

УДК 332.13

Регион: экономика и социология, 2020, № 4 (108), с. 3–22

Е.А. Коломак, А.О. Незавитина

**ОЦЕНКА РОЛИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ
И АГЛОМЕРАЦИЙ В ГОРОДСКОЙ
СИСТЕМЕ РОССИИ
(на примере рынка жилья)**

Вопрос о положительном влиянии крупных городов на сбалансированное развитие территории в России остается дискуссионным. Цель настоящей работы состоит в оценке роли крупных городов и городских агломераций в развитии городской системы России. Для этого с использованием косвенного показателя экономической активности, которым выступает цена квартир, изучается влияние соседнего большого города и факта включенности в агломерацию на рынок жилья малых и средних городов. Основные тестируемые гипотезы анализа: 1) агломерации оказывают позитивное влияние на небольшие города, входящие в них; 2) большие города оказывают положительное влияние на окружение; 3) влияние большого города определяется размером его рынка и расстоянием до него. Методом анализа служат эмпирические и регрессионные оценки. Результатом анализа стало подтверждение доминирования положительных внешних эффектов как влияния крупного города, так и вхождения в городскую агломерацию во взаимодействии городского центра с небольшими городами. Важность институциональной составляющей, связанной со статусом агломерации, оказывается сопоставимой с ролью рыночного компонента, формирующегося благодаря кооперативным связям между производителями и потребителями агломерационного центра и небольших городов региона. Использование ресурса городской системы в России требует политических решений, включая закрепление статуса городской агломерации и устранение барьеров межмуниципального взаимодействия.

Ключевые слова: город; агломерация; городская система; внешние эффекты; рынок жилья; рыночный потенциал; Россия; эмпирический анализ

Для цитирования: Коломак Е.А., Незавитина А.О. Оценка роли крупных городов и агломераций в городской системе России (на примере рынка жилья) // Регион: экономика и социология. – 2020. – № 4 (108). – С. 3–22. DOI: 10.15372/REG20200401.

ВВЕДЕНИЕ

Большие города и агломерации аккумулируют человеческие, финансовые, экономические и инновационные ресурсы, благодаря чему выступают точками роста, крупнейшими производителями и источниками прогресса. Основой высокой продуктивности крупных городских образований являются снижение производственных и транспортных затрат фирм, низкие издержки взаимодействия всех экономических агентов, крупный и диверсифицированный рынок труда, развитая специализированная инфраструктура, активный обмен информацией и нематериальными ценностями, более быстрое и эффективное обучение, передача опыта и широкое распространение знаний [1; 14; 15; 18–20]. Однако агломерационная структура экономической активности оказывается эффективной в масштабах всей страны и не создает пространственных дисбалансов развития только в том случае, когда крупные города способны транслировать импульсы роста за пределы своих территорий и в состоянии создавать мультипликаторы развития для окружения, включая средние и малые города [2; 5].

Генерирование крупными городскими образованиями положительных внешних эффектов имеет очень важное значение для России. Российская Федерация – страна с огромными территориями и большими расстояниями между населенными пунктами. В ситуации удержания масштабных пространств относительно небольшим количеством населения городам и образованным на их основе агломерациям отводится особая роль в системе расселения и в перспективных государственных разработках. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации и в других документах долгосрочного планирования федерального и субфедерального уровней большие города

и агломерации рассматриваются как полюса роста, а регионами разрабатываются программы развития агломерационных центров. Эти политические инициативы исходят из предположения, что крупные города способны передавать импульсы экономического развития всей экономике и стимулировать социально-экономический рост соседних территорий.

Но вопрос о позитивном влиянии мегаполисов на сбалансированное развитие территорий остается дискуссионным. Примеры теряющих население небольших городов и затухающей деловой активности в них приводятся в качестве аргументов о деградирующем воздействии крупных городов на пространственное развитие [5; 7]. Для понимания общей картины требуются оценки агрегированного результата и доминирующей тенденции во взаимодействии центров деловой активности и их окружения.

