



DOI: 10.24412/1561-7785-2025-1-17-26
EDN: WFCYME

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ В РЕГИОНАХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ РОССИИ

Руднева О. С.*, Соколов А. А.

Институт степи Уральского отделения РАН
(460000, Россия, Оренбург, ул. Пионерская, 11)

*E-mail: Ksen1909@mail.ru

Финансирование:

Статья подготовлена в рамках темы НИР «Проблемы степного природопользования в условиях современных вызовов: оптимизация взаимодействия природных и социально-экономических систем» № AAAA-A21-121011190016-1.

Для цитирования:

Руднева О. С., Соколов А. А. Демографическая устойчивость в регионах степной зоны России // Народонаселение. — 2025. — Т. 28. — № 1. — С. 17-26. DOI: 10.24412/1561-7785-2025-1-17-26; EDN: WFCYME

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена трансформацией взглядов на процесс формирование устойчивого развития территорий в аспектах народонаселения. Приоритетом становится не безусловный рост численности населения, но поддержание на высоком уровне человеческого потенциала, снижение воздействия негативных факторов и улучшение качественных параметров социума. Цель исследования — оценка динамики демографической устойчивости в регионах степной зоны России за 20-ти летний период (2003–2022 гг.). Объектом исследования стали 17 регионов России, расположенные полностью или частично в степной зоне, выделенные на основе общности природно-хозяйственных факторов и особенностей расположения. Для оценки демографической устойчивости регионов степной зоны сформирован интегральный индекс на основе показателей демографических процессов, сгруппированных по основным аспектам движения населения. В результате выявлено изменение распределения регионов по уровню демографической устойчивости за пятилетние периоды. В целом в степной зоне отмечается положительная тенденция. В 2003–2007 гг. низкий уровень демографической устойчивости характерен для 9 регионов степной зоны, к 2017 г. таких регионов уже не осталось, они перешли в категорию со средним уровнем демографической устойчивости, а Челябинская и Новосибирская области — в категорию высокой демографической устойчивости. Но далее ситуация в степной зоне ухудшилась — к 2022 г. в 4 регионах уровень демографической устойчивости достиг наименьших значений и только 5 регионов не изменили уровень демографической устойчивости. Очевидным является влияние внешних факторов, усилившихся к концу рассматриваемого периода, что способствовало увеличению уровня смертности и миграционного оттока населения.

Ключевые слова: демографическая устойчивость, население, степная зона России, естественное движение населения, миграция.

Введение

На современном этапе развития широко распространён дискурс о проблемах народонаселения в количественном аспекте. Рост населения приводит к увеличению нагрузки на природную среду, что затрудняет переход к устойчивому развитию территории [1]. Но также снижение численности населения имеет негативные тенденции в виде сокращения трудовых ресурсов, замедления роста ВВП и последующей стагнации экономики, повышения нагрузки на пенсионную систему [2; 3]. В связи с этим в исследовательских публикациях наряду с устойчивым развитием используется термин «демографическая устойчивость» [4]. Демографическая устойчивость страны или региона — это обладание необходимым ресурсом для планирования направления динамики численности населения, оценки состояний и последующая реализация мер по предотвращению негативных последствий.

Исследования демографической устойчивости и процессов, влияющих на неё, проводятся как зарубежными, так и российскими учёными [5–9]. Демографическая устойчивость является компонентом концепции устойчивого развития¹. И её степень определяется взаимодействием различных экономических, социальных и культурных факторов. Регионы или отдельные территории обладают демографической устойчивостью, если демографические показатели в продолжительный период не имеют значительных колебаний и население в ответ на внешние воздействия сохраняет своё состояние.

Часто для определения положительных тенденции в демографическом развитии территорий используется показатель численности населения — его рост считается благоприятным, а снижение — негативным процессом. Но демографическая устойчивость — это не только сохранение или увеличение численности населения, это поддержание на оптимальном уровне всех показателей демографического развития.

В современных условиях приоритетом становится не только количество населения, но и его качество. На основе этого подхода исследователи определяют демографическую устойчивость как паритет качественных и количественных параметров, определяющих народонаселение [10; 11].

Изучение характеристик демографической устойчивости показывает, что это сложный и многоаспектный процесс, который играет важную роль в отражении уровня развития современного общества. Россия имеет разнообразную географическую структуру, где население распределено неравномерно на уровне регионов. В то же время, в стране сохраняется проблема депопуляции в большинстве регионов. Исследование факторов и внутренних характеристик демографической устойчивости территории поможет снизить риски потери населения и исчезновения населённых пунктов, а также создать основу для формирования сообществ с высоким уровнем жизни и демографической устойчивости.

