

УДК: 314.04; 314.7

И. А. Соловьев¹,
В. С. Белозеров²,
Н. А. Щитова³

Демографическое развитие городских агломераций Северного Кавказа

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Институт математики и естественных наук (структурное подразделение), г. Ставрополь, Ставропольский край, Российская Федерация
e-mail: ¹soloivan@mail.ru, ²vsbelozerov@yandex.ru, ³stavgeo@mail.ru

Аннотация. *Статья посвящена исследованию тенденций развития демографических и миграционных процессов в городских агломерациях Северного Кавказа. Анализ актуальных статистических материалов позволил установить, что численность населения в большинстве агломерации растет, но за счет разных источников. В агломерациях равнинной части преобладает миграционный прирост, а горной — прирост обеспечивается за счет естественного воспроизводства. Наиболее быстро развиваются Краснодарская и Сочинская агломерации. Обнаружены внутриагломерационные диспропорции в демографической ситуации.*

Ключевые слова: *городская агломерация, демографическое развитие, демографические, миграционные процессы, Северный Кавказ.*

Введение

Северный Кавказ — слабо урбанизированная территория, в 40% регионов не преодолен урбанизационный переход. С 2012 по 2019 гг. численность населения увеличилась с 19,5 млн чел., до 20,2 млн чел., т.е. почти на 9%, но при этом городское население выросло только с 10,6 млн чел. до 11,2 млн чел., всего на 6%. Почти половина прироста городского населения приходится на Краснодарский край, по 13–14% — на Ингушетию, Чечню, Дагестан и 8% — на Ставропольский край. В отдельных регионах численность городского населения сократилась (Карачаево-Черкесия, Северная Осетия, Кабардино-Балкария). На демографической карте России Северный Кавказ выделяется: устойчивым приростом численности населения (в 1989 г. на его территории проживало 11,4% населения страны, в 2019 г. — 13,7%) и высокой долей в общем приросте численности населения страны (от 30% до 40%). Поэтому и агломерационные процессы развиваются здесь в несколько иных демографических условиях, по сравнению с остальной Россией.

В постсоветское время в демографическом развитии России достаточно четко обозначились две основные тенденции — смена миграционного тренда с восточного на западный и нарастание депопуляционных процессов. Кроме того, территории с положительным сальдо миграции сокращаются, а число депопулирующих регионов увеличивается.

На Северном Кавказе образовалось два ареала с различными демографическо-миграционными трендами — равнинный и горный. В регионах равнинной части (Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская область) депопуляционные процессы сочетаются с миграционным приростом, в горных —

ситуация зеркально противоположна, с небольшими межрегиональными отличиями. В «восточных» горных регионах (Чеченская, Ингушская Республики, Дагестан) расширенное естественное воспроизводство перекрывает существенный миграционный отток, а в «западных» (Карачаево-Черкессия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия-Алания) — неустойчивый положительный естественный прирост не компенсирует отрицательное сальдо миграции [6; 11].

Современная государственная политика в области пространственного развития России ориентирована на поддержку городских агломераций, как ключевых узловых ареалов системы расселения. Общеизвестно, что именно в городских агломерациях сосредоточена основная масса населения, а следовательно, и основной инновационный потенциал. Однако не вполне ясен характер и направленность основных составляющих демографического развития агломераций. Городские агломерации Северного Кавказа отличаются разнообразием и заметно различаются по ряду критериев. В связи с этим был сформулирован ряд вопросов: сохраняется ли положительная динамика роста численности населения во всех агломерациях, каковы механизмы и специфика демографического развития агломераций разного типа, каковы внутриагломерационные особенности распределения населения. Не претендуя на всеохватное исследование, данная работа направлена на получение ответов на поставленные вопросы, в частности, — выявление динамики численности населения и установление соотношения миграционной и воспроизводственной составляющей демографического развития городских агломераций Северного Кавказа.