Малые и средние города формируют значительную часть городской системы России, в них проживает около третьей части городского населения, они играют важную роль в поддержании пространственной связности страны и во взаимодействии по оси «центр – периферия» [2; 7]. Оптимальный механизм предполагает, что крупные города, выступающие центрами, должны передавать импульсы развития периферии, которая, в свою очередь, выступает источником внешних ресурсов развития и является площадкой, куда распространяются адаптированные инновации, а также может перемещаться бизнес, не выдерживающий конкуренции в крупном городе. Связи центра и периферии, в которых эффект распространения доминирует над эффектом концентрации, позволяют сокращать пространственное неравенство. Стагнация же городской периферии является препятствием как для усвоения ею импульсов развития, так и для развития в будущем самого центра.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Существует довольно много исследований, подтверждающих положительное влияние урбанизации на производительность и заработную плату. Концентрация ресурсов в городах создает выгоды в отношении размера и гибкости в производстве продукции, и эти преимуще-

щества тем больше, чем крупнее город [1; 7; 18–20]. Результат влияния большого города на окружение зависит от тесноты и структуры кооперационных связей, от развития технической и институциональной инфраструктуры взаимодействия внутри страны. Доминирование отрицательных или положительных эффектов взаимодействия в рамках городской агломерации выявляется на основе эмпирического анализа. Примерами таких исследований являются работа М. Брюльхарт и Ф. Сбергера [11], в которой оценивается влияние агломерационного процесса на выпуск продукции в стране, а также статья коллектива из Японии [8], посвященная выявлению связи между доходом населения и наличием в стране городской агломерации. Существует так называемая «гипотеза Уильямсона», согласно которой агломерация стимулирует рост выпуска продукции до определенного уровня экономического развития и с течением времени агломерационные преимущества становятся менее значимыми. В частности, М. Брюльхарт и Ф. Сбергера [11] специфицировали модель, где в качестве показателя развития использовался средний темп роста ВВП в стране за период, а переменной, отвечающей за агломерацию, был индекс географической концентрации. Их вывод состоял в том, что развивающимся странам особенно важно поддерживать агломерации, если их цель состоит в увеличении темпов экономического развития. Нам известна одна работа, подтверждающая положительное влияние агломераций на развитие соседних территорий в России, в ней индикатором городского развития является показатель средних цен на квартиры [3].

Роль кооперационных связей с соседями и инфраструктуры в пространственных взаимодействиях городской системы в эмпирических работах исследуется с помощью показателя рыночного потенциала, который рассчитывается как сумма отношений дохода или численности населения соседних городов к расстоянию до них. Так как в условиях рыночной экономики спрос на производимую продукцию определяет перспективы экономики города, то емкость внешних рынков и условия выхода на них имеют важное значение [16; 17]. Развитие транспортной и коммуникационной инфраструктуры снижает издержки взаимодействия экономических агентов, а доход населения

определяет размеры спроса. К. Хэд и Т. Мэйер [16] построили эконометрическую модель на основе панельных данных по городам различных стран за период 1965–2003 гг. с использованием показателя рыночного потенциала. Их результаты подтвердили значимость рыночного потенциала для уровня развития города, который оценивался через среднедушевые доходы жителей.

Важность транспортной инфраструктуры в формировании пространственной структуры региона и страны доказана и в других исследованиях. Н. Баум-Сноу [9] продемонстрировал, что строительство межгосударственной автострады служит основным стимулом для урбанизации пригородных территорий. В работе Ж. Дюрантона с соавторами [13] показано, что долгосрочным эффектом строительства автострад являются возникновение новых городов и рост населения в существующих. Наличие дорог способствует не только смещению экономической активности в направлении территорий, обслуживаемых ими, но и увеличению спроса на более квалифицированную рабочую силу, в столичных же районах это приводит к большей специализации. В настоящей работе представлены результаты эмпирического оценивания влияния крупных городов, городских агломераций и их рыночного потенциала на развитие малых и средних городов России.

В первых исследованиях процессов урбанизации в качестве показателя экономического результата города использовали выпуск на одного работника. В начале 1990-х годов набирал популярность подход, состоявший в применении косвенных показателей уровня развития города, в качестве зависимой переменной в регрессионные модели включали рост занятости или прирост количества компаний. В последнее время для показателя развития города экономисты используют численность и плотность населения или их приросты, номинальные, реальные доходы населения и заработную плату, а также стоимость недвижимости [10; 12].

Особенностью российской официальной статистики является отсутствие показателя обобщающего результата экономической деятельности в городе, аналогичного валовому региональному продукту, рассчитываемому для субфедерального уровня. Поэтому при изуче-

нии уровня и динамики развития городов России используются либо собственные оценки авторов, либо косвенные характеристики экономической активности: численность населения, среднедушевые доходы, заработная плата и др. Подходы к оценке валового продукта города опираются на ряд гипотез о структурных параметрах экономики и об их изменениях, таким образом, заранее фиксируются параметры городской активности [4]. Показатель численности населения и его производные не учитывают незарегистрированных жителей и трудовую миграцию, когда люди живут в одном населенном пункте, а работают в другом. Официальные доходы населения дают смещенную оценку из-за нетоварного хозяйства, скрытых доходов и ухода от налогообложения. В нашей работе используется другой косвенный показатель – стоимость жилой недвижимости, который не лишен недостатков, но заслуживает внимания. В отличие от населения недвижимость является немобильным ресурсом, а в отличие от показателя официальных заработков цены на рынке жилья формируются под воздействием спроса, который определяется в том числе не декларируемыми источниками дохода. Кроме того, цена недвижимости служит индикатором успешности и привлекательности города во всех сферах активности: промышленности, торговле, услугах, крупном и малом бизнесе. Идея данного исследования состоит в оценке влияния на уровень цен жилой недвижимости в небольших городах соседства с крупными городскими центрами, а также принадлежности к агломерациям.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ

