

ДЕМОГРАФИЯ РЫНКА ТРУДА



DOI [10.19181/demis.2024.4.1.3](https://doi.org/10.19181/demis.2024.4.1.3)
EDN [CZSKEV](https://www.czskeve.ru)

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ РОССИИ В 2019–2021 ГГ.

Топилин А. В.

*Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН, Москва, Россия
E-mail: topilina@mail.ru*

Для цитирования: Топилин, А. В. Демографические особенности формирования и использования трудовых ресурсов в крупнейших городах России в 2019–2021 гг. // ДЕМИС. Демографические исследования. 2024. Т. 4, № 1. С. 40–54. DOI [10.19181/demis.2024.4.1.3](https://doi.org/10.19181/demis.2024.4.1.3). EDN [CZSKEV](https://www.czskeve.ru).

Аннотация. В статье рассмотрены демографические особенности формирования трудового потенциала в городах-миллионниках. Выявлена роль миграции в пополнении ресурсов труда крупнейших городов, что соответствует закону Э. Г. Равенштайна о том, что большие города растут главным образом из-за миграции. Дана оценка демографической ситуации в крупнейших городах на основе показателей демографического благополучия. Установлено, что в период пандемии COVID-19 интенсивность миграционных процессов снизилась, а ее восстановление происходило по городам с неодинаковой скоростью. Осуществлен анализ структурных сдвигов в занятости по укрупненным группам отраслей и видам экономической деятельности – товаропроизводящие отрасли, инфраструктурная и социальная сферы. Проанализированы резервы увеличения занятости населения в крупнейших городах. При этом акцент сделан на повышение трудовой активности внутренних мигрантов, имеющих преимущества по сравнению с привлекаемой иностранной рабочей силой. Зафиксирована значительная дифференциация размеров заработной платы по крупнейшим городам, что создает неодинаковые условия для воспроизводства рабочей силы. Определены рейтинги крупнейших городов по показателям замещения поколений, занятости, безработицы, заработной платы, социальной сферы. Предложена разработка в системе плановых документов стратегического планирования блока показателей, характеризующих достижение демографического благополучия, повышение эффективности использования трудового потенциала крупнейших городов.

Ключевые слова: крупнейшие города, воспроизводство населения, миграция, занятость, безработица, ресурсы труда, стратегическое планирование

Введение

Крупнейшие города играют исключительно важную роль в политической, экономической, культурной и иных сферах жизнедеятельности городского населения. Мегаполисы являются центрами научно-технического прогресса, внедрения новых технологий, роботизации и цифровизации, подготовки научных и инженерных кадров. Вокруг крупнейших городов образуются агломерации, стягивающие население и рабочую силу с близлежащих территорий. К крупнейшим городам относятся населенные пункты с численностью жителей 1 млн и более. В научной литературе как синонимы используются и другие определения крупнейшего города, например, миллионник или мегаполис. В данной статье эти понятия используются как однозначные.

Актуальность работы обусловлена тем, что в период пандемии новой коронавирусной инфекции и антироссийских санкций обострился демографический кризис, отразившийся на обеспечении экономики трудовыми ресурсами. Усилилась возвратная трудовая миграция выходцев из стран СНГ при одновременном росте межрегиональной миграции рабочей силы. Возросла смертность населения в предпенсионном и пенсионном возрастах.

Демографическое благополучие и эффективность использования трудовых ресурсов крупнейших городов определяется не только специализацией производства, за счет чего обеспечивается более высокий уровень производительности труда [1], но и уровнем развития социальной сферы и предоставления услуг населению. В крупнейших городах имеется больше возможностей для трудоустройства населения, получения образования, повышения уровня квалификации. В научной литературе отмечаются и негативные последствия развития крупнейших городов: чрезмерная переуплотненность застройки, значительные затраты времени на проезд к месту работы и обратно, рост нагрузки на социальную сферу, ухудшение экологической обстановки [2]. В результате снижаются демографические показатели, растет заболеваемость населения, значительна смертность от внешних причин – дорожно-транспортных происшествий, самоубийств. Отрицательное воздействие на воспроизводство населения крупнейших городов оказала пандемия COVID-19. Произошел всплеск безработицы, усилилась социальная напряженность. И на фоне этого возникла потребность в обобщении и осмысливании демографических аномалий в развитии крупнейших городов для выработки мер по их преодолению.

Обзор литературы

Проблемам развития городов как многофункциональных комплексов посвящены работы таких российских ученых, как Б. С. Хорев [3], Г. М. Лаппо [4], В. Я. Любовный [5], Е. Н. Перцик [2], Н. В. Зубаревич [6]. К примеру, Б. С. Хорев еще в период плановой экономики занимался изучением демографических и трудовых проблем регулирования роста городов в условиях формирования единой системы расселения в СССР [3]. Другой ученый – В. Я. Любовный – предложил рассматривать крупные города как уникальный агрегат городских поселений, который вбирает в себя значительную часть всего демографического, социального и экономического потенциала регионов [5]. А ученый-урбанист Е. Н. Перцик выделил пять групп осязаемых социально-экономических проблем и негативных последствий, сопровождающих развитие крупнейших городов и агломераций [2]. Среди универсальных причин развития мегагородов были названы демографический взрыв, глобализация и информационная революция [7].

Важнейшим направлением устойчивого функционирования крупнейших городов является наиболее полный учет демографического фактора – воспроизводства населения и миграционных процессов. Эти проблемы исследуются в трудах В. С. Белозерова, Н. В. Сопнева [8], Е. Б. Бедриной [9], Н. В. Мкртчяна [10], Л. Л. Рыбаковского [11], С. В. Рязанцева [12], А. Е. Щура [13]. Отметим предложенный С. В. Рязанцевым теоретический подход к определению демографического благополучия в системе национальной безопасности России [12], который использован нами для оценки ситуации в крупнейших городах. Ученые Н. В. Сопнев и В. С. Белозеров разработали типологию региональных столиц регионов Юга Европейской части России по характеру и интенсивности миграционных процессов [8]. Вопросы миграционного баланса меж-

ду региональными столицами и их пригородами рассматривал Н. В. Мкртчян [10].

В ряде работ отмечается, что растущий уровень урбанизации, развитие научного и технологического потенциала крупнейших городов формируют повышенные требования к качеству трудовых ресурсов и комфортности места проживания [14].