Агломерационная проблематика достаточно широко освещается в российской урбанистике. Теоретические походы к изучению городских агломераций получили развитие в трудах Г. М. Лаппо, П. М. Поляна, Н. В. Зубаревич и др. [7; 12; 15]. Имеются немало работ, посвященных изучению отдельных агломераций, в том числе и северокавказских [3; 9]. В ряде публикаций демографические и миграционные процессы рассматриваются как ведущий фактор развития городских агломераций [4; 5; 7]. Однако комплексных работ, нацеленных на интегральный анализ территориальных особенностей демографического развития городских агломераций России, не обнаружено, что и обуславливает актуальность данной работы.

Материалы и методы

Работа опирается на анализ статистических данных Росстата за 2012–2019 гг., размещенных в открытом доступе. Делимитация городских агломераций и статистические расчёты произведены в границах, определенных нормативными документами [17; 18; 19].

Однозначного и четкого определения понятия «демографическое развитие» пока не выработано. Имеются два более или менее выраженных подхода — философско-категориальный направленный на глубинное исследование сущности понятия и инструментальный, рассматривающий данную категорию как инструмент для эмпирического анализа или выработки практических решений [10; 16].

В данной работе под демографическим развитием городской агломерации понимается изменение численности населения и его структуры в конкретных

пространственных границах. Основное внимание направлено на анализ количественных абсолютных и относительных показателей динамики общей численности населения, соотношения миграционных и воспроизводственных процессов в городских агломерациях разного типа на основе данных официального статистического учета населения. По данным Г. М. Лаппо, П. М. Поляна и Т. И. Селивановой, на 2002 год в России насчитывалось 52 сформировавшихся и 9 потенциальных агломерации [13], в том числе, на Северном Кавказе — 6 сформировавшихся (Ростовская, Краснодарская, Ставропольская, Махачкалинская, Кавминводская, Владикавказская) и 2 потенциальные (Грозненская, Сочинская). Расчеты по данным на 2019 год позволяют отнести две последние агломерации к числу сформировавшихся. Таким образом, в представленном исследовании рассмотрены демографические процессы в 8 агломерациях, отличающихся по степени развитости (на основе коэффициента развитости городских агломераций П. М. Поляна). Четыре агломерации относятся к числу крупнейших. Среди них выделяется Ростовская, которая входит в группу сильно развитых, остальные три (Кавминводская, Ставропольская и Краснодарская) относятся к слабо развитым. Однако, именно для них характерны более высокие темпы увеличения коэффициента развитости. Особенно быстро развивается Краснодарская агломерация, что выделяет ее среди других крупнейших российских агломераций (у 5 из них коэффициент развитости не изменился, а у 3 — снизился) [1; 14]. Северокавказские агломерации играют важную роль в демографической ситуации регионов. В большинстве из них сосредоточена основная часть населения, и доля его возрастает (табл. 1).

Таблица 1

Доля населения регионов Северного Кавказа, проживающих на территории городских агломераций (%)

№	Регионы	2012 г.	2019 г.
1.	Северная Осетия-Алания	83,2	82,8
2.	Чечня	78,2	77,8
3.	Ставропольский край	65,4	67,0
4.	Ростовская область	51,9	53,8
5.	Краснодарский край	43,1	47,0
6.	Дагестан	35,5	36,0
7.	Адыгея	23,6	26,2

Составлено по [2; 18]

Результаты и обсуждение

Во втором десятилетии XXI в. численность населения в большинстве городских агломераций района увеличивалась, хотя и разными темпами (табл. 2). Наиболее значительный рост наблюдался в Краснодарской агломерации, заметно прибавили Грозненская и Сочинская. Рост Ростовской и Ставропольской был, по сравнению с ними, вдвое ниже, а Кавминводская — практически, не выросла. Исключение составила Владикавказская агломерация, численность населения которой сократилась.

Таблица 2

Численность населения городских агломераций Северного Кавказа (тыс. чел.)

