

УДК 332.1+330.4+339.9+502/504
ББК 65.9(2Рос) +65.28
П 82

П 82 **Труды Гранберговской конференции, 10–13 октября 2016 г.,**
Новосибирск : Междунар. конф. «Пространственный анализ со-
циально-экономических систем: история и современность» : сб.
докладов – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2017. – 526 с.

ISBN 978-5-89665-310-3

Сборник представляет доклады международной конференции "**Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность**", которая состоялась в ИЭОПП СО РАН 10-13 октября 2016 г. Доклады посвящены вопросам пространственного анализа и моделирования социально-экономических систем, использования новых методов и данных в этой области.

Конференция была посвящена памяти академика А.Г. Гранберга, внесшего не-
оценимый вклад в становление региональной науки в России. Публикуемые здесь труды
ученых из разных регионов и стран, принадлежащих к разным научным школам, пред-
ставляют современное состояние региональных исследований на постсоциалистическом
пространстве.

Идеи и выводы авторов не обязательно отражают мнения представляемых ими
организаций.

УДК 332.1+330.4+339.9+502/504
ББК 65.9(2Рос) +65.28

ISBN 978-5-89665-310-3

© ИЭОПП СО РАН, 2017

Полная версия электронного издания расположена по адресу:

http://lib.ieie.su/docs/2017/Trudy_Granbergovskoj_Konferencii/Trudy_Granbergovskoj_Konferencii.pdf

РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ: РЕСУРСЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Аннотация

В работе исследуются характеристики урбанизации, и оценивается влияние городской системы на экономическое развитие в России. Источниками информации являются официальные данные Федеральной службы государственной статистики и ресурсы базы данных «Экономика городов России». Используются методы описательной статистики и регрессионного анализа. Делается вывод об отсутствии динамики в процессе урбанизации в стране, причиной этого было отрицательное естественное движение населения. В России имеют место значительные межрегиональные различия, как в размере, так и в структуре региональных городских систем. Большая неоднородность субъектов Федерации наблюдается также по показателям концентрации городского населения и в разнообразии размеров городских поселений. Результаты расчетов говорят о том, что экономический ресурс урбанизации связан не с ростом масштаба городской системы, а с развитием ее внутренней структуры: снижением концентрации и увеличением разнообразия. В условиях России более эффективной является диверсифицированная пространственная городская политика.

Ключевые слова: урбанизация, городская система, пространственные различия, экономическое развитие, эмпирический анализ, Россия.

Введение

Концентрация экономической активности и урбанизация выступали важным пространственным ресурсом глобального развития в течение длительного исторического периода. Оценки, представленные в отчетах ООН ХАБИТАТ [17], указывают на положительную корреляцию темпов экономического роста с долей городского населения, а также положительную связь производительности труда с размером города. Но если в развивающихся странах процессы урбанизации продолжаются и идут активно, то во многих развитых странах доля городского населения практически не меняется в последние годы. В Канаде и США она стабилизировалась на уровне 81%, в Великобритании и Германии – на 89%, во Франции и Испании – около 77%. Пропорция городских жителей в значительной мере зависит от географических, природно-климатических условий и от возможностей эффективного ведения сельского хозяйства. Но при различиях в уровне урбанизации общей чертой развитых стран стало отсутствие динамики в ней.

Россия относится к странам с относительно высоким показателем урбанизации, в 2013 году доля городских жителей в ней составляла 74%. Однако этот уровень - несколько ниже того, который имеют сопоставимые по климатическим и географическим условиям государства, такие, например, как Канада. При этом доля городского населения в Российской Федерации остается практически неизменной с 1990 года. Означает ли это, что Россия исчерпала возможности роста урбанизации, и есть ли ресурс экономической эффективности во внутренней структуре городской системы? Ответам на эти вопросы посвящена данная работа.

Гипотеза о том, что города выступают источниками экономического роста, была выдвинута Дж. Джакобс [14], и получила подтверждение на широком эмпирическом материале. Из обзора исследований С. Розенталя и В. Стрэнджа следует, что в результате удвоения размера города рост производительности труда в разных странах составит от 3 до 8 процентов [16]. Р. Накамура, оценивая отдачу от урбанизации для Японии, приходит к заключению, что увеличение городского населения в два раза привело бы к повышению продуктивности экономики на 3,4% [15]. По оценкам А. Чикконе и Р. Холла удвоение населения города приведет к росту продуктивности на 6% [11]. Расчеты для Франции, Германии, Италии, Испании и Великобритании показали, что двукратное увеличение населения городов даст рост общей производительности на 4,5 % [10]. Результаты оценок для Восточной Европы и Центральной Азии, где средний уровень урбанизации – ниже, показали более высокую предельную отдачу урбанизации, чем в странах ОЭСР. Расчеты с использованием микро-данных по венгерским предприятиям для периода с 1992 по 2003 гг., привели к заключению, что в случае удвоения размера города продуктивность факторов производства увеличится на 16% [8]. Оценки агломерационных эффектов для украинских предприятий, полученные В. Вахитовым [18], также существенно выше, чем представленные в обзоре С. Розенталя и В. Стрэнджа. На европейской территории вклад плотности населения в рост производительности труда в период с 1980 по 2003 обеспечивался, главным образом, за счет стран Восточной Европы [9].