Проблемами управления развитием современного российского мегаполиса занимались В. С. Бочко и Е. А. Захарчук – на примере сопоставления стратегий развития городов Екатеринбурга и Бирмингема [15], А. П. Багирова и О. В. Нотман – на основе применения индексного метода оценки качества городской среды [16]. Вопросы управления культурного многообразия в крупнейших городах, которые отличаются многоэтничностью и наличием большого числа диаспор, проанализированы в книге О. И. Вендиной, Э. А. Паина [17]. Возрастающая роль креативной индустрии как фактора удовлетворения новых потребностей населения показана на примере крупнейших городов Японии [18].

Таким образом, в научной литературе отражены различные аспекты и подходы к изучению многообразия развития современного мегаполиса. В нашей статье рассмотрены демографические особенности формирования трудовых ресурсов крупнейших городов в условиях неустойчивого режима воспроизводства населения.

Данные и методы исследования

В статье использованы данные Всероссийской переписи населения 2020 года по крупнейшим городам, материалы выборочных обследований рабочей силы, балансы трудовых ресурсов по Москве и Санкт-Петербургу. Применены методы группировок, аналогов и сопоставлений, коэффициенты корреляции рангов.

Для анализа особенностей демографической ситуации в крупнейших городах и ее влияния на формирование трудовых ресурсов нами применен методологический подход, разработанный членом-корреспондентом РАН С. В. Рязанцевым и основанный на оценке демографического благополучия страны или региона. При этом под демографическим благополучием на макроуровне понимается сбалансированное соотношение количественных и качественных показателей демографического развития страны (региона) на протяжении минимум пяти лет [12].

Из пяти показателей оценки демографического благополучия для нашего исследования использованы два, по которым имеется статистическая информация по крупнейшим городам: 1 – показатель восходящей динамики численности населения, 2 – показатель положительного естественного и миграционного прироста. Дополнительно к этим показателям для оценки формирования трудовых ресурсов нами рассчитаны коэффициенты замещения поколений как отношение численности молодежи до 16 лет к численности населения старше трудоспособного возраста, а также показатели демографической нагрузки на население в трудоспособном возрасте.

Проведено ранжирование крупнейших городов по степени влияния отдельных социально-экономических показателей на демографическое благополучие их жителей.

Результаты исследования

Особенности воспроизводства населения крупнейших городов

По данным Всероссийской переписи населения 2020 г., в стране насчитывалось 16 крупнейших городов с населением свыше 1 млн человек каждый. Общая численность жителей крупнейших городов составила 37 256 тыс. человек, или 33,9% город-

ского и 25,3% всего населения России. Наиболее быстрыми темпами в период между двумя последними переписями росла численность населения Краснодара – на 43,9%, Красноярска – на 21,6%, Воронежа – на 18,9%, что позволило им в 2020 г. войти в группу городов-миллионников. Однако лидерами по абсолютному приросту численности населения остаются обе столицы – Москва и Санкт-Петербург – 1 506 тыс. и 772 тыс. человек соответственно. Высокие темпы прироста численности населения на уровне столичных – 11–14% – имели Казань, Екатеринбург, Новосибирск. И только в двух крупнейших городах – Нижнем Новгороде и Омске численность населения сократилась на 2,0 и 3,4% соответственно. Обращает на себя внимание тот факт, что за короткий период после переписи 2020 г. численность населения в 10 крупнейших городах сократилась, что связано не только с пандемией, усилением антироссийских экономических санкций, но и проведением мобилизации и увеличением выезда россиян за рубеж.

Демографическая ситуация в крупнейших городах определяется воздействием второй волны депопуляции, начавшейся в 2016 г. В результате усиливаются негативные процессы в формировании трудовых ресурсов крупнейших городов, растет дефицит рабочей силы.

Крупнейшие города отличаются, как правило, суженным характером воспроизводства населения, естественной его убылью при низкой рождаемости и более высокой смертности. Самые неблагоприятные показатели естественного воспроизводства населения имели три города – Волгоград, Нижний Новгород, Воронеж. В 2021 г. в этих городах отмечалась самая низкая рождаемость – 7,8, 8,8 и 9,2 человек на 1 000 жителей при более высоком – в два и более раз коэффициенте смертности – 18,4, 19,1 и 18,3. Такие диспропорции в рождаемости и смертности привели к максимальным показателям естественной убыли населения этих городов – 10,6, 10,3 и 9,1 человек на 1 000 городских жителей. Близкие к этим значениям показатели воспроизводства населения отмечались также в Омске и Самаре. Таким образом в период пандемии новой коронавирусной инфекции естественная убыль населения за счет всплеска смертности во всех крупнейших городах значительно возросла.

Негативные тенденции формирования трудовых ресурсов крупнейших городов частично компенсируются миграцией населения из небольших городов, поселков городского типа и сельской местности. Крупнейшие города являются притягательными центрами как для внешних, так и внутренних мигрантов. Мигранты удовлетворяют потребность отраслей экономики и социальной сферы как в квалифицированной, так и неквалифицированной рабочей силе, способствуют росту экономики крупнейших городов. Так, в Москве миграционный прирост населения за 2019–2021 гг. составил 72,1 тыс. человек, Краснодаре – 51,2 тыс., Санкт-Петербурге – 43,3 тыс., в остальных крупнейших городах – по 20 тысяч и меньше. Исключением стали Челябинск и Омск, в которых наблюдался отток населения – 8,7 тыс. и 19,2 тыс. человек соответственно (см. табл. 1).

Во время пандемии характер миграции в крупнейших городах был крайне неустойчивым. В одних городах – Красноярске, Волгограде, Уфе, Краснодаре, Казани, Санкт-Петербурге миграционный прирост не только восстановился, но и значительно возрос. В других миллионниках – Москве, Екатеринбурге, Перми, Самаре миграционный прирост уменьшился. Такая неоднозначная ситуация складывалась в зависимости от масштабов распространения пандемии, оперативности оказания медицинской помощи, мер федеральных органов и местных властей по регулирова-

нию миграционных процессов. В целом же пандемия привела к снижению миграционной активности населения. Если в 2012 г. коэффициент миграционного прироста населения Москвы был равен 89 на 10 000 жителей, а Санкт – Петербурга – 148 на 10 000, то в 2019 г. он снизился до 38 и 27 соответственно, то есть в несколько раз. После пандемии коэффициент миграционного прироста в Москве и ряде других городов оставался значительно ниже, чем в 2019 г.

