

Крупные города России и их пригороды как центры притяжения внутренних мигрантов*

Н. В. Мкртчян¹, Р. И. Гильманов²

¹ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Российская Федерация, 101000, Москва, Мясницкая ул., 20

² Росстат, Управление статистики населения и здравоохранения,
Российская Федерация, 107450, Москва, Мясницкая ул., 39/1

Для цитирования: Мкртчян, Н. В., Гильманов, Р. И. (2023). Крупные города России и их пригороды как центры притяжения внутренних мигрантов. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле*, 68 (1), 44–63. <https://doi.org/10.21638/spbu07.2023.103>

Крупные города и их пригороды являются основными центрами притяжения внутри-российских мигрантов, стягивают население с периферийных территорий. На основе детальных данных о внутрироссийской миграции населения за 2011–2020 гг. оцениваются масштабы нетто-миграции в Москве, Санкт-Петербурге и пяти группах городов с населением 100 тыс. жителей и более, и их пригородов. Размер пригородов зависит от численности населения городов — чем она больше, тем на большее расстояние города распространяют свое влияние и, соответственно, тем больше радиус выделения пригородов. Численность жителей городов и их пригородов определяется на основе данных переписи населения 2010 г., исходя из расстояния от центра города до пригородного населенного пункта выделяются ближние, средние и дальние пригороды. Согласно расчетам, в крупных городах России и их пригородах в 2010 г. проживали почти 90 млн человек, и процесс концентрации населения в них продолжался. Миграционный прирост населения крупных городов и их пригородов сопоставим по масштабу, а по показателю его интенсивности пригороды существенно опережают города. Наиболее интенсивный миграционный прирост имеют пригороды региональных столиц и крупнейших городов. Интенсивнее всего прирастают за счет миграции ближние пригороды городов. Ежегодно крупные города теряют 40–50 тыс. человек в миграции со своими пригородами. Мы не склонны считать это доказательством процесса субурбанизации, основную роль играет разрастание городов и привлекательность проживания в максимальной транспортной доступности к их центрам. Миграция в пригородах, образующихся вблизи Москвы и Санкт-Петербурга, заслуживает более углубленного изучения.

Ключевые слова: внутрирегиональная миграция, межрегиональная миграция, города, пригороды, расстояние, статистика миграции.

1. Введение

За 2010-е годы Росстат зафиксировал 38.9 млн переселений в пределах России. Внутренняя миграция активно перераспределяет население страны между регионами, но в еще большей мере способствует его концентрации в отдельных центрах,

* Статья подготовлена в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2023

в качестве которых выступают крупные города и их пригороды. Но если миграция в крупные города изучена в более-менее достаточной степени, то миграцию в пригороды измерить крайне сложно по причине отсутствия детальных пространственных данных. Кроме того, ничего не известно о направлениях миграции, так как эти данные разрабатываются и публикуются только в самом общем виде. В настоящей статье рассматривается нетто-миграция городов с населением 100 тыс. жителей и более и их пригородов — ближних, средних и дальних, выделенных на основании расстояний от центров населенных пунктов в пригородах до центров крупных городов. Среди задач, решаемых в исследовании, основными являются: 1) оценка миграционного прироста (убыли) населения в городах разного размера и их пригородах и соотношение его интенсивности; 2) выявление основных источников миграционного прироста в городах разного размера и их пригородах; 3) оценка перетока населения между крупными городами, группами крупных городов и их пригородами.

Эти задачи решаются путем делимитации городов и их пригородов и анализа нетто-миграции населенных пунктов, отнесенных к ним. В статье использованы детальные пространственные данные, позволяющие рассчитывать потоки миграции между отдельными населенными пунктами.

2. Обзор литературы

Крупные города, мегаполисы и городские агломерации привлекают к себе внимание исследователей их особой ролью в международной и внутренней миграции. Они могут выступать в качестве «эскалаторных регионов» (Fielding, 1992), верхних этажей в иерархической системе поселений (Plane et al., 2005; Newbold, 2011), в пределах которой идет переток населения. Баланс миграции ограниченного числа крупных и крупнейших городов и их систем служит мерой пространственной концентрации/деконцентрации населения. Помимо крупных городов, особое внимание уделяется развитию пригородов, субурбанизации, стартовавшей в развитых странах во второй половине прошлого века (Fielding, 1982). К настоящему времени в США и Европе переток населения из городов в пригороды — распространенное и доказанное явление.

Переезд в пригороды широких слоев среднего класса чаще всего происходит на определенных стадиях жизненного пути (Kooiman, 2020), прежде всего на стадии создания семьи и рождения детей. В связи с этим изучаются, например, вопросы миграции семей с детьми из крупных городов (Sandow and Lundholm, 2020), переезд в пригороды молодых семей до рождения детей, что ведет к более высокой рождаемости в пригородах (Vobecká and Piguet, 2012) и в целом в мегаполисах (Rodrigo-Comino et al., 2021). Среди прочего такой тип миграции может повлечь за собой проблемы с трудоустройством молодых матерей (Kley and Drobnič, 2019). С одной стороны, помимо упомянутых выше групп населения, крупные города теряют в обмене с пригородами и периферийными территориями высокообразованное население (Hansen and Aner, 2017), а с другой — в переезде в пригороды участвуют, например, иммигрантские группы (Křížková and Ouředníček, 2020).

Миграция в крупные города ведет к расширению их границ за счет прилегающих сельских территорий (Kowalczyk et al., 2019). В развитых странах вызывает

озабоченность упадок городских центров (Dieleman and Wegener, 2004), самосегрегация в пригородах (Watt, 2009); в странах, проходящих этап быстрого роста городов, этот процесс сопровождается немало иных негативных последствий, прежде всего деградация окружающей среды (Jiang and O'Neill, 2018).

В России исследования баланса миграции для городов разных размеров, в том числе за достаточно продолжительный временной период, показали, что после перелома в 1990-х годах восстановилась привычная роль крупных городов как основных магнитов для миграции (Нефедова и Трейвиш, 2010; Махрова и Кириллов, 2014). Взаимосвязь динамики населения крупных городов и их пригородов отмечалась в позднем СССР (Хорев, 1980), однако изучение пригородов долгое время практически не велось и поначалу проявлялось в исследовании коттеджных поселков (Махрова, 2008) и сезонной субурбанизации в Московской области (Махрова и др., 2008). Сравнительно недавно этой тематикой заинтересовались в других регионах, наиболее известны работы по Улан-Удэ (Бреславский, 2014) и Иркутску (Григоричев, 2016) (подробный обзор исследований представлен в (Бреславский, 2020)). Отдельно стоит отметить работы с использованием данных сотовых операторов (Махрова и Бабкин, 2018; 2019), выполненные для Москвы и Московской области, которые дают представление о конфигурации пространства пригородов Москвы с точки зрения регулярных трудовых поездок, недельной и сезонной пульсации.

Количественные исследования миграции в городских агломерациях и пригородах в России ограничивали отсутствие данных на более-менее детальном пространственном уровне, кроме того, осложняли изучение проблемы их делимитации. С появлением в открытом доступе данных на уровне городских округов, муниципальных районов и даже сельских поселений исследования крупных городов и их пригородов получили новый импульс. Появились работы (Karachurina and Mkrtchyan, 2021; Карачурина и др., 2021), показывающие, что по интенсивности миграционного прироста пригороды опережают города, вокруг которых они формируются. Однако названные исследования базируются на статистике по муниципальным образованиям и не по полному их перечню. Наметились пути более четкой, приближенной к международным стандартам делимитации систем расселения агломерационного и наднагломерационного уровней (Антонов и Махрова, 2019; Райсих, 2020).