Названия агломераций	2012 г.	2019 г.	Изменение численности населения, +/-	в т.ч. в ядре агломерации
1. Краснодарская	1 256,9	1 462,9	206,1	154,1
2. Грозненская	1 018,8	1 142,4	123,6	25,2
3. Сочинская	437,6	524,0	86,4	83,6
4. Махачкалинская	1 039,5	1 110,6	71,1	27,3
5. Ростовская	2 211,5	2 260,8	49,3	34,3
6. Ставропольская	900,0	944,7	44,7	32,3
7. Кавминводская	925,8	931,7	5,9	3,9
8. Владикавказская	590,4	579,3	-11,1	-5,1

Составлено по [2; 18]

Основная часть прироста численности населения в Краснодарской, Ростовской, Ставропольской, Сочинской и Кавминводской агломераций была обеспечена за счет городов-ядер, в других — за счет близлежащих к ним городов-спутников и пригородных сельских поселений. Так, в Грозненской и Махачкалинской агломерациях вклад пригородной зоны в прирост населения составил 79,3% и 61,5% соответственно. Значимость пригородных территорий в демографическом развитии существенна и для агломераций с быстрорастущими центральными городами. В пригородах Ростовской агломерации наибольшие темпы роста наблюдались в г. Батайске, Аксайском и Мясниковском районах, в Ставропольской агломерации — в г. Михайловске, а в Кавминводской — в Предгорном районе.

В агломерациях равнинных и приморских территорий (кроме Ростовской) невысокий естественный прирост сочетался с миграционным (Ставропольская, Краснодарская, Кавминводская). Одновременно в агломерациях горной части района (Грозненская, Махачкалинская) рост населения обеспечивался исключительно за счет естественного движения, что могло бы привести и к более заметному увеличению численности населения, но сдерживалось миграционным оттоком. И только во Владикавказской агломерации миграционный отток перекрыл естественный прирост, вследствие чего численность населения сократилась. Противоположная ситуация сложилась в Ростовской агломерации, численность которой росла за счет миграций, в то время как отрицательный естественный прирост этому препятствовал. Вклад миграций в увеличение численности населения заметно выше по сравнению с естественным приростом во всех агломерациях равнинной и приморской территорий, исключение представляет Кавминводская агломерация со слабо выраженной тенденцией роста. Демографическая ситуация здесь развивается по сценарию больше напоминающему агломерации горных территорий (табл. 3).

Таблица 3

**Компоненты прироста населения агломераций Северного Кавказа
в 2012–2018 гг. (тыс. чел.)**

<i>Названия агломераций</i>	<i>Естественный прирост</i>	<i>Миграционный прирост</i>
1. Краснодарская	27,5	156,8
2. Грозненская	128,0	-21,7
3. Сочинская	13,8	47,6
4. Махачкалинская	22,6*	-11,8**
5. Ростовская	-21,3	44,3
6. Ставропольская	11,4***	27,1
7. Кавминводская	3,9	0,9
8. Владикавказская	15,0	-25,7

Составлено по [2]

Знак «-» означает отсутствие данных

** - данные за 2017–2018 гг.*

*** - неполные данные*

**** - без учета данных за 2012–2013 гг. по муниципальным районам*

Внутриагломерационная динамика численности населения достаточно пестра, но имеет свои территориальные особенности. Как уже отмечалось, Грозненская и Махачкалинская агломерации растут за счет естественного прироста на фоне миграционного оттока. Коэффициент естественного прироста в ядре агломерации — Грозном значительно ниже, чем в пригороде и колеблется от 16,8 до 18,5 чел. на 1 000 населения. В пригородах показатели выше, хотя и постепенно сокращаются. Например, в Аргуне было отмечено почти 2-х кратное сокращение коэффициента естественного прироста — с 48,1‰ 2012 г. до 21,7‰ в 2018 г. Из 8 сельских муниципальных районов, входящих в агломерации, только в четырех сохранились высокие показатели естественного прироста — в Гудермесском и Урус-Мартановском (27,1‰ и 21,8‰), в Курчалоевском и Шалинском районах (18,8‰ и 19,5‰). В остальных показатели ниже: в Сунженском — 10,9‰, Ачхой-Мартановском — 12,9‰, Грозненском 14,1‰.