Начало исследований внутренней структуры городской системы связывают с работой Д. Хендерсона [13], где в основе объяснений лежит концепция внешних эффектов А. Маршалла. Экстерналии, несовершенство конкуренции и возрастающая отдача от масштаба рассматриваются в качестве ключевых элементов эволюции урбанистической системы. А. Анас предложил модель с эндогенным числом городов [7], где допускается исчезновение и появление городов и определяется траектория развития городской системы для фиксированной величины населения. Ключевым результатом этой модели является вывод о колоколообразной зависимости между населением и размером города. Для очень малой и очень большой численности населения оптимальными являются небольшие города, в середине интервала эффективной является система с небольшим числом крупных городов.

Несмотря на рост интереса к вопросам урбанизации, теория системы городов пока не дала однозначных заключений об оптимальном размере и количестве городов в экономике. Свойства равновесий теоретических моделей не всегда находят подтверждения в наблюдаемых фактах. Предположение о долгосрочной неоптимальности крупных городов и агломераций пока не нашло эмпирических доказательств. В качестве другого примера можно привести давно выявленную и описанную эмпирическую закономерность в распределении размера городов, известную как закон Ципфа или правило «ранг-размер». В соответствии с ним распределение размера городов характеризуется иерархической структурой с небольшим числом крупных и значительным количеством малых городов. Этому феномену предложено теоретическое объяснение с использованием аппарата случайных процессов [12], но пока не дано обоснования в рамках экономической теории. Остается без объяснений и тот факт, что эволюция городской системы меняется во времени, это явление получило название дифференциальной урбанизации [4]. Суть его состоит в том, что в определенные периоды быстрыми темпами растут крупные города, эта тенденция сменяется увеличением количества городов среднего размера, затем может наблюдаться рост веса малых городов.

Исследование процессов урбанизации в современной России представлено небольшим числом работ. В начале рыночных реформ утверждалось, что из-за ограничений на внутреннюю миграцию в советское время переходный период должен сопровождаться ростом городского населения и увеличением веса крупных городов, однако это предсказание подтвердилось лишь отчасти [3]. Коллектив авторов Института народнохозяйственного прогнозирования РАН [1] представил анализ показателей развития го-

родов для страны в целом с начала реформ до 2008 г. В работе Е.Ефимовой [2] приведены межрегиональные сопоставления уровня и динамики урбанизации за период с 2002 по 2012 гг. А.Трэйвиш и Т.Нефедова изучают состояние городов России накануне кризиса 2008 г. и делают прогнозы их устойчивости [5]. Подробный анализ урбанизационных процессов и связанных с ними проблем проведен для регионов Сибири [6]. Предлагаемая работа дополняет исследования процессов урбанизации в России, в ней приведена статистика последних лет для всей страны и получена количественная оценка влияния уровня и структуры урбанизации на общую экономическую эффективность в регионах страны.

Динамика урбанизации в России и ее компоненты.

Изучение динамики и компонент урбанизации опирается на официальные данные Федеральной службы государственной статистики. Для оценки эффектов рыночных реформ рассматривается период с 1990 по 2013 гг. На рис. 1 приведено изменение численности городского населения и доли городского населения в Российской Федерации.