3. Методика и данные

Мы рассматриваем миграцию в городах России с населением 100 тыс. человек и более, т. е. в крупных городах, и их пригородах. Население городов и их пригородов рассчитывается на основе данных Всероссийской переписи населения 2010 г. (ВПН-2010)¹, так как это единственный доступный источник данных, содержащий информацию о каждом населенном пункте. Отдельно выделены крупнейшие мегаполисы — Москва и Санкт-Петербург, остальные города объединены в пять групп в зависимости от численности населения. Данные о численности населения городов и их пригородов — серьезное методическое ограничение данного исследова-

¹ Данные по Всероссийской переписи населения 2010 г. отсутствуют в публичном доступе. Они предоставлены авторам статьи А. Э. Райсихом.

ния, так как с 2010 г. население могло существенно измениться. Население крупных городов могло за это время увеличиться на проценты, в отдельных случаях — на десятки процентов (например, города Тюмень, Краснодар); население пригородов могло увеличиться еще существеннее, так как нередко этот рост мог происходить от очень низкой базы (например, города Мурино и Кудрово в Ленинградской области, которые возникли вместо одноименных сел).

Для Москвы и Санкт-Петербурга к пригородам мы относим все населенные пункты, находящиеся на расстоянии менее 100 км от городских центров. Для городов с населением от 750 до 1600 тыс. человек это расстояние составляет менее 50 км, для городов с населением 250–750 тыс. жителей — до 30 км, для 100–250 тыс. — до 20 км. Как показали расчеты на основе данных по муниципальным образованиям уровня городов и сельских поселений, примерно на этом расстоянии пригороды региональных столиц данных размеров сохраняют миграционный прирост населения (Карачурина и др., 2021). Территории так называемой «Новой Москвы» (Троицкий и Новомосковский округа) в данной работе были отнесены к пригородам.

Расстояние, в пределах которого выделялись пригороды, рассчитывалось исходя из расстояния от центра каждого населенного пункта до центра города соответствующего размера. Мы использовали расстояние по прямой, определенное на основании геокоординат. Если рассматриваемый пригород одновременно входил в две и более пригородные зоны (например, городов Саратов и Энгельс или Москва и Красногорск), то он относился к центру более высокого порядка. Если же населенный пункт попадал в зону двух центров одного уровня, то относился к тому, расстояние до которого было меньше. Например, город Лермонтов был отнесен к пригороду Пятигорска, так как расположен к нему ближе, хотя и входит в 20-километровую зону Ессентуков. Также в связи с «перекрытием зон» ряд крупных городов, например в Московской области — Красногорск, Балашиха, Мытищи и т. п., не имели собственных пригородов, а включались в пригороды более крупного города — Москвы.

Для самых крупных городов выделялись ближние, средние и дальние пригороды. К ближним пригородам была отнесена, с одной стороны, территория, на которую «расползается» город, стиснутый рамками своих административных границ (границ городского округа); с другой стороны, территория, обладающая наиболее хорошей транспортной доступностью до города и его центра, что важно для осуществления периодических поездок с разными целями и что определяет миграционную привлекательность именно ближних пригородов (Карачурина, 2022). Средние пригороды — это территория, не граничащая и не срастающаяся с городом, но все равно тесно связанная с ним и удобная для проживания людей, чья активность связана с поездками в город. Дальние пригороды — территории, не так тесно связанные с городом, но все равно испытывающие на себе его близость. Жители дальних пригородов, хоть и в меньшей мере (Махрова и Бабкин, 2018), но участвуют в маятниковой миграции в центр. Для городов с населением менее 750 тыс. жителей выделялись только ближние и дальние пригороды. Численность жителей населенных пунктов, проживающих в крупных городах и их пригородах на конец 2010 г., составила 89.6 млн человек (табл. 1). Из них в центрах проживали 66.5 млн, в пригородах — почти в три раза меньше.

Таблица 1. Общая численность населения, проживающего в крупных городах и их пригородах, млн человек (на конец 2010 г.)

Города	Численность населения, проживающего в центре	Численность населения, проживающего в пригородах			
		Ближние пригороды	Средние пригороды	Дальние пригороды	Всего
Москва	11.3	2.2	1.9	2.7	6.8
Санкт-Петербург	4.9	0.2	0.4	0.4	1.0
Города с населением от 1 млн до 1600 тыс. человек	11.8	1.2	1.0	2.2	4.4
Города с населением от 750 тыс. до 1 млн человек	3.8	0.5	0.1	0.5	1.1
Города с населением 500–750 тыс. человек	12.1	1.6	–	1.0	2.6
Города с населением 250–500 тыс. человек	12.5	2.3	–	1.8	4.1
Города с населением 100–250 тыс. человек	10.2	1.0	–	2.1	3.1
Итого	66.6	9.0	3.4	10.7	23.1

Составлено по: ВПН-2010; расчеты авторов.

Расчеты миграции основывались на индивидуальных деперсонифицированных данных долговременных мигрантов за период с 2011 по 2020 г., которые перемещались в пределах территории России (внутристрановых). Это данные с пространственной детализацией, позволяющей анализировать потоки миграции с точностью до отдельных населенных пунктов. Такой подход дает возможность изучать миграцию между населенными пунктами разных размеров, удаленных друг от друга на разное расстояние. В работе использовалась база данных населенных пунктов Российской Федерации (общее число почти 160 тыс.), каждому из которых были сопоставлены численность населения по итогам ВПН-2010, геокоординаты (широта, долгота) и уникальный код, первые 11 символов которого соответствуют кодам ОКАТО и ОКТМО.

Расстояния между парами населенных пунктов (по прямой) рассчитывались с использованием формул массивов в Excel. Например, для определения расстояния от каждого населенного пункта до ближайшего миллионника вся их совокупность делилась на две группы: города-миллионники и остальные населенные пункты. Далее определялись длины промежутков от заданного населенного пункта до каждого крупного города и в базе в соответствующей строке проставлялось минимальное из полученных значений.

Не удалось привязать (к конкретным населенным пунктам и геокоординатам) лишь очень небольшую долю учтенной Росстатом миграции, составившую за весь период 0.04 % от всех переселений.

Данные позволяли выделять миграцию, фиксируемую на основе регистрации по месту жительства и месту пребывания, а также принимать во внимание и ана-

лизировать отдельно данные о выбытиях, которые Росстат формирует автоматически по мере окончания срока регистрации мигрантов по месту пребывания (далее — автовозврат). Эти лица считаются «возвратившимися к месту жительства после временного пребывания на другой территории», то есть учитываются как выбывшие в территорию (населенный пункт), где они зарегистрированы по месту жительства. Для людей это означает миграцию в направлении, противоположном тому, куда они переместились ранее.

До 2011 г. в качестве долговременных мигрантов Росстат учитывал лиц, оформлявших регистрацию по месту жительства. С 2011 г. к долговременным мигрантам стали относить также тех, кто регистрировался по месту пребывания на срок от девяти месяцев, что приблизило методику учета долговременной миграции в России к критериям, рекомендованным ООН (Чудиновских, 2019). В результате уже к 2013 г. число учитываемых долговременных мигрантов удвоилось, возросли объемы перераспределения населения между отдельными частями страны и в их пределах. Однако по мере роста чисел автовозврата, к 2015–2016 гг. эффект изменения методики учета в плане перераспределения населения практически сошел на нет (подробнее см.: (Мкртчян и Гильманов, 2023)). Используя индивидуальные данные, мы имеем возможность делать расчеты как с учетом, так и без учета автовозврата.

Как показали расчеты, автовозврат влияет прежде всего на миграционный прирост населения крупных городов, снижая его почти вдвое, в меньшей мере это влияние распространяется на пригороды (табл. 2). Это объясняется, по-видимому, тем, что в крупных городах наиболее часто оформляют регистрацию по месту пребывания и, соответственно, выбывают по мере ее окончания. Например, это могут быть студенты, многие из которых приезжают учиться в крупные города и селятся в них, а не в пригородах. В пригородах роль миграции с регистрацией по месту пребывания ниже, соответственно ниже и роль автовозврата.