Зависимой переменной в модели выступает цена предложения отдельной квартиры, а не средняя стоимость по городу, как было сделано в работе [3]. Это позволяет существенно расширить выборку, увеличить эффективность оценивания, вводить переменные, контролирующие индивидуальные характеристики жилья, влияющие на его стоимость. Отслеживание агломерационного вклада производится с помощью фиктивной переменной, которой присваивается значение 1, если город, где находится квартира, входит в агломерацию,

и, соответственно, 0, если не входит. Для корректного учета принадлежности к агломерации необходимо отделить вклад этого фактора от влияния близости к большому рынку, сосредоточенному в крупнейшем городе. Поэтому в модель включается пространственный фактор, который контролирует влияние большого города, – расстояние от города, где находится квартира, до ближайшего агломерационного центра. Предполагается, что чем ближе средний или малый город находится к крупнейшему рынку – городу-миллионнику, тем выше в нем уровень цен на жилье.

Поскольку Москва является самым большим рынком труда в стране и оказывает воздействие не только на соседние города и регионы, но и на другие субъекты Российской Федерации, в спецификацию модели вводится расстояние до Москвы. Столица притягивает ресурсы и создает миграционные потоки со всей территории России, в связи с этим проверяется предположение о ее возрастающем влиянии на стоимость жилья в городах, расположенных ближе к аналогу делового центра в масштабе всей страны.

В ряде исследований отмечается зависимость стоимости недвижимости в городе от плотности населения. Данная связь рассматривается в контексте критики регулирования высоты застройки, приводящей к разрастанию города и к увеличению цен на жилье [1]. Чтобы принять во внимание эти рассуждения, переменную плотности необходимо включить в спецификацию модели. Но эта характеристика имеет неоднозначное влияние: с одной стороны, высокая плотность населения означает большой спрос на жилую недвижимость в городе и способствует росту цены; с другой стороны, высокая плотность является результатом многоэтажного строительства, обеспечивающего снижение издержек на квадратный метр жилья. Таким образом, влияние плотности населения на стоимость жилья будет зависеть от того, какой из эффектов доминирует.

Помимо пространственных факторов необходимо включить в модель переменные, отражающие индивидуальные параметры жилья, такие как этаж, район, материал, из которого построен дом, и др. Для интерпретации оценок в терминах эластичностей и для решения проблемы разных масштабов измерений исходных данных удобнее пе-

рейты к логарифмам. В результате получаем следующую спецификацию регрессионной модели:

$$\ln P_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 A_i + \beta_3 \ln(DisA_i) + \beta_4 \ln(DisM_i) + \beta_5 \ln(DenT_i) + \epsilon_i, \quad (1)$$

где P_i – стоимость квадратного метра i -й квартиры; X_i – вектор переменных индивидуальных характеристик i -й квартиры; A_i – фиктивная переменная, отражающая принадлежность к агломерации (равна 1, если город, в котором находится i -я квартира, входит в городскую агломерацию, в противном случае равна 0); $DisA_i$ – расстояние от города, в котором находится i -я квартира, до ближайшего центра городской агломерации; $DisM_i$ – расстояние от города, в котором находится i -я квартира, до Москвы; $DenT_i$ – плотность населения города, в котором находится i -я квартира.

В рамках гипотез модели «центр – периферия» влияние делового центра на окружение определяется не только расстоянием, но и размером рынка. Если следовать данной логике, то необходимо рассмотреть влияние рыночного потенциала агломерационного центра на стоимость квадратного метра жилья в этом городе. Переменная рыночного потенциала рассчитывается как отношение оценки экономической активности (в данном случае это численность населения центрального города) к расстоянию. Для тестирования влияния этого комбинированного фактора включенный в исходную модель показатель расстояния от города до центра агломерации заменяется на показатель рыночного потенциала. Модифицированная спецификация регрессионной модели записывается следующим образом:

$$\ln P_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 A_i + \beta_3 \ln(MP_i) + \beta_4 \ln(DisM_i) + \beta_5 \ln(DenT_i) + \epsilon_i, \quad (2)$$

где MP_i – оценка рыночного потенциала города, в котором находится i -я квартира.