Демографическая ситуация в Махачкалинской агломерации развивается по тому же сценарию. В центральном городе показатели естественного прироста около 8–9‰, не выше они и в городах второго порядка (Каспийске и Буйнакске). В пригородных же сельских муниципальных районах (Кумторкалинский, Буйнакский, Карабудахкентский районы) естественный прирост в 1,5–2 раза выше и составляет 13,2–19,6‰. Т.о., для городских агломераций горных регионов Северного Кавказа симптоматично, что наименьшие показатели естественного прироста отмечаются в городах, в сельской местности они намного выше, хотя постепенно сокращаются и здесь.

В миграционном отношении для большей части России республики Северного Кавказа являются регионами-донорами. Не сокращаются миграционные потери в Махачкалинской и Грозненской агломерациях. Отрицательное сальдо миграции наблюдается почти во всех поселениях, включая ядра. Исключение составляют некоторые пригородные поселения: Каспийск (Махачкала), Аргун, селения Урус-Мартановского района (Грозный), в которых сохраняется невысокий миграционный прирост внутрорегиональной направленности. Максимальный миграционный отток характерен для

периферийных районов. Это Ардонский и Правобережный районы во Владикавказской агломерации, Кумторкалинский и Буйнакский — в Махачкалинской, Курчалоевский — в Грозненской. Наиболее интенсивен миграционный отток из Владикавказской агломерации, в которой поселений с положительным сальдо миграции не осталось.

Рост населения в агломерациях равнинной части Северного Кавказа (Краснодарской, Ставропольской, Ростовской) обеспечивается, преимущественно, за счет положительного сальдо миграции, естественное движение протекает неравномерно и противоречиво.

Самая крупная Ростовская агломерация растет сравнительно медленно. Даже ее центр (единственный на Северном Кавказе город-миллионер) не приобрел метрополитенской притягательности. В первые постсоветские годы население здесь сокращалось, слабый рост начался только с начала второго десятилетия, а более-менее заметное прибавление наблюдается не более пяти последних лет. Естественный прирост отрицательный, а миграционный — слабоположительный. Наиболее трагично демографическая ситуация складывается в самых больших промышленных городах агломерации — Таганроге, Шахтах, Новочеркасске, численность населения которых сокращается. Высокая естественная убыль населения (5–6‰) не покрывается ничтожно малым миграционным приростом. Наиболее привлекательны для мигрантов поселения ближней агломерационной периферии (Батайск, Мясниковский и Аксайский районы), активно застраиваемой многоквартирными жилыми зданиями, обладающие более низкой стоимостью жизни. Здесь максимальные величины миграционного прироста, достигают 20–23‰, а естественный прирост не опускается ниже нуля.

Краснодарская агломерация – безусловный лидер по всем демографическим (и не только) позициям, а Краснодар — самый быстро завоёвывающий приоритетные позиции метрополис. На протяжении всего постсоветского периода в Краснодарском крае (как и везде в стране) отмечались депопуляционные процессы, в том числе, в поселениях, втянутых в Краснодарскую агломерацию. Естественная убыль не прекращается и в последние годы. Однако ее показатели не столь критичны (около — 1‰). Максимальны они в поселениях Адыгеи (-4‰). На этом фоне быстро растущий Краснодар с положительным естественным приростом выделялся особенно. В последние годы почти во всех поселениях агломерации сохраняется приток мигрантов. Особенно велики показатели в ближней периферии (Северский, Динской, районы. Горячий Ключ, Тахтамукайский район Республики Адыгея). Но и Краснодар не теряет миграционной привлекательности (миграционный прирост 16,6‰), особенно по сравнению со своими соседями намного ему уступающими: Ставрополь (4,6‰) и Ростов-на-Дону (1,3‰).

