

1.6.13.
УДК:911.3:911.6:528.9
DOI:

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ
И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ
10.37493/2308-4758.2023.4.3

**Эшроков В.М.,
Черкасов А.А.,
Сопнев Н.В.**

Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Россия

АГЛОМЕРАЦИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ: СРАВНЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ И ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ

Введение.

В Ставропольском крае сформировались две системы расселения агломерационного типа – моноцентрическая Ставропольская агломерация и полицентрическая агломерация Кавказских Минеральных Вод. На современном этапе демографические процессы в Ставропольском крае наиболее интенсивно происходят в «границах» представленных агломераций, наблюдаются миграционные процессы, приводящие к стягиванию населения в центры агломераций, что повышает их роль в системе расселения. Целью настоящего исследования является сравнение пространственной и демографической динамики агломераций Ставропольского края, выделение общих черт в демографических процессах и особенностей, свойственных для каждой из агломераций.

Материалы и методы исследований.

В работе использованы данные Управления Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю (с 2012 по 2021 г.), материалы переписей населения (1989, 2002, 2010, 2021 гг.), документы территориального планирования и градостроительного проектирования, собственные наблюдения и результаты «полевых» исследований территории. На основе этих данных представлена общая характеристика Ставропольской агломерации и агломерации КМВ, выполнен анализ пространственной организации расселения, определены современные тенденции её демографического развития.

Результаты исследований и их обсуждение.

В ходе исследования авторы анализируют рождаемость, смертность, естественный прирост населения, миграционные процессы, динамику численности населения, этнический состав населения каждой агломерации Ставропольского края. Анализ выполнен на уровне городов, городских и муниципальных округов, что позволяет оценить внутри агломерационные процессы, едины ли они для всей агломерации или имеют пространственные закономерности.

Выводы.

Анализ демографической динамики двух агломераций Ставропольского края позволяет сделать выводы. Ставропольская агломерация и агломерация Кавказских минеральных вод выступают очагами концентрации городского населения на Ставрополье, являются главными ареалами притяжения мигрантов. Агломерации характеризуются увеличением численности и естественным приростом населения. Миграционный прирост населения, который в настоящее время снижается, все постсоветское время способствовал увеличению численности населения. В настоящее время агломерации сконцентрировали значительный демографический потенциал Ставрополья.

Ключевые слова:

Ставропольский край, Ставропольская агломерация, агломерация Кавказских Минеральных Вод, демографические процессы.

**Eshrokov V.M.,
Cherkasov A.A.,
Sopnev N. V.** North-Caucasus Federal University,
Stavropol,
Russia

Agglomerations of The Stavropol Region: Comparison of Spatial and Demographic Dynamics

- Introduction.** Two agglomeration-type settlement systems have formed in the Stavropol Krai, – the monocentric Stavropol agglomeration and the polycentric agglomeration of the Caucasian Mineral Waters (the CMW). At the present stage, demographic processes in the Stavropol Krai most intensively occur within the “borders” of the represented agglomerations; migration processes are observed leading to the population being drawn into the centers of agglomerations, which increases their role in the settlement system. The purpose of this study is to compare the spatial and demographic dynamics of agglomerations in the Stavropol Krai, highlighting common features in demographic processes and features characteristic of each agglomeration.
- Materials and research methods.** The work uses data from the Office of the Federal State Statistics Service for the Stavropol Territory (from 2012 to 2021), population census materials (1989, 2002, 2010, 2021), documents from territorial planning and urban planning, our own observations and field results territory research. Based on these data, a general description of the Stavropol agglomeration and the CMW agglomeration is given, spatial organization of settlement is analyzed, and current trends in its demographic development are determined.
- Research results and their discussion.** In the course of the study, the authors analyze the birth rate, mortality, natural population growth, migration processes, population dynamics, and the ethnic composition of the population of each agglomeration of the Stavropol Territory. The analysis was carried out at the level of cities, urban and municipal districts, which makes it possible to assess intra-agglomeration processes, whether they are uniform for the entire agglomeration or have spatial patterns.
- Conclusions.** The analysis of demographic dynamics of two agglomerations of the Stavropol Krai allows the authors to draw conclusions. The Stavropol agglomeration and the agglomeration of the Caucasian Mineral Waters act as centers of concentration of the urban population in the Stavropol region and are the main areas of attraction for migrants. Agglomerations are characterized by increasing numbers and natural population growth. Migration population growth, which is currently declining, has contributed to an increase in population throughout the post-Soviet period. Currently, agglomerations have concentrated the significant demographic potential of the Stavropol region.
- Keywords:** Stavropol Krai, Stavropol agglomeration, Caucasian Mineral Waters agglomeration, demographic processes

Введение

Городские агломерации являются ключевыми узлами опорного каркаса расселения населения страны и важнейшими территориями на демографической карте России [2, 7, 12, 13, 19]. В Ставропольском крае сформировались две системы расселения

агломерационного типа – моноцентрическая Ставропольская агломерация и полицентрическая агломерация Кавказских Минеральных Вод [4].

Ставропольская агломерация как одна из главных устойчивых систем расселения Ставрополя развивается в соответствии с закономерностями, которые характерны для подобного рода систем:

- поляризация пространства – неравномерность развития разных частей агломерации, формирование зон различной интенсивности хозяйственной (в т.ч. и в первую очередь градостроительной) деятельности;
- преимущественное развитие городов-центров систем расселения (агломерационной и локальных) – высокая концентрация всех агломерационных функций в центре агломерации 1-го порядка – Ставрополе (науки, производства, образования, культуры, инноваций и т.п.), центрах 2-го и 3-го порядка – Невинномысске, Изобильном;
- формирование и развитие планировочного каркаса, состоящего из урбанизированных и природоохраненных компонентов.

Агломерация КМВ, в отличие от Ставропольской, не имеет одного четко выраженного ядра и согласно подходам, сложившимся в геоурбанистике, считается полицентрической [3, 6, 8, 9, 18]. Данная территория обладает целым рядом отличительных особенностей, что позволяет рассматривать ее как исключительный урбанизированный ареал Ставропольского края [16]:

- положение практически всей территории агломерации в пределах особо охраняемого эколого-курортного региона Кавказские Минеральные Воды;
- особый правовой статус территории¹;

1

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.07.1992 №462 «Об особо охраняемом эколого-курортном регионе Российской Федерации – Кавказских Минеральных Водах».

- законодательно закреплённые границы региона и наличие документов территориального планирования для всей территории КМВ;
- положение в пределах региона городов-курортов федерального значения (Ессентуки, Железноводск, Кисловодск, Пятигорск) и выполнение ими функций ядер-центров агломерации;
- особая роль железнодорожного транспорта в обеспечении внутри агломерационных связей.

Этот перечень далеко не полный, поскольку территория агломерации является уникальной не только на территории Ставропольского края, или СКФО, но и в Российской Федерации. Из всех полицентрических агломераций страны (например, агломерации Кузбасса, Самарско-Тольяттинской, Тульско-Новомосковской) – это единственная высоко урбанизированная территория агломерированного расселения с приоритетом экологических функций и рекреационной специализацией [8, 9].