В соответствии с высказанными гипотезами ожидаются следующие результаты.

1. Предполагается, что агломерация оказывает позитивное влияние на небольшие города, входящие в нее, и они имеют более высокие

показатели развития по сравнению с населенными пунктами, находящимися за границами агломерации. То есть уровень цен на жилье, являющийся косвенной характеристикой деловой активности, должен быть выше внутри агломерации, чем за ее пределами.

2. Крупные города оказывают положительное влияние на соседние территории, в их взаимодействии с окружением доминируют эффекты распространения импульсов развития, которые затухают с ростом расстояний. Таким образом, имеет место отрицательная связь между стоимостью жилья и расстоянием от города до центра агломерации.

3. Москва является крупнейшим мегаполисом и крупнейшим рынком, она оказывает влияние на всю страну, которое ослабевает с увеличением расстояний. Предполагается положительное влияние столицы на развитие окружения, и, следовательно, стоимость жилья снижается с ростом удаленности от нее. Альтернативной гипотезой является угнетающее влияние Москвы на соседние территории, ей соответствует ситуация, когда стоимость жилья растет с увеличением расстояния до столицы.

4. Чем выше рыночный потенциал города, тем больше внешний спрос на продукцию местных производителей и лучше перспективы развития, тем более привлекательным является город и тем выше стоимость квадратного метра жилья в нем.

5. Чем выше плотность населения в городе, тем больше спрос на жилье и, как следствие, выше его стоимость. Альтернативная гипотеза состоит в том, что высокая плотность населения отражает наличие высотной застройки, что уменьшает составляющую цены земли в стоимости здания и снижает общую цену жилья.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА ВЫБОРКИ

В сформированную выборку вошли малые и средние города самых больших агломераций России, за исключением Московской и Санкт-Петербургской, поскольку их вес и влияние очень специфичны. В результате данные охватывают 80 небольших городов, которые представляют Центральный, Южный, Приволжский, Ураль-

ский и Сибирский федеральные округа и соседствуют с городами-миллионниками Воронежем, Волгоградом, Ростовом-на-Дону, Казанью, Нижним Новгородом, Самарой, Уфой, Екатеринбургом, Челябинском, Красноярском, Новосибирском и Омском. Часть из них входят, а часть не входят в соответствующие агломерации.

Принадлежность к агломерации определялась согласно перечню, представленному ОАО «Российский институт градостроительства и инновационного развития Гипрогор» [6]. В России официальный статистический учет агломераций не ведется, все оценки состава агломераций являются экспертными и несколько разнятся, но различия незначительны.

Для сбора данных о стоимости квартир в городах страны использовались сайты Yandex.Недвижимость и Domofond.ru. Сформированная выборка отражает предложения на январь 2020 г. и включает 1900 наблюдений, каждое из которых является ценой предложения одного квадратного метра жилья. Недостаток полученных данных заключается в риске завышения цены продавцом, так как зачастую выставляется верхняя граница стоимости квартиры, которая может снизиться в результате переговоров. Идеальными данными послужила бы цена заключенной сделки, однако такая информация является конфиденциальной. Помимо выставляемой цены квартиры исходная информация включала этаж, на котором расположена квартира, общее число этажей в доме и общую площадь квартиры. На основе этих данных определялись переменные модели.

Для того чтобы не было большого разброса цен, вызванного значительными различиями в качестве жилья, в выборку включались квартиры, удовлетворяющие следующим свойствам: однокомнатная, площадь от 30 до 50 кв. м, строительство завершено в 1980–2019 гг. Однокомнатные квартиры реже встречаются среди элитной недвижимости, а также в значительной степени спрос на них формирует молодая и мобильная часть населения, быстро реагирующая на изменения локального рынка труда.

На предварительном этапе анализа изучалась зависимость стоимости квадратного метра квартир от материала стен, расположения в городе (выделялись две зоны: центр и прочие районы) и этажа

(рассматривались три уровня: первый, средние и последний этажи). Расчеты выявили статистически значимую зависимость только от этажности, поэтому в модель была включена единственная индивидуальная характеристика квартиры. Переменная этажа была сформирована как бинарная, принимающая значения 1 или 0. Поскольку рассматривались три градации данного фактора – первый, последний и средние этажи, то в модель вводились две фиктивные переменные: фиктивная переменная, которая равна 1, если i -я квартира находится на первом этаже, в противном случае – равная 0, и фиктивная переменная, которая равна 1, если i -я квартира находится на последнем этаже, в противном случае – равная 0.