Похоже, развивалась и Ставропольская агломерация, численность которой увеличивалась, преимущественно, за счет города-ядра с положительным не только миграционным, но и естественным приростом. Правда, в отличие от своего западного соседа, в отдельных пригородных районах Ставропольской агломерации (Шпаковский, Грачевский районы) естественный прирост также сохранялся. Миграционная привлекательность Ставропольской агломерации значительно ниже. Только поселения ядерной зоны, включая пригородные Шпаковский и Грачевский районы, имеют положительный миграционный баланс,

остальные — теряют население (Кочубеевский, Труновский районы, Изобильненский городской округ, Невинномысск).

Высока демографическая благоприятность Сочинской агломерации, которая растет, как за счет естественного, так и миграционного движения населения. Своеобразно развивается единственная полицентрическая Кавминводская агломерация, включающая три больших (Пятигорск, Кисловодск и Ессентуки), два средних (Георгиевск и Минеральные Воды) и два малых города (Железноводск и Лермонтов). В настоящее время только часть поселений имеет слабоположительное сальдо миграции (Лермонтов, Пятигорск, Ессентуки, Железноводск и Предгорный район), в остальных — преобладает миграционный отток (Кисловодск, Георгиевский, Минераловодские городские округа). Естественный прирост также невелик. Положительных значений он достигает в Кисловодске, Ессентуках, некоторых поселениях Предгорного района. В остальных территориях прослеживается суженное воспроизводство.

Выводы

1. Численность населения в большинстве агломерации Северного Кавказа увеличивается, однако источники роста различны. Наиболее привлекательны в миграционном отношении Краснодарская, Сочинская и Ростовская агломерации, имеющие миграционный прирост во всех трех переселенческих потоках — международном, межрегиональном и внутрирегиональном. Им уступает в этом отношении Ставропольская агломерация, которая растет за счет внутрирегиональных миграций, но теряет — за счет межрегиональных. Агломерации в горной части Северного Кавказа (Махачкалинская и Грозненская) увеличиваются благодаря естественному приросту, перекрывающему пока высокий миграционный отток. Однако нарастание тенденций, связанных с вступлением мажоритарных титульных этносов в следующую фазу демографического, перехода может привести к приостановлению, или даже снижению темпов прироста численности населения, что и наблюдается во Владикавказской агломерации.

2. Достаточно велики внутриагломерационных диспропорции в демографической ситуации. Города-ядра растут, но темпы их роста постепенно снижаются. Наиболее стремительно, практически во всех агломерациях, увеличивается демографический потенциал в поселениях ближней пригородной зоны, где более низкие цены на жилье, социальные услуги, и где проще обустроиться переселенцам. Периферийные поселения находятся в менее выводных условиях. Особенно явна демографическая стагнация в малых, вторых и третьих промышленных городах Ростовской (Таганрог, Шахты и др.) и Ставропольской (Невинномысск) агломераций.

3. Самые перспективные в демографическом отношении — Краснодарская и Сочинская агломерации, возглавляемые активно развивающимися центрами. Успешному демографическому доминированию благоприятствуют расположение в благоприятных природных условиях и сформировавшийся положительный имидж. Все их поселения обладают неплохими демографическими показателями и развиваются достаточно позитивно.

4. Существенно отстает от Сочинской Кавминоводская агломерация с низкими темпами прироста численности населения и заметными колебаниями

между разными населенными пунктами. Позиционный фактор (положение между горными и равнинными агломерациями) способствует формированию «промежуточного» демографического сценария и не позволяет наращивать демографический потенциал за счет привлекательной рекреационной специализации

5. Ростовская агломерация заметно проигрывает конкуренцию за демографические ресурсы Краснодарской агломерации.

Примечание: Северный Кавказ в данной работе рассматривается в рамках классической общественно-географической традиции как Северо-Кавказский экономический район и включает Краснодарский и Ставропольский края, Ростовскую область, Республики Адыгею, Дагестан, Северную-Осетию-Аланию, Чеченскую, Ингушскую, Кабардино-Балкарскую, Карачаево-Черкесскую Республики.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №20-05-00386 А.