На современном этапе демографические процессы в Ставропольском крае наиболее интенсивно происходят в «границах» представленных агломераций, наблюдаются миграционные процессы, приводящие к стягиванию населения в центры агломераций, что повышает их роль в системе расселения [1, 11, 14, 15].

Целью настоящего исследования является сравнение пространственной и демографической динамики агломераций Ставропольского края, выделения общих черт в демографических процессах и особенностях, свойственных для каждой из агломераций.

Материалы и методы исследований

В работе использованы данные Управления Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю (с 2012 по 2021 г.), материалы переписей населения (1989, 2002, 2010, 2021 гг.), документы территориального планирования и градостроительного проектирования, собственные наблюдения и результаты «полевых» исследований территории. На основе этих данных представлена общая характеристика Ставропольской агло-

мерации и агломерации КМВ, выполнен анализ пространственной организации расселения, определены современные тенденции её демографического развития.

Делимитация границ обеих агломераций выполнена на основании ряда базовых критериев. Во-первых, наличие города с численностью населения более 100 тыс. чел. (ядро(а) агломерации), размещение не менее 2-х городских поселений во внешней зоне агломерации, жители которых имеют относительно высокую связь с большим (главным) городом, при этом их общая численность – не менее 10% от числа жителей города-центра. Сельское население агломерации выступает на равных с городским (сельская местность включается на основе построения изохрон транспортной доступности каждого сельского поселения [групп сельских поселений]) [8]. Интенсивность связей поселений внешней зоны с главным городом агломераций, которая определяется наличием устойчивых трудовых маятниковых корреспонденций с главным городом [5]. Наличие производственно-технологических связей градообразующих предприятий главного города и городов его внешней зоны. Выявление зоны влияния рекреационных функций главного города на его окружение (определяется по размещению дачных поселений и учреждений отдыха и рекреации, зон массового отдыха жителей главного города). Наличие сельскохозяйственных предприятий и их сельхозугодий, призванных обеспечивать главный город продовольствием [6, 9].

Практически по всем обозначенным выше критериям Ставропольская агломерация и агломерация КМВ – объективно существующие образования системы расселения Ставропольского края (см. рис. 1).

В рамках исследования агломерации определены административными границами городских и муниципальных округов. Таким образом Ставропольская агломерация рассматривается в границах Изобильненского городского округа, Труновского, Грачевского, Кочубеевского и Шпаковского муниципального округа с городами: Ставрополь и Невинномысск. Агломерация Кавказских Минеральных вод рассматривается в границах Предгорного муниципального округа, Минераловодского, Георгиевского городско-

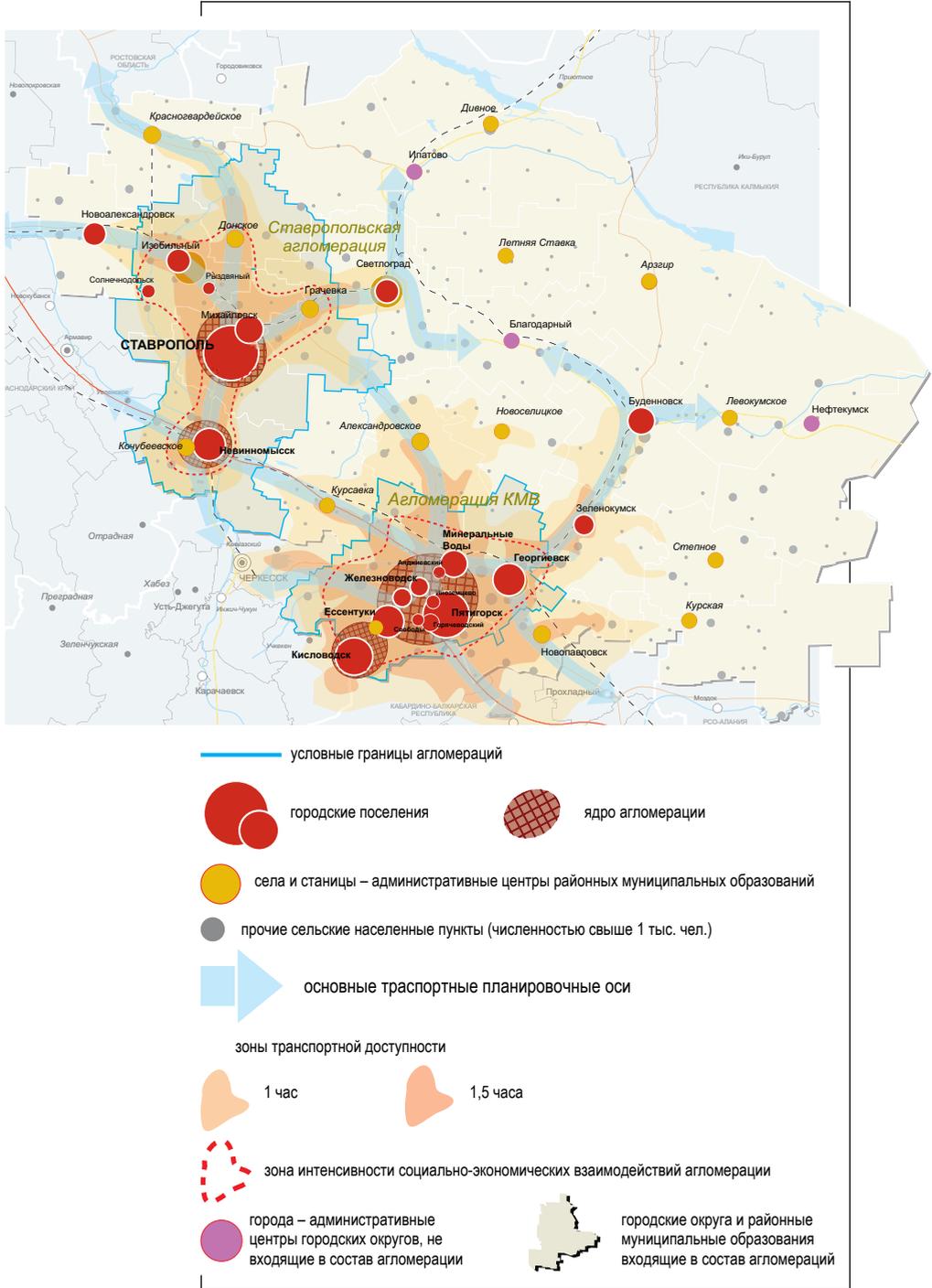


Рис. 1. Положение Ставропольской агломерации и агломерации КМВ в системе расселения Ставропольского края.
Fig. 1. The position of the Stavropol agglomeration and the KMV agglomeration in the settlement system of the Stavropol Territory.

го округа и городов: Ессентуки, Железноводск, Кисловодск, Пятигорск, Лермонтов.

Результаты исследований и их обсуждение

По данным переписи населения 2021 г. численность населения Ставропольской агломерации составляла 1087,5 тыс. человек, это почти 37,4 % населения Ставропольского края (см. табл. 1). Из них городские жители – 75,1 %.

