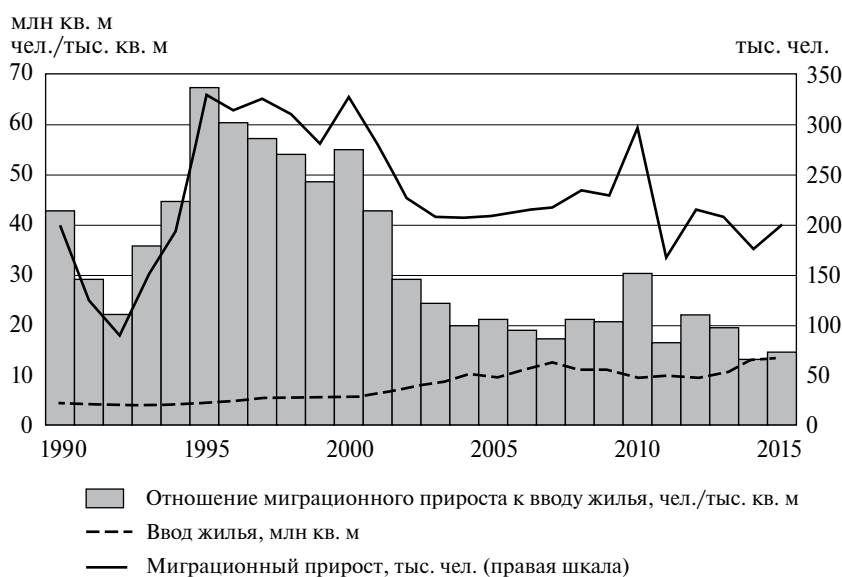


Рис. 2. Динамика способности Московской агломерации аккумулировать миграцию в 1991–2015 гг.: отношение миграционного прироста к вводу жилья (чел./тыс. кв. м).

Источник: расчет по данным [17, 18, 23]; для 1989–2002 гг. по Москве использована оценка [17], по Московской области и для 2002–2010 гг. – аналогичная оценка авторов, а для периода после 2010 г. – данные текущего учета населения (Росстат).



Рис. 3. Структура модели взаимодействия межрегиональной миграции и локализации жилищного строительства в Московской агломерации.

Чем определяется структурный сдвиг в способности Москвы аккумулировать миграцию между 1990-ми и 2000-ми годами и парадокс ее снижения при росте ренты? Ниже предложена попытка ответа на вопрос о причинах этого важного изменения на основе многоуровневой модели, которая описывает три взаимосвязанных феномена: трансформацию внутренней структуры Московской агломерации за счет жилищного строительства; действие основных экономических факторов (ренты и агломерационного эффекта); миграционное взаимодействие Московской агломерации с национальной системой расселения. В работе [11] подробно описаны принятые при моделировании допущения, использованный математический аппарат и полученные теоретические результаты. Модель включает три блока: 1) модель пространственного равновесия для рынков труда и жилья в Московской агломерации; 2) модель динамического равновесия между миграцией и строительством жилья в агломерации; 3) модель распределения строительства жилья по зонам агломерации. Для целей данного исследования будем рассматривать только первые два блока (рис. 3).

В первом приближении пространственная структура Московской агломерации может быть описана как концентрическая. Различные авторы

в зависимости от целей и методов исследования вводили различное количество поясов [12, 14]. Поскольку аналитическое решение предложенной математической модели возможно при количестве поясов не больше трех, то в данной работе рассматриваются три зоны в пределах ММК [11]: 1) центральный деловой район (ЦДР) в пределах Третьего транспортного кольца (ТТК); 2) зона сплошной застройки вне ЦДР, но внутри МКАД; 3) зона нового жилищного строительства, ограниченная ММК (трасса А-107). Вне ММК находится периферийная зона агломерации, где жители ориентируются в большей степени на локальные рынки труда⁵.

В блоке 1 для трех концентрических зон на основе ряда допущений исследуется пространственное равновесие для рынков труда и жилья с учетом маятниковой миграции. Исходя из выбора людьми места работы и жительства внутри Московской

⁵ Для целей данного исследования секторальная дифференциация цен на жилье, структуру жилищного строительства по проектам различных типов и территориальную структуру покупателей имеет второстепенное значение, поскольку она значительно слабее, чем между концентрическими зонами. Вместе с тем для долгосрочных тенденций трансформации Московской агломерации вопрос о формах ее пространственного роста и застройки по секторам имеет принципиальное значение.

агломерации и максимизации реального дохода, в модели эндогенно определяются занятость, население, номинальные и реальные зарплаты по зонам агломерации.

В блоке 2 определяется равновесие между межрегиональной миграцией в столичный регион и жилищным строительством в агломерации, воспроизводящее разрыв в реальных доходах между Московской агломерацией и другими регионами России. Смысл условия равновесия в том, что отклонение миграции от равновесного уровня приведет к изменению душевой ренты и агломерационного эффекта как в агломерации, так и в регионах оттока. Тогда изменится уровень номинального и реального (с учетом изменения цен на жилье) душевого дохода в Москве и регионах, а значит, и разрыв между ними, и стимулы для миграции. В результате миграция выйдет на равновесный уровень. Таким образом, модель предполагает динамическое равновесие: устойчивость чистого миграционного притока соответствует стабильности стимулов для миграции. Условие равновесия можно выразить через отношение нетто-миграции к вводу жилья (чел./тыс. кв. м). По сути, это способность столичного региона принимать миграцию при данном уровне жилищного строительства, который (в отличие от миграции) власти могут контролировать.

При заданных экзогенных условиях модель позволяет определить равновесное соотношение между миграцией в столичный регион и жилищным строительством в агломерации (блок 2) и проанализировать зависимость данного соотношения от экзогенных условий. При принятом подходе к моделированию их можно разделить на три основные группы: 1) экономические факторы развития Московской агломерации и других городов-миллионников; 2) транспортная ситуация – затраты на маятниковую миграцию по зонам агломерации; 3) социальные и регулятивные нормы, влияющие на рынок жилой недвижимости.

Экономические факторы: столичная рента и агломерационный эффект. Экономические факторы развития Московской агломерации можно разделить на две группы в соответствии с основными источниками доходов, которые отражаются в моделировании, – на агломерационный эффект и столичную ренту [5].