Для 2021 г. характерна значительная дифференциация крупнейших городов по коэффициенту миграционного прироста. На одном полюсе – Москва, Нижний Новгород, Самара, Екатеринбург, имеющие коэффициент 18,1–26,2 на 10 000 человек, на другом – Краснодар – 249,2, Красноярск – 134,1 и Уфа – 130,4 на 10 000 человек соответственно. При этом увеличение миграционного сальдо по сравнению с 2019 г. имело место только в восьми крупнейших городах: Красноярске – в 6,1 раза, в Уфе – более чем в три раза, в Краснодаре – в 2,6 раза, в Казани – в 2,3 раза и т. д.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что демографическая ситуация в крупнейших городах характеризуется как неблагоприятная. Выделяются три группы крупнейших городов по этому показателю (см. табл. 1).

Таблица 1

Показатели общего, естественного и миграционного прироста крупнейших городов России

Table 1

Indicators of general, natural and migration population change of the largest cities of Russia

Города	Численность населения 2021 г. (% к 2019 г.)	Общий прирост населения (%)			Естественный прирост на 1 000 человек населения			Миграционный прирост (человек)		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
1 группа										
Краснодар	115,8	11,3	1,6	2,4	4,0	1,9	-1,8	10 055	14 589	26 466
2 группа										
Екатеринбург	102,9	2,9	0,1	-0,1	0,9	-1,9	-3,8	9 195	7 336	3 953
Уфа	101,0	0,4	-0,3	0,8	0,1	-3,5	-5,0	4 466	1 125	14 765
Красноярск	100,8	0,0	-0,1	0,9	0,8	-2,0	-4,2	-2 431	1 523	14 780
Казань	100,6	0,4	0,0	0,2	2,9	-0,7	-1,9	1 822	781	4 247
Новосибирск	100,2	0,5	-0,3	0,1	-0,5	-3,8	-5,1	8 388	713	9 456
Ростов-на-Дону	100,2	0,4	0,0	-0,3	-1,3	-4,2	-7,7	6 140	5 162	5 722
Москва	100,16	0,5	-0,2	-0,2	1,2	-2,0	-3,3	47 600	1 600	22 900
3 группа										
Санкт-Петербург	99,9	0,3	-0,3	-0,9	-0,1	-3,3	-5,7	14 500	5 300	23 900
Нижний Новгород	99,9	1,4	-0,6	-0,8	-3,8	-7,1	-10,3	3 447	1 177	2 345
Воронеж	99,6	0,4	-0,7	-0,2	-2,2	-5,1	-9,1	6 475	-2 198	7 693
Пермь	98,9	0,1	-0,6	-0,6	-1,3	-4,5	-6,1	2 808	-1 307	-135
Волгоград	98,8	-0,4	-0,4	-0,4	-3,9	-7,3	-10,1	-530	3 391	7 033
Самара	98,4	0,0	-1,0	-0,7	-3,1	-7,4	-9,6	3 665	-3 016	2 789
Челябинск	98,2	-0,4	-0,8	-0,7	-0,6	-4,2	-5,5	-3 274	-3 269	-2 083
Омск	96,7	-0,9	-1,3	-1,2	-2,2	-6,1	-8,3	-7 732	-7 110	-4 369

Источник: рассчитано автором по данным Росстата¹

¹ Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13206> (дата обращения: 13.01.2024).

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в зоне относительного демографического благополучия в 2019–2021 гг. находился лишь один город Краснодар, за исключением 2021 г., когда отмечалась незначительная естественная убыль населения. Краснодар буквально ворвался в когорту крупнейших городов за несколько лет до переписи населения 2020 года. Важную роль в развитии города играет его расположение в благоприятных природно-климатических условиях, привлекающих мигрантов из различных российских регионов. Прирост численности населения Краснодара в период 2019–2021 гг. достиг 15,8%, намного опередив Екатеринбург, занимающий по темпам прироста второе место. Основной вклад в увеличение числа жителей Краснодара внесла миграция, сальдо которой за три года возросло в два раза, достигнув в 2021 г. 26,5 тыс. человек.

Крупнейшие города, входящие во вторую группу, находятся в зоне риска, имея незначительный общий прирост населения при нестабильных показателях естественного движения и компенсирующего эффекта миграционного прироста. В третьей группе ситуация уже критическая – в 6 городах естественная убыль не компенсируется миграцией, а два города – Челябинск и Омск несут потери населения как в результате естественной убыли, так и за счет отрицательного миграционного прироста.

Суженное воспроизводство населения крупнейших городов (т. е. устойчивое превышение уровня смертности над уровнем рождаемости) сопровождается старением населения. В частности, в Москве доля лиц старше трудоспособного возраста, достигнув в предпандемийный 2019 г. 28,3%, в 2021 г. из-за высокой смертности пенсионеров снизилась до 26,4. Такая же ситуация в период пандемии наблюдалась и в других крупнейших городах, однако она носила временный характер. Доля молодежи в возрасте до 16 лет в крупнейших городах, как правило, меньше, чем в среднем по России, что обусловлено более низкой рождаемостью населения в этих городах. В ряде городов – Воронеже, Москве, Санкт-Петербурге, Волгограде, Ростове-на-Дону – доля молодежи составляет 15,8–16,6%, а в других городах она выше, достигая максимума 20,0–20,9% в Краснодаре, Уфе и Казани.

Разнонаправленное движение численности населения возрастной группы до 16 лет и старше трудоспособного возраста в крупнейших городах приводит к увеличению дифференциации двух взаимосвязанных показателей: коэффициента демографической нагрузки и коэффициента замещения поколений. Первый показатель отражает демографическую ситуацию на данный момент времени, второй дает возможность оценить перспективы изменения пропорций между укрупненными возрастными группами. Крупнейшие города ранжированы по коэффициенту замещения поколений (см. табл. 2).