Демографическая ситуация в степной зоне России

Объектом исследования стали 17 регионов России, расположенные полностью или частично в степной зоне, выделенные на основе общности природно-хозяйственных факторов (области Белгородская, Воронежская, Волгоградская, Ростовская, Оренбургская, Самарская, Саратовская, Курганская, Челябинская, Новосибирская, Омская, республики Адыгея, Башкортостан, Калмыкия, края Краснодарский, Ставропольский, Алтайский [12]. Широтное простираение степной зоны обеспечивает в регионах разнообразие условий, состояние населения в каждом регионе, характеризующееся количеством и структурой, ростом или снижением, а также другими факторами, влияющими на демографический процесс.

С 1990-х гг. в большинстве регионов России численность населения сокращалась [13]. Но разносторонняя ситуация сложилась в регионах, расположенных в степной зоне. Максимальное число жителей в этих

¹ Доклад Конференции ООН по окружающей среде и развитию // Резолюции, принятые на Конференции, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 г. Т. I. — Нью-Йорк: ООН, 1993. — 520 с.

регионах наблюдалось в 1998 г. — 44,5 млн человек (30,1% от населения страны), минимальное — в 2022 г.: 42,4 млн человек (28,9% от населения страны). На уровне регионов динамика численности населения шла в разных направлениях. В 12 регионах степной зоны максимальное число жителей проживало в период 1991–1999 гг. и далее шло снижение. В 6 регионах численность населения увеличивалась, достигнув максимальных значений в период 2017–2022 гг., в Республике Адыгея и Краснодарском крае увеличение численности продолжается и в настоящее время (табл. 1).

На динамику численности населения влияет величина естественного и миграционного движения. Анализ динамики показателей естественного движения населения по России выявил периоды относительно благоприятной демографической ситуа-

ции: в 2012–2016 гг. рождаемость и смертность достигли баланса и естественный прирост достигал 0,2‰. Максимальный общий показатель естественной убыли характерен для периода 1999–2003 гг. — более 6‰, причиной этому послужила высокая смертность — более 16‰. В настоящее время для страны характерна негативная тенденция — с 2017 г. естественная убыль усилилась и достигла 4‰. Одной из причин является последовательное снижение рождаемости — при максимуме в 13,3‰ в 2012–2015 гг. к 2022 г. она снизилась до 9‰. Показатели смертности претерпели меньшие изменения — наименьшее значение 12,3‰ отмечено в 2019 г., но в 2021 г. зафиксирован максимум показателя — 16,8‰ и показатель естественной убыли достиг 7,2‰ (последствие пандемии COVID-19). В 2022 г. смертность снизилась до 13,1‰.

Таблица 1
Численность населения в регионах степной зоны и динамика с 2002 года

Table 1

The average annual population of the regions in the steppe zone and its dynamics over the period from 2002 to 2012

Территория	Население в 2022 г. (тыс. человек)	Динамика численности населения в 2022 г. относительно (в %):	
		2002 г.	2012 г.
Российская Федерация	146714	101,0	102,3
Всего в регионах степной зоны	42432	96,8	99,0
Белгородская область	1525	101,0	99,1
Воронежская область	2294	96,2	98,3
Республика Адыгея	498	111,5	111,3
Республика Калмыкия	265	90,1	93,2
Краснодарский край	5826	113,7	109,4
Волгоградская область	2481	91,8	95,6
Ростовская область	4178	94,8	98,0
Ставропольский край	2897	105,9	103,3
Республика Башкортостан	4085	99,5	100,2
Оренбургская область	1849	84,7	92,0
Самарская область	3154	97,2	98,0
Саратовская область	2418	90,5	96,1
Курганская область	767	74,9	86,5
Челябинская область	3414	94,6	98,0
Алтайский край	2143	82,0	89,8
Новосибирская область	2796	103,7	103,5
Омская область	1842	88,3	93,5

Источник: рассчитано на основе данных Росстата.