Важно отметить, что во второй половине 2000-х годов снижение способности Москвы аккумулировать миграцию не объясняется снижением межрегионального неравенства по душевому ВРП и, особенно, душевым доходам и зарплате (по индексу Джини) в связи с экономическим ростом и политикой бюджетного выравнивания регионов. Дело в том, что,

если без учета Москвы и Санкт-Петербурга отмечалось устойчивое снижение неравенства между городами, в том числе и большими, то с учетом федеральных городов тренд был обратным: дифференциация по уровню жизни усилилась [6]. Большие города России становились более однородными по зарплате между собой, но все больше отставали от федеральных городов с максимальными преимуществами агломерационного эффекта и статуса. Поскольку с Московской агломерацией за кадровые ресурсы конкурируют именно крупнейшие региональные центры [17], такие тенденции должны были привести к усилению способности Московской агломерации аккумулировать миграцию, но фактически наблюдалась противоположная тенденция.

Моделирование позволяет иначе взглянуть на этот вопрос. Агломерационный эффект и рента принципиально отличаются реакцией на изменение численности населения. Рентные доходы в столице – это не продукт экономической активности горожан и зависят не от населения Москвы, а от внешних факторов (мировых цен на нефть, налоговой политики государства, межбюджетных отношений и т.п.). Напротив, для доходов за счет агломерационного эффекта концентрация в Москве экономически активного населения служит ключевой предпосылкой. Соответственно, при росте численности населения душевые рентные доходы снижаются (“пирог” распределяется между большим числом “едоков”), а агломерационные доходы растут (“одна голова хорошо, а две лучше”). Поэтому, если агломерационный эффект сильнее рентного фактора, то рост численности населения ведет к общему росту душевого дохода. Если же рентный фактор вносит больший вклад в формирование доходов, то, напротив, душевой доход при росте населения снижается. По мере роста численности населения Москвы этот баланс меняется, что формирует важные пороговые эффекты, рассмотренные ниже.

В первую очередь, чем больше распределяемая в России рента (при постоянной доле Москвы в ней), тем меньше способность Московской агломерации аккумулировать миграцию при данном объеме жилищного строительства. Этот неожиданный вывод объясняется тем, что, если большая часть доходов формируется за счет ренты, а не агломерационного эффекта, то приток мигрантов в Москве значительно снижает душевые рентные доходы, но не дает значимого выигрыша за счет агломерационного эффекта. В регионах, напротив, отток населения при неизменной величине межбюджетных трансфертов (сформированных за счет ренты) вызывает рост душевой ренты,

превосходящий падение душевых доходов в результате снижения агломерационного эффекта. Как следствие, стабильность межрегионального разрыва в реальном доходе обеспечивается при меньшем притоке мигрантов в Московскую агломерацию.

Зависимость способности Москвы аккумулировать миграцию от доли столицы в распределяемой в России природной ренте носит более сложный характер. Если население Москвы меньше некоторого критического уровня, то, чем больше доля Москвы в общероссийском объеме ренты, тем меньше способность Московской агломерации аккумулировать миграцию при данном объеме жилищного строительства. Как и для абсолютного объема ренты (и по той же причине — из-за высокой доли рентных доходов), получается неожиданный, на первый взгляд, результат. Высокая доля Москвы в ренте до определенного порога препятствует гиперконцентрации населения. Если же население Москвы выше некоторого критического уровня по отношению к совокупному населению городов-миллионников, то картина меняется на противоположную. В этом случае система расселения переходит от устойчивого состояния, когда действуют механизмы равновесия, к неустойчивому, когда отток населения из регионов начинает самовоспроизводиться. Рост доли столичной агломерации в ренте ведет к усилению миграции, и дальнейшую гиперконцентрацию останавить еще сложнее.

Результаты моделирования подтверждаются фактической динамикой в 1990–2015 гг. В 1990-х годах объем располагаемой ренты в России был намного ниже, чем в 2000-х годах, из-за более низких цен на сырьевые товары, в том числе на нефть. Но именно в конце 1990-х годов был достигнут пик интенсивности миграции в столичный регион. В 2000-е годы, несмотря на централизацию и рост объема ренты, отношение миграционного притока к объему жилищного строительства снизилось.

В России при высоком уровне централизации управления, слабой промышленной базе, высокой доле доходов от экспорта углеводородов (сырьевой ренты) роль столичной ренты, существующей в любой стране, особенно велика [8, 22]. Она распределяется как по государственным каналам — через экономическую активность, генерируемую вокруг сосредоточенных в Москве федеральных органов власти, так и по корпоративным. В Москве находятся штаб-квартиры 296 из 500 крупнейших российских компаний (по рейтингу РБК), а их выручка составляет 78.5% совокупной выручки. В 2013 г. 87% активов кредитных организаций и 80% кредитов приходилось на Москву, что

отражает ее уникальное положение в российской банковской системе [4]. Таким образом, бюджет города получает большие доходы за счет налога на прибыль зарегистрированных в Москве крупных государственных и частных компаний, за счет налогообложения фонда оплаты труда сотрудников их штаб-квартир и сотрудников федеральных органов власти, а также косвенные доходы — за счет налогообложения бизнеса, сформированного под воздействием спроса с их стороны.

Моделирование показывает, что чем сильнее агломерационный эффект в Московской агломерации, тем больше ее способность аккумулировать миграцию при данном объеме жилищного строительства. Это очевидно: агломерационный эффект позволяет компенсировать снижение душевой ренты при большом притоке мигрантов. Вместе с тем, чем сильнее агломерационный эффект в других регионах России, тем также больше способность Московской агломерации аккумулировать мигрантов при данном объеме жилищного строительства. Объяснение этого неожиданного результата заключается в том, что при сильном агломерационном эффекте миграция в Москву вызывает сильное падение душевых доходов в регионах. Отток продолжается, пока этот фактор не будет скомпенсирован ростом душевой ренты, поэтому равновесный уровень миграции выше.

Таким образом, чем сильнее агломерационный эффект в столице и в других региональных центрах, тем меньше устойчивость национальной системы расселения в целом (на уровне рассматриваемых крупных городов), так как от миграционного притока возникают положительные обратные связи, а из-за ренты — отрицательные. Рента, природные ресурсы и промышленный потенциал — источники доходов, слабее (по сравнению с отраслями сферы услуг с наиболее выраженной отдачей от роста населения⁶) зависящие от численности населения города — напротив, стабилизируют систему расселения. Этот парадокс, видимо, и объясняет ускорение миграции в Москву в постсоветский период, когда в формировании доходов возросла доля секторов с наиболее выраженным агломерационным эффектом (корпоративное управление, бизнес-услуги, IT-сфера) при снижении роли промышленности, в которой он слабее и проявляется на больших расстояниях. В 2000-е годы возросшие межбюджетные трансферты, снизив межрегиональное неравенство, вызвали рост

⁶ Оценка по данным Э. Глезера, Г. Эллисона, У. Керра, Д. Колко, С. Розенталя и У. Стрэнджа на американском материале [31, 33, 34], но данные закономерности, скорее всего, вполне универсальны.