По коэффициенту замещения поколений выделяются три группы крупнейших городов. В первую группу входят города Красноярск, Краснодар, Уфа, Казань и Екатеринбург с коэффициентом замещения 0,91–0,99. В этих городах повышенная доля молодежи до 16 лет, по сравнению с остальными городами, и пониженная доля лиц старших возрастов. Во второй группе – четыре крупнейших города с более низким коэффициентом замещения поколений 0,77–0,89. Здесь доля молодежи до 16 лет ниже, чем в городах первой группы, а доля лиц старшего поколения, наоборот, выше. Самая неблагоприятная ситуация, с точки зрения перспектив формирования трудового потенциала, складывается в третьей группе. Коэффициент замещения поколений в городах этой группы самый низкий – 0,60–0,71 при минимальной доле моло-

дежи и максимальном удельном весе лиц старших возрастов. В эту группу входят обе столицы – Москва и Санкт-Петербург.

Таблица 2

**Население крупнейших городов России
по укрупненным возрастным группам в 2021 г.**

Table 2

Population of the largest cities in Russia by enlarged age groups in 2021

Города	Коэффициент замещения поколений	Население в возрасте 0–15 лет	Население в трудоспособном возрасте	Население старше трудоспособного возраста	Демографическая нагрузка на 1000 человек трудоспособного возраста
1 группа					
Красноярск	0,99	18,9	61,9	19,2	615
Краснодар	0,98	20,0	59,6	20,4	677
Уфа	0,98	20,1	59,4	20,5	683
Казань	0,95	20,9	57,1	22,0	751
Екатеринбург	0,91	19,4	59,4	21,2	685
2 группа					
Пермь	0,89	19,4	58,8	21,8	701
Челябинск	0,84	18,9	58,7	22,4	704
Новосибирск	0,83	18,5	59,4	22,1	682
Омск	0,77	18,3	58,1	23,6	721
3 группа					
Н. Новгород	0,71	17,5	58,1	24,4	720
Ростов-на-Дону	0,69	16,0	60,7	23,3	647
Самара	0,68	17,3	57,3	25,4	744
Воронеж	0,67	16,5	59,0	24,5	694
Санкт-Петербург	0,65	16,6	57,8	25,5	727
Волгоград	0,64	16,2	58,7	25,1	705
Москва	0,60	15,8	57,8	26,4	730

Источник: рассчитано автором по данным Росстата²

Особенности демографической ситуации в период кризиса отразились на уровне и структуре занятости населения. Вместе с тем крупнейшие города сохранили более высокий уровень занятости, чем в среднем по России. В 2022 г., по данным обследования Росстата, уровень занятости населения в возрасте 15 лет и старше составил в Москве 65,8%, в Санкт-Петербурге – 66,9%, тогда как в среднем по России – 59,8%.

Для выявления основных тенденций в динамике занятости все виды экономической деятельности по классификации ОКВЭД-2 распределены по трем укрупненным группам: товаропроизводящие ВЭД (сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, строительство и др.); инфраструктурные (оптовая и розничная торговля, транспортировка и хранение, деятельность в области информации и связи, финансовая, научно-техническая деятельность, управление и обеспечение военной безопасности и др.); социальные виды деятельности (образование, здравоохранение, культура и спорт, предоставление прочих видов услуг).

В крупнейших городах отмечается устойчивая тенденция увеличения доли занятых в инфраструктурных видах деятельности за счет перераспределения рабочей

² Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13206> (дата обращения: 13.01.2024).

силы из группы товаропроизводящих отраслей и в меньшей степени – из отраслей социальной сферы. Это общемировая тенденция, обусловленная техническим прогрессом, роботизацией и цифровизацией экономики.

В результате доля занятых в инфраструктурной сфере достигла, например, в Москве 62,6%, в Санкт-Петербурге – 58%, в Новосибирске – 55,7% при среднем значении показателя по России 48,0%. Занятость же в товаропроизводящих видах экономической деятельности в крупнейших городах сокращается, в том числе за счет занятых в обрабатывающих производствах. В Москве доля занятых в данной группе отраслей составляет 23,6%, в Санкт-Петербурге – 24,2%, тогда как в среднем по России 34,4%. Сохраняется более высокая, по сравнению со среднероссийским уровнем, занятость в строительстве, достигая в обеих столицах примерно 12% при 7% по стране в целом.

Развитие инфраструктурных видов деятельности в крупнейших городах обеспечивается за счет более высокой занятости населения в отраслях, связанных с созданием и внедрением информационных систем и развитием научных исследований в области новых технологий. В Москве такими видами деятельности заняты 13,9%, в Санкт-Петербурге – 10,9%, тогда как в среднем по России 6,1%. В сфере финансовой и страховой деятельности в Москве заняты 5,7% против 2,0% в среднем по России.

В целом структурные сдвиги в занятости населения крупнейших городов происходят медленно, что связано с более низкой производительностью труда, чем в развитых западных странах. Высокой остается занятость в оптовой и розничной торговле, в строительстве, где работает большое число мигрантов.

В крупнейших городах уровень безработицы в большинстве случаев ниже, чем в малых и средних городах. В Москве, к примеру, уровень безработицы, рассчитанный по методологии МОТ, составил в I квартале 2023 г. 2,0% численности рабочей силы, в Санкт-Петербурге – 1,7%, а по России в среднем – 3,6%. Существенное влияние на рост безработицы в крупнейших городах оказала пандемия COVID-19. Так, в столице число безработных, обратившихся в службы занятости, составляло в 2019 г. 39,3 тыс. человек, а в 2020 г., в период пика пандемии, 112,6 тыс., с последующим снижением в 2021 г. до 51,7 тыс. человек. Такая же картина наблюдалась в Санкт-Петербурге, где эти показатели за 2019–2021 гг. составили 21,3 тыс., 102,5 тыс. и 31,1 тыс. человек соответственно. Подобные качели уровня безработицы наблюдались и в других крупнейших городах. При этом самый сильный всплеск уровня безработицы, по сравнению с его уровнем в Москве, отмечался в Краснодаре – в 5,1 раз, Уфе – 3,7 раз, Екатеринбурге – 3,6 раз, Омске – 3,2 раз, Ростове – на – Дону – в 3,1 раз, Нижнем Новгороде – в 3,0 раз. В 2021 г. численность безработных сократилась в 13 крупнейших городах, но все же не достигла более низкого уровня 2019 г. Исключение составили Волгоград и Пермь, численность безработных в которых уменьшилась в 2021 г. по сравнению с 2019 г.