Источником информации о расстоянии между городами послужила система «АвтоТрансИнфо», в которой рассчитывается дистанция по автомобильным дорогам. Это позволяет отражать реальную пространственную доступность в отличие от расчета по географическим координатам. Плотность населения городов определялась по базе данных показателей муниципальных образований Росстата. Описательная статистика по тестируемым переменным представлена в табл. 1 и 2.

Данные описательной статистики не опровергают выдвинутые гипотезы. Средняя стоимость квадратного метра жилья на 10 тыс. руб. ниже в городах, которые не входят в городские агломерации. Расстояние до центра агломерации в среднем меньше для городов, принадлежащих к агломерациям, что является ожидаемым, поскольку близкое расположение способствует формированию трудовых, производственных, организационно-хозяйственных и административно-управленческих связей. Плотность населения в среднем выше в городах, принадлежащих к агломерации. Средняя численность населения города, находящегося за границами агломерации, в 2 раза меньше, чем у города, входящего в агломерацию. Рыночный потенциал выше в городах, находящихся в границах агломераций.

Корреляционная матрица (табл. 3) подтверждает отрицательную связь между расположением квартиры на первом либо последнем этаже, расстоянием до агломерационного центра и стоимостью квадратного метра жилья. Принадлежность же города к агломерации,

Таблица 1

**Описательная статистика переменных для городов, входящих
в агломерацию**

Переменная	Среднее	Стандартное отклонение	Медиана	Минимум	Максимум
Стоимость квадратного метра жилья, руб.	46 868	15 112	45 113	12 500	108 333
Расстояние до агломерационного центра, км	39	19	38	12	102
Расстояние до Москвы, км	1 635	1 154	1 144	395	4 220
Плотность населения города, чел. на 1 кв. км	1 330	926	1 205	25	3 762
Рыночный потенциал города	41 794	23 299	32 958	11 339	94 442
Численность населения города, чел.	106 169	79 825	80 723	17 450	323 604

Источник: составлено авторами.

Таблица 2

**Описательная статистика переменных для городов, не входящих
в агломерацию**

Переменная	Среднее	Стандартное отклонение	Медиана	Минимум	Максимум
Стоимость квадратного метра жилья, руб.	36 766	11 883	35 612	2 188	89 773
Расстояние до агломерационного центра, км	94	65	87	14	315
Расстояние до Москвы, км	1 479	1 023	1 182	384	4 394
Плотность населения города, чел. на 1 кв. км	1 027	943	817	4	4 754
Рыночный потенциал города	25 084	22 561	13 928	4 783	72 391
Численность населения города, чел.	54 774	47 844	29 270	5 518	167 354

Источник: составлено авторами.

Таблица 3

Корреляционная матрица переменных модели

Переменная	Стоимость квадратного метра жилья	Принадлежность города к агломерации	Расстояние до центра агломерации	Расстояние до Москвы	Плотность населения города
Стоимость квадратного метра жилья	1				
Расположение квартиры на первом этаже	-0,073				
Расположение квартиры на последнем этаже	-0,151				
Принадлежность города к агломерации	0,344	1			
Расстояние до центра агломерации	-0,324	-0,513	1		
Расстояние до Москвы	0,069	0,071	0,116	1	
Плотность населения города	0,026	0,159	0,103	-0,211	1

Источник: составлено авторами.

отдаленность от Москвы и высокая плотность населения увеличивают стоимость квартиры. Предполагалось, что может возникнуть проблема мультиколлинеарности из-за связи между переменными принадлежности к агломерации и расстояния до крупнейшего города, но эти опасения не подтвердились, соответствующий коэффициент корреляции равен 0,51, и это является допустимым.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНИВАНИЯ

При выборе методов оценивания специфицированных моделей необходимо было учесть две проблемы: 1) гетероскедастичность, возникающую из-за неоднородности выборки, сформированной из городов разных регионов; 2) эндогенность, которая может возникнуть

из-за связи плотности населения с зависимой переменной. Для решения этих проблем применялся метод инструментальных переменных с поправкой на гетероскедастичность, в рамках которого в качестве инструментов использовались лаги плотности населения. Полученные оценки регрессионных уравнений 1 и 2 представлены в табл. 4.