межмуниципального неравенства и дифференциации доходов в зависимости от размера населенного пункта [2].

Эмпирический анализ взаимосвязи пространственной структуры агломерации и миграционных процессов. Помимо баланса между рентой и агломерационным эффектом на способность Московской агломерации аккумулировать миграцию значительное влияние оказывает пространственная структура самой агломерации.

Для большинства мигрантов ключевой экономической фактор — цена “входного билета” на московский рынок труда. Поэтому особенно стимулируют миграцию крупные проекты жилья эконом-класса за МКАД на свободных от застройки территориях (50% первичного жилья в агломерации) (рис. 4), где экономия на масштабе позволяет предложить низкую цену квартир. В начале 2015 г. в 10-км зоне за МКАД средняя стоимость однокомнатной квартиры на первичном рынке составляла 4.6 млн руб. Для сравнения, в зоне сплошной застройки между МКАД и ТТК средняя стоимость однокомнатной квартиры на первичном рынке вдвое больше, достигая 9.6 млн руб.

Высокий градиент стоимости жилья приводит к пространственной дифференциации покупателей в соответствии с их первоначальной региональной принадлежностью. На территории “старой” Москвы доминируют москвичи — их доля среди покупателей превышает 80% в центральных районах, уменьшаясь до 60–65% в крупных

проектах на периферии города (рис. 5). Доля жителей Подмосковья составляет 8–17%, покупателей из других регионов — 10–26%, достигая максимума в крупных проектах, расположенных ближе к МКАД. В 10-км зоне за МКАД доля москвичей среди покупателей колеблется в диапазоне от 44 до 74%, достигая практически “московских” показателей в проектах с лучшей транспортной доступностью ЦДР, расположенных вблизи станций метро, и не опускаясь в пределах ММК ниже 20%. Вместе с тем доля жителей других регионов среди покупателей в 10-км зоне за МКАД достигает 25–35%, что вдвое выше, чем в пределах МКАД.

Жителей других регионов, приобретающих жилье в Московской агломерации, можно разделить на две категории. К первой относятся покупатели, реализующие доходы, заработанные в регионах исхода — как правило, за счет природной ренты в ресурсных регионах либо статусной ренты в крупных городах. Эта страта покупателей ориентирована на покупку жилья в Москве. Доля девяти ресурсодобывающих регионов (Тюменская, Сахалинская, Магаданская области, республики Саха и Коми, ХМАО, ЯНАО, Чукотский и Ненецкий АО) с населением, составляющим 4.8% населения России (за вычетом Московской агломерации), составляет 12.1% от покупателей из других регионов. Еще 17% покупателей — это жители городов-миллионников. Ко второй категории относятся покупатели, заработавшие средства на покупку жилья на рынке труда столичного региона либо на основе



Рис. 4. Распределение объемов ввода и средней стоимости однокомнатных квартир в зависимости от расстояния от центра Москвы.

Примечание: учтен объем жилья в проектах, находившихся в стадии строительства или продажи по состоянию на 2015 г. Стоимость однокомнатных квартир отражает ценовой уровень и рыночный сегмент для всех квартир в проекте, включая многокомнатные.

Источник: составлено авторами.

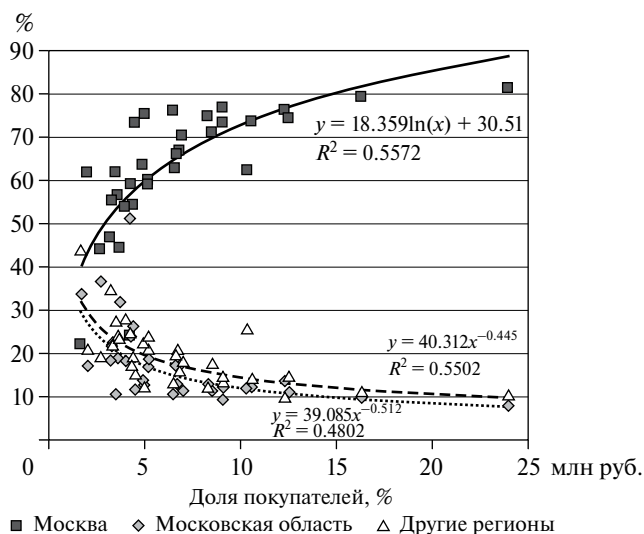


Рис. 5. Зависимость региональной структуры покупателей жилья в Московской агломерации от его стоимости.

Источник: составлено авторами по данным Росреестра: <https://rosreestr.ru/wps/portal/#> (данные содержат адреса исходной регистрации 37.8 тыс. чел., купивших в 2012–2014 гг. квартиры в 64 проектах).

отходничества, либо проживая в арендуемом жилье или у родственников [1]. Эта более массовая когорта покупателей – вершина огромного айсберга трудовых мигрантов, присутствующих на рынке труда Московской агломерации: иногородние выпускники московских вузов, квалифицированные специалисты, представители малого бизнеса. Среди них преобладают представители из регионов-соседей первого (12.3%) и второго порядка (11.4%), регионов Поволжья (10.3%) и Юга России (8.7%). В сумме жители этих регионов совершают 42.7% покупок жилья, причем преимущественно в зоне между МКАД и ММК в Ближнем Подмосковье.

Взаимосвязь пространственной структуры агломерации и миграционных процессов в свете моделирования. Итак, на первичном рынке жилья стремление покупателей к доступу на рынок труда ЦДР и одновременно снижению бюджета покупки приводит к формированию в ближней пригородной зоне пространственного облака относительно недорогих жилищных проектов в пределах двухчасовой изохроны от ЦДР. В результате между МКАД и ММК сосредоточено 72% предложения на рынке первичного жилья агломерации, в том числе в 10-км зоне за МКАД – 50%. Как же выглядят факторы, определяющие динамику этого процесса, в свете моделирования?

Транспортный фактор в модели представлен тремя параметрами – затратами времени на

маятниковую миграцию из зоны сплошной застройки в ЦДР, из зоны нового строительства в ЦДР, а также в пределах одной зоны. Последний показатель можно назвать капиллярной проницаемостью города в целом. Ее увеличение ведет к уменьшению способности Московской агломерации аккумулировать миграцию при данном объеме строительства. Напротив, снижение затрат времени на маятниковую миграцию между внешними зонами и ЦДР увеличивает способность к аккумуляции мигрантов, поскольку способствует доступу на рынок труда ЦДР с окраин города и из ближнего Подмосковья, где живет большинство мигрантов, да и москвичей.