В данной статье мы используем данные с учетом автовозврата — это означает, что за рассматриваемый период миграционный прирост в крупных городах может быть занижен в большей мере, чем в их пригородах. Мы полагаем, что часть мигрантов, у которых закончилась регистрация по месту пребывания, не возвращаются к месту постоянного проживания, а остаются проживать, не оформляя регистрацию или оформляя ее не сразу, так как за это не предусмотрено серьезной ответственности в соответствии с действующим законодательством, а возможность пользоваться социальными услугами не так жестко привязана к наличию регистрации. Не зависит от наличия регистрации и возможность устройства на работу.

4. Результаты

За период с 2011 по 2020 г. суммарный миграционный прирост населения крупных городов России во внутрисредской миграции с учетом автовозврата составил более 1.7 млн человек, без учета автовозврата — 3.4 млн человек. Пригороды приросли за счет миграции на 1.8–2.3 млн человек соответственно. То есть миграционный прирост населения крупных городов разного размера по абсолютным значениям сопоставим с приростом их пригородов. Среди последних явно

Таблица 2. Нетто-миграция населения крупных городов и их пригородов с учетом и без учета автовозврата, 2011–2020 гг. (в среднем за год, тыс. человек)

Города и пригородные территории	Миграционный прирост (убыль), всего	Миграционный прирост (убыль) без учета автовозврата	Разница	
			тыс. чел.	%
Москва	57.7	111.4	53.7	93.1
Пригороды Москвы	87.2	118.6	31.4	36.0
ближние — до 30 км	55.7	74.8	19.1	34.2
средние — 30–50 км	27.1	36.2	9.1	33.4
дальние — 50–100 км	4.3	7.6	3.3	76.6
Санкт-Петербург	39.2	70.9	31.7	80.7
Пригороды Санкт-Петербурга	23.6	31.5	7.9	33.3
ближние — до 30 км	20.3	23.7	3.4	17.0
средние — 30–50 км	2.6	4.9	2.3	86.5
дальние — 50–100 км	0.7	2.8	2.1	320.6
Города с численностью населения от 1 млн до 1600 тыс.	27.2	54.5	27.3	100.1
Пригороды городов с численностью населения от 1 млн до 1600 тыс.	27.4	26.7	-0.7	-2.6
ближние — до 20 км	22.1	22.8	0.7	3.3
средние — 20–30 км	3.9	3.2	-0.6	-16.5
дальние — 30–50 км	1.4	0.6	-0.8	-56.7
Города с численностью населения от 750 тыс. до 1 млн	14.7	28.2	13.5	91.4
Пригороды городов с численностью населения от 750 тыс. до 1 млн	7.5	7.5	0.0	-0.2
ближние — до 20 км	5.7	5.7	-0.1	-1.2
средние — 20–30 км	1.3	1.2	-0.1	-9.6
дальние — 30–50 км	0.5	0.7	0.2	37.0
Города с численностью населения 500–750 тыс.	26.9	56.1	29.3	109.0
Пригороды городов с численностью населения 500–750 тыс.	25.8	28.7	2.9	11.2
ближние — до 20 км	23.6	26.3	2.7	11.5
дальние — 20–30 км	2.2	2.4	0.2	8.2
Города с численностью населения 250–500 тыс.	26.3	45.9	19.6	74.6
Пригороды городов с численностью населения 250–500 тыс.	11.3	9.0	-2.3	-20.0
ближние — до 20 км	13.4	13.5	0.1	0.7
дальние — 20–30 км	-2.2	-4.5	-2.3	108.7

Города и пригородные территории	Миграционный прирост (убыль), всего	Миграционный прирост (убыль) без учета автовозврата	Разница	
			тыс. чел.	%
Города с численностью населения 100–250 тыс.	-17.7	-23.9	-6.2	34.9
Пригороды городов с численностью населения 100–250 тыс.	-4.6	-11.8	-7.2	158.1
ближние — до 10 км	2.4	0.8	-1.6	-65.9
дальние — 10–20 км	-7.0	-12.7	-5.6	80.4

выделяются ближние пригороды, на которые приходится основная часть притока населения. Но население пригородов существенно меньше населения городов, вокруг которых они формируются, поэтому коэффициент миграционного прироста ближних пригородов в разы превышает показатель центров (рис. 1). При этом в городах с населением 750 тыс. жителей и более (кроме случая Санкт-Петербурга, где экстремальный миграционный прирост сконцентрирован только в ближних пригородах) не только ближние, но и средние пригороды опережают центры. Дальние пригороды растут у городов с населением 500 тыс. жителей и более, притягивающей силы городов меньшего размера на них уже не хватает. Отметим, что в группе городов с 500–750 тыс. жителей, к которой относились, по ВПН-2010, Краснодар, Тюмень и другие быстро растущие центры, дальние пригороды увеличивали население за счет миграции тем же темпом, что и сами эти города, но это, скорее, исключение из общего правила. Данные города и их пригороды обладали в 2010-е годы очень высокой миграционной привлекательностью — большей, чем агломерации многих городов-миллионников (таких как Омск, Волгоград, Ростов-на-Дону). Интенсивного миграционного прироста в этой ситуации хватало как на ближние, так и на дальние пригороды. Краснодарский край, кроме того, является для мигрантов в целом высокопривлекательным регионом страны в силу практически уникального природно-климатического потенциала его территории.

Города с населением 100–250 тыс. жителей теряют население в результате миграции, при этом их ближние пригороды растут. Прирост населения в данном случае обеспечивает миграция из центров в пригороды — это общая тенденция для крупных городов России, как будет показано ниже. Схематический «профиль» миграционного прироста в крупных городах и их пригородах подобен усеченному конусу (а точнее — кратеру вулкана) — с провалом в центре, высокими краями и постепенным спадом от них (рис. 2).

Миграционный прирост без учета автовозврата в группе городов с числом жителей 750 тыс. и более (включая Москву и Санкт-Петербург) и их пригородах больше, чем тот, который рассчитывает и публикует Росстат. Это означает, что в эти территории прибывает много мигрантов, регистрирующихся по месту пребывания, а по мере окончания срока регистрации они «автоматически» выбывают. Значение интенсивности миграционного прироста с учетом и без учета автовозврата больше всего варьирует непосредственно в крупных городах (от 43.7 до 83.4%). В городах