Все включенные в регрессию факторы можно считать статистически значимыми, направление их влияния совпадает с выдвинутыми гипотезами. Оценки двух спецификаций различаются незначительно, поэтому их можно считать робастными. Индивидуальные характерис-

Таблица 4

Результаты регрессионных оценок

Переменная	Модель 1 (с расстоянием)		Модель 2 (с рыночным потенциалом)	
	Коэффициент	P-value	Коэффициент	P-value
Константа	10,834	0,000	8,909	0,000
Принадлежность города к агломерации	0,132	0,000	0,119	0,000
Расстояние до центра агломерации	-0,136	0,000	-	-
Рыночный потенциал агломерационного центра	-	-	0,142	0,000
Расстояние до Москвы	0,022	0,023	0,015	0,097
Плотность населения города	0,014	0,052	0,016	0,028
Расположение квартиры на первом этаже	-0,086	0,000	-0,088	0,000
Расположение квартиры на последнем этаже	-0,115	0,000	-0,114	0,000
R^2_{adj}	0,20		0,21	

Источник: оценки авторов.

тики квартир показали предсказуемые зависимости: цена оказывается ниже, если квартира находится на первом или последнем этаже.

Позитивный агломерационный эффект подтвердился и в спецификации модели с расстоянием, и в спецификации с рыночным потенциалом. Включенность в агломерацию означает более активные экономические процессы в небольших городах, что положительно сказывается в том числе на рынке жилья. От близости к крупному городу выигрывают не только города, включенные в агломерацию, но и те, которые находятся за ее границами. С увеличением расстояния до регионального центра цена жилья снижается, а рыночный потенциал крупнейшего города региона оказывает положительное влияние на небольшие города, вызывая рост цен на жилую недвижимость. Причем вклады в развитие города факта принадлежности к агломерации и факта близости к крупному городу-миллионнику оказались сопоставимыми. Оценки коэффициентов эластичности при соответствующих переменных достаточно близкие, из чего следует, что роли институционального и рыночного факторов одинаково важны для динамичного развития городской системы.

Но в отношении крупнейшего мегаполиса России положительный эффект не выявлен, подтвердилась альтернативная гипотеза. Оценки коэффициентов при расстоянии до столицы положительные: чем дальше город находится от Москвы, тем выше стоимость жилья в нем. Москва сдерживает экономическую активность других регионов, стягивая человеческие и финансовые ресурсы развития. Крупный и диверсифицированный рынок труда столицы, возможности обучения и повышения квалификации, развитая инфраструктура бизнеса и досуга привлекают мобильное и активное население со всей страны.

Модель дополнительно включала переменную плотности населения города. Этот фактор можно отнести к историческим и градостроительным особенностям населенного пункта. Оценки показали положительную связь между ценой квартиры и плотностью населения, из чего следует, что концентрация спроса оказывает более сильное влияние, чем регулирование высоты застройки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преимущества больших городов и агломераций в динамике и качестве экономического развития не вызывают сомнений, однако их вклад в макроэкономические результаты страны и в сбалансированность пространственной организации экономической активности не всегда оказывается позитивным. Мегаполис и его окружение являются единой социально-экономической системой, и от того, какой эффект преобладает в их взаимодействии – расширения или вымывания, зависят успех передачи импульсов развития за границы города и возникновение пространственных мультипликаторов роста.

В данной работе на основе косвенного показателя экономического развития, которым выступала цена жилой недвижимости, изучалось влияние большого города и факта включенности в агломерацию на развитие малых и средних городов России. Анализ подтвердил доминирование положительных внешних эффектов как влияния крупного города, так и вхождения в городскую агломерацию во взаимодействии агломерационного центра с небольшими городами. Причем важность институциональной составляющей, связанной со статусом агломерации, оказывается сопоставимой с ролью рыночной составляющей, формирующейся благодаря кооперативным связям между производителями и потребителями регионального центра и небольших городов территории.

Сбалансированные и эффективно функционирующие городские системы являются основой динамичного и сбалансированного развития страны. Более полное использование их потенциала в России требует политических решений, включая определение статуса городской агломерации в структуре территориально-административного деления страны, устранение институциональных барьеров в муниципальном взаимодействии, кардинальное улучшение транспортной и коммуникационной инфраструктуры, обеспечивающей мобильность производственных и трудовых ресурсов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 19-010-00094 «Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы»)