Чем больше средневзвешенное расстояние от жилья до ЦДР, тем меньше способность Московской агломерации аккумулировать миграцию. Это естественно, так как при увеличении среднего расстояния до ЦДР растут финансовые и временные затраты на маятниковую миграцию, мигранты в Москву получают меньший выигрыш в реальном доходе, и отрицательные последствия миграции быстрее блокируют дальнейший миграционный приток. Это означает наличие важного механизма равновесия: по мере расползания пятна городской застройки среднее расстояние от жилья до ЦДР растет, что снижает стимулы для миграции и тормозит расползание.

Однако на миграцию влияет не только локализация жилья, но и распределение рабочих мест. Чем большая доля агломерационного эффекта сосредоточена на периферии Москвы и в ближней пригородной зоне, а не в ЦДР, тем больше способность Московской агломерации аккумулировать миграцию при данном объеме жилищного строительства. При сдвиге агломерационного эффекта в ближайшие пригороды снижаются затраты на маятниковую миграцию, мигранты получают больший выигрыш в реальном доходе. Это означает, что окраинные города (*edge city*), такие как Химки [3], перераспределяя бизнес-функции из ЦДР в ближнюю пригородную зону агломерации, стимулируют миграционный приток.

Способность Московской агломерации к аккумуляции мигрантов отрицательно зависит от нормы душевой обеспеченности жильем в Московской агломерации и эластичности спроса на жилье по цене. Особенности социальной психологии, например, готовность жителей Москвы и особенно мигрантов терпеть плохие жилищные условия поощряют миграцию, работая на увеличение миграционной емкости города. Снижая фактор недоступности качественного жилья как барьера для миграции, они стимулируют

экстенсивный путь развития агломерации, поддерживают тенденцию гиперуплотнения центра, стимулируют строительство дешевого жилья за МКАД. В том же направлении работают антикризисные стратегии девелоперских компаний, нацеленные на снижение бюджета покупки: развитие сегмента апартаментов (75 проектов с объемом предложения 510 тыс. кв. м на 2015 г.) и формата малометражных квартир, в том числе квартир-студий (16% жилья в агломерации строится в проектах, где площадь однокомнатных квартир меньше 35 кв. м). Меры, повышающие эластичность спроса на жилье по цене, также поощряют миграционный приток. Реализация мер, нацеленных на легализацию и повышение прозрачности рынка аренды, защиту прав арендаторов и т.п., а также облегчающих сделки на вторичном рынке жилья, будет иметь косвенным последствием усиление стимулов для миграции, и это надо иметь в виду при доработке данных мер.

Каналы государственного субсидирования гиперконцентрации и перспективы развития системы расселения России в свете моделирования. Эмпирический анализ показывает, что именно недорогое жилье между МКАД и ММК служит входной площадкой в столичный регион для мигрантов из небогатых регионов России, а теоретический анализ подтверждает взаимосвязь экстенсивного пути развития агломерации с миграционным притоком. Крупномасштабное строительство жилья эконом-класса за МКАД; крупные вложения в транспортную инфраструктуру, обеспечивающие возможность поездок с периферии в центральный деловой район; развитие бюджетного сегмента рынка жилья; переток бизнес-активности в *edge cities* – эти факторы стимулируют межрегиональную миграцию в агломерацию. Все эти процессы не только активно идут, но и субсидируются государством.

Основными каналами государственного субсидирования строительства жилья в Московском регионе служат следующие (табл. 2):

- финансирование строительства жилья через госпрограммы;
- вывод Новой Москвы из-под обычных правил регулирования застройки с формированием зоны масштабного относительно дешевого и слабо регулируемого строительства [26];
- заниженная стоимость владения жильем в городе: низкие налоги на землю и на недвижимость по сравнению с большинством мировых городов; до недавнего времени – непредставимый

в развитых странах режим бесплатной парковки, субсидии на ЖКХ;

- субсидирование развития транспортной системы, обеспечивающее компенсацию роста трафика за счет экстенсивного жилищного строительства.

Госпрограмма “Развитие транспортной системы” стоимостью 4.5 трлн руб. за 2012–2020 гг. предполагает реализацию целого ряда мероприятий, снижающих затраты на маятниковую миграцию из зоны нового строительства в ЦДР⁷ и тем самым стимулирующих миграционный приток: расширение вылетных магистралей; продление линий метрополитена за МКАД; развитие пригородного ж/д сообщения; строительство и развитие транспортно-пересадочных узлов.

Моделирование показывает, что вложения в транспортное сообщение Москвы с Московской областью в среднесрочной перспективе приводят к росту населения за счет миграционного притока в столичную агломерацию, усилению маятниковой миграции, расплзанию территории сплошной застройки. Данные факторы в конечном счете приводят к дальнейшему росту транспортных издержек для агломерации, сводя на нет эффект от инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры, и одновременно усиливают эффект пылесоса, высасывающего население из других регионов России.

Таким образом, минимальная цена на жилье в рамках экстенсивного пути развития достигается, в том числе, и тем, что девелоперы не оплачивают полностью связанные с ним издержки, возлагая значительную их часть на общество путем использования бюджетных средств для улучшения условий реализации коммерческих проектов. В этой связи встает вопрос о целесообразности столь масштабных инвестиций, учитывая, что они финансируются за счет концентрации в Москве налога на прибыль крупнейших российских компаний, а частично даже напрямую из федерального бюджета.

Еще важнее долгосрочные последствия данных вложений для национальной системы расселения. Забирая человеческий капитал почти со всей территории России и части постсоветских стран, Московская агломерация лишает ресурсов развития

⁷ Кроме того, развитие сети метрополитена в пределах МКАД и строительство дорог на периферии Москвы (Северо-Западная хорда, Северо-Восточная хорда, Южная рокада и т.п.) ведут к снижению эффективного расстояния до ЦДР от зоны сплошной застройки между ТТК и МКАД.

Таблица 2. Финансовое обеспечение государственных программ г. Москвы, 2016 г., млрд руб.

Государственные программы	Средства бюджета г. Москвы	Средства федерального бюджета	Финансовое обеспечение*, всего
Развитие транспортной системы, в том числе:	337.4	26.4	505.1
Метрополитен	150.9	0	157.6
Общественный наземный транспорт	14.1	0	39.1
Железнодорожный транспорт	1.7	24.3	40.3
Автодороги и улично-дорожная сеть	146.6	0	152.6
Автовокзалы и транспортно-пересадочные узлы	7.1	0	68.3
Единое парковочное пространство	5.4	0	23.2
Жилище	97.4	16.3	327.4
Градостроительная политика	13.6	8.6	57.8
Итого:	774.2	75.6	1371.4

* С учетом внебюджетных источников.

Источник: составлено авторами по данным [21].