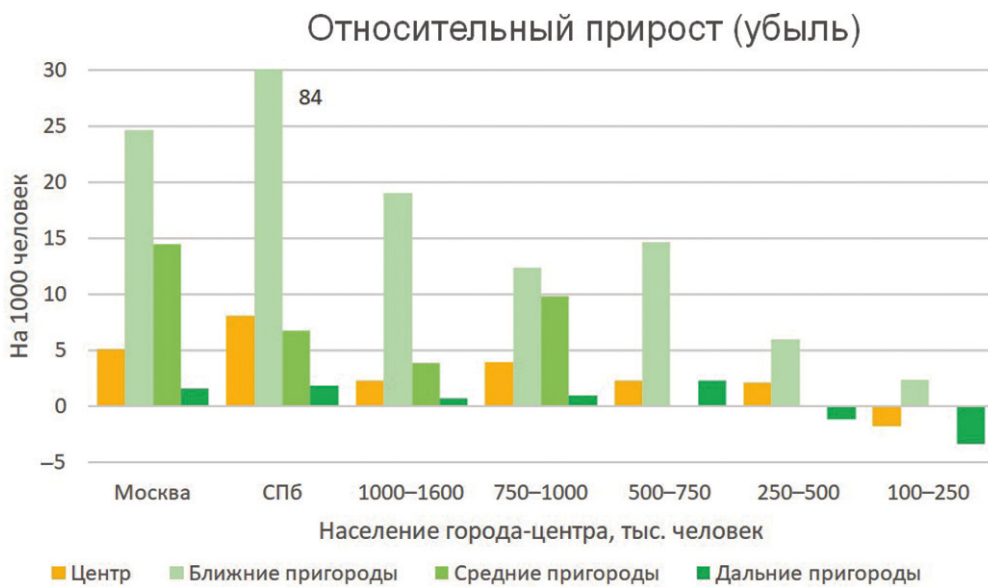
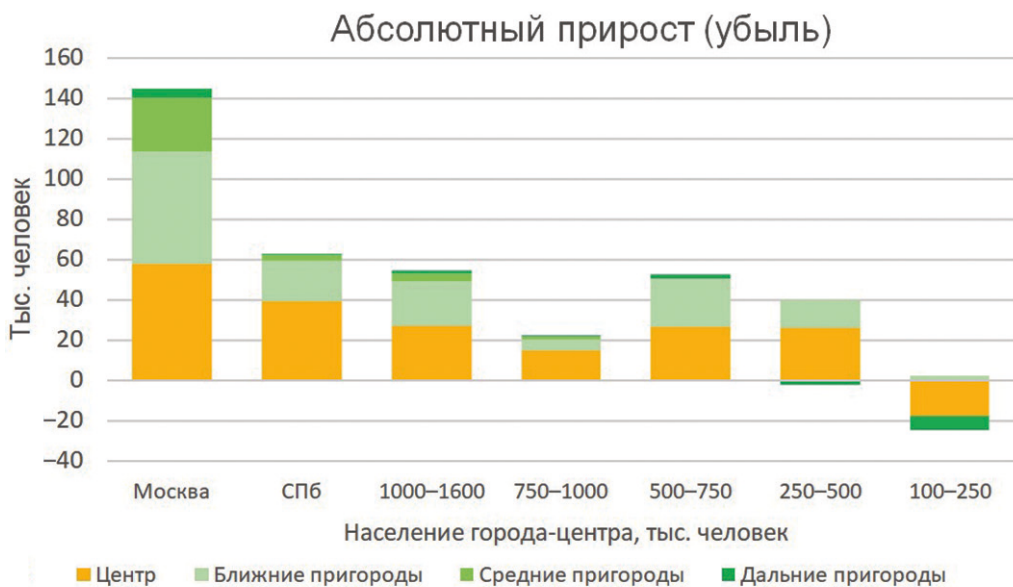


Рис. 1. Нетто-миграция населения крупных городов и их пригородов, 2011–2020 гг.

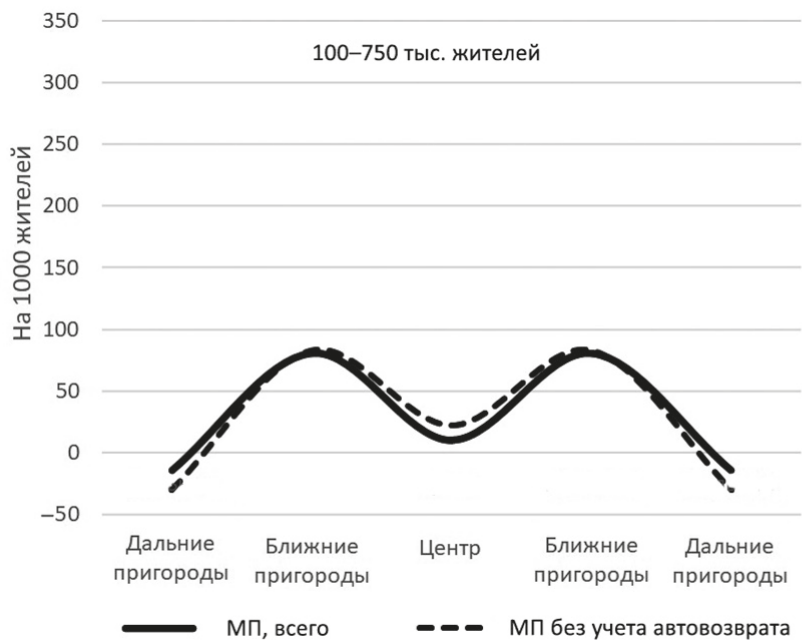
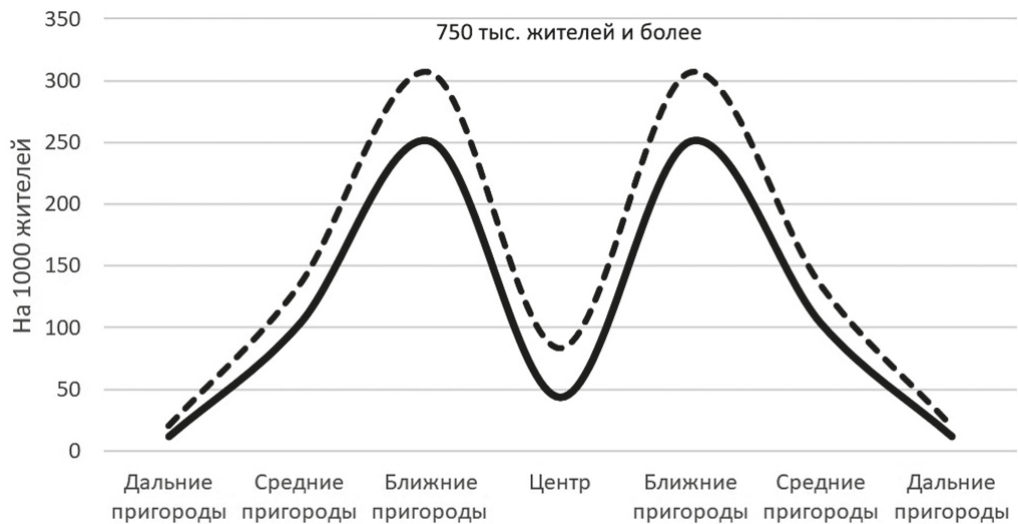


Рис. 2. Нетто-миграция в городах с населением менее 750 тыс. человек (внизу) и более 750 тыс. человек (вверху) и их пригородах, 2011–2020 гг., на 1000 человек

меньшего размера значение этого показателя составляет от 10.2 до 22.5 %, в их пригородах оно различается мало.

Несмотря на то что города с числом жителей от 100 до 750 тыс. человек и их пригороды имели не такой интенсивный миграционный прирост, как группа городов большего размера, их ближние пригороды все равно имели очень высокий по российским меркам приток населения.

Коэффициенты интенсивности миграционного прироста отдельных пригородов, рассчитанные от численности населения на 2010 г., прежде всего ближних пригородов Санкт-Петербурга, завышены, как уже было отмечено. Но даже если бы расчет показателя производился корректно, их рост из-за эффекта низкой базы все равно в разы опережал бы показатели центра, вокруг которого они формируются. В пригородах со старой застройкой (например, город Дзержинск Нижегородской области), в которых невозможно масштабное строительство в связи с нехваткой свободной земли, рост населения за счет миграции не так высок или отсутствует (Карачурина и др., 2021).

Миграционный баланс крупных городов и их пригородов имеет разные составляющие. Москва и Санкт-Петербург увеличивают население за счет межрегиональной миграции, причем Москва имеет небольшую миграционную убыль с «Новой Москвой». Пригороды Москвы и Санкт-Петербурга также растут за счет межрегиональной миграции, при этом ближние и средние пригороды столицы немного увеличивают население за счет миграции из Москвы, а также из дальних пригородов и территории Московской области вне пригородов. В ближних пригородах Санкт-Петербурга роль миграции из центра (Санкт-Петербурга) в миграционном приросте более значима и составляет 35 %.