Список источников

1. Глейзер Э. Триумф города. – М: Изд-во Института Гайдара, 2014. – 432 с.
2. Зубаревич Н.В. Российские города как центры роста // Российское экспертное обозрение. – 2006. – № 2. – С. 19–22.
3. Коломак Е.А., Кукушкин П.Г. Оценка влияния агломерационных процессов на рынок жилья // Мир экономики и управления. – 2019. – № 1. – С. 55–63.
4. Косарева Н.Б., Полиди Т.Б., Пузанов А.С. Экономическая урбанизация. – М.: Фонд «Институт экономики города», 2018. – 418 с.
5. Лексин В.Н. «Региональные столицы» в экономике и социальной жизни России // Вопросы экономики. – 2006. – № 7. – С. 84–93.
6. Развитие городских агломераций. Аналитический обзор. Вып. 2. ОАО «Гипрогор». – URL: <http://www.giprogor.ru/2017-12-13-12-01-02/2018-01-26-13-34-51> (дата обращения: 12.08.2018).
7. Урбанистика: Городская экономика, развитие и управление: Учебник и практикум для вузов / Под ред. Л.Э. Лимонова. – М.: Юрайт, 2020. – 824 с.
8. Ago T., Morita T., Tabuchi T., Yamamoto K. Elastic labor supply and agglomeration // Journal of Regional Science. – 2018. – Vol. 58. – P. 350–362.
9. Baum-Snow N. Did highways cause suburbanization? // Quarterly Journal of Economics. – 2007. – Vol. 122 (2). – P. 775–805.
10. Baumont C. Spatial effects in housing price models: Do housing prices capitalize urban development policies in the agglomeration of Dijon (1999)? / Working Paper, Université de Bourgogne. – 2004.
11. Brulhart M., Sbergami F. Agglomeration and growth: Cross-country evidence // Journal of Urban Economics. – 2009. – Vol. 65. – P. 350–362.
12. Chauvin J.P., Glaeser E., Ma Y., Tobio K. What is different about urbanization in rich and poor countries? Cities in Brazil, China, India and United States // Journal of Urban Economics. – 2017. – Vol. 98. – P. 17–49.
13. Durantou G., Nagpal G., Turner M. Transportation Infrastructure in the US / NBER Working Papers 27254. – 2020.
14. Durantou G., Puga D. Micro-foundations of urban agglomeration economies // Handbook of Regional and Urban Economics. Vol. 4: Cities and Geography / Ed. by J.V. Henderson, J.F. Thisse. – Elsevier, North-Holland, 2004. – P. 2063–2117.
15. Fujita M., Thisse J.-F. Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location and Regional Growth. – Cambridge University Press, 2002. – 466 p.
16. Head K., Mayer T. Gravity, market potential and development // Journal of Economic Geography. – 2011. – Vol. 11. – P. 281–294.
17. Head K., Mayer T. The empirics of agglomeration and trade // Handbook of Regional and Urban Economics. Vol. 4: Cities and Geography / Ed. by J.V. Henderson, J.F. Thisse. – Elsevier, North-Holland, 2004. – P. 2609–2669.
18. Jacobs J. The Economy of Cities. – N.Y.: Random House, 1969. – 268 p.
19. Krugman P.R. Increasing returns and economic geography // Journal of Political Economy. – 1991. – Vol. 99. – P. 483–499.
20. Puga D. The magnitude and cause of agglomeration economies // Journal of Regional Science. – 2010. – Vol. 50. – P. 203–219.

Информация об авторах

Коломак Евгения Анатольевна (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, заведующая отделом территориальных систем Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: ekolomak@academ.org); профессор Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1).

Незавитина Анастасия Олеговна (Россия, Новосибирск) – студентка Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1, e-mail: nastyanezavitina@bk.ru).

DOI: 10.15372/REG20200401

Region: Economics & Sociology, 2020, No. 4 (108), p. 3–22

E.A. Kolomak, A.O. Nezavitina

ASSESSING THE ROLE OF LARGE CITIES AND AGGLOMERATIONS IN THE RUSSIAN URBAN SYSTEM (case study of housing market)

A question of whether large cities make a positive impact on the balanced development of Russian territories remains open to debate. This article aims to assess the role of large cities and urban agglomerations in the development of the Russian urban system. Using housing prices as an indirect indicator of economic activity, we study how neighboring large cities and the fact of being included in an agglomeration affect the housing market of small and medium-sized cities in Russia. The main tested hypotheses of the analysis are the following: 1) agglomerations have a positive impact on the small cities that are part of them; 2) large cities have a positive impact on their neighboring territories; 3) the influence of a large city is determined by the size of its market and distance to it. We have chosen empirical and regression estimates to be the methods. The analysis results confirm the prevalent positive externalities of both large city's influence and inclusion in an urban agglomeration affecting small cities. The importance of the institutional component associated with the agglomeration status is comparable to the role of the market component formed due to cooperative relations between producers and consumers of the agglomeration.

meration center and small cities in a region. In Russia, taking advantage of urban system capabilities requires political decisions, including recognizing agglomeration status and removing barriers to inter-municipal interactions.

Keywords: city; agglomeration; urban system; externalities; housing market; market potential; Russia; empirical analysis

For citation: Kolomak, E.A. & A.O. Nezavitina. (2020). Otsenka roli krupnykh gorodov i aglomeratsiy v gorodskoy sisteme Rossii (na primere rynka zhilya) [Assessing the role of large cities and agglomerations in the Russian urban system (case study of housing market)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (108), 3–22. DOI: 10.15372/REG20200401.