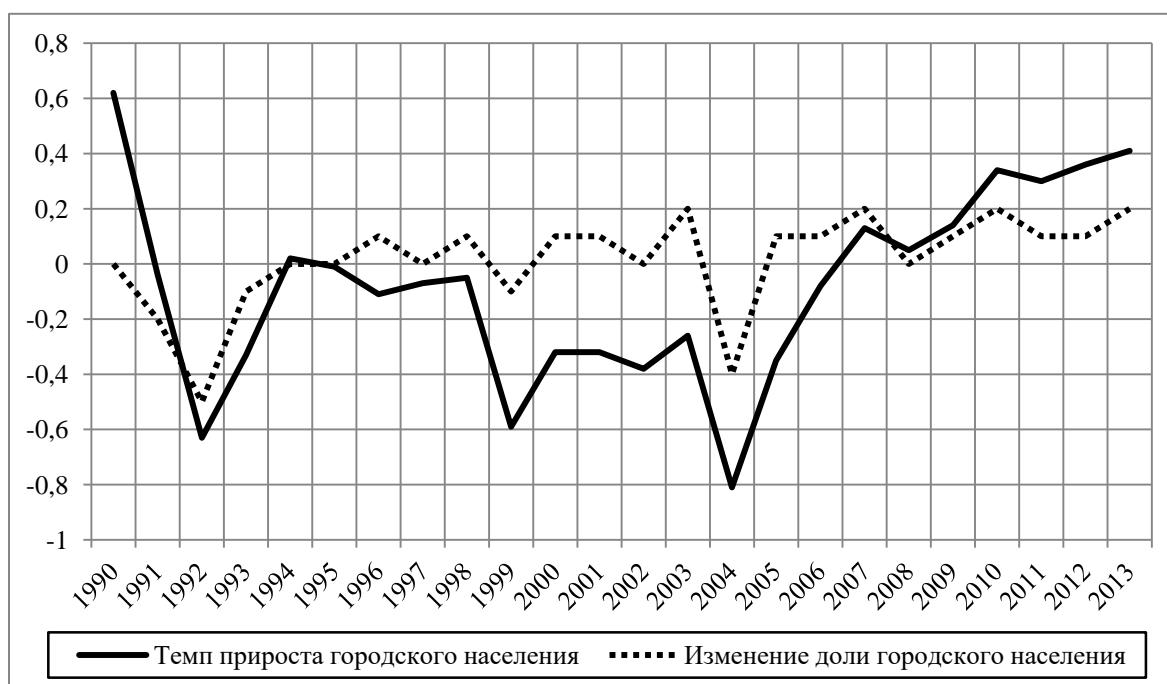


Рис. 1. Динамика городского населения России

Источник данных: Федеральная служба государственной статистики России.

С 1991 по 2006 гг. в России идет сокращение численности городского населения, в 2007 году тенденция изменилась, и наблюдалось увеличение числа горожан, однако темпы роста городских жителей – очень небольшие. Несмотря на абсолютное сокращение городского населения в течение длительного времени, его доля в общей численности населения с 1993 года была стабильной, а с 2005 года наметился некоторый рост, однако он был очень скромным. В результате урбанизация в России с 1990 по 2013 гг. выросла всего на 0,6% – с 73,8% до 74,2%.

Основной причиной того, что в начале рассматриваемого периода наблюдалось абсолютное, а в некоторые годы и относительное сокращение городских жителей был значительный отрицательный вклад естественного прироста в изменение численности

городского населения (рис. 2). Из-за общего сокращения населения в стране и реформирования муниципальных образований населенные пункты, имевшие статус города, становились сельскими поселениями, в результате административный фактор также работал в основном в сторону снижения численности городского населения в эти годы. Только начиная с 2006 года, низкая рождаемость стала компенсироваться потоками мигрантов в города, положительное миграционное сальдо стало перекрывать отрицательное естественное движение городского населения.

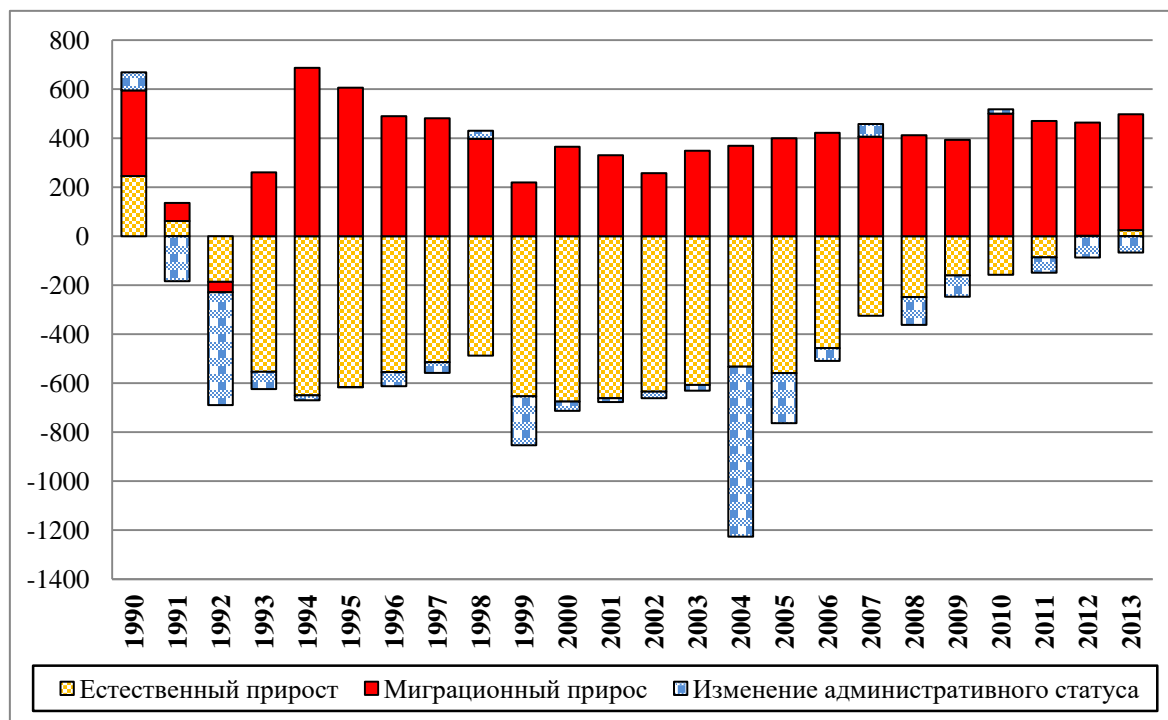


Рис. 2. Компоненты изменения городского населения России

Источник данных: Федеральная служба государственной статистики России.