Города-миллионники и города с населением 750–1000 тыс. человек прирастают за счет внутрирегиональной миграции, межрегиональная миграция играет в их балансе незначительную роль. Города с меньшим населением прирастают только за счет внутрирегиональной миграции, причем 100–250-тысячники отдают другим регионам больше, чем стягивают со своих регионов. При этом пригороды прирастают в основном за счет миграции из центра, этот приток больше, чем из других территорий их регионов. Даже ближние пригороды отточных 100–250-тысячников перетягивают у них немного населения (рис. 3).

Переток населения из крупных городов в их собственные пригороды ежегодно составляет 47.1 тыс. человек, в том числе 49.8 тыс. в ближние пригороды, 4.6 тыс. — в средние, а дальние сами отдают население крупным городам-центрам (7.3 тыс. человек). Без учета автовозврата общий переток из центров в пригороды составляет 44.6 тыс., в том числе в ближние, средние и дальние пригороды — 52.2, 4.6 и –12.2 тыс. соответственно. Интересно, что этот переток близко совпадает с оценкой, основанной на данных по внутрирегиональной миграции за 2017 г. по почти 40 региональным столицам и их пригородам, приведенным в работе (Karachurina and Mkrtychyan, 2021), где он оценивался в 40–45 тыс. человек ежегодно.

Получается, что ближние пригороды являются самыми привлекательными в миграционном отношении территориями, притягивая мигрантов даже из городов, вокруг которых они формируются. Средним пригородам достается небольшая часть этого перетока; дальние почти всегда теряют население в миграции с городами, вокруг которых они формируются.

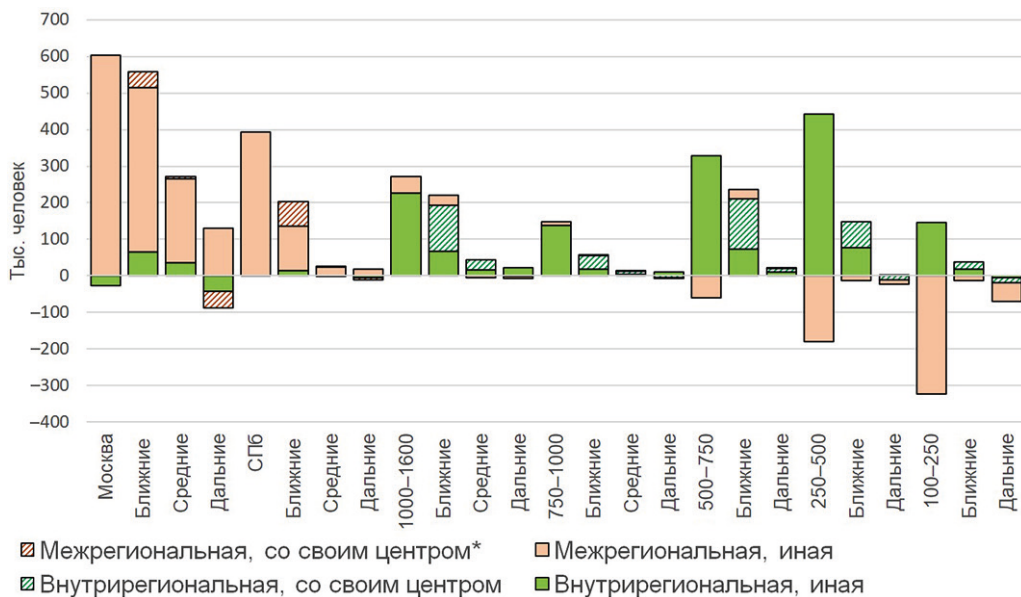


Рис. 3. Нетто-миграция населения крупных городов и их пригородов по составляющим, 2011–2020 гг., тыс. человек

* С Москвой и Санкт-Петербургом.

Для более подробного анализа баланса миграции крупнейших мегаполисов и их пригородов была составлена табл. 3. По каждому ее столбцу приведен прирост (убыль) в миграции собственно мегаполисов, а также их пригородов (ближних, средних и дальних) друг с другом; групп крупных городов, дифференцированных по размеру, и их пригородов; населенных пунктов меньшего размера. Внизу приводится суммарный миграционный прирост населения, который, например, для Санкт-Петербурга составил за период с 2011 по 2020 г. 371,8 тыс. человек. Из таблицы видно, что взаимный переток населения между крупнейшими городами и их пригородами невелик. При этом ближние пригороды Санкт-Петербурга имеют крошечный, но символично положительный баланс в миграции с Москвой и ее пригородами, притом что Санкт-Петербург с Москвой и ее пригородами также символически мало теряет. Также интересен небольшой миграционный прирост средних пригородов Москвы в миграции с ближними. Можно предположить, что это первый признак насыщенности ближних пригородов и расширения зоны наиболее активной застройки уже за их пределы.

Москва, Санкт-Петербург и их ближайшие пригороды прирастают в большей мере за счет притока из других крупных городов и их пригородов, поток с периферии играет менее важную роль. Дальние же пригороды испытывают существенную миграционную убыль, складывающуюся в миграции со своими центрами и более близкими пригородами, но она компенсируется притоком извне, в равной мере за счет других агломераций и притока из малых и средних городов и сельских поселений на периферии.

Таблица 3. Нетто-миграция населения Москвы, Санкт-Петербурга и их пригородов по составляющим, 2011–2020 гг., тыс. человек

В миграции с НП* и их группами	Москва	Пригороды Москвы				Санкт-Петербург	Пригороды Санкт-Петербурга			
		ближние	средние	дальние	всего		ближние	средние	дальние	всего
Москва	0.0	41.9	6.5	-44.8	3.6	-7.4	0.3	-0.3	-0.4	-0.4
Пригороды Москвы:										
ближние	-41.9	0.0	1.8	-37.3	-35.5	-3.4	0.1	-0.2	-0.4	-0.5
средние	-6.5	-1.8	0.0	-21.8	-23.6	-0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.0
дальние	44.8	37.3	21.8	0.0	59.1	2.3	0.6	0.1	-0.1	0.6
всего	-3.6	35.5	23.6	-59.1	0.0	-1.4	0.9	-0.2	-0.6	0.1
Санкт-Петербург	7.4	3.4	0.3	-2.3	1.4	0.0	66.2	2.9	-7.1	62.0
Пригороды Санкт-Петербурга:										
ближние	-0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-0.9	-66.2	0.0	-2.9	-3.9	-6.8
средние	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.2	-2.9	2.9	0.0	-1.0	1.9
дальние	0.4	0.4	0.2	0.1	0.6	7.1	3.9	1.0	0.0	4.9
всего	0.4	0.5	0.0	-0.6	-0.1	-62.0	6.8	-1.9	-4.9	0.0
Города с численностью населения от 1 млн до 1600 тыс.	65.3	37.7	13.8	6.1	57.6	34.9	8.1	1.3	0.8	10.2
Пригороды городов с численностью населения от 1 млн до 1600 тыс.	12.1	9.6	4.6	3.0	17.2	7.2	2.1	0.4	0.4	3.0
Города с численностью населения от 750 тыс. до 1 млн	25.3	13.8	5.0	2.1	21.0	11.5	2.6	0.4	0.2	3.2

Пригороды городов с численностью населения от 750 тыс. до 1 млн	4.6	3.4	1.6	1.0	6.0	2.0	0.6	0.1	0.1	0.8
Города с численностью населения 500–750 тыс.	79.1	51.4	20.9	8.5	80.9	50.5	12.1	1.8	1.1	14.9
Пригороды городов с численностью населения 500–750 тыс.	7.3	7.2	3.6	1.9	12.8	4.3	1.3	0.3	0.3	2.0
Города с численностью населения 250–500 тыс.	86.7	64.1	26.7	9.4	100.1	74.5	19.8	3.1	1.9	24.9
Пригороды городов с численностью населения 250–500 тыс.	15.2	14.9	7.8	4.7	27.4	13.7	4.0	0.7	0.8	5.5
Города с численностью населения 100–250 тыс.	62.1	49.2	22.7	13.1	84.9	66.3	17.6	3.1	2.2	22.9
Пригороды городов с численностью населения 100–250 тыс.	13.5	12.8	7.0	5.8	25.5	8.1	2.5	0.5	0.6	3.6
Остальные НП (с населением менее 100 тыс. человек)	165.0	159.6	92.8	65.7	318.0	169.6	49.3	11.3	7.9	68.5
Нетто-миграция, итого	540.5	505.1	236.9	14.3	756.3	371.8	194.1	23.6	3.4	221.1

* НП — населенный пункт.