В регионах степной зоны сложилась контрастная демографическая обстановка. В 9 из 17 степных регионов на протяжении рассматриваемого периода естественная убыль так и не сменилась приростом. Наиболее негативная ситуация складывается в Воронежской, Саратовской и Курганской областях (в 2022 г. естественная убыль достигла 7,8%). В Республике Калмыкия прирост населения продолжался до 2020 г. и в 2022 г. показатель убыли составлял 1,3%. В остальных регионах положительная разница между уровнем рождаемости и смертности зафиксирована в период с 2012 по 2016 годы. Но если в Республике Калмыкия она достигала 4,8%, то в остальных регионах колебалась в пределах 1%.

Для регионов степной зоны характерно продолжительное снижение уровня смертности, после наибольших значений в период 2002–2005 гг. наметилась положительная тенденция, но процесс был нарушен пандемией и во всех регионах степной зоны к 2021 г. был зарегистрирован максимальный показатель смертности за период 1991–2022 годов. В Воронежской, Саратовской и Курганской областях он превысил 20,3%. Активному росту уровня рождаемости способствовала пронаталистская политика государства и, в частности, введение материнского (семейного) капитала в 2007 году. И с этого года в регионах наблюдается последовательный рост числа рождений, особенно 2-х и последующих детей. С 2017 г. это процесс стал ослабевать, рождаемость начала снижаться. Наименьших значений в 2022 г. показатели рождаемости достигли в Белгородской и Курганской областях — 7%, лидерами стали Республика Адыгея, Краснодарский край и Новосибирская область — более 9,4%.

Материалы и методы исследования

Оценка демографической устойчивости в степных регионах проведена на основе исследования основных показателей, характеризующих состояние населения, которые были объединены в группы: 1) рождаемость — суммарный коэффициент рождае-

мости, общий коэффициент рождаемости; 2) структура населения по возрасту — доля лиц старше и младше трудоспособного возраста; 3) механическое движение населения — коэффициент миграционного прироста (убыли); 4) качество жизни — ожидаемая продолжительность жизни обоих полов, разница в ожидаемой продолжительности жизни между мужчинами и женщинами, общий коэффициент смертности, коэффициент младенческой смертности, уровень смертности от внешних причин. Данные показатели были выбраны для комплексной оценки состояния народонаселения не только по параметрам естественного и механического движения, но качества и уровня жизни. Использование, в частности, показателей младенческой смертности и оценка разницы между ожидаемой продолжительностью жизни мужчин и женщин способствует выделению регионов с наиболее сложной ситуацией в системе здравоохранения и социальной поддержки. Также представленная группировка позволит выявить отдельные наиболее кризисные аспекты в общей структуре анализа демографической устойчивости.

На базе выделенных данных сформирован комплексный индекс. Расчёт индекса проводился по балльной системе [8]. Наилучшему показателю было присвоено максимальные 100 баллов, наихудшему — 1 балл. Далее через линейное масштабирование распределялись баллы по каждому показателю за рассматриваемый 20-летний период — 2003–2022 годы. После чего для каждой группы показателей определяется балл через среднее арифметическое значение составляющих показателей. Итоговый индекс демографической устойчивости формируется как средний показатель за каждый 5-летний период. Продолжительный период исследования является необходимым условием для проведения демографических исследований. Это связано с тем, что демографические процессы, такие как рождаемость, смертность и миграция, происходят не мгновенно, а в течение длительного периода времени. Только при анализе данных за длительный период можно полу-

чить достоверные и объективные результаты и оценить тенденции в развитии демографической ситуации. Также продолжительный период исследования даст возможность изучить большее количество факторов, оказывающих влияния на демографические процессы. Например, экономические, социальные и политические изменения, эпидемии и другие события могут оказывать значительное влияние на демографическую ситуацию в течение длительного периода времени. Таким образом, рассматриваемый 20-ти летний период позволяет получить полную и объективную кар-

тину о демографической устойчивости и ее динамике, что способствует разработке эффективных стратегий и мер для улучшения демографической ситуации и обеспечения устойчивого развития общества.

Индекс демографической устойчивости в регионах степной зоны России

Оценка демографической устойчивости за 20-ти летний период выявила региональную динамику состояния народонаселения (табл. 2).