Демографические процессы протекают в Ставропольской агломерации также территориально неравномерно. Самая высокая рождаемость отмечается в Ставрополе и Шпаковском округе. Здесь же самая низкая смертность. Самая низкая рождаемость – в Изобильненском и Кочубеевском округе. Самая высокая смертность – в Кочубеевском и Труновском округах (см. табл. 2 и 3).

С 2012 по 2019 год устойчивый положительный естественный прирост населения отмечается только в Ставрополе и Шпаковском округе (за счет г. Михайловска), в остальных округах – естественная убыль населения. В период распространения пандемии негативные процессы усилились, и в 2021 году естественная убыль отмечается во всех рассматриваемых территориях Ставропольской агломерации.

Ставропольская агломерация в последнее десятилетие стала одним из главных центров притяжения мигрантов не только в Ставропольском крае, но и на Юге России. С 2012 г. устойчивый миграционный прирост отмечался в Ставрополе, Грачевском и Шпаковском округах, миграционная убыль – только в Труновском округе. В Невинномыске, Изобильненском городском округе и Кочубеевском округе – прирост сменялся убылью.

В Ставрополе демографический кризис начался в 1993 г. и закончился в 2007 г. с временным ухудшением в период пандемии в 2021 г. Миграционный прирост всегда был положительным с провалом в 2001 и 2017 г. В целом миграция делает значимый вклад в общий прирост населения. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей жителей в трудоспособном возрасте – 65,8 %, при этом доля жителей моложе трудоспособного возраста – 15,2 %, а пенсионеров – 19,0 %.

Таблица 1. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ, ТЫС. ЧЕЛОВЕК, 2012–2021 ГГ.
Table 1. Population dynamics of the Stavropol agglomeration, people, 2012–2021

Муниципальные образования агломерации	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Городское население	655,3	675,3	690,5	696,6	699,3	685,8	700,9	717,1
Сельское население	244,9	243,2	242,7	242,5	241,7	258,9	257,8	270,4
Город Ставрополь	404,8	420,0	429,8	433,8	434,1	437,4	450,7	547,4
Город Невинномысск	118,2	117,6	117,9	117,7	117,4	116,8	116,7	117,5
Изобильненский городской округ	102,6	100,4	99,6	99,3	99,3	98,9	98,9	105,7
Шпаковский муниципальный округ	125,0	132,2	138,6	141,2	144,2	147,2	150,0	167,8
Кочубеевский муниципальный округ	78,6	77,5	77,2	77,0	76,4	75,5	74,6	78,5
Грачевский муниципальный округ	36,6	37,1	37,3	37,7	37,8	37,8	37,4	37,9
Труновский муниципальный округ	34,4	33,7	32,8	32,4	31,8	31,1	30,4	32,7
Итого	900,2	918,5	933,2	939,1	941,0	944,7	958,7	1087,5

* Составлено авторами по данным Росстат [10]

Таблица 2. РОЖДАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ, ‰
Table 2. Birth rate of the population of the Stavropol agglomeration, ‰

Муниципальные образования агломерации	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Город Ставрополь	13,0	13,4	14,5	14,4	14,5	13,1	12,9	11,2	11,1	10,7
Город Невинномысск	12,1	11,9	12,9	14,2	13,2	10,7	10,4	8,6	8,4	8,6
Изобильненский городской округ	11,6	11,1	11,6	10,3	10,7	9,5	9,0	8,6	8,0	7,4
Шпаковский муниципальный округ	13,4	13,4	14,2	13,9	13,6	12,3	11,4	10,8	10,7	10,7
Кочубеевский муниципальный округ	13,5	13,4	13,0	12,1	11,8	9,9	9,2	9,0	8,9	8,6
Грачевский муниципальный округ	13,5	14,2	12,9	13,4	13,5	10,6	10,2	9,6	8,6	8,9
Труновский муниципальный округ	13,6	13,2	14,6	11,6	12,5	12,0	10,8	10,6	9,3	10,0

* Составлено авторами по данным Росстат [10]

Таблица 3. СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ, ‰
Table 3. Mortality of the population of the Stavropol agglomeration, ‰

Муниципальные образования агломерации	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Город Ставрополь	9,8	9,3	9,4	9,3	9,2	8,9	9,2	9,1	11,0	13,0
Город Невинномысск	13,4	12,9	13,1	13,1	12,9	13,3	13,1	12,9	15,3	18,1
Изобильненский городской округ	13,1	13,2	13,3	13,3	13,9	13,1	13,5	13,2	14,9	18,6
Шпаковский муниципальный округ	10,1	10,1	9,5	9,9	10,1	9,1	9,7	9,0	11,3	13,3
Кочубеевский муниципальный округ	15,0	15,4	15,1	14,6	15,5	14,5	13,7	14,3	16,3	18,6
Грачевский муниципальный округ	13,5	13,7	13,4	14,1	12,0	12,8	12,8	13,0	15,3	15,5
Труновский муниципальный округ	14,0	13,3	13,4	13,2	14,4	14,4	14,0	15,2	17,9	19,6

* Составлено авторами по данным Росстат [10]