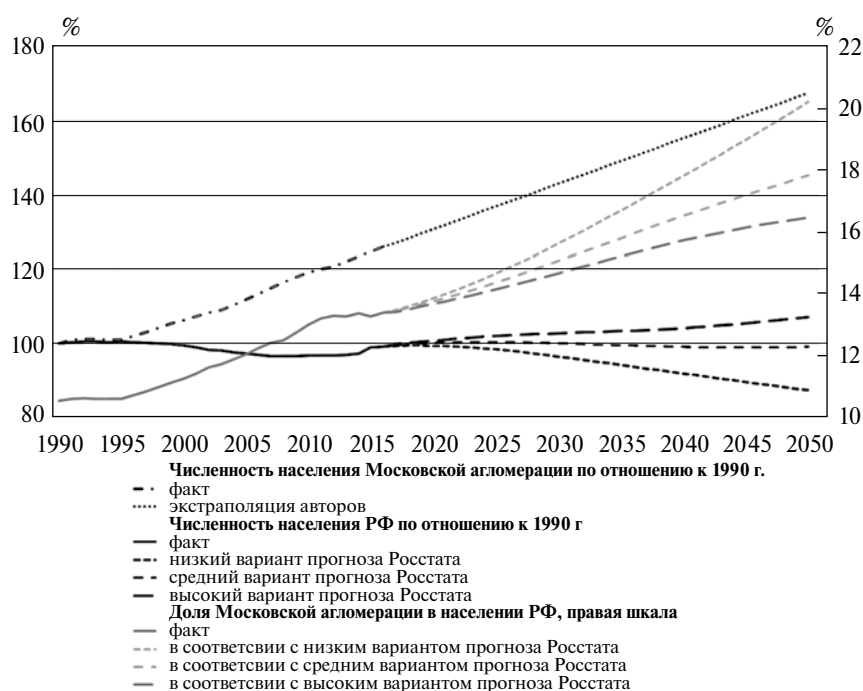


Рис. 6. Динамика доли Московской агломерации в населении России в 1990–2050 годах.

Источник: составлено авторами по данным Росстата (Демографический ежегодник России. 2015. http://www.gks.ru/free_dok/doc_2015/demo15.pdf; Численность и миграция населения Российской Федерации. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096034906).

даже крупнейшие города России с населением более 800 тыс. чел. [7, с. 68; 9]. Доля Московского региона в населении России в 1990–2017 гг. выросла с 10.6% до 13.5% (рис. 6). Экстраполяция показывает, что к 2050 г. доля Московского региона

в населении России может достичь 17–20% в зависимости от демографической ситуации в стране. По концентрации населения в лидирующей агломерации система расселения России с 1990 по 2050 г. может вдвое сократить разрыв с уровнем

Аргентины (33%) или Японии (30%)⁸. Среди крупных по территории стран такой уровень концентрации не наблюдается [25].

Заключение. Как эмпирический анализ, так и теоретическое моделирование показывают наличие взаимного стимулирования между экстенсивным путем развития Московской агломерации и миграционным притоком в столичный регион с гиперконцентрацией в нем населения и экономической активности. Несмотря на существенные упрощения, принятые при моделировании, его результаты в целом согласуются с основными наблюдаемыми тенденциями и факторами трансформации агломерации и подтверждаются анализом приведенных в работе эмпирических данных. Миграционные процессы зависят не только от структуры национальной экономики и межрегионального неравенства, но и от пространственной структуры крупнейшей агломерации страны. Особенно благоприятствует миграции в Московский регион экстенсивный путь развития агломерации с расположением сплошной застройки за счет реализации крупных проектов жилищного строительства эконом-класса на свободных землях между МКАД и ММК — именно в этой зоне доля иногородних покупателей, особенно из российской глубинки (а не из нефтегазовых регионов), достигает максимума.

Разбухание Московской агломерации — это отнюдь не неизбежный естественный процесс. Гиперконцентрация формируется под воздействием конкретных факторов, которые раскрывает предложенная теоретическая модель и подтверждают эмпирические данные. Экстенсивный путь развития субсидируется региональными и федеральными бюджетными вложениями, в том числе в транспортную инфраструктуру. Моделирование показывает, что, вкладывая средства в строительство вылетных магистралей или продление веток метро за МКАД, выводя из-под обычных норм правового регулирования процесс строительства на территории Новой Москвы, направляя крупные средства на содействие жилищному строительству, город одновременно неосознанно принимает решение об увеличении миграционного притока.

Федеральные власти, иницилируя (как в случае с Новой Москвой) или поддерживая юридически, организационно и финансово подобные решения,

⁸ Согласно расчетам по данным о численности населения агломераций (Demographia world urban areas. 13th annual edition, 2017 // URL: <http://www.demographia.com/db-worldua.pdf>) и стран мира (UN World Population Prospects. 2015 Revision. URL: https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf).

запускают процессы, усиливающие те самые тенденции гиперконцентрации населения и экономической активности в столице, которым они же пытаются противодействовать другими мерами региональной политики и бюджетного выравнивания регионов. Для перехода к более сбалансированной модели регионального развития нужно, в первую очередь, устранить указанные выше каналы государственного субсидирования строительства жилья в столичном регионе, абсурдного в текущих условиях жестких бюджетных ограничений. Кроме того, в международной практике имеется опыт взимания с девелоперов особых налогов, компенсирующих косвенные негативные эффекты в результате расположения застройки (рост нагрузки на инфраструктуру, потери незастроенных территорий) и снижающих привлекательность экстенсивного роста⁹.

В условиях экономического спада 2015–2016 гг. и роста бюджетных ограничений издержки экстенсивного пути стали слишком высокими, спрос на жилье упал, что дает возможность остановить маховик непрерывного строительства. Доля Москвы во вводе жилья в столичном регионе за 2011–2016 г. выросла с 18 до 28%, и эта тенденция продолжается¹⁰. На редевелопмент промзон приходится уже 20% ввода жилья (в 2015–2016 гг. в основном у ТТК, постепенно смещается в зону около МЦК). Благодаря развитию улично-дорожной сети, общественного транспорта, открытию пассажирского сообщения по МЦК растет внутригородская связность. Эти вложения способствуют формированию компактного города и, как показывает модель, дестимулируют межрегиональную миграцию в Московский регион.

Вместе с тем пока по-прежнему преобладает экстенсивное расширение города за МКАД: в 2016 г. на Московскую область пришлось 72% ввода жилья¹¹. Кроме того, сдвиг к интенсив-

⁹ Во Франции используются три вида налогов: налог на низкую плотность строительства, препятствующий расползанию (*versement pour sous densité*) [28]; единый налог на переустройство (*taxe aménagement*), за счет которого местные власти производят благоустройство; налог на инфраструктуру (*taxe locale équipement*) при реализации проектов с населением более 10 тыс. чел. [35].