Таблица 2

Группировка регионов степной зоны по уровню демографической устойчивости

Table 2

Grouping of the regions of the steppe zone by the level of demographic stability

Уровень демографической устойчивости	2003–2007 гг.	2008–2012 гг.	2013–2017 гг.	2018–2022 гг.
Высокий (51–62)	Республика Калмыкия	Республика Калмыкия Республика Башкортостан Республика Адыгея Краснодарский край Ставропольский край	Краснодарский край Республика Адыгея Республика Башкортостан Новосибирская область Республика Калмыкия Ставропольский край Омская область Челябинская область Оренбургская область	Республика Адыгея Краснодарский край Республика Калмыкия Ставропольский край Республика Башкортостан
Средний (38–50)	Республика Башкортостан Ставропольский край Краснодарский край Республика Адыгея Белгородская область Оренбургская область Омская область	Новосибирская область Омская область Оренбургская область Челябинская область Белгородская область Алтайский край Ростовская область Самарская область Волгоградская область Саратовская область Курганская область	Белгородская область Ростовская область Самарская область Алтайский край Саратовская область Волгоградская область Курганская область Воронежская область	Новосибирская область Челябинская область Оренбургская область Омская область Ростовская область Самарская область Белгородская область Волгоградская область
Низкий (26–37)	Челябинская область Новосибирская область Алтайский край Самарская область Волгоградская область Ростовская область Саратовская область Курганская область Воронежская область	Воронежская область	–	Алтайский край Воронежская область Курганская область Саратовская область

Источник: рассчитано на основе данных Росстата.

Если в 2003–2007 гг. низкий уровень демографической устойчивости характерен для 9 регионов степной зоны, то к 2017 г. таких регионов уже не осталось, они перешли в категорию со средним уровнем демографической устойчивости, а Челябинская и Новосибирская области — в категорию высокой демографической устойчивости. Но далее ситуация ухудшилась — к 2022 г. 5 регионов не изменили уровень демографической устойчивости; в 4 регионах уровень демографической устойчивости достиг наименьших значений. Основная причина этого — резкое увеличение уровня смер-

ности и снижения продолжительности жизни на фоне пандемии, также с 2017 г. начался процесс снижения уровня рождаемости. Анализируя динамику индекса демографической устойчивости, выявлено, что к 2022 г. произошло снижение показателя по всем регионам. Наибольшей устойчивостью обладают Республика Адыгея и Краснодарский край — 50 баллов (табл. 3). В Белгородской области индекс устойчивости наименьший, что является самым низким показателем не только для области за период 2003–2022 гг., но и для всей степной зоны за период 2018–2022 годов.

Таблица 3

Распределение балльной оценки регионов степной зоны по совокупным демографическим факторам в 2022 г., балл

Table 3

Distribution of the scoring of the steppe zone regions by cumulative demographic factors in 2022, points

Регионы степной зоны	Индекс общий	Группы факторов демографической устойчивости			
		Воспроизводство населения	Продолжительность жизни	Возрастная структура населения	Миграция
Белгородская область	30	4	73	25	19
Воронежская область	34	9	69	19	38
Республика Адыгея	50	24	81	53	44
Республика Калмыкия	48	28	79	65	22
Краснодарский край	50	35	77	44	42
Волгоградская область	33	3	74	26	31
Ростовская область	37	12	69	30	37
Ставропольский край	46	21	85	45	34
Республика Башкортостан	48	27	76	51	36
Оренбургская область	42	26	68	44	30
Самарская область	37	17	66	32	35
Саратовская область	32	1	74	23	29
Курганская область	34	33	48	34	22
Челябинская область	45	30	68	47	37
Алтайский край	37	17	61	43	28
Новосибирская область	48	34	65	48	44
Омская область	42	30	69	46	24

Источник: рассчитано на основе данных Росстата.

Показатель миграции является «быстрым» индикатором социально-экономического состояния территории. За период 2003–2021 гг. в Белгородской, Самарской областях и Ставропольском крае наблюдался только миграционный прирост, но в 2022 г. впервые зафиксирована миграционная убыль, и показатель Белгородской области самый низкий в степной зоне (–72,9 человека на 10 тыс. человек). В настоящее время необходимо дальнейшее изучение этого процесса, является ли это кратковременной реакцией населения на сложившуюся в регионе ситуацию или процесс усиленного оттока населения из Белгородской области будет носить продолжительный характер. Но уже сейчас понятно, что это значительно ослабляет демографическую устойчивость региона.