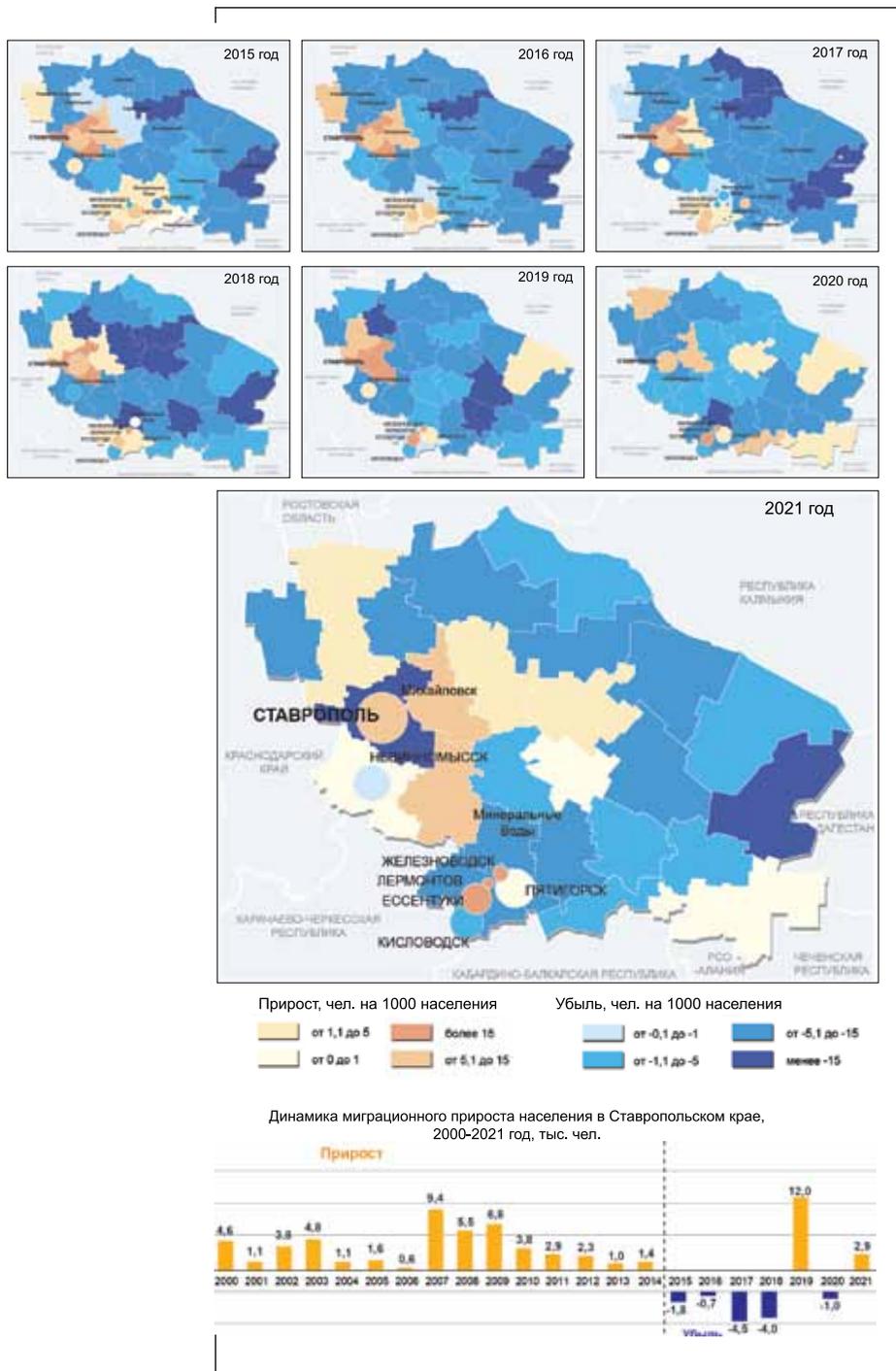


Рис. 2.

Динамика миграционного прироста населения Ставропольского края, с 2015 по 2021 год

Fig. 2. Dynamics of migration growth of the population of the Stavropol Territory, from 2015 to 2021

Таблица 4. ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПРИРОСТ НАСЕЛЕНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ, %

Table 4. Natural population growth of the Stavropol agglomeration, %

Муниципальные образования агломерации	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Город Ставрополь	3,2	4,1	5,1	5,1	5,3	4,2	3,7	2,1	0,1	-2,3
Город Невинномысск	-1,3	-1	-0,2	1,1	0,3	-2,6	-2,7	-4,3	-6,9	-9,5
Изобильненский городской округ	-1,5	-2,1	-1,7	-3	-3,2	-3,6	-4,5	-4,6	-6,9	-11,2
Шпаковский муниципальный округ	3,3	3,3	4,7	4	3,5	3,2	1,7	1,8	-0,6	-2,6
Кочубеевский муниципальный округ	-1,5	-2	-2,1	-2,5	-3,7	-4,6	-4,5	-5,3	-7,4	-10
Грачевский муниципальный округ	0	0,5	-0,5	-0,7	1,5	-2,2	-2,6	-3,4	-6,7	-6,6
Труновский муниципальный округ	-0,4	-0,1	1,2	-1,6	-1,9	-2,4	-3,2	-4,6	-8,6	-9,6

* Составлено авторами по данным Росстат [10]

В Невинномыске демографический кризис начался в 1991 г. Миграционный прирост в начале 1990-х увеличивался, но во второй половине десятилетия резко уменьшился, в дальнейшем чередовался с убылью. В целом он не перекрыл естественной убыли населения. Возрастной состав горожан характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 26,2%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 59,1%, а моложе трудоспособного возраста – 14,7%.

В Грачевском округе демографический кризис начался в 1992 г. Миграционный прирост был всегда положительным, но постепенно снижался. В целом он за последние 25 лет обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 24,9% и жителей моложе трудоспособного возраста – 20%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 55,1%.

В Изобильненском городском округе демографический кризис начался в 1993 г. Миграционный прирост в начале 1990-х гг. увеличивался, во второй половине десятилетия резко уменьшился, затем чередовался с убылью. В целом он за последние 25 лет обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 27,9%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 54,9%, а моложе трудоспособного возраста – 17,2%.

В Кочубеевском округе демографический кризис начался в 1992 г. Миграционный прирост в начале 1990-х увеличивался, во второй половине десятилетия резко уменьшился, в дальнейшем чередовался с убылью. В целом он за последние 25 лет обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 25,6%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 55,2%, а моложе трудоспособного возраста – 19,2%.

В Труновском округе демографический кризис начался в 1993 г. Миграционная убыль началась в 2005 г. В целом миграционный прирост за последние 25 лет обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 26,5%, при этом доля жителей в трудоспособном возрасте – 53,9%, а моложе трудоспособного возраста – 19,6%.

В Шпаковском округе демографический кризис начался в 1993 г. Миграционный прирост был всегда положительным, за исключением 2002, 2006, 2020 и 2021 гг. В целом он за последние 25 лет обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей жителей моложе трудоспособного возраста – 19,7%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 57,5%, а пенсионеров – 22,8%.

Ставропольская агломерация – крупнейший ареал расселения русских и армян в Ставропольском крае и на Юге страны в целом. Здесь проживают также цыгане, даргинцы, азербайджанцы, чеченцы, украинцы, карачаевцы, лезгинцы, татары, греки и представители других этносов. При этом доля русских сокращается. Так, напри-

Таблица 5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ ПО ГОРОДСКИМ ОКРУГАМ И МУНИЦИПАЛЬНЫМ РАЙОНАМ СТАВРОПОЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ В 2021 Г., %
Table 5. Distribution of the population by major age groups by urban districts and municipal districts of the Stavropol agglomeration in 2021, %

Муниципальные образования агломерации	Моложе трудоспособного	Трудоспособный возраст	Старше трудоспособного
Город Ставрополь	15,2	65,8	19,0
Город Невинномысск	14,7	59,1	26,2
Грачевский муниципальный округ	20,4	55,3	24,3
Изобильненский городской округ	17,2	55,9	26,9
Кочубеевский муниципальный округ	16,6	58,5	24,9
Труновский муниципальный округ	19,6	53,6	26,8
Шпаковский муниципальный округ	19,5	59,8	20,7

* Составлено авторами по данным Росстат [10].

мер, в Ставрополе в 1979 г. удельный вес русских составлял 91,5%, в 1989 г. – 90,3%, в 2002 г. – 88,7%, в 2010 г. – 87,9%, в 2021 г. – 86,6% [17]. В некоторых населенных пунктах Ставропольской агломерации сложился уникальный этнический состав. В Грачевском округе армяне в основном проживают в с. Старомарьевка, даргинцы – в селах Бешпагир и Старомарьевка, кумыки – в с. Бешпагир. В Изобильненском городском округе цыган много в г. Изобильном и с. Птичьем, даргинцев – в с. Подлужном. Корейцы в основном проживают в ст. Баклановской.