Таким образом, устранение административных ограничений на миграцию в города, не привело к росту урбанизации в России, причиной была низкая рождаемость в сочетании с высокой смертностью и как результат – естественное сокращение населения. В связи с этим заслуживающим внимания является то, что в 2012 году впервые за 20 лет статистика показала положительный естественный прирост городского населения Российской Федерации, а в следующем 2013 году позитивный демографический сдвиг был закреплён. Если естественный рост населения сохранится в течение длительного времени, то это создаст демографические ресурсы для развития городской системы, и возможно придаст импульс процессам урбанизации в стране.

Структура городской системы России

Для анализа структуры урбанизации необходимы данные по отдельным городам, такая информация содержится в отчетах одной из баз данных Мультистата «Экономика городов России». Изменение индикаторов концентрации городской системы России представлено на рис. 3. С учетом критики в адрес России о торможении развития больших городов и недостаточном использовании агломерационного потенциала экономики интерес представляет динамика развития крупнейших городов, к ним относятся Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург и Нижний Новгород.

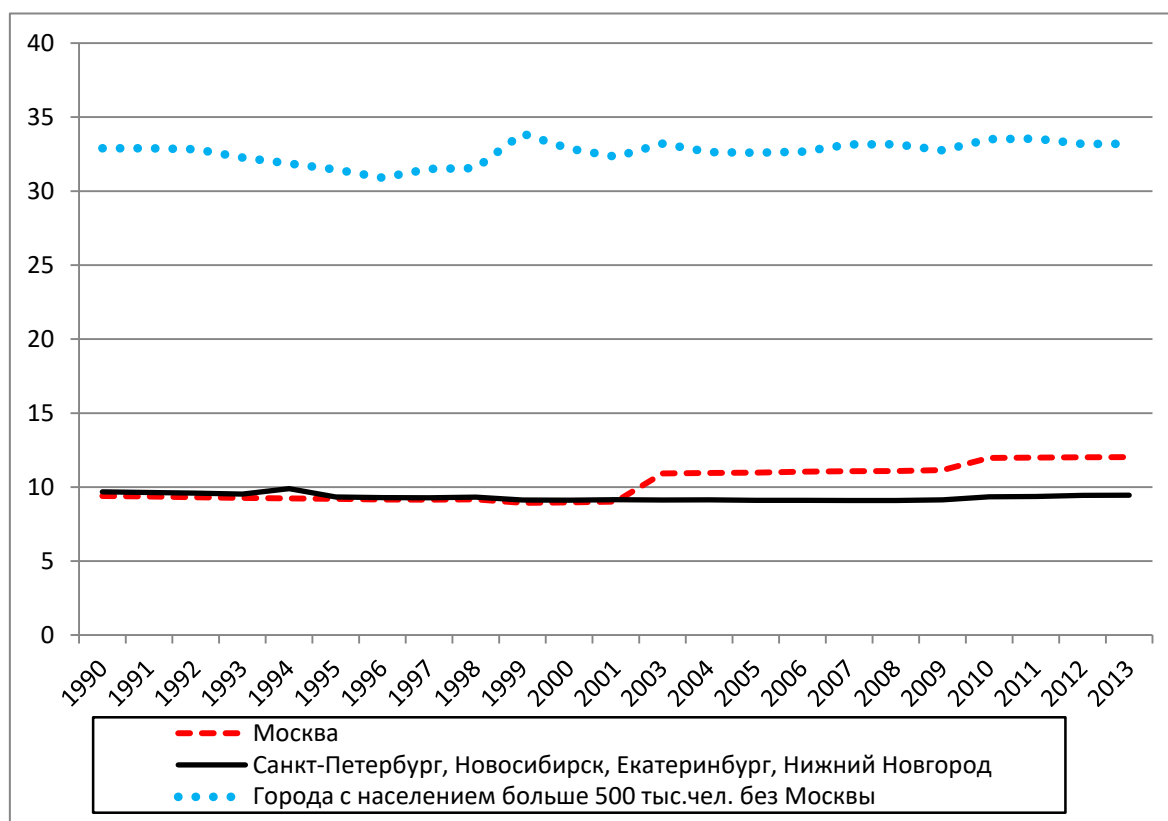


Рис. 3. Доля городского населения, проживающего в крупных городах России.

Источник: Федеральная служба государственной статистики России и база данных «Экономика городов России».

За период с 1990 по 2013 гг. общий вес этих городов в урбанистической системе вырос, но это стало результатом быстрого роста доли Москвы, численность населения столицы, начиная с 2000 г., увеличивалась и в абсолютном и в относительном выражении. Число жителей четырех других крупнейших городов России сокращалось, и их доля в городском населении незначительно, но уменьшалась. При этом анализ динамики развития всех крупных городов, к которым отнесены те, численность населения которых больше 500 тыс. человек, показывает, что их вес в городской системе постепенно увеличивается даже при исключении Москвы.

Таблица 1

Характеристики городской системы России

Год	Средняя численность населения города, тыс. чел.	Численность населения медианного города, тыс. чел.	Коэффициент вариации (отношение стандартного отклонения к среднему значению)
1990	94,18	31,00	3,79
2009	93,23	29,09	4,19
2013	95,69	29,10	4,45

Источник: федеральная служба государственной статистики России и база данных «Экономика городов России».