Можно предположить, что в крупнейших городах при более высокой оснащенности крупных предприятий высокотехнологичным оборудованием, развитой отраслевой структуре и высокой производительности труда должна быть выше и заработная плата. Однако в оплате труда наблюдается значительная дифференциация. В 2021 г. более высокая заработная плата зафиксирована лишь в 5 из 16 крупнейших городов, а в 11 она была ниже или на среднероссийском уровне.

Все крупнейшие города по уровню заработной платы можно разделить на три группы. В первую группу вошли 4 города с более высокой заработной платой по сравнению со средней по РФ. Обе столицы лидируют с большим отрывом: в Москве заработная плата составляла 112,8 тыс. рублей, а в Санкт-Петербурге – 76,3 тыс., что

соответственно в 2 раза и на 47,8% больше, чем в среднем по стране. К первой группе следует отнести Красноярск и Екатеринбург, в которых заработная плата также была выше среднероссийского показателя и составляла 64,8 тыс. и 63,8 тыс. соответственно. Во второй группе городов – Краснодар, Уфа, Казань и Нижний Новгород, здесь заработная плата была на уровне или чуть выше средней по России – 57,2 тыс. рублей. В третьей, самой проблемной группе, оказалось больше всего – семь городов, в которых заработная плата была ниже, чем по России в среднем: диапазон составил от 44,8 тыс. руб. в Волгограде до 56,0 тыс. руб. в Перми.

Таким образом, анализ показал, что сложилась значительная дифференциация (соотношение 1 к 2,5) в уровне заработной платы в крупнейших городах, что создает неодинаковые условия для воспроизводства и использования рабочей силы. В конце ряда оказались такие промышленные центры как Волгоград, Омск, Воронеж, Челябинск с заработной платой на 12,6–21,7% ниже, чем в среднем по РФ. Осуществить технологический прорыв при таком низком уровне оплаты труда невозможно.

Многие крупнейшие города испытывают проблемы и с развитием социальной сферы. (см. табл. 3).

Таблица 3

Распределение крупнейших городов России* по отдельным социальным показателям в 2021 г.

Table 3

Distribution of the largest cities in Russia by selected social indicators in 2021

Место	Города	Общая площадь жилья на 1 городского жителя	Число мест в дошкольных учреждениях на 100 детей	на 10 000 человек населения			Число посещений амбулаторно-поликлинических учреждений в смену на 10 000 человек
				врачей	среднего медицинского персонала	больничных коек	
1	Краснодар	1	2-3	1	2	2	10
2	Воронеж	2	8-9	4	4	10	4
3	Екатеринбург	6-7-8	6	8	6	1	7
4	Н. Новгород	10	2-3	9	7	4	6
5	Казань	5	9-10	7	3	13	2
6	Самара	3	11	5	8	9	5
7	Челябинск	9	1	10	9	5	15
8	Омск	11-12	9-10	14	1	8	3
9	Пермь	12-13	4-5	12	14	7	1
10	Уфа	14	13	3	5	3	14
11	Ростов-на-Дону	4	14-15	6	10	12	8
12	Санкт-Петербург	6-7-8	7-8	2	12	14	13
13	Волгоград	13	4-5	13	11	6	11
14	Новосибирск	6-7-8	12	11	13	11	9
15	Москва	15	14-15	15	15	15	12

* *Примечание:* без Красноярска, данные по которому отсутствуют

Источник: рассчитано автором по данным Росстата³

Из таблицы видно, что Краснодар занимает лидирующее положение по развитию социальной сферы, что положительно сказывается на показателях демографи-

³ Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13206> (дата обращения: 13.01.2024).

ческого благополучия. Екатеринбург, находящийся на втором месте по воспроизводству населения, также занимает высокое третье место по показателям социальной сферы. Впрочем, расчеты коэффициентов корреляции рангов Спирмена показывают, что между демографической ситуацией и отдельными показателями развития социальной сферы тесной прямой или обратной связи не просматривается. Так, коэффициент Спирмена между демографическими показателями (общий, естественный и миграционный приросты) и обеспеченностью общей площадью жилья в расчете на одного городского жителя составил $+0,215$, что свидетельствует о прямой, но слабой корреляционной связи между ними. Между показателем обеспеченности детей местами в детских дошкольных учреждениях и демографическими показателями выявлена обратная зависимость, но она еще меньше и равна $-0,124$. Самая заметная прямая связь сложилась между демографическими показателями и обеспеченностью населения крупнейших городов врачами $+0,55$.

Вместе с тем отметим такой факт: обе столицы – Москва и Санкт-Петербург – по отдельным показателям развития социальной сферы отстают от других крупнейших городов. Этот вывод подтверждают и другие исследования. Например, распределение 35 крупнейших и крупных городов России по комфортности проживания показало, что по развитию социальной сферы Москва занимает 31 место, Санкт – Петербург – 12, многие другие крупнейшие города – ниже 20 места [14]. Сложившиеся диспропорции между экономическим потенциалом крупнейших городов и развитием в них социальной сферы отрицательно сказывается на обеспечении не только расширенного, но и простого воспроизводства рабочей силы, снижении уровня бедности населения.

В таблице 4 представлены рейтинги крупнейших городов по отдельным показателям социально-экономического развития.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что между показателями демографического благополучия и отдельными социально-экономическими показателями развития крупнейших городов нет прямой взаимосвязи. Можно выделить лишь Краснодар и Екатеринбург, имеющие наиболее благоприятные демографические показатели и повышенный уровень социально-экономического развития. Для других крупнейших городов, к примеру, для Волгограда и Омска характерны как низкие показатели воспроизводства населения, так и отставание развития социальной сферы.

Важным источником пополнения трудовых ресурсов крупнейших городов является трудовая миграция из стран СНГ и дальнего зарубежья. Вопросы привлечения и использования иностранной рабочей силы в мегаполисах освещены в работе Е. Б. Бедриной [9]. В 2021 г. в Москве работали 613,3 тыс. международных трудовых мигрантов, имеющих действующий патент на трудовую деятельность, что составило 8,0% всех занятых в столице, в Санкт-Петербурге – соответственно 269,8 тыс., или 10,8%. Эти показатели значительно выше, чем в среднем по России – 2,7%. На обе столицы в 2021 г. приходилось 42,6% всех иностранных трудовых мигрантов.