5. Выводы и дискуссия

Ближние пригороды крупных городов в 2010-е годы — это самые динамично растущие за счет внутренней миграции территории России, на втором месте — средние пригороды, которые мы выделяли для городов с населением 750 тыс. жителей и более. И только за ними следуют сами города, вокруг которых они формируются. Города с числом жителей от 100 до 250 тыс. человек, а также дальние пригороды либо имеют невысокий миграционный прирост, либо испытывают миграционную убыль. Поэтому к центрам притяжения населения их можно относить условно и далеко не всегда.

Крупные города сохраняют интенсивный рост, но это рост экстенсивный, за счет перетока строительной активности (Куричев и Куричева, 2018) и связанного с этим расселения населения за пределы их административных границ (возможно, наиболее выпукло это проявляется в ближних пригородах Санкт-Петербурга — городах Мурино и Кудрово). Подобные быстрорастущие пригороды превышают города, вокруг которых они формируются, по плотности застройки и плотности населения, что делает их неотличимыми от этих городов. При этом формальный анализ, если его проводить по динамике населения и нетто-миграции, покажет, что крупные города уступают в росте немалому числу малых и средних городов и отдельным ареалам сельской местности, что может быть истолковано как признаки субурбанизации. Но ближние пригороды крупных городов — это в большей мере продолжение крупных городов, их «растекание», которое не оформлено переносом административных границ, а не классические малоэтажные субурбии. Конечно, есть вариации: пригороды Санкт-Петербурга или Москвы не похожи на пригороды Уфы, Краснодара или Улан-Удэ. Но все очевиднее, что анализ процессов урбанизации, концентрации населения надо делать не на уровне собственно крупных городов и (или) вообще городов, а выделять хотя бы их ближайшие территории. Поэтому для изучения этих процессов необходимы данные высокой пространственной детальности, позволяющие исследовать миграцию на уровне отдельных поселений и населенных пунктов. Даже уровень городских округов и муниципальных районов здесь недостаточен (Карачурина и др., 2021), так как их размеры для этого слишком крупны. В данной работе использован достаточно простой, даже грубый подход к сегментации пространства пригородов крупных городов, можно оспаривать целесообразность делимитации границ ближних, средних и дальних пригородов, использование для этого расстояний по прямой, а не фактических расстояний по дорогам или время, затрачиваемое на поездки, и т.п. Исследования в данном направлении, несомненно, будут продолжены.

Как показали расчеты, оценки миграционного прироста пригородов крупных городов в меньшей мере, чем самих крупных городов, зависят от особенностей учета долговременной миграции в 2010-х годах (автовозврата и связанного с ним снижения фиксируемого Росстатом перетока населения между отдельными территориями России). Кроме того, экстремально высокий миграционный прирост отдельных пригородов может быть следствием эффекта «низкой базы». Выявленная сильная разница между миграционным приростом крупных городов и их пригородов — факт, но на самом деле она может быть не такой острой, как показывают приведенные в статье расчеты.

В данном исследовании впервые получена оценка перетока населения из всех крупных городов в их пригороды, она составляет 40–50 тыс. человек ежегодно, причем практически вся она приходится на ближние пригороды. Если рассматривать крупные города и их пригороды отдельно, это означает «деконцентрацию» населения, перераспределение части миграционного прироста, полученного крупными городами, в пользу более мелких поселений. Но мы придерживаемся мнения, что этот переток стоит рассматривать как перераспределение населения к окраинам тесно связанной системы поселений, в которой крупный город выступает центром и которая без него не может существовать в данном виде. Миграционный прирост пригородов несамостоятелен и имеет место только благодаря их близости к крупному городу.

Также впервые показано, что Москва и Санкт-Петербург — крупнейшие мегаполисы — теряют население в миграции со своими ближними пригородами. Но не они определяют движение из центров в пригороды — данная тенденция повсеместна и характерна даже для самых «малых» из крупных городов. Природу универсальности данной тенденции еще предстоит понять в ходе более углубленных исследований.

В целом чем меньше размер города, тем меньший миграционный прирост имеют он и пригороды, его окружающие. Расчеты показали, что пригороды городов, как и их центры, испытывают миграционный отток с городами и их пригородами, стоящими немного выше на ступени поселенческой иерархии, пусть этот отток и не так велик. Исключения из этого правила возможны, например город Сочи и его пригороды (по числу входящих населенных пунктов близки к городскому округу Сочи) имеют миграционный прирост населения со всеми городами-миллионниками, кроме Краснодара, да и с последним убыль символическая. Похожие исключения из общего правила могут быть характерны и для других курортных районов (Karachurina and Mkrtchyan, 2021), они заслуживают более глубокого изучения на основе более детальных расчетов. Но мы вновь (Mkrtchyan и Гильманов, 2023) убеждаемся в том, что в России даже пригороды и их рост подчиняются правилу перетока населения вверх по поселенческой иерархии.

Благодарность

Авторы благодарят А.Э.Райсиха за предоставленные данные о численности населения по населенным пунктам и их пространственной привязке.

Литература

- Антонов, Е. В. и Махрова, А. Г. (2019). Крупнейшие городские агломерации и формы расселения над-агломерационного уровня в России. *Известия РАН. Серия географическая*, 4, 31–45. <https://doi.org/10.31857/S2587-55662019431-45>
- Бреславский, А. С. (2014). *Незапланированные пригороды: сельско-городская миграция и рост Улан-Удэ в постсоветский период*. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН.
- Бреславский, А. С. (2020). Кто и как изучает пригороды крупных городов в современной России? *Городские исследования и практики*, 5 (4), 16–34. <https://doi.org/10.17323/usp54202016-34>
- Григоричев, К. В. (2016). Многообразие пригорода: Субурбанизация в сибирском регионе (случай Иркутска). *Городские исследования и практики*, 1 (2), 7–23. <https://doi.org/10.17323/usp1220167-23>