Средний размер города и масштабы медианного города в России уменьшались в течение большей части рассматриваемого периода, увеличение среднего городского поселения началось только с 2010 года (табл. 1). Сочетание роста крупных городов с сокращением среднего городского поселения обеспечивалось увеличением вариации размеров населенных пунктов. Таким образом, в стране хоть и медленно, но шел процесс концентрации городского населения, который сопровождался ростом неоднородности в городской системе страны.

Так как регионы России имеют большие различия практически по всем социально-экономическим показателям развития, то можно предположить, что и характеристикам урбанистической системы территорий также свойственно разнообразие. Заметные различия в размере и в составе городской системы субъектов Российской Федерации создают эмпирическую основу для оценок влияния урбанизации и ее внутренней структуры на развитие страны и для выявления экономического ресурса урбанизации.

В табл. 2 приведены показатели, дающие представление о межрегиональных различиях городской системы России. Из выборки исключены два субъекта Российской Федерации: город Москва и город Санкт-Петербург, так как, во-первых, их включение искусственно добавляет лишнюю вариацию и, во-вторых, в данном случае структурные характеристики урбанизации зафиксированы, и это будет вносить искажение в описание динамики.

Таблица 2

Пространственные различия в городской системе России

Показатель	Минимальное значение		Максимальное значение		Среднее значение		Коэффициент вариации	
	2002	2013	2002	2013	2002	2013	2002	2013
Доля городского населения в регионе, %	41,5	39,2	92,1	95,7	69,3	69,9	16,5	16,1
Средний размер города в регионе, тыс. чел.	7,4	7,9	227,8	226,2	78,2	78,1	50,0	50,7
Доля городского населения, проживающего в самом крупном городе региона, %	4,0	4,2	93,1	94,8	54,6	56,0	33,4	32,6
Отношение численности населения самого большого к самому малому городу региона	2,2	2,8	484,8	564,1	80,0	85,3	115,8	118,2
Коэффициент вариации размера городов региона	0,5	0,5	2,8	2,8	1,6	1,6	–	–

Источник: Федеральная служба государственной статистики России и база данных «Экономика городов России».

Доля городского населения определяет масштаб городской системы, она менялась в регионах России в 2002 году от 42% до 92%, а в 2013 от 39% до 96%. Средний размер города, который характеризует степень использования агломерационного потенциала и экономики масштаба в регионе, варьировался в 2002 году от 7 до 228 тысяч человек и в 2013 году от 8 до 226 тысячи человек. Доля городских жителей, проживающих в самом большом городе региона, является оценкой уровня концентрации городского населения, размах вариации этого показателя составляет около 90% и меняется незначительно в рассматриваемом периоде. Разница в отношении размеров самого большого и самого малого города в регионе достигала 220 раз в 2002 году и снизилась до 200 раз в

2013 году¹. Внутрирегиональное разнообразие городской системы, оцениваемое с помощью коэффициента вариации размера городов, также сильно различается. Коэффициент вариации принимает значения от 0,5 до 2,8% и не меняется со временем, т.е. степень неоднородности городской системы территорий устойчиво различается более чем в 5 раз. Из сопоставления средних значений, размаха вариации и коэффициента вариации можно сделать заключение, что минимальные и максимальные значения не являются отдельными выбросами в рассматриваемых распределениях.

Приведенные оценки свидетельствуют о том, что регионы России сильно различаются по размерам и составу городов, причем тенденции к конвергенции со временем не наблюдается. Устойчивость разрывов в социально-экономическом развитии территорий России и стабильность межрегиональных различий в структуре городской системы могут быть связаны.

Экономический ресурс городской системы России

В эмпирических исследованиях, выполненных на материале целого ряда зарубежных стран и для объектов разного уровня, подтверждена связь производительности труда и урбанизации. Предварительный анализ исходных данных и облака наблюдений, где представлена связь ВРП на душу населения и доли городского населения в регионах России, позволяет предположить нелинейную зависимость между этими переменными. Такой характер связи согласуется со свойствами целого ряда моделей агломерационной экономики, где делается заключение о колоколообразной зависимости между пространственной концентрацией и уровнем производительности труда. Очень низкая, как и очень высокая плотность деловой активности снижают показатели общей экономической эффективности. Этот вывод подтверждается наблюдениями о противоречивости результатов урбанизации. К выгодам урбанизации относятся большой и гибкий рынок труда, товаров и факторов производства, развитая инфраструктура, снижение издержек коммуникации и барьеров в распространении инноваций. Издержки урбанизации связаны с дефицитом немобильных факторов, ростом конкуренции и обострением социальных проблем. Неоднозначное влияние урбанизации на экономические показатели развития региона в целом объясняется тем, что города развиваются не только за счет внутренних источников, но и привлекают ресурсы окружающих территорий. Если взаимодействие города и села приобретает односторонний характер и идет поток ресурсов только из села в город, то это приводит к образованию «экономических пустынь» и, в конечном счете, означает исчерпание внешних ресурсов городской системы. Эффект замедления положительной отдачи от урбанизации с ростом ее уровня можно моделировать сочетанием линейной функции и перевернутой параболы, при этом при линейной функции предполагается положительный коэффициент, а при квадратичной – отрицательный.