Также о социально-экономическом состоянии регионов сигнализирует уровень смертности от внешних причин. Относительно экономически развитых стран показатель России в несколько раз выше. Смертность от внешних причин можно существенно снизить, если принимать профилактические меры, в том числе это работа с населением по пропаганде здорового образа жизни, снижение потребления или отказ от алкоголя, программы адаптивной поддержки людей страдающих психическими заболеваниями, усиление работы по предотвращению насильственных преступлений, в том числе бытового насилия и пр. Тенденция снижения показателя смертности от внешних причин характерна для всех регионов степной зоны в рассматриваемый период до 2020 г., также снижение произошло и по среднероссийскому показателю. Далее в 2022 г. наблюдается увеличение этого показателя и по регионам степной зоны, и по стране, наиболее значительное изменение произошло в Белгородской (24%), Ростовской (52,7%) областях,

Республике Калмыкия (21%) и Алтайском крае (23%) относительно предыдущего года.

Устойчивость демографических процессов является важным фактором для развития степных регионов. Однако, ситуация в последние годы становится все более напряженной, так как рождаемость в этих регионах снижается, а смертность, наоборот, имеет тенденцию к росту. Это может привести к серьезным последствиям для устойчивости демографических процессов, особенно в приграничных регионах степной зоны. Низкая рождаемость может привести к сокращению рабочей силы и ухудшению экономического развития. В то же время, рост смертности способствует уменьшению продолжительности жизни и увеличению доли пожилого населения, что также может оказать негативное влияние на экономику и социальную сферу регионов. Поэтому, для обеспечения устойчивости демографических процессов в приграничных регионах необходимо принимать меры по стимулированию рождаемости и снижению смертности. Это может включать в себя различные программы поддержки семей с детьми, улучшение доступа к медицинским услугам и повышение качества жизни. Кроме того, важно также развивать экономику и инфраструктуру регионов, чтобы создать благоприятные условия для привлечения мигрантов, особенно в трудоспособном возрасте и предотвращения их оттока в более развитые регионы. В целом, устойчивость демографических процессов в регионах степной зоны является сложным вопросом, который требует комплексного подхода и совместных усилий со стороны государства, местных органов власти и общественных институтов.

Литература и Интернет-источники

1. **Shriver, L.** Population in literature / L. Shriver // Population and Development Review. — 2003. — Vol. 29. — Iss. 2. — P. 153–162. DOI: 10.1111 / j.1728–4457.2003.00153.x
2. **Calasanti, T.** Brown Slime, the Silver Tsunami, and apocalyptic demography: The importance of ageism and age relations / T. Calasanti // Social Currents. — 2020. — Vol. 7. — Iss. 3. — P. 195–211. DOI: 10.1177 / 2329496520912736
3. **Gietel-Basten, S.** Depopulation or population decline? Demographic nightmares and imaginaries / S. Gietel-Basten // Vienna Yearbook of Population Research, Vienna Institute of Demography (VID) of the Austrian Academy of Sciences. — 2023. — Vol. 21(1). — P. 1–12. DOI: 10.1553 / p-ak37–74ha
4. **Roca, Z.** Demographic Sustainability and Spatial Development in Portugal / Z. Roca, M. Roza // Acta geographica Bosnia et Herzegovinae. — 2014. — Vol. 2. — P. 21–28.
5. **Roca, M.** Demographic sustainability and regional development: The case of Alto Minho and Alto Alentejo / M. Roca, V. Silva, S. Caldinhas. — Lisboa : Universidade Nova de Lisboa, 2002. — 18 p.
6. **Camarinha-Matos, L.M.** Active aging roadmap — A collaborative networks contribution to demographic sustainability / L. M. Camarinha-Matos, H. Afsarmanesh // IFIP Advances in Information and Communication Technology. — 2010. — Vol. 336. — P. 46–59. DOI: 10.1007 / 978–3–642–15961–9_5
7. **Stern, E.** Demographic sustainability and rural development policy / E. Stern // Journal of Maps. — 2013. — Vol. 9. — Iss. 2. — P. 154–160. DOI: 10.1080 / 17445647.2013.773566
8. **Фаузер, В.В.** Устойчивое развитие северных регионов: демографическое измерение / В. В. Фаузер, Т. С. Лыткина, А. В. Смирнов // Экономика региона. — 2018. — Т. 14. — № 4. — С. 1370–1382. EDN: YRQADR
9. **Рой, О.М.** Демографическая устойчивость территории: методология оценки / О.М. Рой // Демографическая и семейная политика в контексте целей устойчивого развития: сборник статей IX Уральского демографического форума. Т. I. — Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2018. — С. 38–51. EDN: GHOMYS
10. **Киселева, Н.Н.** Устойчивое развитие социально-экономической системы региона: методология, исследования, модели, управление / Н. Н. Киселева. — Ростов : ЮФУ, 2008. — 288 с. EDN: XSXNGV
11. **Лазарева, В.В.** Демографический аспект устойчивого развития приграничных регионов / В. В. Лазарева, М. В. Зинченко, Н. Ю. Власова // Уровень жизни населения регионов России. — 2017. — № 2(204). — С. 23–28. EDN: YQYTYR
12. **Чибилёв, А.А.** (мл.) Административно-территориальная характеристика степной зоны РФ / А. А. Чибилёв (мл.) // Степи Северной Евразии: Материалы VII международного симпозиума. — Оренбург : Институт степи УрО РАН, 2015. — С. 920–924. EDN: UKZDKV
13. **Рыбаковский, О.Л.** Депопуляция в регионах России: итоги за 1992–2022 гг. и компоненты / О. Л. Рыбаковский // Народонаселение. — 2023. — Т. 26. — № 2. — С. 4–17. DOI: 10.19181 / population.2023.26.2.1; EDN: ZARKPP