¹⁰ В Московской области объем новых проектов жилищного строительства сократился с 7.4 млн кв. м в 2014 г. до 4.6 млн в 2016 г. С некоторым лагом снизился и объем предложения: с 78 тыс. квартир в начале 2015 г. до 58 тыс. в середине 2017 г. [24]. Напротив, на первичном рынке Москвы объем предложения за 2014–2016 гг. вырос с 17 до 52 тыс. квартир, и рост происходил не на новых территориях, а в пределах МКАД, где объем новых жилых проектов увеличился на 1.3 млн кв.м.

¹¹ В рамках данной статьи авторы не планируют оценивать программу в целом, с учетом ее экономических,

ному пути развития на общем уровне (по соотношению объемов строительства в ядре и на периферии агломерации) может сопровождаться продолжением экстенсивных тенденций на более детализированном пространственном уровне. Это в первую очередь тенденции ускоренной застройки ранее наименее освоенных секторов и направлений (как это было в случае Новой Москвы) и расползания городов Подмосковья, которые требуют отдельного исследования. Аналогичный скрытый потенциал поощрения развития по экстенсивному пути, по всей видимости, содержится в Программе реновации жилищного фонда в городе Москве.

Именно строительство жилья в рамках крупных проектов на свободных территориях между МКАД

социальных, градостроительных аспектов. Отметим только ее влияние на расползание зоны сплошной застройки Москвы. С одной стороны, Программа будет способствовать росту вводов жилья в пределах МКАД. Поскольку для обеспечения рентабельности программы потребуется ввод значительно большего количества квартир, чем имеется в сносимых домах (по оценкам, не менее, чем в 2 раза), то они поступят на свободный рынок. Часть покупателей переориентируется с рынка новостроек в области на Москву, что снизит рентабельность жилищного строительства в Подмосковье. С другой стороны, выход на московский рынок в течение периода действия Программы 2–3 млн кв. м жилья в год в дополнение к вводу коммерческих застройщиков неизбежно вызовет существенное снижение цен на жилье как в столице, так и в ближнем и среднем Подмосковье. Снижение цен понизит барьер для миграции в Московскую агломерацию. Кроме того, девелоперские компании, потеряв часть спроса со стороны москвичей, будут вынуждены переориентировать свои проекты в Подмосковье на покупателей из Московской области и иных регионов с меньшими финансовыми возможностями. В результате, миграционный приток может усилиться, что снова создаст стимулы для роста жилищного строительства в Московской области и приведет к дальнейшему расползанию городской застройки далеко за пределы МКАД. Таким образом, программа реновации могла бы стимулировать дальнейшее перераспределение строительства из Подмосковья в ядро Московской агломерации только при условии одновременного введения ограничений на строительство жилья в Московской области (такие прецеденты уже есть в виде запрета на строительство в Балашихе, Королеве и Химках). Поскольку такой координации нет и не предвидится, то фактически эффект будет, скорее всего, обратным. Программа, по сути, не предполагает реновации как таковой, т.е. модернизации сложившейся застройки. Вместо этого предполагается поквартальный снос существующего жилья с последующей сплошной застройкой освободившейся территории. По сути, это путь экстенсивного развития города, но не на макроуровне, как в конце 2000-х годов (когда в строительстве жилья безоговорочно доминировало Подмосковье), а на микроуровне — путем конвейерного освоения новых территорий в пределах “старой” Москвы.

и ММК служит главным механизмом миграционного притяжения населения в Московский регион и главным регулятором миграционного баланса на национальном уровне. Регулируя интенсивность строительства в этой ключевой, хотя и ничтожной по площади в масштабах России зоне, можно управлять тенденциями развития национальной системы расселения. Для этого необходимо и достаточно ограничить расползание города, устранив каналы субсидирования строительства относительно дешевого жилья в зоне доступности Центрального делового района. Поскольку эхо процессов в Московской агломерации сказывается во всей стране, смена пространственной парадигмы развития столицы может оказать мощное влияние на всю систему расселения России, делая ее более сбалансированной.

Благодарности. Статья подготовлена в рамках плана НИР Института географии РАН по теме ГЗ “Сдвиги в территориальной организации общества при переходе к постиндустриальной стадии развития”, № регистрации 0148-2018-0010.

Acknowledgments. This study was performed within Scientific Research Plan of the Institute of Geography, Russian Academy of Sciences “Shifts in the territorial organization of society at the transition to postindustrial stage of development”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аверкиева К.В., Антонов Е.В., Кириллов П.Л. Махрова А.Г., Медведев А.А., Неретин А.С., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И.* Между домом и... домом. Возвратная пространственная мобильность населения России / Под ред. Т.Г. Нефедовой, К.В. Аверкиевой, А.Г. Махровой. М.: Новый хронограф, 2016. 504 с. DOI: 10.15356/ВНАН2016.
2. *Антонов Е.В.* Социально-экономическое развитие и рынки труда городов Урала, Сибири и Дальнего Востока в 1990–2010-х годах. Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. 27 с.
3. *Голубчиков О.Ю., Махрова А.Г., Фелс Н.А.* Современные процессы урбанизации в Подмосковье: феномен “окраинного города” // *ACADEMIA. Архитектура и строительство.* 2010. № 4. С. 63–68.
4. *Горкина Т.И.* Региональная структура банковской системы России на современном этапе // *Региональные исследования.* 2013. № 4. С. 59–67.
5. *Дружинин А.Г.* Пространственные возможности и барьеры постиндустриального развития региональной метрополии (на примере Ростова-на-Дону) // *Региональные исследования.* 2013. № 2. С. 25–32.