Литература

1. Антонов Е. В., Махрова А. Г. Крупнейшие городские агломерации и формы расселения наагломерационного уровня в России // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2019. №4. С. 31–45.
2. База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (Дата обращения: 28.05.2020 г.).
3. Багомедов М. А. Социально-демографические проблемы развития Махачкалинско-Каспийской агломерации // Вопросы структуризации экономики. 2013. №4.
4. Гайнанов Д. А., Уляева А. Г. Внутрорегиональная миграция как фактор усиления агломерационных процессов // Научное обозрение. 2017. №5.
5. Григоричев К. В. Миграционные процессы в зоне Иркутской агломерации на рубеже XX–XXI вв. // Известия Алтайского государственного университета. 2011. №4–1 (72).
6. Естественный прирост населения за год / «Витрина статистических данных» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://showdata.gks.ru/report/297702/> (Дата обращения: 15.06.2020 г.).
7. Зубаревич Н. В. Развитие и конкуренция российских агломераций // Экономическая политика. 2008. №5. С. 15–23.
8. Зубаревич Н. В. Развитие российских агломераций: тенденции, ресурсы и возможности управления // Общественные науки и современность. 2017. №6. С. 5–21.
9. Каратунов А. В. Управление развитием агломерации Кавказских Минеральных Вод // Вестник экспертного совета. 2015. №3.
10. Концепция демографического развития города Москвы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.alppp.ru/law/konstitucionnyj-stroj/naselenie/10/postanovlenie-pravitelstva-moskvy-ot-28-06-2005--482-pp.pdf> (Дата обращения: 15.06.2020 г.).
11. Коэффициент миграционного прироста на 10 000 человек населения / «Витрина статистических данных» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://showdata.gks.ru/report/279008/> (Дата обращения: 15.06.2020 г.).

12. Лаппо Г. М. Агломерации России. Инновационный потенциал страны // Градостроительство, 2011. №1.
13. Лаппо Г. М., Полян П. М., Селиванова Т. И. Агломерации России в XXI веке. Городские агломерации. России // Демоскоп Weekly. 2010. С 407–408.
14. Меринов Ю. Н., Меринова Ю. Ю. Делимитация Ростовской агломерации // Интернет-журнал «Науковедение», 2014. №6.
15. Полян П. М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. Ч. 1. М.: ИГАН СССР, 1988.
16. Стешенко В. С. О содержании понятий «демографическое развитие» и «человеческое развитие» тождества и различия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2014/0583/nauka04.php> (Дата обращения: 15.06.2020 г.).
17. Стратегия развития Ставропольского края до 2035 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.giprogor.ru/project/15-2018-02-22-10-29-39/48-2018-02-22-11-42-44>. (Дата обращения: 15.06.2020 г.).
18. Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края на долгосрочный период [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mprkk.ru/media/main/attachment/attach/proekt_strategii.pdf (Дата обращения: 28.05.2020 г.).
19. Три агломерации создадут в Дагестане [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yugsn.ru/tri-aglomeracii-sozdadut-v-dagestane/> (Дата обращения: 28.05.2020 г.).
20. Численность постоянного населения на 1 января / «Витрина статистических данных» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://showdata.gks.ru/report/278928/> (Дата обращения: 28.05.2020 г.).

I. Soloviev¹,
V. Belozеров²,
N. Shchitova³

Demographic development of urban agglomerations of the North Caucasus

North Caucasus Federal University (NCFU), Institute of Mathematics and Natural Sciences, Stavropol, Stavropol Territory, Russian Federation
e-mail: ¹soloivan@mail.ru, ²vsbelozеров@yandex.ru,
³stavgeo@mail.ru

Abstract. *The paper presents the results of the demographic processes and migratory movement analyses study in North Caucasus metropolitan areas. The authors perform an analysis of statistical data and revealed that the population base is growing for most of metropolitan areas but driven by different sources: positive migration balance prevails for plainlike areas while mountainous areas are mostly backed up by natural reproduction. Krasnodar and Sochi areas have the population's most rapid growth. The imbalance of in-metropolitan area demographic development was discovered.*