В Кочубеевском округе наибольшее количество армян проживает в селах Заветном и Кочубеевском, цыган – в селах Кочубеевс-

Таблица 6. ЭТНИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ В 2010 Г. И 2021 Г.
Table 6. Ethnic composition of the population of the Stavropol agglomeration in 2010 and 2021

Этносы	2010, тыс. человек	2010, %	2021, тыс. человек	2021, %
Русские	774,0	87,9	942,0	86,6
Армяне	38,6	4,3	35,8	3,3
Цыгане	5,9	0,6	8,6	0,8
Даргинцы	4,5	0,5	6,2	0,6
Азербайджанцы	2,4	0,3	4,4	0,4
Чеченцы	1,8	0,2	3,9	0,4
Украинцы	10,4	1,2	3,7	0,3
Карачаевцы	2,4	0,3	3,3	0,3
Лезгины	2,1	0,2	3,2	0,3
Татары	1,8	0,2	2,3	0,2
Греки	2,4	0,3	1,4	0,1
Другие	53,1	4	73,4	6,7

* Составлено авторами по данным Росстат [10]

ком и Ивановском (на хут. Калиновском они являются преобладающим этносом), ногайцев – в а. Карамурзинский и с. Балахоновском, татары – в с. Кочубеевском и а. Карамурзинском, азербайджанцы – в ст. Барсуковской, черкесы – в а. Карамурзинском. В Труновском районе армяне проживают в селах Донском, Труновском и Безопасном, цыгане – селах Безопасном, Донском и на х. Невдахин, чеченцы – в селах Безопасном и Ключевском, лезгины – в с. Безопасном, езиды – в с. Безопасном, хуторах Невдахин и Эммануэлевский.

В Шпаковском районе основные населенные пункты проживания армян и цыган – г. Михайловск и с. Надежда, даргинцев – с. Надежда, х. Жилейка (преобладающий этнос), с. Дубовка, лезгин – с. Надежда и пос. Верхнедубовский.

По данным переписи населения в 2021 г. численность населения агломерации Кавказских Минеральных Вод составляла 951 тыс. человек, это 34 % населения Ставропольского края (табл. 1). Из них городские жители – 70 %.

Таблица 7. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ АГЛОМЕРАЦИИ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД, ТЫС. ЧЕЛОВЕК
Table 7. Population dynamics of the Caucasian Mineral Waters agglomeration, thousand people

Муниципальные образования агломерации	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Городское население	659,6	662,8	663,2	663,6	662,4	679	682,3	678,3
Сельское население	288,7	289,8	290,9	291	290,6	273,1	271,9	272,7
Город-курорт Ессентуки	101,4	103,1	105,9	107,4	108,7	110,5	113,1	119,7
Город-курорт Железноводск	52,9	52,5	52,8	52,7	52,4	52,8	53,9	50,4
Город-курорт Кисло- водск	136,1	136,8	136,8	136,7	136,4	135,9	135,5	135,0
Город Лермонтов	24,8	24,9	24,8	24,5	24,7	24,6	24,9	24,0
Город-курорт Пятигорск	212,2	214,1	213,4	213,7	213,8	214,0	214,6	215,5
Георгиевский городской округ	173,1	172	170,8	169,5	167,3	165,8	164,4	160,2
Минераловодский городской округ	140,8	141,0	140,3	140,0	139,1	137,7	137,2	133,5
Предгорный муниципальный округ	107,0	108,2	109,3	110,1	110,6	110,8	110,6	112,7
Итого	948,3	952,6	954,1	954,6	953,0	952,1	954,2	951

* Составлено авторами по данным Росстат [10].

При общекраевой тенденции незначительной динамики населения в агломерации Кавказских Минеральных Вод отмечается значительный рост численности жителей в период с 1989 по 2021 годы, население агломерации КМВ выросло на 24,4%. Однако в последнее десятилетие темпы роста замедлились, и отмечается стабилизация, а в отдельные годы – сокращение численности.

В целом, рост численности населения в составе агломерации обеспечивается за счет более высокого уровня жизни в городах, а также дополнительно стимулируется активной политикой жилищного строительства. Население Ессентуков, Пятигорска и Предгор-

ТАБЛИЦА 8. РОЖДАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ АГЛОМЕРАЦИИ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД, ‰
Table 8. Birth rate of the population of the agglomeration of Caucasian Mineral Waters, ‰

Муниципальные образования агломерации	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Город-курорт Эссентуки	10,6	11,6	13,4	16,9	16,0	13,8	12,7	11,7	9,4	11,9
Город-курорт Железноводск	11,7	12,3	12,0	14,6	15,1	11,5	10,8	9,6	10,3	8,9
Город-курорт Кисловодск	9,0	9,0	8,9	10,3	12,2	11,1	10,9	9,8	8,3	8,7
Город Лермонтов	12,4	11,3	12,3	13,4	13,8	10,6	9,3	9,7	10,0	9,5
Город-курорт Пятигорск	10,6	10,7	10,7	11,4	12,0	10,1	9,6	9,4	8,4	7,6
Георгиевский городской округ	10,9	10,7	10,8	11,9	12,8	9,7	9,5	8,6	8,7	8,4
Минераловодский городской округ	12,2	12,7	12,2	12,2	12,4	10,6	10,6	9,1	9,9	9,9
Предгорный муниципальный округ	14,1	14,5	14,4	13,3	13,3	12,1	11,1	10,3	10,4	9,7

* Составлено авторами по данным Росстат [10]

ного округа увеличивается, а остальных муниципальных образований – Железноводска, Кисловодска, Лермонтова, Георгиевского и Минераловодского городских округов сокращается.

Демографические процессы протекают в составе агломерации Кавказских Минеральных Вод также территориально неравномерно. Самая высокая рождаемость отмечается в Эссентуках, Железноводске и Предгорном округе. Самая низкая смертность – в Кисловодске и Пятигорске. Самая низкая рождаемость – в Кисловодске и Пятигорске. Самая высокая смертность – в Пятигорске, Лермонтове и Георгиевском городском округе (см. табл. 8 и 9).

Таблица 9. СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ АГЛОМЕРАЦИИ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД, ‰
Table 9. Mortality of the population of the agglomeration of Caucasian Mineral Waters, ‰

Муниципальные образования агломерации	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Город-курорт Эссентуки	11,7	10,9	10,8	10,8	11,2	10,5	10,3	10,5	11,6	13,0
Город-курорт Железноводск	13,5	12,8	12,6	12,9	14,2	12,1	13,2	12,4	15,0	16,1
Город-курорт Кисловодск	10,2	9,6	9,9	9,4	9,8	9,6	9,9	10,3	11,0	12,3
Город Лермонтов	11,5	12,3	12,8	14,1	14,3	13,3	12,3	12,4	15,3	17,1
Город-курорт Пятигорск	10,5	10,5	10,1	10,3	10,2	10,0	10,0	9,7	11,3	13,8
Георгиевский городской округ	13,6	12,9	12,5	12,9	13,8	13,1	12,0	11,7	13,5	15,7
Минераловодский городской округ	11,9	11,3	12,0	12,1	11,8	11,1	11,5	11,8	13,8	15,5
Предгорный муниципальный округ	11,9	11,2	12,2	11,9	11,5	11,4	10,7	11,5	12,7	15,9

*

Составлено авторами по данным Росстат [10]

Устойчивый естественный прирост населения в период с 2012 по 2019 год отмечается в Эссентуках, Кисловодске, Пятигорске и Предгорном округе, в остальных муниципальных образованиях – естественная убыль населения. В период распространения пандемии Covid-19 негативные процессы усилились, в 2020 и 2021 году естественная убыль отмечается во всех рассматриваемых территориях агломерации КМВ (см. табл. 10).