6. *Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г.* Территориальное неравенство доходов населения России и других крупных постсоветских стран // Региональные исследования. 2014. № 4 (46). С. 100–110.
7. *Зубаревич Н.В.* Москва на фоне других крупнейших городов России: что показывает статистика // Социальная политика, экспертиза, рекомендации, обзоры. 2012. № 17. С. 57–68.
8. *Зубаревич Н.В.* Рента столичного статуса // Pro et Contra. 2012. Т. 16. № 6 (57). С. 6–18.
9. *Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В.* Роль миграции в усилении контрастов расселения на муниципальном уровне в России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2016. № 5. С. 46–59.
10. *Китова К.* Роль миграции в изменении населения Москвы и Московской области: опыт оценки на основе материалов переписи 1989, 2002 и 2010 годов // Демоскоп Weekly, 2012. № 519–520. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2012/0519/analit05.php> (дата обращения 18.06.2017).
11. *Куричев Н.К.* Жилищное строительство в Московской агломерации: опыт моделирования пространственного равновесия // Изв. РАН. Сер. геогр. 2016. № 6. С. 44–58.
12. *Куричева Е.К.* Жилищное строительство как ключевой фактор пространственной трансформации Московской агломерации // Сб. докладов XVII Апрельской Международ. научн. конф. по проблемам развития экономики и общества. Кн. 1 / Отв. ред. Е.Г. Ясин. М.: НИУ ВШЭ, 2017. С. 352–362.
13. *Махрова А.Г., Кириллов П.Л., Бочкарев А.Н.* Маятниковые трудовые миграции населения в Московской агломерации: опыт оценок потоков с использованием данных сотовых операторов // Региональные исследования. 2016. № 3. С. 71–82.
14. *Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И.* Московская область сегодня и завтра: тенденции и перспективы пространственного развития. М.: Новый хронограф, 2008. 344 с.
15. *Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И.* Пространственные тенденции социально-экономического развития Московской агломерации // Территория и планирование. 2012. № 4 (40). С. 18–34.
16. *Мкртчян Н.В.* Миграция в Москве и Московской области: региональные и структурные особенности // Региональные исследования. 2015. № 3. С. 107–116.
17. *Мкртчян Н.В.* Динамика населения регионов России и роль миграции: критическая оценка на основе переписей 2002 и 2010 гг. // Изв. РАН. Сер. геогр. 2011. № 5. С. 28–41.
18. *Мкртчян Н.В., Карачурина Л.Б.* Миграция в России: потоки и центры притяжения // Демоскоп Weekly, 2014. № 595–596. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2014/0595/tema03.php> (дата обращения 21.06.2017).
19. *Ноздрин Н.Н.* Мигранты на рынке жилья в городах России (по материалам социологических опросов): Докл. на VIII Национальном Конгрессе по недвижимости. Москва. 2004 г. URL: http://www.realtymarket.ru/docs/lib_46.htm (дата обращения: 18.06.2017).
20. *Ноздрин Н.Н.* О некоторых проблемах миграции // Журнал новой экономической ассоциации. 2011. № 9. С. 189–191.
21. *Открытый бюджет Москвы.* Развитие транспортной системы. URL: http://budget.mos.ru/gp_transport (дата обращения: 18.06.2017).
22. *Полтерович В.М., Попов В.В., Тонис А.С.* Концентрация доходов, нестабильность демократии и экономический рост // Экономика и математические методы. 2009. Т. 45. № 1. С. 15–29.
23. *Росстат.* Регионы России. Социально-экономические показатели. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения: 21.06.2017).
24. *Стерник Г.М., Стерник С.Г., Витязева О.Ю.* Рынок жилой недвижимости городов России в 2017 году: наметилась стабилизация, но и спад продолжается. URL: <http://realtymarket.ru/analiti-eskie-materiali/Sternik-G.M.-Sternik-S.G.-Vityazeva-O.-.-Rinok-jiloi-nedvijimosti-gorodov-Rossii-v-2017-godu-nametilas-stabilizaciya-no-i-spad-prodoljajetsya.html> (дата обращения 29.07.2017).
25. *Трейвиш А.И.* Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009. 372 с.
26. *Трутнев Э.К.* Новая Москва вне закона? // Проект Россия. 2013. № 67.
27. *Alonso W.* Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press, 1964. 204 p.
28. *Avner P., Viguié V., Hallegatte S.* Modélisation de l'effet d'une taxe sur la construction – Le Versement pour Sous-Densité // Revue de l'OFCE. 128 (2). 2013. P. 341–364.
29. *Burgess E.* The growth of the city: an introduction to a research project // Park R.E., Burgess E.W., McKenzie R.D. The city. Chicago and London: The Univ. of Chicago Press, 1967. P. 47–62.
30. *Duranton G. and Puga D.* Urban Land Use // Handbook of Regional and Urban Economics. Vol. 5 / Duranton, G., Henderson V., Strange W. (Ed.). Amsterdam: Elsevier, 2015. P. 467–560.
31. *Ellison G., Glaeser E.L., and Kerr W.* What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns // Am. Econ. Rev. 2010. 100 (3). P. 1195–1213.
32. *Kashnitsky I. and Gunko M.* Spatial variation of immigration to Moscow: testing the effect of housing market // Cities. 59. 2016. P. 30–39.
33. *Kolko J.* Agglomeration and Co-Agglomeration of Services Industries. MPRA Paper 3362. Germany: Univ. Library of Munich, 2007. 46 p.
34. *Rosenthal S.S. and Strange W.C.* The determinants of agglomeration // J. Urban Econ. 2001. 50 (2). P. 191–229.

35. Union des Maires et des Élus de l'Eure L'actualité de l'urbanisme Journées d'information. URL: http://www.eure.gouv.fr/content/download/2173/14778/file/Diaporama_U_MEE_2011.pdf (дата обращения 26.06.2017).