Влияние степени концентрации самой городской системы также может быть неоднозначным. С одной стороны, стягивание экономической активности в региональный центр усиливает негативные стороны урбанизации, делая острее проблемы инфраструктурной обеспеченности, экологии и социального неравенства. С другой стороны,

¹ Отчасти это связано с тем, что в России сохраняется значительное число малых городов, которые формально не отвечают определению города по параметру численности населения. По российским нормам населенный пункт может получить статус города, если он имеет численность населения больше 12 тыс. человек, при этом менее 15% его жителей заняты в сельском хозяйстве. Однако в России сохраняется большое число городов, численность населения которых меньше 12 тыс. человек. Они сохраняют статус города, так как имели его раньше, или благодаря историческим событиям. Но при этом существуют населенные пункты, которые удовлетворяют формальным требованиям города, но остаются поселениями сельского типа, основная причина заключается в льготах, предоставляемых жителям сельской местности.

у урбанистической системы с дисперсной структурой ограничены возможности эксплуатации эффектов масштаба и агломерационной экономики.

Наряду с уровнем концентрации еще одной характеристикой городской системы является разнообразие размеров населенных пунктов. Свойство разнообразия и неоднородности экономических систем, как правило, создает и преимущества и недостатки. В отношении городской системы на стороне недостатков находится ограничение на работу агломерационных сил и экономики масштаба, так как разнообразие предполагает наличие как больших, так и малых и средних городов. В качестве преимуществ выдвигается несколько аргументов, первый связан с тем, что разные виды деятельности характеризуются различными оптимальными размерами экономики и рынка, поэтому диверсифицированная городская структура, предлагая производителям и потребителям набор вариантов размещения, выигрывает по сравнению с однородной урбанистической системой. Вторым аргументом предлагается концепция развития пространства по оси центр-периферия. Центры, которыми выступают, главным образом, крупные города передают импульсы развития периферии, которая в свою очередь выступает источником внешних ресурсов развития и является площадкой, куда распространяются адаптированные инновации, и может перемещаться бизнес, не выдерживающий конкуренции в крупном городе. В зависимости от того, какое направление взаимодействия преобладает, развитие может сопровождаться усилением или ослаблением пространственного неравенства. Рост различий может быть свидетельством того, что эффект распространения от центра к периферии отсутствует либо слишком слабый. Стагнация городской периферии может стать препятствием как для усвоения ею импульсов развития в будущем, так и для развития самого центра.

Очевидно, что преобладание тех или иных эффектов зависит от особенностей развития страны, от сети пространственных связей, ее плотности и от функций крупных городов. Эффективность механизмов управления также в какой-то мере определяется структурой городской системы, конкуренция небольшого числа городов облегчает координацию, но при этом сокращаются возможности пространственного маневра и гибкости. И, несмотря на присутствие некоторых универсальных свойств, сочетание выгод и издержек урбанизации и ее структуры в каждой стране имеет свою специфику.

Подводя итог рассуждениям и высказанным предположениям, можно сформулировать следующие гипотезы эмпирического тестирования:

1. Урбанизация и доминирование городской экономики положительно влияют на экономическое развитие территории.

2. Предельный положительный эффект городской экономики снижается с ростом уровня урбанизации.

3 (а). Диверсифицированная городская структура, в которой присутствуют города разного размера, положительно влияет на экономическое развитие.

3 (б). Концентрированная городская структура, в которой городское население сосредоточено в одном центре, положительно влияет на экономическое развитие.

В спецификации регрессионной модели, с помощью которой тестируются гипотезы, используется подход расширенной производственной функции, где ключевые факторы создания конечного продукта, которыми являются труд и капитал, дополняются характеристиками урбанизации. Уровень урбанизации оценивается традиционно через долю городского населения в регионе. Для оценки снижения предельной отдачи от роста размера городской системы эта переменная включена в модель непосредственно и в квадрате. В соответствии с первой гипотезой коэффициент при переменной доли городского населения должен быть положительным. Из второй гипотезы следует, что коэффициент регрессии при переменной доли городского населения в квадрате имеет отрицательный знак.

Для отражения внутренней структуры урбанизации на территории использованы три переменные: доля городского населения, проживающего в крупнейшем городе региона, коэффициент вариации размера городов и индекс Херфиндаля-Хиршмана для

численности населения городов региона. Часть городского населения, проживающего в крупнейшем населенном пункте, характеризует степень концентрации городской системы. Влияние данной переменной может быть как положительным, так и отрицательным, с одной стороны рынок большого города дает определенные преимущества, с другой стороны отсутствует городская периферия, которая одновременно выступает и источником и реципиентом импульсов развития крупного города. Коэффициент вариации и индекс Херфиндаля-Хиршмана дают количественные оценки степени неоднородности и разнообразия урбанистической системы. Чем больше коэффициент вариации, тем больше неоднородность, чем меньше индекс Херфиндаля-Хиршмана, тем больше разнообразие. В данном случае также имеют место аргументы, как за положительное, так и за отрицательное влияние разнообразия размера городов на общую экономическую эффективность. Знак перед переменными, фиксирующими внутренние пропорции городской системы, определяется доминирующими в экономике страны эффектами.