- Карачурина, Л. Б., Мкртчян, Н. В., Петросян, А. Н. (2021). Пространственные особенности миграционного прироста пригородов региональных столиц России. *Вестник Московского университета. Серия 5. География*, 6, 123–134.
- Карачурина, Л. Б. (2022). Урбанизация или субурбанизация определяет миграцию населения в Московской области? *Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле*, 67 (2), 360–381. <https://doi.org/10.21638/spbu07.2022.208>
- Куричев, Н. К. и Куричева, Е. К. (2018). Региональная дифференциация активности покупателей на первичном рынке жилья московской агломерации. *Региональные исследования*, 59 (1), 22–38.
- Махрова, А. Г. (2008). Организованные коттеджные поселки: новый тип поселений (на примере Московской области). *Региональные исследования*, 17 (2), 13–20.
- Махрова, А. Г. и Бабкин, Р. А. (2018). Анализ пульсаций системы расселения московской агломерации с использованием данных сотовых операторов. *Региональные исследования*, 60 (2), 68–78.
- Махрова, А. Г. и Кириллов, П. Л. (2014). «Жилищная проекция» современной российской урбанизации. *Региональные исследования*, 46 (4), 134–144.
- Махрова, А. Г. и Бабкин, Р. А. (2019). Методические подходы к делимитации границ Московской агломерации на основе данных сотовых операторов. *Региональные исследования*, 64 (2), 48–57. <https://doi.org/10.5922/1994-5280-2019-2-5>
- Махрова, А. Г., Нефедова, Т. Г., Трейвиш, А. И. (2008). *Московская область сегодня и завтра: тенденции и перспективы пространственного развития*. М.: Новый хронограф.
- Мкртчян, Н. В. и Гильманов, Р. И. (2023). Движение вверх: миграция между уровнями поселенческой иерархии в России в 2010-е гг. *Известия РАН. Серия географическая*, 87 (1), 29–41. <https://doi.org/10.31857/S2587556623010132>
- Нефедова, Т. Г. и Трейвиш, А. И. (2010). Города и сельская местность: состояние и соотношение в пространстве России. *Региональные исследования*, 28 (2), 42–57.
- Райсх, А. Э. (2020). К вопросу об определении границ городских агломераций: мировой опыт и формулировка проблемы. *Демографическое обозрение*, 7 (1), 27–53. <https://doi.org/10.17323/demreview.v7i1.10819>
- Хорев, Б. С. (1980). Роль маятниковой миграции во взаимосвязи городского и сельского расселения и основные задачи ее регулирования. В: *Проблемы расселения в СССР*. М.: Статистика, 222–234.
- Чудиновских, О. С. (2019). О пересмотре Рекомендаций ООН 1998 года по статистике миграции и российском контексте. *Вопросы статистики*, 26 (8), 61–76. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-8-61-76>
- Dieleman, F. and Wegener, M. (2004). Compact city and urban sprawl. *Built Environment*, 30 (4), 308–323. <https://doi.org/10.2148/benv.30.4.308.57151>
- Fielding, A. J. (1982). Counterurbanisation in Western Europe. *Progress in Planning*, 17, 1–52.
- Fielding, A. J. (1992). Migration and Social Mobility: South East England as an Escalator Region. *Regional Studies*, 26 (1), 1–15.
- Hansen, H. K. and Aner, L. G. (2017). On the Location Dynamics of Highly Educated People migrating to Peripheral Regions of Denmark. *Population, Space and Place*, 23 (8), e2076. <https://doi.org/10.1002/psp.2076>
- Jiang, L. and O'Neill, B. C. (2018). Determinants of Urban Growth during Demographic and Mobility Transitions: Evidence from India, Mexico, and the US. *Population and Development Review*, 44 (2), 363–389. <https://doi.org/10.1111/padr.12150>
- Karachurina, L. B. and Mkrтчyan, N. V. (2021). Intraregional Population Migration in Russia: Suburbs Outperform Capitals. *Regional Research of Russia*, 11 (1), 48–60. <https://doi.org/10.1134/S2079970521010068>
- Kley, S. and Drobnič, S. (2019). Does Moving for Family Nest-Building inhibit Mothers' Labour Force (re-) entry? *Demographic Research*, 40, 155–184. <https://doi.org/10.4054/DEMRES.2019.40.7>
- Kooiman, N. (2020). Residential Mobility of Couples around Family Formation in the Netherlands: Stated and Revealed Preferences. *Population, Space and Place*, 26 (8), e2367. <https://doi.org/10.1002/psp.2367>
- Kowalczyk, C., Kil, J., Kurowska, K. (2019). Dynamics of Development of the Largest Cities — Evidence from Poland. *Cities*, 89, 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.018>
- Křížková, I. and Ouředníček, M. (2020). Immigrant Internal Migration in a New Destination Country: Do Immigrants Suburbanise in Czechia and Why? *Population, Space and Place*, 26 (7), e2326. <https://doi.org/10.1002/psp.2326>

- Newbold, K.B. (2011). Migration Up and Down Canada's Urban Hierarchy. *Canadian Journal of Urban Research*, 20 (1), 131–149.
- Plane, D. A., Henric, C. J., Perry, M. J. (2005). Migration Up and Down the Urban Hierarchy and Across the Life Course. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 102 (43), 15313–15318. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507312102>
- Rodrigo-Comino, J., Egidi, G., Sateriano, A., Mosconi, E.M., Morera, A.G. (2021). Suburban Fertility and Metropolitan Cycles: Insights from European Cities. *Sustainability*, 13 (4), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su13042181>
- Sandow, E. and Lundholm, E. (2020). Which families move out from metropolitan areas? Counterurban migration and professions in Sweden. *European Urban and Regional Studies*, 27 (3), 276–289. <https://doi.org/10.1177/0969776419893017>
- Vobecká, J. and Piguét, V. (2012). Fertility, Natural Growth, and Migration in the Czech Republic: An Urban-Suburban-Rural Gradient Analysis of Long-Term Trends and Recent Reversals. *Population, Space and Place*, 18 (3), 225–240. <https://doi.org/10.1002/psp.698>
- Watt, P. (2009). Living in an Oasis: Middle-Class Disaffiliation and Selective Belonging in an English Suburb. *Environment and Planning A*, 41 (12), 2874–2892. <https://doi.org/10.1068/a411120>

Статья поступила в редакцию 19 июня 2022 г.
Статья рекомендована к печати 9 января 2023 г.

Контактная информация:

Мкртчян Никита Владимирович — nmkrтчyan@hse.ru
Гильманов Руслан Ирикович — ussuritiger6@inbox.ru

Big cities of Russia and their suburbs as centers of attraction of internal migrants*

N. V. Mkrтчyan¹, R. I. Gilmanov²

¹ HSE University,

20, Myasnitskaya ul., Moscow, 101000, Russian Federation

² Rosstat, Department of Population and Health Statistics,

39/1, Myasnitskaya ul., Moscow, 107450, Russian Federation

For citation: Mkrтчyan, N. V., Gilmanov, R. I. (2023). Big cities of Russia and their suburbs as centers of attraction of internal migrants. *Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Sciences*, 68 (1), 44–63. <https://doi.org/10.21638/spbu07.2023.103> (In Russian)

Big cities and their suburbs are the main centers of attraction for internal Russian migrants, pulling the population from peripheral territories. Based on detailed data on internal Russian migration for 2011–2020. The scale of net migration is estimated in Moscow, St. Petersburg and five groups of cities with a population of 100 thousand inhabitants or more, and their suburbs. The size of the suburbs depends on the population of the cities — the larger it is, the greater the distance the cities extend their influence and, accordingly, the greater the radius of the allocation of suburbs. The number of inhabitants of cities and their suburbs is determined on the basis of the 2010 population census data, based on the distance from the city center, near, middle and far suburbs are distinguished. It is estimated that 89.6 million people lived in major cities and their suburbs (2010). The process of population concentration continued. The migration growth of big cities and their suburbs is comparable in size, and suburbs are significantly larger in intensity than cities. The suburbs of regional capitals and largest cities

* This article is an output of a research project implemented as part of the Basic Research Program at the HSE University.

have the most intensive migration growth. The nearest suburbs of cities grow most intensively due to migration. Every year, big cities lose 40–50 thousand people in migration with their suburbs. We are not inclined to consider this evidence of the process of suburbanization, the main role is played by the sprawl of cities and the attractiveness of living in the maximum transport accessibility to their centers. Migration in the suburbs that are formed near Moscow and St. Petersburg deserves further study.

Keywords: intraregional migration, interregional migration, cities, suburbs, distance, migration statistics.