Keywords: *urban agglomeration, demographic development, demographic, migration processes, the North Caucasus.*

References

1. Antonov E. V., Mahrova A. G. Krupnejshie gorodskie aglomeracii i formy rasseleniya nadaglomeracionnogo urovnya v Rossii // *Izvestiya Rossijskoj akademii nauk. Seriya geograficheskaya*. 2019. №4. S. 31–45. (in Russian).
2. Baza dannyh pokazatelej municipal'nyh obrazovanij URL: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (Data obrashcheniya: 28.05.2020 g.). (in Russian).
3. Bagomedov M. A. Social'no-demograficheskie problemy razvitiya Mahachkalinско-Kaspijskoj aglomeracii // *Voprosy strukturizacii ekonomiki*. 2013. №4. (in Russian).
4. Gajnanov D. A., Ulyaeva A. G. Vnutriregional'naya migraciya kak faktor usileniya aglomeracionnyh processov // *Nauchnoe obozrenie*. 2017. №5. (in Russian).
5. Grigorichev K. V. Migracionnye processy v zone Irkutskoj aglomeracii na rubezhe XX-XXI vv. // *Izvestiya Altajskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2011. №4–1 (72). (in Russian).
6. Estestvennyj prirost naseleniya za god / «Vitrina statisticheskikh dannyh». URL: <https://showdata.gks.ru/report/297702/> (data obrashcheniya: 15.06.2020 g.). (in Russian).
7. Zubarevich N. V. Razvitie i konkurenciya rossijskikh aglomeracij // *Ekonomicheskaya politika*. 2008. №5. S. 15–23. (in Russian).
8. Zubarevich N. V. Razvitie rossijskikh aglomeracij: tendencii, resursy i vozmozhnosti upravleniya // *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*. 2017. №6. S. 5–21. (in Russian).
9. Karatunov A. V. Upravlenie razvitiem aglomeracii Kavkazskikh Mineral'nyh Vod // *Vestnik ekspertnogo soveta*, 2015. №3. (in Russian).
10. koncepciya demograficheskogo razvitiya goroda Moskvy URL: <http://www.alppp.ru/law/konstitucionnyj-stroj/naselenie/10/postanovlenie-pravitelstva-moskvy-ot-28-06-2005--482-pp.pdf> (data obrashcheniya: 15.06.2020 g.). (in Russian).
11. Koefficient migracionnogo prirosta na 10 000 chelovek naseleniya / «Vitrina statisticheskikh dannyh» URL: <https://showdata.gks.ru/report/279008/> (data obrashcheniya: 15.06.2020 g.). (in Russian).
12. Lappo G. M. Aglomeracii Rossii. Innovacionnyj potencial strany // *Gradostroitel'stvo*. 2011. № 1. (in Russian).
13. Lappo G. M., Polyan P. M., Selivanova T. I. Aglomeracii Rossii v XXI veke. Gorodskie aglomeracii. Rossii // *Demoskop Weekly*. 2010. № 407–408. (in Russian).
14. Merinov YU. N., Merinova YU. YU. Delimitaciya Rostovskoj aglomeracii // *Internet-zhurnal «Naukovedenie»* 2014. № 6. (in Russian).
15. Polyan P. M. Metodika vydeleniya i analiza opornogo karkasa rasseleniya. CH. 1. M.: IGAN SSSR, 1988. (in Russian).
16. Steshenko V. S. O soderzhanii ponyatij "demograficheskoe razvitie" i "chelovecheskoe razvitie" tozhdestva i razlichiya URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2014/0583/nauka04.php> (data obrashcheniya: 15.06.2020 g.). (in Russian).
17. Strategiya razvitiya Stavropol'skogo kraja do 2035 g. URL: <http://www.giprogor.ru/project/15-2018-02-22-10-29-39/48-2018-02-22-11-42-44>. (in Russian).