REFERENCES

1. Averkieva K.V., Antonov E.V., Kirillov P.L., Makhrova A.G., Medvedev A.A., Neretin A.S., Nefedova T.G., Treivish A. *Mezhdum domom i ... domom. Vozvratnaya prostranstvennaya mobil'nost' naseleniya Rossii* [Between the House and... the House. Return Spatial Mobility of the Population of Russia]. T.G. Nefedova, K.V. Averkieva, A.G. Makhrova, Eds. Moscow: Novyi Khronograf Publ., 2016. 504 p. DOI: 10.15356/BNAH2016.
2. Antonov E.V. Socioeconomic development and labor markets of cities of the Urals, Siberia and the Far East in 1990–2010 years. Abstract of Cand. Sci. (Geogr.) Dissertation. Moscow: Moscow State Univ., 2016. 27 p.
3. Golubchikov O. Yu., Makhrova A.G., Phelps N.A. Modern processes of urbanization in the suburbs: the phenomenon of «edge city». *ACADEMIA. Architecture and Construction*, 2010, no. 4, pp. 63–68. (In Russ.).
4. Gorkina T.I. Regional structure of the Russian banking system at the present stage. *Reg. Issled.*, 2013, no. 4, pp. 59–67. (In Russ.).
5. Druzhinin A.G. Spatial capabilities and barriers of postindustrial Metropolitan regional development (the case study of Rostov-on-Don). *Reg. Issled.*, 2013, no. 2, pp. 25–32. (In Russ.).
6. Zubarevich N.V., Safronov S.G. Territorial income disparity in the population of Russia and other large post-Soviet countries. *Reg. Issled.*, 2014, no. 4 (46), pp. 100–110. (In Russ.).
7. Zubarevich N.V. Moscow on the background of other biggest Russian cities: what the statistics show. *SPERO*, 2012, no. 17, pp. 57–68. (In Russ.).
8. Zubarevich N.V. Metropolitan status income. *Pro et Contra*, 2012, vol. 16, no. 6 (57), pp. 6–18. (In Russ.).
9. Karachurina L.B., Mkrtychyan N.V. The role of migration in enhancing contrasts of settlement pattern at the municipal level in Russia. *Izv. Akad. Nauk, Ser. Geogr.*, 2016, no. 5, pp. 46–59. (In Russ.).
10. Kitova K. The role of migration in changing population of Moscow and Moscow oblast: the experience of assessment based on the censuses data of 1989, 2002 and 2010. *Demoscope Weekly*, 2012, no. 519–520. Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2012/0519/analit05.php> (accessed 18.06.2017). (In Russ.).
11. Kurichev N.K. Housing construction in Moscow agglomeration: spatial equilibrium modelling. *Izv. Akad. Nauk, Ser. Geogr.*, 2016, no. 6, pp. 44–58. (In Russ.).
12. Kuricheva E.K. Housing construction as a key factor in spatial transformation of the Moscow Metropolitan area. In *Sbornik dokladov XVII Aprel'skoi Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva* [Collection of Reports XVII April International Scientific Conference on Problems of Development of Economy and Society]. Vol. 1. Yasin E.G., Ed. Moscow: NRU HSE, 2017, pp. 352–362. (In Russ.).
13. Makhrova A.G., Kirillov P.L., Bochkarev A.N. Work Commuting of the Population in the Moscow Agglomeration: Estimating Commuting Flows Using Mobile Operator Data. *Reg. Issled.*, 2016, no. 3, pp. 71–82. (In Russ.).
14. Makhrova A.G., Nefedova T.G., Treivish A.I. *Moskovskaya oblast' segodnya i zavtra: tendentsii i perspektivy prostranstvennogo razvitiya* [Moscow Oblast Today and Tomorrow: Trends and Prospects of Spatial Development]. Moscow: Novyi Khronograf Publ., 2008, 344 p.
15. Makhrova A.G., Nefedova T.G., Treivish A.I. Prostranstvennye tendentsii social'no-ekonomicheskogo razvitiya Moskovskoi aglomeratsii [Spatial Trends in Socioeconomic Development of the Moscow Agglomeration]. *Territoriya i Planirovanie*, 2012, no. 4 (40), pp. 18–34. (In Russ.).
16. Mkrtychyan N.V. Migration in Moscow and Moscow oblast: regional and structural features. *Reg. Issled.*, 2015, no. 3, pp. 107–116. (In Russ.).
17. Mkrtychyan N.V. Dynamics of population of Russian regions and the role of migration: critical assessment based on the censuses of 2002 and 2010. *Izv. Akad. Nauk, Ser. Geogr.*, 2011, no. 5, pp. 28–41. (In Russ.).
18. Mkrtychyan N.V., Karachurina L.B. Migration in Russia: flows and centers of gravity. *Demoscope Weekly*, 2014, no. 595–596. Available at: <http://www.demoscope.ru/weekly/2014/0595/tema03.php> (accessed 21.06.2017). (In Russ.).
19. Nozdrina N.N. Migrants on the housing market in cities of Russia (on materials of sociological polls). In *Doklad na VIII Natsional'nom Kongresse po nedvizhimosti* [Report on VIII National Congress on Real Estate]. Moscow, 2004. Available at: http://www.realtymarket.ru/docs/lib_46.htm (accessed 18.06.2017). (In Russ.).
20. Nozdrina N.N. Some of the migration issues. *Zhurnal Novoi Ekonomicheskoi Assotsiatsii*, 2011, no. 9, pp. 189–191. (In Russ.).
21. *Otkrytyi byudzhet Moskvy. Razvitie transportnoi sistemy* [Open Budget of Moscow. The Development of the Transport System]. Available at: http://budget.mos.ru/gp_transport (accessed 18.06.2017). (In Russ.).
22. Polterovich V.M., Popov V.V., Tonis A.S. Income concentration, instability of democracy and economic growth. *Ekonom. Matemat. Metody*, 2009, vol. 45, no. 1, pp. 15–29. (In Russ.).
23. Rosstat. Regions of Russia. Socioeconomic indicators. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (accessed 21.06.2017).
24. Sternik G.M., Sternik S.G., Vityazeva O. Yu. The residential real estate market in cities of Russia in 2017: there

- has been stabilized, but the decline continues. Available at: <http://realtymarket.ru/analiti-eskie-materiali/Sternik-G.M.-Sternik-S.G.-Vityazeva-O.-.-Rinok-jiloi-nedvijimosti-gorodov-Rossii-v-2017-godu-nametilas-stabilizaciya-no-i-spad-prodoljaetsya.html> (accessed 29.07.2017). (In Russ.).
25. Treivish A.I. *Gorod, raion, strana i mir. Razvitie Rossii glazami stranoveda* [City, Region, Country and the World. The Development of Russia by the Eyes of a Geographer]. Moscow: Novyi Khronograf Publ., 2009, 372 p.
 26. Trutnev E.K. New Moscow is illegal? *Proekt Rossiya*, no. 67, 2013. (In Russ.).
 27. Alonso W. *Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1964, 204 p.
 28. Avner P., Viguié V., Hallegatte S. Modélisation de l'effet d'une taxe sur la construction – Le Versement pour Sous-Densité. *Revue de l'OFCE*, 2013, 128(2), pp. 341–364.
 29. Burgess E. The growth of the city: an introduction to a research project. Park R.E., Burgess E.W., McKenzie R.D. *The city*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1967, pp. 47–62.
 30. Duranton G., Puga D. Urban Land Use. *Handbook of Regional and Urban Economics*. V. 5. Duranton, G., Henderson V., Strange W., Eds., Amsterdam: Elsevier, 2015, pp. 467–560.
 31. Ellison G., Glaeser E.L., Kerr W. What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns. *Am. Econ. Rev.*, 2010, 100 (3), pp. 1195–1213.
 32. Kashnitsky I., Gunko M. Spatial variation of in-migration to Moscow: testing the effect of housing market. *Cities*, 2016, 59, pp. 30–39.
 33. Kolko J. Agglomeration and Co-Agglomeration of Services Industries. MPRA Paper 3362, University Library of Munich, Germany, 2007, 46 p.
 34. Rosenthal S.S., Strange W.C. The determinants of agglomeration. *J. Urban Econ.*, 2001, 50(2), pp. 191–229.
 35. Union des Maires et des Élus de l'Eure L'actualité de l'urbanisme Journées d'information. Available at: http://www.eure.gouv.fr/content/download/2173/14778/file/Diaporama_UMEE_2011.pdf (accessed 26.06.2017).