Таким образом, оценивалась следующая регрессионная модель:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 C_{it} + \beta_2 U_{it} + \beta_3 U_{it}^2 + \beta_4 B_{it} + \beta_5 V_{it} + \beta_6 H_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it},$$

где

Y_{it} – валовой региональный продукт на душу населения в регионе i в году t ;

C_{it} – основные производственные фонды на душу населения в регионе i в году t ;

U_{it} – доля городского населения в общем населении региона i в году t ;

B_{it} – доля городского населения, проживающего в крупнейшем городе региона i в году t ;

V_{it} – коэффициент вариации численности населения городов региона i в году t ;

H_{it} – индекс Херфиндаля-Хиршмана для распределения городского населения по городам региона i в году t .

Оценки проводились для периода 2002–2013 гг., выбор отрезка времени определялся тем, что в это время серьезных макроэкономических потрясений в стране не наблюдалось, и изменения можно связывать с общими тенденциями в продуктивности и в пространственной организации экономической активности в стране. Так как данные имеют панельную структуру, то дополнительно контролировались региональные (μ_i) и временные эффекты (λ_t). Оценивалась модель с фиксированными эффектами, которая имеет более общий характер из-за менее жестких предположений об ошибке по сравнению с моделью со случайными эффектами.

Результаты полученных регрессионных оценок приведены в Табл. 3.¹ Расчеты подтвердили предположение о снижающейся предельной отдаче от уровня урбанизации для общей продуктивности экономики. Коэффициент при переменной доли городского населения в регионе – положительный и статистически значимый, а при переменной доли городского населения в квадрате – статистически значимый и отрицательный. Комбинация влияния этих двух переменных означает замедляющийся темп роста, а начиная с определенного уровня – даже отрицательный вклад роста урбанизации в показатель общей добавленной стоимости территории. Интересно, что для полученных оценок коэффициентов максимум функции по переменной доли городского населения достигается на уровне 75%, что практически соответствует текущему значению, зафиксированному официальной статистикой в России.

¹ Вполне закономерным является предположение о наличии взаимного влияния зависимой и независимых переменных и о необходимости учета возможной эндогенности в регрессии. Для решения этой проблемы были сформированы инструментальные переменные, которыми выступали лаговые значения регрессоров, однако тест Хаусмана показал, что гипотеза о состоятельности оценок простого метода наименьших квадратов (МНК) не может быть отвергнута. Поэтому в анализе используются МНК-оценки из-за их большей эффективности по сравнению с инструментальными оценками.

Таблица 3

Результаты регрессионных оценок

Независимые переменные	Коэффициент	Стандартная ошибка	P-value
Основные производственные фонды	0,202	0,004	0,000
Доля городского населения	34,20	16,31	0,036
Доля городского населения в квадрате	-24,71	11,60	0,033
Доля городского населения, проживающего в крупнейшем городе	-24,54	7,21	0,001
Коэффициент вариации	15,03	2,25	0,000
Индекс Херфиндаля-Хиршмана	-27,36	4,28	0,000
R^2_{within}	0,86		

Источник: расчеты автора.

Гипотеза о результирующем положительном влиянии сосредоточения населения в ограниченном числе крупных городов не получила подтверждения, оценки показали, что высокий уровень концентрации городского населения оказывает негативное влияние на показатели развития региона в целом. Коэффициент при переменной доли горожан, проживающих в крупнейшем городе, оказался отрицательным. Но подтвердилась альтернативная гипотеза о том, что разнообразие и неоднородность урбанистической системы являются положительными факторами регионального роста. Рост коэффициента вариации и снижение индекса Херфиндаля-Хиршмана оказывают положительное влияние на продуктивность экономики регионов. Ресурс взаимодействия центра и периферии оказывается значимее эффекта масштаба и агломерации.

Заключение

Таким образом, исследование показало, что в России, как и во многих развитых странах мира не наблюдается роста урбанизации. Отсутствие динамики в масштабах городской системы объясняется, главным образом, негативными демографическими явлениями последних десятилетий и сокращением населения в стране. Не исключено, что активное стимулирование роста рождаемости внесет некоторую динамику в процесс урбанизации и вызовет некоторый рост городов и доли городского населения. Однако полученные эмпирические оценки позволяют сделать предположение, что Россия близка к исчерпанию возможностей экстенсивного расширения урбанистической системы.

Пространственный ресурс роста экономической эффективности в России связан скорее с изменениями во внутренней структуре городской системы. Одним из результатов анализа стал вывод о положительном влиянии разнообразия городской системы на уровень общей региональной продуктивности. Крупные городские центры имеют возможность обмениваться ресурсами развития с малыми и средними городами, снижать негативные эффекты конкуренции, окружающие территории, в свою очередь, используют положительные импульсы развития городской экономики. Концентрация же ресурсов в одном центре негативно сказывается на экономическом развитии территории, лишая преимуществ маневра в размещении различных производств и гибкости в использовании экономик разного размера.