*The research is prepared within the framework of the project
No. 19-010-00094 “Spatial development of contemporary Russia:
trends, factors, mechanisms” supported by funding from the Russian
Foundation for Basic Research*

References

1. Gleyzer, E. (2014). Triumf goroda [Triumph of the City]. Moscow, Gaidar Institute Publ., 432.
2. Zubarevich, N.V. (2006). Rossiyskie goroda kak tsentry rosta [Russian cities as centers of growth]. Rossiyskoe ekspertnoe obozrenie [Russian Expert Review], 2, 19–22.
3. Kolomak, E.A. & R.G. Kukushkin. (2019). Otsenka vliyaniya aglomeratsionnykh protsessov na rynek zhilya [Estimating the impact of agglomeration on housing market]. Mir ekonomiki i upravleniya [World of Economics and Management], 1, 55–63.
4. Kosareva, N.B., T.B. Polidi & A.S. Puzanov. (2018). Ekonomicheskaya urbanizatsiya [Economic Urbanization]. Moscow, Institute for Urban Economics Fund, 418.
5. Leksin, V.N. (2006). «Regionalnye stolitsy» v ekonomike i sotsialnoy zhizni Rossii [“Regional capitals” in Russian economic and social life]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 7, 84–93.
6. Razvitie gorodskikh aglomeratsiy: Analiticheskiy obzor. Vyp. 2 [The Development of Urban Agglomerations: Analytical review. Iss. 2]. Giprogor OJSC. Available at: <http://www.giprogor.ru/2017-12-13-12-01-02/2018-01-26-13-34-51> (date of access: 12.08.2018).
7. Limonov, L.E. (Ed.). (2020). Urbanistika: Gorodskaya ekonomika, razvitie i upravlenie: Uchebnik i praktikum dlya vuzov [Urbanistics. Urban Economy, Development and Management: Student textbook]. Moscow, Urait Publ., 824.
8. Ago, T., T. Morita, T. Tabuchi & K. Yamamoto. (2018). Elastic labor supply and agglomeration. Journal of Regional Science, 58, 350–362.
9. Baum-Snow, N. (2007). Did highways cause suburbanization? Quarterly Journal of Economics, 122 (2), 775–805.

10. *Baumont, C.* (2004). Spatial effects in housing price models: Do housing prices capitalize urban development policies in the agglomeration of Dijon (1999)? Working Paper, Université de Bourgogne.

11. *Brulhart, M. & F. Sbergami.* (2009). Agglomeration and growth: Cross-country evidence. *Journal of Urban Economics*, 65, 350–362.

12. *Chauvin, J.P., E. Glaeser, Y. Ma & K. Tobio.* (2017). What is different about urbanization in rich and poor countries? Cities in Brazil, China, India and United States. *Journal of Urban Economics*, 98, 17–49.

13. *Duranton, G., G. Nagpal & M. Turner.* (2020). Transportation Infrastructure in the US. NBER Working Papers 27254.

14. *Duranton, G. & D. Puga.* (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. In: J.V. Henderson, J.F. Thisse (Eds.). *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4. Cities and Geography. Elsevier, North-Holland, 2063–2117.

15. *Fujita, M. & J.-F. Thisse.* (2002). *Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location and Regional Growth*. Cambridge University Press, 466.

16. *Head, K. & T. Mayer.* (2011). Gravity, market potential and development. *Journal of Economic Geography*, 11, 281–294.

17. *Head, K. & T. Mayer.* (2004). The empirics of agglomeration and trade. In: J.V. Henderson, J.F. Thisse (Eds.). *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4. Cities and Geography. Elsevier, North-Holland, 2609–2669.

18. *Jacobs, J.* (1969). *The Economy of Cities*. New York, Random House, 268.

19. *Krugman, P.R.* (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99, 483–499.

20. *Puga, D.* (2010). The magnitude and cause of agglomeration economies. *Journal of Regional Science*, 50, 203–219.

Information about the authors

Kolomak, Evgeniya Anatolievna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of Territorial Systems Department at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: ekolomak@academ.org); Professor at Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov st., Novosibirsk, 630090, Russia).

Nezavitina, Anastasia Olegovna (Novosibirsk, Russia) – student at Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov st., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: nastyanezavitina@bk.ru).

Поступила в редколлегию 12.07.2020.

После доработки 29.07.2020.

Принята к публикации 30.07.2020.

© Коломак Е.А., Незавитина А.О., 2020