В последние годы численность и доля трудовых мигрантов из российских регионов растет быстрее, чем привлекаемых иностранных работников. Так, в Москве численность межрегиональных трудовых мигрантов в 2021 г. составила 1 559,1 тыс. человек, в Санкт-Петербурге – 226,8 тыс., то есть суммарно на обе столицы пришлось 1 785,9 тыс. человек, или более 70% всех внутренних трудовых мигрантов.

Таблица 4

**Распределение рейтингов крупнейших городов России
по демографическим и социально-экономическим показателям**

Table 4

**Distribution of ratings of the largest cities in Russia by demographic
and socio-economic indicators**

Города	Темп роста численности населения 2018–2021 гг.	Коэффициент замещения поколений 2021 г.	Уровень занятости ¹	Уровень безработицы ²	Зарплата	Социальная сфера
Краснодар	1	2	6	13	8	1
Екатеринбург	2	5	5	9	4	3
Уфа	3	3	9	10	7	10
Красноярск	4	1	14	–	3	–
Казань	5	4	8	8	9	5
Новосибирск	6	8	15	15	5	14
Ростов-на-Дону	7	11	13	14	11	11
Москва	8	16	2	3	1	15
Санкт-Петербург	9	14	1	5	2	12
Нижний Новгород	10	10	3	2	6	4
Воронеж	11	13	11	11	14	2
Пермь	12	6	10	4	10	9
Волгоград	13	15	16	1	16	13
Самара	14	12	4	6	12	6
Челябинск	15	7	7	7	13	7
Омск	16	10	12	12	15	8

Примечания:

¹ Численность работников организаций к численности населения в трудоспособном возрасте.

² Численность безработных, состоящих на учете в службах занятости.

Источник: рассчитано автором по данным Росстата⁴

Российские трудовые мигранты по сравнению с иностранной рабочей силой имеют ряд преимуществ. Образовательный уровень российских внутренних мигрантов в целом выше, чем у прибывших из-за границы работников. Высшим профессиональным образованием обладал каждый третий (33%) внутрироссийский мигрант, тогда как среди иностранных работников таковых было только 23,0% (включая неполное высшее образование). Среднее профессиональное образование имел примерно каждый пятый как внутренний, так и внешний трудовой мигрант. При этом около 40% иностранных работников указали на то, что не имеют никакого образования.

Есть различия в использовании российских и иностранных трудовых мигрантов в крупнейших городах по отраслям. Внутрироссийские трудовые мигранты относительно меньше по сравнению с иностранными работниками используются в строительстве, торговле и сельском хозяйстве, и сравнительно больше в обрабатывающих производствах, в транспортировке и хранении продукции, деятельности в области информации и связи.

Учитывая тот факт, что численность трудоспособного населения сокращается, в перспективе трудовая миграция сохранит свое значение, прежде всего, как дополни-

⁴ Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13206> (дата обращения: 13.01.2024).

тельный источник трудовых ресурсов крупнейших городов. И все-таки акцент миграционной политики должен быть сделан на приоритетное привлечение и использование собственных трудовых мигрантов.

Как представляется, к настоящему времени крупнейшие города не исчерпали свои возможности экономического роста и технического прогресса. И по нашему мнению, миссия города, ее предназначение должны быть направлены не только на решение стратегических задач развития города, но и на более полный учет социально-демографических, этнических, культурных факторов, что будет способствовать удовлетворению возрастающих потребностей горожан в достойном труде и его оплате, получению непрерывного образования и социальной защиты, укреплению семейно-брачных отношений.

Заключение

Демографическая ситуация в крупнейших городах, исходя из критериев демографического благополучия, складывается отрицательно. Налицо естественная убыль населения, нестабильная динамика миграционного прироста. Снизилась компенсирующая роль миграции, особенно в период пандемии COVID-19, в пополнении трудовых ресурсов крупнейших городов.

Для крупнейших городов характерно суженное воспроизводство населения и трудовых ресурсов. Коэффициент замещения поколений во всех крупнейших городах меньше единицы, что свидетельствует о неблагоприятных перспективах демографического развития.

В структуре занятости населения крупнейших городов прослеживается тенденция на расширение занятости в инфраструктурных сферах деятельности при отставании занятости в отраслях социальной сферы.

Сложилась значительная дифференциация крупнейших городов по заработной плате и отдельным показателям развития социальной сферы. Ряд городов, центров индустриализации, имеют уровень зарплаты ниже среднего уровня по России, что не отвечает задачам развития мегаполисов как локомотивов научно-технического прогресса.

Дальнейшее совершенствование развития крупнейших городов предполагает включение их в систему стратегического планирования, разработку для них определенного набора плановых документов с соответствующим составом показателей и индикаторов. Важнейшим разделом этих документов должен стать блок показателей, обеспечивающих достижение положительной динамики демографического благополучия крупнейших городов.

Список литературы

1. Лавриненко, П. А. Агломерационные эффекты как инструмент регионального развития / П. А. Лавриненко, Т. Н. Михайлова, А. А. Ромашина, П. А. Чистяков // Проблемы прогнозирования. 2019. № 3(174). С. 50–59. EDN [SFXHGX](#).
2. Перцик, Е. Н. Свет и тени российской урбанизации в XX веке: опыт, проблемы, поиск решений // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2005. № 3. С. 5–10. EDN [HSJVHH](#).
3. Хорев, Б. С. Проблемы городов. Урбанизация и единая система расселения в СССР. Москва : Мысль, 1975. 428 с.
4. Лаппо, Г. М. Города России. Взгляд географа. Москва : Новый хронограф, 2012. 503 с. ISBN 978-5-94881-151-2. EDN [QKLEZX](#).
5. Любовный, В. Я. Города России: альтернативы развития и управления. Москва : Издательство «Экон-Информ», 2013. 614 с. ISBN 978-5-9506-0992-3. EDN [YVEOLR](#).

6. Зубаревич, Н. В. Развитие больших городов России в 2010-х годах / Н. В. Зубаревич, С. Г. Сафронов // Региональные исследования. 2019. № 1(63). С. 39–51. DOI [10.5922/1994-5280-2019-1-4](https://doi.org/10.5922/1994-5280-2019-1-4). EDN [GMFAAL](https://www.edn.ru/GMFAAL).