Агломерация Кавказских Минеральных Вод – один из главных центров притяжения мигрантов не только в Ставропольском крае, но и на Юге России. С 2012 г. миграционный прирост отмечался в

Таблица 10. ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПРИРОСТ НАСЕЛЕНИЯ АГЛОМЕРАЦИИ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД, ‰
Table 10. Natural population growth of the Caucasian Mineral Waters agglomeration, ‰

Муниципальные образования агломерации	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Город-курорт Эссентуки	-1,1	0,7	2,6	6,1	4,8	3,3	0,4	1,2	-2,2	-1,1
Город-курорт Железноводск	-1,8	-0,5	-0,6	1,7	0,9	-0,6	-2,4	-2,8	-4,7	-7,2
Город-курорт Кисловодск	-1,2	-0,6	-1	0,9	2,4	1,5	1	-0,5	-2,7	-3,6
Город Лермонтов	0,9	-1	-0,5	-0,7	-0,5	-2,7	-3	-2,7	-5,3	-7,6
Город-курорт Пятигорск	0,1	0,2	0,6	1,1	1,8	0,1	-0,4	-0,3	-2,9	-6,2
Георгиевский городской округ	-2,7	-2,2	-1,7	-1	-1	-3,4	-2,5	-3,1	-4,8	-7,3
Минераловодский городской округ	0,3	1,4	0,2	0,1	0,6	-0,5	-0,9	-2,7	-3,9	-5,6
Предгорный муниципальный округ	2,2	3,3	2,2	1,4	1,8	0,7	0,4	-1,2	-2,3	-6,2

* Составлено авторами по данным Росстат [10].

Эссентуках, миграционная убыль – только в Георгиевском городском округе. В Железноводске, Кисловодске, Лермонтове, Минераловодском городском округе, Предгорном округе, Пятигорске прирост сменялся убылью.

В Пятигорске демографический кризис начался в 1992 г. Миграционный прирост был всегда положительным с провалом в 2002 г. и 2014 – 2016 гг. В целом он обеспечивал общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей жителей в трудоспособном возрасте – 61,7%, доля жителей моложе трудоспособного возраста – 15,2%, а пенсионеров – 23,1%.

В Кисловодске демографический кризис начался в 1990 г. Миграционный прирост всегда был положительным с провалом в

2002 г. и в 2015–2017 гг. В целом, он обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 25,2%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 57,5%, а моложе трудоспособного возраста – 17,3%.

В Эссентуках демографический кризис начался в 1990 г. Миграционный прирост всегда был положительным, но до 2005 г. он снижался, а затем довольно резко увеличился. В целом он обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 26,5%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 55,8%, а моложе трудоспособного возраста – 17,6%.

В Георгиевске демографический кризис начался в 1992 г. Миграционный прирост в начале 1990-х увеличивался, но во второй половине десятилетия резко уменьшился, в дальнейшем чередовался с убылью. В целом, он нивелировал естественную убыль населения, что позволило сохранить количество жителей на уровне начала 1990-х гг. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 26,2%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 57,2%, а моложе трудоспособного возраста – 16,6%.

В Железноводске демографический кризис начался в 1993 г. Миграционный прирост в начале 1990-х увеличивался, но во второй половине десятилетия резко уменьшился, в дальнейшем чередовался с убылью. В целом, он нивелировал естественную убыль населения, что позволило сохранить количество жителей на уровне начала 1990-х гг. Возрастной состав населения городского округа характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 24,9%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 56,5%, а моложе трудоспособного возраста – 18,6%.

В Лермонтове демографический кризис начался в 1991 г. Миграционный прирост в начале 1990-х увеличивался, но во второй половине десятилетия резко уменьшился, в дальнейшем чередовался с убылью. В целом, он нивелировал естественную убыль населения, что позволило сохранить количество жителей на уровне начала 1990-х гг. Возрастной состав населения характеризуется самой вы-

сокой в крае долей пенсионеров – 29,4%, при этом доля жителей в трудоспособном возрасте – 53,4%, а моложе трудоспособного возраста – 17,2%.

В Минераловодском городском округе демографический кризис начался в 1993 г. Миграционный прирост в начале 1990-х гг. увеличивался, во второй половине десятилетия резко сократился, затем чередовался с убылью. За последние 25 лет он обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей пенсионеров – 24,8%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 56,2%, а моложе трудоспособного возраста – 19%.

В Предгорном районе демографический кризис начался в 1993 г. Миграционный прирост был всегда положительным. В целом он за последние 25 лет обеспечил общий прирост населения вопреки естественной убыли. Возрастной состав населения характеризуется относительно повышенной долей жителей моложе трудоспособного возраста – 20%, доля жителей в трудоспособном возрасте – 56,1%, а пенсионеров – 23,8% (табл. 11).

Агломерация Кавказских Минеральных Вод – крупнейший ареал расселения русских, армян и греков в Ставропольском крае и на Юге России в целом (табл. 12). Здесь проживают также карачаевцы, украинцы, азербайджанцы, цыгане, ногайцы, кабардинцы и представители других этносов. При этом доля русских сокращается. Так, например, в Пятигорске в 1970 г. их удельный вес составлял 82,3%, в 1989 г. – 80,5%, в 2002 г. – 76,2%, в 2010 г. – 71,3%. Таким образом, основной приток неславянского населения в город пришелся на 1990–2000-е гг. А в Кисловодске удельный вес русских был низким всегда: в 1970 г. – 78,7%, в 1989 г. – 73,7%, в 2002 г. – 73,4%, в 2010 г. – 75,5%.

В некоторых населенных пунктах агломерации Кавказских Минеральных Вод сложился уникальный этнический состав. Много армян и греков проживает в пгт Иноземцево. В Георгиевском городском округе армяне расселяются в станицах Незлобной, Лысогорской и Александрийской, с. Краснокумском; цыгане – в станицах Незлобной и Подгорной, агулы – в поселках Новоульяновском, Крутоярском (здесь это преобладающий этнос), Балковском, Ульяновка,

Таблица 11. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ ПО ГОРОДСКИМ ОКРУГАМ И МУНИЦИПАЛЬНЫМ РАЙОНАМ АГЛОМЕРАЦИИ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В 2021 Г., %

Table 11. Distribution of the population by major age groups by urban districts and municipal districts of the agglomeration of Caucasian Mineral Waters in 2021, %

Муниципальные образования агломерации	Моложе трудоспособного	Трудоспособный возраст	Старше трудоспособного
Город-курорт Эссентуки	14,8	63,3	21,9
Город-курорт Железноводск	14,7	58,5	26,8
Город-курорт Кисловодск	12,5	60,3	27,2
Город Лермонтов	16,4	55,8	27,8
Минераловодский городской округ	16,6	58,3	25,1
Город-курорт Пятигорск	13,2	63,9	22,9
Георгиевский городской округ	18,7	57,2	24,1
Предгорный муниципальный округ	16,9	57,8	25,3

* Составлено авторами по данным Росстат [10]

азербайджанцы – в ст. Лысогорской, пос. Балковском, с. Краснокумском, корейцы – в ст. Александрийской, езиды – в ст. Лысогорской.