Сведения об авторах:

Руднева Оксана Сергеевна, к. геогр. н., старший научный сотрудник, Институт степи Уральского отделения РАН, Оренбург, Россия.

Контактная информация: Ksen1909@mail.ru, ORCID: 0000-0001-8425-3301, РИНЦ SPIN-код: 9870–1328.

Сokolov Александр Андреевич, к. геогр. н., старший научный сотрудник, Институт степи Уральского отделения РАН, Оренбург, Россия.

Контактная информация: SokolovAA@rambler.ru, ORCID: 0000-0002-0093-3420, РИНЦ SPIN-код: 1223–3480.

DOI: 10.24412/1561-7785-2025-1-17-26

DEMOGRAPHIC SUSTAINABILITY IN THE REGIONS OF THE STEPPE ZONE OF RUSSIA

Oksana S. Rudneva*, Alexander A. Sokolov

*Institute of Steppe of the Ural Branch RAS
(11 Pionerskaya str., Orenburg, Russia, 460000)*

**E-mail: Ksen1909@mail.ru*

Funding:

The article was prepared within the frames of the study «Problems of steppe land use in the context of modern challenges: optimization of the interaction of natural and socio-economic systems» № AAAA-A21-121011190016-1.

For citation:

Rudneva O. S., Sokolov A. A. Demographic sustainability in the regions of the steppe zone of Russia. *Narodonaselenie [Population]*. 2025. Vol. 28. No. 1. P. 17-26. DOI: 10.24412/1561-7785-2025-1-17-26 (in Russ.)

Abstract. *The relevance of this study is due to the active dynamics of demographic processes and the changing views on sustainable development of territories. While population growth is not the sole priority, maintaining a high level of human potential and reducing the impact of negative factors are essential for improving the quality of society. The purpose of the study was to assess the dynamics of demographic sustainability in the regions of the steppe zone of Russia in the period of 2003–2022. The object of the study was 17 regions of Russia located entirely or partially in the steppe zone and identified on the basis of common natural and economic factors and location specifics. To assess the demographic sustainability of the regions of the steppe zone, an integral index was formed based on the indicators of demographic processes grouped by the main aspects of population movement. As a result, a change in the distribution of regions by the level of demographic sustainability over five-year periods was revealed. In general, there has been a positive trend in the steppe region. From 2003 to 2007, 9 regions of the steppe had a low level of demographic stability. By 2017, none of these regions remained in this category, moving instead into the category with an average level of demographic stability, with Chelyabinsk and Novosibirsk oblasts moving into the category of high demographic stability. But then the situation in the steppe zone worsened — by 2022, the level of demographic stability in 4 regions reached the lowest values and only 5 regions did not change the level of demographic stability. The influence of external factors (pandemic, geopolitical processes), which intensified by the end of the period under review, is obvious, that contributed to an increase in the death rate and migration outflow of the population.*

Keywords: *demographic sustainability, population, steppe zone of Russia, natural movement of population, migration.*