7. Клер, Е. Мега-города будущего: шанс или угроза для развития // Мир перемен. 2016. № 1. С. 90–104. EDN [VSDICR](https://www.edn.ru/VSDICR).

8. Сопнев, Н. В. Миграционные процессы в региональных столицах Юга Европейской России / Н. В. Сопнев, В. С. Белозеров // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2021. Т. 7, № 2. С. 176–191. EDN [UKTAIU](https://www.edn.ru/UKTAIU).

9. Бедрина, Е. Б. Особенности расселения трудовых мигрантов из зарубежных стран в российских мегаполисах // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 2. С. 451–464. DOI [10.17059/2019-2-11](https://doi.org/10.17059/2019-2-11). EDN [BIVTEG](https://www.edn.ru/BIVTEG).

10. Мкртчян, Н. В. Региональные столицы России и их пригороды: особенности миграционного баланса // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2018. № 6. С. 26–38. DOI [10.1134/S2587556618060110](https://doi.org/10.1134/S2587556618060110). EDN [YNSRML](https://www.edn.ru/YNSRML).

11. Рыбаковский, Л. Л. Сравнительная оценка демографического неблагополучия регионов России // Социологические исследования. 2008. № 10 (294). С. 81–87. EDN [JSHTYR](https://www.edn.ru/JSHTYR).

12. Рязанцев, С. В. Демографическое благополучие: теоретические подходы к определению и методика оценки / С. В. Рязанцев, Т. Р. Мирязов // ДЕМИС. Демографические исследования. 2021. Т. 1, № 4. С. 5–19. DOI [10.19181/demis.2021.1.4.1](https://doi.org/10.19181/demis.2021.1.4.1). EDN [HNFJKJ](https://www.edn.ru/HNFJKJ).

13. Шур, А. Е. Города-миллионники на карте смертности России // Демографическое обозрение. 2018. Т. 5, № 4. С. 66–91. DOI [10.17323/demreview.v5i4.8663](https://doi.org/10.17323/demreview.v5i4.8663). EDN [YUEEWL](https://www.edn.ru/YUEEWL).

14. Соколов, А. А. Рейтинг крупнейших и крупных городов России по уровню комфортности проживания / А. А. Соколов, О. С. Руднева // Народонаселение. 2017. № 3(77). С. 130–143. DOI [10.26653/1561-7785-2017-3-10](https://doi.org/10.26653/1561-7785-2017-3-10). EDN [ZWTFLLH](https://www.edn.ru/ZWTFLLH).

15. Бочко, В. С. Индивидуализация стратегий развития городов (на примере Екатеринбурга и Бирмингема) / В. С. Бочко, Е. А. Захарчук // Экономика региона. 2020. Т. 16, № 2. С. 391–405. DOI [10.17059/2020-2-5](https://doi.org/10.17059/2020-2-5). EDN [IFSXQR](https://www.edn.ru/IFSXQR).

16. Багирова, А. П. Качество среды мегаполиса как элемент качества жизни населения: оценка территориальной дифференциации / А. П. Багирова, О. В. Нотман // Социальное пространство. 2021. Т. 7, № 4. DOI [10.15838/sa.2021.4.31.7](https://doi.org/10.15838/sa.2021.4.31.7). EDN [DLULFH](https://www.edn.ru/DLULFH).

17. Вендина, О. И. Многоэтничный город. Проблемы и перспективы управления культурным разнообразием в крупнейших городах / О. И. Вендина, Э. А. Паин. Москва : Сектор, 2018. 184 с. ISBN 978-5-9905530-1-9. EDN [SZNVHM](https://www.edn.ru/SZNVHM).

18. Зверева, А. А. Креативные индустрии в крупнейших городах Японии / А. А. Зверева, И. С. Тихоцкая // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2023. Т. 78, № 4. DOI [10.55959/MSU0579-9414.5.78.4.7](https://doi.org/10.55959/MSU0579-9414.5.78.4.7).

Сведения об авторе:

Топилин Анатолий Васильевич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН, Москва, Россия.

Контактная информация: e-mail: topilinav@mail.ru; ORCID ID: [0000-0002-4432-8943](https://orcid.org/0000-0002-4432-8943); РИНЦ Author ID: [453113](https://elibrary.ru/453113); Web of Science Researcher ID: [AAC-7690-2022](https://orcid.org/AAC-7690-2022); Scopus Author ID: [6507485591](https://orcid.org/6507485591).

Статья поступила в редакцию 09.01.2024; принята в печать 07.03.2024.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF LABOR RESOURCES FORMATION AND USE IN THE LARGEST CITIES OF RUSSIA IN 2019–2021

Anatoly V. Topilin

Institute for Demographic Research FCTAS RAS, Moscow, Russia

E-mail: topilnav@mail.ru

For citation: Topilin, Anatoly V. Demographic Characteristics of Labor Resources Formation and Use in the Largest Cities of Russia in 2019–2021. *DEMIS. Demographic Research*. 2024. Vol. 4, No. 1. Pp. 40–54. DOI [10.19181/demis.2024.4.1.3](https://doi.org/10.19181/demis.2024.4.1.3).

Abstract. The article examines the demographic characteristics of labor resources formation in Russian cities with a population of over a million. The research reveals the role of migration in replenishing largest cities' labor resources, which corresponds to E. G. Ravenstein's law that large cities grow mainly due to migration. Based on indicators of demographic well-being, the author gives an assessment of the demographic situation in the largest cities. It has been established that during the pandemic, the intensity of migration processes decreases, and its recovery occurs in cities at different rates. The article presents an analysis of structural changes in employment for large groups of industries and types of economic activity – commodity-producing industries, infrastructure, and social spheres. The reserves for increasing employment in the largest cities are considered. Emphasis is placed on increasing the labor activity of internal migrants, who have advantages compared to foreign labor. The research reveals a significant differentiation of wages across the largest cities, which creates unequal conditions for the reproduction of the labor force. It also determines ratings of the largest cities in terms of generation replacement, employment, unemployment, wages, and the social sphere. The author proposes a development in the system of strategic planning documents of a block of indicators characterizing the achievement of demographic well-being and increasing the efficiency of using the labor potential of the largest cities.