В Минераловодском городском округе расселение ногайцев локализовано в одном селе – Канглы. Греки проживают в основном в г. Минеральные Воды, селах Греческое (здесь они преобладают) и Ульяновка, цыгане – в г. Минеральные Воды и с. Левокумка, азербайджанцы – в г. Минеральные Воды, даргинцы – в с. Нагутском.

В Предгорном районе греки проживают в станицах Эссентукской и Суворовской, в поселке Санамер, Урожайном, х. Порт-Артур греческое население доминирует. Армяне расселены в селах Юца,

Таблица 12. ЭТНИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ АГЛОМЕРАЦИИ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В 2010 Г. И 2021 Г.
Table 12. Ethnic composition of the population of the Caucasian Mineral Waters agglomeration in 2010 and 2021

Этносы	2010, тыс. человек	2010, %	2021, тыс. человек	2021, %
Русские	726,4	76,6	715,2	75,2
Армяне	83,6	8,9	75,4	7,9
Греки	27,7	2,9	21,5	2,3
Карачаевцы	11,9	1,3	11,6	1,2
Цыгане	5,1	0,5	7,7	0,8
Азербайджанцы	6,9	0,7	6,3	0,7
Ногайцы	3,6	0,4	4,5	0,5
Украинцы	7,4	0,8	4,2	0,4
Кабардинцы	1,9	0,2	2,6	0,3
Другие	73,0	7,7	102,0	10,7

* Составлено авторами по данным Росстат [10].

Этока, Винсады, станицах Константиновской, Суворовской, Ессентукской, поселках Пятигорском и Нижнеподкумском. Карачаевцы являются преобладающим этносом в 7 населенных пунктах, самый крупный из них – пос. Мирный, кроме него пос. Нарзанный, пос. Белореченский, пос. Новокисловодский, пос. Индустрия, пос. Правоберезовский, пос. Высокогорный. В ст. Суворовской большое количество езидов.

Выводы

Анализ демографической динамики двух агломераций Ставропольского края позволяет сделать некоторые выводы, в том числе определить общие черты. В целом Ставропольская агломерация и агломерация Кавказских минеральных вод выступают очагами концентрации городского населения на Ставрополье, явля-

ются главными ареалами притяжения мигрантов. Агломерации характеризуется увеличением численности и естественным приростом населения. Миграционный прирост населения, который в настоящее время снижается, все постсоветское время способствовал увеличению численности населения. В настоящее время агломерации сконцентрировали значительный демографический потенциал Ставрополя.

Особенности динамики численности населения, демографические и миграционные процессы в Ставропольской агломерации не являются едиными для всей агломерации, при этом в агломерации КМВ, наоборот, они более или менее единые.

Обе агломерации являются крупнейшими ареалами на Ставрополье и Юге России расселения русских и армян, на КМВ и греков. В обеих агломерациях в постсоветский период снижается удельный вес русских, при этом растет удельный вес других народов, например, цыган, чеченцев, даргинцев, карачаевцев и др.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда №22-27-20117, <https://rscf.ru/project/22-27-20117/>. Проект «Геоинформационный мониторинг пространственно-временных трансформаций демографических процессов в городских и сельских поселениях Ставропольского края».

Acknowledgement

The study was supported by the grant of the Russian Science Foundation No. 22-27-20117, <https://rscf.ru/en/project/22-27-20117/>. Project "Geoinformation monitoring of spatio-temporal transformations of demographic processes in urban and rural settlements of Stavropol Kr".

Библиографический список

1. Белозеров В.С., Панин А.Н., Приходько Р.А., Чихичин В.В. Миграционные процессы на Ставрополье: тенденции и современная ситуация // Наука. Инновации. Технологии. 2014. №4. С. 96–108.
2. Белозеров В. С., Щитова Н. А., Сопнев Н. В. Нормативно-документальное обеспечение устойчивого развития городских агломераций в РФ // ИнтерКарто. ИнтерГИС.

2021. Т. 27. №1. С. 17–28. <https://doi.org/0.35595/2414-9179-2021-1-27-17-28>
3. Белозеров В. С., Щитова Н. А., Сопнев Н. В., Подолкин М. О. Территориальное планирование и демографическое развитие Кавминводской городской агломерации // Географический вестник. 2022. №4(63). С. 19–33. <https://doi.org/10.17072/2079-7877-2022-4-19-33>
 4. Зубаревич Н. В. Развитие российских агломераций: тенденции, ресурсы и возможности управления // Общественные науки и современность. 2017. №6. С. 5–21.
 5. Карачурина Л. Б., Мкртчян Н. В. Внутрирегиональная миграция населения в России: пригороды выигрывают у столиц // Известия РАН. Серия географическая. 2021. Т. 85. №1. С. 24–38. <https://doi.org/10.31857/S2587556621010076>
 6. Лаппо Г. М. Развитие городских агломераций в СССР. Москва: Наука, 1978. 152 с.
 7. Махрова А.Г., Бочкарев А.Н. Маятниковая миграция в Московском регионе: новые данные // Демоскоп Weekly. 2017. №727–728.
 8. Панин А.Н., Эшроков В.М., Махмудов Р.К., Верозуб Н.В. Геоинформационный анализ агломерации Кавказских Минеральных Вод: градостроительные и функционально-планировочные аспекты // ИнтерКарто. ИнтерГИС. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий: Материалы Междунар. конф. М: Изд-во Московского университета, 2020. Т. 26. Ч. 2. С. 79–94.
 9. Полян П.М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения: монография. М.: Институт географии АН СССР, 1988. Ч. 1. 220 с.
 10. Росстат – База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (дата обращения 11.05.2023).
 11. Соловьев И.А. Динамика внутрирегиональных особенностей миграции населения Ставропольского края // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2022. Т. 67. №1. С. 156–180.
 12. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. С. 3.
 13. Трейвиш А.И. Географическая полимасштабность развития России (город, район, страна и мир): Автореферат дис. ... д-ра геогр. наук: 25.00.24 / Ин-т географии РАН. Москва, 2006. 50 с.

14. Турун П.П. Малые города в системе расселения Ставропольского края // Глобальные и региональные аспекты устойчивого развития: современные реалии: сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции. Грозный, 2020. С. 67–72.
15. Турун П.П. Районные центры в системе расселения Ставропольского края // Возможности развития социально-экономического пространства сибирского макрорегиона в условиях глобальной нестабильности: материалы Научных чтений памяти сибирских географов. Иркутск, 2021. С. 136–138.
16. Научно-исследовательская работа: «Внесение изменений в схему территориального планирования Ставропольского края». Т. 2. Материалы по обоснованию. Книга 1. Концепция пространственного (градостроительного) планирования Ставропольского края. Концепция Ставропольской агломерации. Концепция агломерации КМВ. Ставрополь, 2018. 395 с.
17. Черкасов А.А., Сопнев Н.В., Гайдуков В.Р. ГИС-мониторинг формирования этнической структуры населения городских агломераций в России // Наука. Инновации. Технологии. 2020. № 1. С. 89–110. <https://doi.org/10.37493/2308-4758.2020.1.6>
18. Щитова Н. А., Белозеров В. С., Соловьев И. А. Концепция исследования демографического развития городских агломераций (на примере агломераций Европейской России) // Наука. Инновации. Технологии. 2020. № 4. С. 125–136. <https://doi.org/10.37493/2308-4758.2020.4.9>
19. Kabisch, N., Haase D. Diversifying European agglomerations: Evidence of urban population trends for the 21st century // Population, Space and Place. 2011. No. 17 (3). P. 236–253.