References and Internet sources

1. Shriver L. Population in literature. *Population and Development Review*. 2003. Vol. 29. Iss. 2. P. 153–162. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2003.00153.x>
2. Calasanti T. Brown Slime, the Silver Tsunami, and apocalyptic demography: The importance of ageism and age relations. *Social Currents*. 2020. Vol. 7. Iss. 3. P. 195–211. Available at: <https://doi.org/10.1177/2329496520912736>
3. Gietel-Basten S. Depopulation or population decline? Demographic nightmares and imaginaries. *Vienna Yearbook of Population Research*. Vienna Institute of Demography (VID) of the Austrian Academy of Sciences. 2023. Vol. 21(1). P. 1–12. DOI:10.1553/p-ak37-74ha

4. Roca Z., Roca M. Demographic sustainability and spatial development in Portugal. *Acta Geographica Bosniae et Herzegovinae*. 2014. Vol. 2. P. 21–28.
5. Roca M., Silva V., Caldinhas S. Demographic Sustainability and Regional Development: The Case of Alto Minho and Alto Alentejo. Lisboa. Universidad Nova de Lisboa. 2002. 18 p.
6. Camarinha-Matos L.M., Afsarmanesh H. Active aging roadmap – A collaborative networks contribution to demographic sustainability. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*. 2010. Vol. 336. P. 46–59. DOI: 10.1007/978-3-642-15961-9_5
7. Stern E. Demographic sustainability and rural development policy. *Journal of Maps*. 2013. Vol. 9. Iss. 2. P. 154–160. DOI: 10.1080/17445647.2013.773566
8. Fauser V. V., Lytkina T. S., Smirnov A. V. Ustojchivoje razvitije severnykh regionov: demograficheskoe izmerenije [Sustainable development of the northern regions: population dimension] *Ekonomika regiona [Economy of Regions]*. 2018. Vol. 14. No. 4. P. 1370–1382. (in Russ.)
9. Roy O. M. Demograficheskaja ustojchivost' territorii: metodologija otsenki [Demographic sustainability of the territory: methodology of evaluation]. *Demograficheskaja i semejnaja politika v kontekste tselej ustojchivogo razvitija: sbornik statej 9 Ural'skogo demograficheskogo foruma [Demographic and Family Policy in the Context of Sustainable Development Goals. Proceedings of the IX Ural Demographic Forum]*. Vol. I. 2018. Ekaterinburg. P. 38–51. (in Russ.)
10. Kiseleva N. N. Ustojchivoje razvitije sotsial'no-ekonomicheskoy sistemy regiona: metodologija, issledovaniya, modeli, upravlenije [Sustainable Development of the Socio-Economic System of the Region: Methodology, Research, Models, Management]. Rostov-on-Don. JuFU [South Federal University]. 2008. 288 p. (in Russ.)
11. Lazareva V. V., Zinchenko M. V., Vlasova N. Yu. Demograficheskij aspekt ustojchivogo razvitija prigranichnykh regionov [Demographic aspect of the Far East border regions sustainable development]. *Uroven' zhizni naselenija regionov Rossii [Living Standard of the Population in the Regions of Russia]*. 2017. No. 2(204). P. 23–28. (in Russ.)
12. Chibilyov A. A. (jr.) Administrativno-territorial'naya kharakteristika stepnoy zony RF [Administrative-territorial characteristics of the steppe zone of the Russian Federation]. *Stepi Severnoy Evrazii: Materialy 7 mezhdunarodnogo simpoziuma [Steppes of Northern Eurasia. Proceedings of the VII international symposium]*. Orenburg. IS UrO RAN [Institute of Steppe of the Ural Branch RAS]. 2015. P. 920–924. (in Russ.)
13. Rybakovsky O. L. Depopuljatsija v regionah Rossii: itogi za 1992–2022 gg. i komponenty [Depopulation in the regions of Russia: results for 1992–2022 and components]. *Narodonaselenie [Population]*. 2023. Vol. 26. No. 2. P. 4–17. (in Russ.)

Information about the authors:

Rudneva Oksana Sergeevna, Candidate of Geography, Senior Researcher, Institute of Steppe of the Ural Branch RAS, Orenburg, Russia.

Contact information: Ksen1909@mail.ru, ORCID: 0000-0001-8425-3301, Elibrary SPIN-code: 9870–1328.

Sokolov Alexander Andreevich, Candidate of Geography, Senior Researcher, Institute of Steppe of the Ural Branch RAS, Orenburg, Russia.

Contact information: SokolovAA@rambler.ru, ORCID: 0000-0002-0093-3420, Elibrary SPIN-code: 1223–3480.

Статья поступила в редакцию 27.06.2024, утверждена 17.02.2025., опубликована 31.03.2025.