Keywords: largest cities, population reproduction, migration, employment, unemployment, labor resources, strategic planning

References

1. Lavrinenko, P. A. Agglomeration Effect as a Tool of Regional Development / P. A. Lavrinenko, T. N. Mikhailova, A. A. Romashina, P. A. Chistyakov. *Studies on Russian Economic Development*. 2019. Vol. 30, No. 3. Pp. 268–274. DOI [10.1134/S1075700719030109](https://doi.org/10.1134/S1075700719030109). (In Russ.).
2. Pertsik, E. N. Light and Shadows of the Russian Urbanization in XX Century: Experience, Problems, Search of Decisions. *Izvestiya RAN. Seriya Geograficheskaya*. 2005. No. 3. Pp. 5–10. (In Russ.).
3. Khorev, B. S. *Problemy gorodov. Urbanizatsiya i yedinaya sistema rasseleniya v SSSR [Problems of cities. Urbanization and a unified settlement system in the USSR]*. Moscow : Mysl, 1975. 428 p. (In Russ.).
4. Lappo, G. M. *Goroda Rossii. Vzgl'yad geografa [Cities of Russia. A geographer's view]*. Moscow : Novyy khronograf, 2012. 503 p. ISBN 978-5-94881-151-2. (In Russ.).
5. Lyubovny, V. Ya. *Goroda Rossii: al'ternativy razvitiya i upravleniya [Cities of Russia: alternatives for development and management]*. Moscow : Publishing House "Ekon-Inform", 2013. 614 p. ISBN 978-5-9506-0992-3. (In Russ.).
6. Zubarevich, N. V. Russia Largest Cities Development in 2010s / N. V. Zubarevich, S. G. Safronov. *Regional Studies*. 2019. No. 1 (63). Pp. 39–51. DOI [10.5922/1994-5280-2019-1-4](https://doi.org/10.5922/1994-5280-2019-1-4). (In Russ.).
7. Kler, E. Mega-goroda budushchego: shans ili ugroza dlya razvitiya [Mega-cities of the future: chance or threat for development]. *Mir Peremen [The World of Transformations]*. 2016. No. 1. Pp. 90–104. (In Russ.).
8. Sopnev, N. V. Migration Processes in the Regional Capitals of the South of European Russia / N. V. Sopnev, V. S. Belozero. *Scientific Notes of the V. I. Vernadsky Crimean Federal University. Geography. Geology*. 2021. Vol. 7, No. 2. Pp. 176–191. (In Russ.).
9. Bedrina, E. B. The Features of Resettlement of Labour Migrants from Foreign Countries in Russian Metropolises. *Economy of Regions*. 2019. Vol. 15, No. 2. Pp. 451–464. DOI [10.17059/2019-2-11](https://doi.org/10.17059/2019-2-11). (In Russ.).
10. Mkrtchyan, N. V. Regional Capitals and Their Suburbs in Russia: Net Migration Patterns. *Izvestiya RAN. Seriya Geograficheskaya*. 2018. No. 6. Pp. 26–38. DOI [10.1134/S2587556618060110](https://doi.org/10.1134/S2587556618060110). (In Russ.).
11. Rybakovsky, L. L. An Interregional Comparison of Social Troubles in Russia. *Sociological Studies*.

2008. No. 10(294). Pp. 81–87. (In Russ.).

12. Ryazantsev, S. V. Demographic Well-Being: Theoretical Approaches to Definition and Assessment Methodology / S. V. Ryazantsev, T. R. Miryazov. *DEMIS. Demographic Research*. 2021. Vol. 1, No. 4. Pp. 5–19. DOI [10.19181/demis.2021.1.4.1](https://doi.org/10.19181/demis.2021.1.4.1). (In Russ.).

13. Shchur, A. E. Cities of Over a Million People on the Mortality Map of Russia. *Demographic Review*. 2018. Vol. 5, No. 4. Pp. 66–91. DOI [10.17323/demreview.v5i4.8663](https://doi.org/10.17323/demreview.v5i4.8663). (In Russ.).

14. Sokolov, A. A. Rating of the Biggest and Big Cities of Russia by the Level of Accommodation Comfort / A. A. Sokolov, O. S. Rudneva. *Population*. 2017. No. 3(77). Pp. 130–143. DOI [10.26653/1561-7785-2017-3-10](https://doi.org/10.26653/1561-7785-2017-3-10). (In Russ.).

15. Bochko, V. S. Individualization of City Development Strategies: Case of Ekaterinburg and Birmingham / V. S. Bochko, E. A. Zakharchuk. *Economy of Regions*. 2020. Vol. 16, No. 2. Pp. 391–405. DOI [10.17059/2020-2-5](https://doi.org/10.17059/2020-2-5). (In Russ.).

16. Bagirova, A. P. The Quality of Megalopolis Environment as an Element of Living Standards: Assessment of Territorial Differentiation / A. P. Bagirova, O. V. Notman. *Social Area*. 2021. Vol. 7, No. 4. DOI [10.15838/sa.2021.4.31.7](https://doi.org/10.15838/sa.2021.4.31.7). (In Russ.).

17. Vendina, O. I. *Mногоэтничный город. Проблемы и перспективы управления культурным разнообразием в крупнейших городах [Multi-ethnic city. Problems and prospects for managing cultural diversity in the largest cities]* / O. I. Vendina, E. A. Pain. Moscow : Sektor, 2018. 184 p. ISBN 978-5-9905530-1-9. (In Russ.).

18. Zvereva, A. A. Creative industries in major cities of Japan. *Lomonosov Geography Journal*. 2023. Vol. 78, No. 4. DOI [10.55959/MSU0579-9414.5.78.4.7](https://doi.org/10.55959/MSU0579-9414.5.78.4.7). (In Russ.).

Bio note:

Anatoly V. Topilin, Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher, Institute for Demographic research FCTAS RAS, Moscow, Russia.

Contact information: e-mail: topilnav@mail.ru; ORCID ID: [0000-0002-4432-8943](https://orcid.org/0000-0002-4432-8943); RSCI Author ID: [453113](https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorID=453113); Web of Science Researcher ID: [AAC-7690-2022](https://orcid.org/AAC-7690-2022); Scopus Author ID: [6507485591](https://orcid.org/6507485591).

Received on 09.01.2024; accepted for publication on 07.03.2024.

The author has read and approved the final manuscript.