References

1. Belozеров V.S., Panin A.N., Prikhodko R.A., Chikhichin V.V. Migration processes in the Stavropol Krai: trends and the current situation. Science. Innovation. Technology. 2014. No. 4. P. 96–108 (In Russ.).
2. Belozеров V.S., Shchitova N.A., Sopnev N.V. Regulatory and documentary standards of sustainable development of urban agglomerations in the Russian Federation. InterCarto. InterGIS. GI support of sustainable development of territories: Proceedings of the International conference. Moscow: MSU,

- Faculty of Geography, 2021. Vol. 27. Part 1. P. 17–28. <https://doi.org/10.35595/2414-9179-2021-1-27-17-28> (In Russ.).
3. Belozеров V.S., Shchitova N.A., Sopnev N.V., Podolkin M.O. Territorial planning and demographic development of the Kavminvodskaya urban agglomeration. *Geographical Bulletin*. 2022. No. 4(63). P. 19–33. doi: 10.17072/2079-7877-2022-4-19-33 (In Russ.).
 4. Zubarevich N. V. Agglomeration development in Russia: trends, resources and governing. *Social sciences and modernity*. 2017. No. 6. P. 5–21 (In Russ.).
 5. Karachurina L.B., Mkrtychyan N.V. Intraregional Population Migration in Russia: Suburbs Outperform Capitals. *Izvestiya Rossiiskoy Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*. 2021. No. 85(1). P. 24–38. <https://doi.org/10.31857/S2587556621010076> (In Russ.).
 6. Lappo G.M. Development of urban agglomerations in the USSR. Moscow: Nauka, 1978. 152 p. (In Russ.).
 7. Makhrova A.G., Bochkarev A.N. Pendulum migration in the Moscow region: new data. *Demoscope Weekly*. 2017. No. 727–728 (In Russ.).
 8. Panin A.N., Eshrokov V.M., Makhmudov R.K., Verozub N.V. Geoinformation analysis of agglomeration of the Caucasian Mineral Waters: architectural and functional planning aspects *InterCarto. InterGIS. GI support of sustainable development of territories: Proceedings of the International conference*. Moscow: Moscow University Press, 2020. Vol. 26. Part 2. P. 79–94 (in Russ.).
 9. Polyan P.M. Methods of selection and analysis of the supporting frame of settlement: monograph. M.: Institute of Geography of the Academy of Sciences of the USSR, 1988. Part 1. 220 p. (in Russ.).
 10. Rosstat – Database of indicators of municipalities [Electronic resource]. URL: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (accessed 11.05.2023) (in Russ.).
 11. Soloviev I.A. Dynamics of intra-regional features of migration of the population of the Stavropol Territory. *Bulletin of St. Petersburg University. Earth Sciences*. 2022. Vol. 67. No. 1. P. 156–180 (In Russ.).
 12. Strategy for the spatial development of the Russian Federation for the period up to 2025. P. 3 (In Russ.)
 13. Treivish A.I. Geographic polyscale development of Russia (city, district, country and world). Abstract dis. ... Doctor

- of Geographical Sciences: 25.00.24. Institute of Geography RAS. Moscow, 2006. 50 p. (in Russ.).
14. Turun P.P. Small towns in the settlement system of the Stavropol Territory. Global and regional aspects of sustainable development: modern realities. Collection of materials of the All-Russian scientific-practical conference. Grozny, 2020. P. 67–72 (In Russ.).
 15. Turun P.P. Regional centers in the settlement system of the Stavropol Territory Opportunities for the development of the socio-economic space of the Siberian macro-region in the context of global instability. Materials of Scientific readings in memory of Siberian geographers. Irkutsk, 2021. P. 136–138 (In Russ.).
 16. Research work: "Introduction of changes in the scheme of territorial planning of the Stavropol Territory" Volume 2. Substantiation materials. Book 1. The concept of spatial (urban planning) planning of the Stavropol Territory. The concept of the Stavropol agglomeration. The concept of the CMS agglomeration. Stavropol, 2018. 395 p. (In Russ.).
 17. Cherkasov A.A., Chernova I.V., Sopnev N.V. GIS and cartographic modeling of people's dispersion in Russia InterCarto. InterGIS. GI support of sustainable development of territories: Proceedings of the International conference. Moscow: Moscow University Press, 2019. Vol. 25. Part 1. P. 298–307. <https://doi.org/10.35595/2414-9179-2019-1-25-298-307> (In Russ.).
 18. Shchitova N.A., Belozerov V.S., Soloviev I.A. The research concept of metropolitan areas demographic development (In the case of European part of Russia metropolitan areas). Science. Innovations. Technologies. 2020. No. 4. P. 125–136. <https://doi.org/10.37493/2308-4758.2020.4.9> (In Russ.).
 19. Kabisch, N., Haase D. Diversifying European agglomerations: Evidence of urban population trends for the 21st century. Population, Space and Place. 2011. No. 17 (3). P. 236–253.

Статья поступила в редакцию 08.09.2023;
одобрена после рецензирования 01.11.2023;
принята к публикации 21.11.2023.

The article was submitted to the editorial office 08.09.2023;
the article was approved after reviewing 01.11.2023;
the article was accepted for publication 21.11.2023.

Информация об авторах

- Эшроков Виталий Мурадинович**, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и кадастров Северо-Кавказского федерального университета. Scopus ID: 6504346545. E-mail: eshrokov@mail.ru
- Черкасов Александр Александрович**, кандидат географических наук, заведующий кафедрой картографии и геоинформатики Северо-Кавказского федерального университета. Scopus ID: 57192379694. E-mail: cherkasov_stav@mail.ru
- Сопнев Николай Владимирович**, кандидат географических наук, доцент кафедры картографии и геоинформатики Северо-Кавказского федерального университета. Scopus ID: 57211742939. E-mail: sopnev.stav@gmail.ru

Information about the authors

- Vitaly M. Eshrokov**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Physical Geography and Cadastres, North-Caucasus Federal University. Scopus ID: 6504346545. E-mail: eshrokov@mail.ru
- Alexander A. Cherkasov**, Candidate of Geographical Sciences, Head of the Department of Cartography and Geoinformatics, North-Caucasus Federal University. Scopus ID: 57192379694. E-mail: cherkasov_stav@mail.ru
- Nikolai V. Sopnev**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Cartography and Geoinformatics, North-Caucasus Federal University. Scopus ID: 57211742939. E-mail: sopnev.stav@gmail.ru