Еще одним результатом эмпирического анализа стало заключение о большом разнообразии городских структур в субъектах Российской Федерации. Очевидно, что наличие таких существенных межрегиональных различий в урбанистических системах делает неэффективной универсальную пространственную городскую политику. Воз-

возможности децентрализации, которые предоставляет федеративная форма государственного устройства России, должны в данном случае быть востребованы. Изучение опыта регионального и муниципального экспериментирования может быть полезным для отбора эффективных моделей управления городскими системами.

Список источников

1. **Белкина Т.Д., Минченко М.М., Ноздрин Н.Н., Протокалистова Л.В., Щербакова Е.М.** Мониторинг состояния и проблемы развития городов России в годы реформ // Проблемы прогнозирования. – 2011. – № 2. – С. 83–102.
2. **Ефимова Е.А.** Региональные аспекты урбанизации в России // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 43 (370). – С. 2 – 12.
3. **Коломак Е.А.** Развитие городской системы России: тенденции и факторы // Вопросы экономики. – 2014. – № 10. – С. 82–96.
4. **Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И.** Теория дифференциальной урбанизации и иерархия городов в России на рубеже XXI века // Проблемы урбанизации на рубеже веков. Смоленск: Ойкумена. – 2002. – С. 71–86.
5. **Нефедова Т., Трейвиш А.** Города и сельская местность: состояние и соотношение в пространстве России // Региональные исследования. – 2010. – № 2 (28). – С. 42–56.
6. **Оценка** современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири. ред. Л.М.Корытный, Н.В.Воробьев. – Новосибирск: Академическое издательство «ГЕО», 2011. – 213 с.
7. **Anas A.** Vanishing Cities: What Does the New Economic Geography Imply About the Efficiency of Urbanization? // Journal of Economic Geography. – 2004. – Vol. 4. No. 2. pp. 181–199. DOI: 10.1093/jeg/4.2.181
8. **Békés G., Harasztosi P.** Agglomeration premium and trading activity of firms // Regional Science and Urban Economics. – 2013. – Vol. 43. No. 1. – pp. 51–64. DOI:10.1016/j.regsciurbeco.2012.11.004
9. **Bruhart M., Mathys N.** Sectoral agglomeration economies in a panel of European regions // Regional Science and Urban Economics. – 2008. – Vol. 38. No. 4. – pp. 348–362. DOI:10.1016/j.regsciurbeco.2008.03.003
10. **Ciccone A.** Agglomeration effects in Europe // European Economic Review. – 2002. – Vol. 46. No. 2. – pp. 213–227. DOI:10.1016/S0014-2921(00)00099-4
11. **Ciccone A., Hall R.** Productivity and the density of economic activity // The American Economic Review. – 1996. – Vol. 86. No. 1. – pp. 54–70.
12. **Gabaix X.** Zipf's Law for Cities: An Explanation // Quarterly Journal of Economics. – 1999. – Vol. 114, No. 3. – pp. 739–767. DOI: 10.1162/003355399556133
13. **Henderson J.V.** The Size and Types of Cities // American Economic Review. – 1974 – Vol. 64, No. 4. – pp. 640–656.
14. **Jacobs J.** The Economy of Cities – New York: Vintage. 1969. – 288 p.
15. **Nakamura R.** Agglomeration economies in urban manufacturing industries: a case of Japanese cities // Journal of Urban Economics. – 1985. – Vol. 17. No. 1. – pp. 108–124. DOI:10.1016/0094-1190(85)90040-3
16. **Rosenthal S., Strange W.** Evidence on the nature and sources of agglomeration economies // Handbook of regional and urban economics. – 2004. – Vol. 4. – pp. 2119–2171. DOI:10.1016/S1574-0080(04)80006-3
17. **State** of the World's Cities 2010/2011 – UN HABITAT. – 2010. – 244 p. DOI: 10.4324/9781849774864
18. **Vakhitov V.** Are There Urbanization Economies in a Post-Socialist City? Evidence from Ukrainian Firm-Level Data. KSE Working papers. 2010.

Сведения об авторе

Коломак Евгения Анатольевна (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, и.о. заведующего отделом территориальных систем ФГБУН Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (ИЭОПП СО РАН).

Почтовый адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект академика Лаврентьева, д. 17

Телефон: +7(383) 3308955

Факс: +7(383) 3302580

Электронный адрес: ekolomak@academ.org

Kolomak Evgeniya

**DEVELOPMENT OF RUSSIAN CITY SYSTEM:
RESOURCES AND RESULTS***Abstract*

The paper studies the urbanization characteristics and influence of the urban system on economic development in Russia. Sources of the information are official data of the Federal state statistics service and resources of data base "Economics of Russian cities". Descriptive statistics and regression analysis are used. The analysis shows absence of dynamics in the urbanization in the country, the reason is the negative natality. There are significant interregional disparities in Russian urban system; they deal with the size and with the structure of the regional urban population. Essential heterogeneity among subjects of Federation is observed in the concentration of the urban population and in the variety of the cities' size. The estimates indicate that the economic resource of the urbanization is connected with development of its internal structure rather than growth of scope of the urban system: decreasing of the concentration and increasing of the variety. A diversified spatial urban policy is more efficient in Russia.

Key words: urbanization, urban system, spatial disparities, economic development, empirical analysis, Russia.