References

- Antonov, E. V. and Makhrova, A. G. (2019). Largest Urban Agglomerations and Super-Agglomerations in Russia. *Izvestiia Rossiiskoi akademii nauk. Serii Geograficheskaja*. 2019, 4, 31–45. <https://doi.org/10.31857/S2587-55662019431-45> (In Russian)
- Breslavsky, A. (2020). Who Studies the Suburbs of Big Cities in Contemporary Russia and How? *Urban Studies and Practices*, 5 (4), 16–34. <https://doi.org/10.17323/usp54202016-34> (In Russian)
- Breslavsky, A. S. (2014). *Unplanned Suburbs: Rural-Urban Migration and the Growth of Ulan-Ude in the Post-Soviet Period*. Ulan-Ude: BSC SB RAS Press. (In Russian)
- Chudinovskikh, O. S. (2019). On Revision of the UN Recommendations on Statistics of Migration (1998) and the Russian Context. *Voprosy statistiki*, 26 (8), 61–76. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-8-61-76>
- Dieleman, F. and Wegener, M. (2004). Compact city and urban sprawl. *Built Environment*, 30 (4), 308–323. <https://doi.org/10.2148/benv.30.4.308.57151>
- Fielding, A. J. (1982). Counterurbanisation in Western Europe. *Progress in Planning*, 17, 1–52.
- Fielding, A. J. (1992). Migration and Social Mobility: South East England as an Escalator Region. *Regional Studies*, 26 (1), 1–15.
- Grigorichev, K. (2016). Diversity of the suburb: suburbanization in Siberian region (the case of Irkutsk). *Urban Studies and Practices*, 1 (2), 7–23. <https://doi.org/10.17323/usp1220167-23> (In Russian)
- Hansen, H. K. and Aner, L. G. (2017). On the Location Dynamics of Highly Educated People migrating to Peripheral Regions of Denmark. *Population, Space and Place*, 23 (8), e2076. <https://doi.org/10.1002/psp.2076>
- Horev, B. S. (1980). The role of commuting migration in the relationship between urban and rural settlement and the main tasks of its regulation. *Problemy rasseleniia v SSSR*. Moscow: Statistika Publ. (In Russian)
- Jiang, L. and O'Neill, B. C. (2018). Determinants of Urban Growth during Demographic and Mobility Transitions: Evidence from India, Mexico, and the US. *Population and Development Review*, 44 (2), 363–389. <https://doi.org/10.1111/padr.12150>
- Karachurina, L. B. (2022). Urbanization and Suburbanization: Which One Determines Population Migration in Moscow Oblast? *Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Science*, 67 (2), 360–381. <https://doi.org/10.21638/spbu07.2022.208> (In Russian)
- Karachurina, L. B., Mkrtychyan N. V., Petrosian A. N. (2021). Spatial Patterns of Net Migration in the Suburbs of Russian Regional Centers. *Moscow University Bulletin. Series 5. Geography*, 6, 123–134. (In Russian)
- Karachurina, L. B. and Mkrtychyan, N. V. (2021). Intraregional Population Migration in Russia: Suburbs Outperform Capitals. *Regional Research of Russia*, 11 (1), 48–60. <https://doi.org/10.1134/S2079970521010068>
- Kley, S. and Drobnič, S. (2019). Does Moving for Family Nest-Building inhibit Mothers' Labour Force (re-) entry? *Demographic Research*, 40, 155–184. <https://doi.org/10.4054/DEMRES.2019.40.7>
- Kooiman, N. (2020). Residential Mobility of Couples around Family Formation in the Netherlands: Stated and Revealed Preferences. *Population, Space and Place*, 26 (8), e2367. <https://doi.org/10.1002/psp.2367>
- Kowalczyk, C., Kil, J., Kurowska, K. (2019). Dynamics of Development of the Largest Cities — Evidence from Poland. *Cities*, 89, 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.018>
- Křížková, I. and Ouředníček, M. (2020). Immigrant Internal Migration in a New Destination Country: Do Immigrants Suburbanise in Czechia and Why? *Population, Space and Place*, 26 (7), e2326. <https://doi.org/10.1002/psp.2326>

- Kurichev, N.K. and Kuricheva, E.K. (2018). Regional Differentiation of Buyers Activity on the Primary Housing Market of Moscow Agglomeration. *Regional'nye issledovaniia*, 59 (1), 22–38. (In Russian)
- Makhrova, A.G. (2008). The Organized Cottage Settlements: New Type of Settlements (on the Example of the Moscow Area). *Regional'nye issledovaniia*, 17 (2), 13–20. (In Russian)
- Makhrova, A.G. and Babkin, R.A. (2018). Analysis of Moscow Agglomeration Settlement System Pulsations based Mobile Operators Data. *Regional'nye issledovaniia*, 60 (2), 68–78. (In Russian)
- Makhrova, A.G. and Babkin, R.A. (2019). Methodological Approaches for Moscow Urban Agglomeration Delimitation based on Mobile Network Operators Data. *Regional'nye issledovaniia*, 64 (2), 48–57. <https://doi.org/10.5922/1994-5280-2019-2-5> (In Russian)
- Makhrova, A.G. and Kirillov, P.L. (2014). The 'Housing Dimension' of Contemporary Urbanization in Russia. *Regional'nye issledovaniia*, 46 (4), 134–144. (In Russian)
- Makhrova, A.G., Nefedova, T.G., Treyvish, A.I. (2008). *Moscow Region Today and Tomorrow: Trends and Prospects for Spatial Development*. Moscow: Novyi khronograf Publ. (In Russian)
- Mkrtychyan, N.V. and Gilmanov, R.I. (2023) Moving Up: Migration Between Levels of the Settlement Hierarchy in Russia in the 2010s. *Izvestiia Rossiiskoi akademii nauk. Seriiia geograficheskaiia*, 87 (1), 29–41. <https://doi.org/10.31857/S2587556623010132> (In Russian)
- Nefedova, T.G. and Treyvish, A.I. (2010). Cities and Countryside in Russia: Their State and Correlation. *Regional'nye issledovaniia*, 28 (2), 42–57. (In Russian)
- Newbold, K.B. (2011). Migration Up and Down Canada's Urban Hierarchy. *Canadian Journal of Urban Research*, 20 (1), 131–149.
- Plane, D.A., Henric, C.J., Perry, M.J. (2005). Migration Up and Down the Urban Hierarchy and Across the Life Course. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 102 (43), 15313–15318. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507312102>
- Raysikh, A. (2020). Defining the boundaries of urban agglomerations: problems, international experience, solutions and results. *Demographic Review*, 7 (1), 27–53. <https://doi.org/10.17323/demreview.v7i1.10819>
- Rodrigo-Comino, J., Egidi, G., Sateriano, A., Mosconi, E.M., Morera, A.G. (2021). Suburban Fertility and Metropolitan Cycles: Insights from European Cities. *Sustainability*, 13 (4), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su13042181>
- Sandow, E. and Lundholm, E. (2020). Which Families move out from Metropolitan Areas? Counterurban migration and professions in Sweden. *European Urban and Regional Studies*, 27 (3), 276–289. <https://doi.org/10.1177/0969776419893017>
- Vobecká, J. and Piguét, V. (2012). Fertility, Natural Growth, and Migration in the Czech Republic: An Urban-Suburban-Rural Gradient Analysis of Long-Term Trends and Recent Reversals. *Population, Space and Place*, 18 (3), 225–240. <https://doi.org/10.1002/psp.698>
- Watt, P. (2009). Living in an Oasis: Middle-Class Disaffiliation and Selective Belonging in an English Suburb. *Environment and Planning A*, 41 (12), 2874–2892. <https://doi.org/10.1068/a41120>

Received: June 19, 2022
Accepted: January 9, 2023

Authors' information:

Nikita V. Mkrtychyan — nmkrtychyan@hse.ru
Ruslan I. Gilmanov — ussuritiger6@inbox.ru