

Научная статья
УДК 94(470)“1991...”
doi: 10.54398/1818510X_2023_2_122

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ)

Немгирова Софья Николаевна^{1✉}, Улюмджиева Людмила Владимировна²

^{1,2} Институт комплексных исследований аридных территорий, г. Элиста, Россия

¹ nereatsof@mail.ru[✉], <https://orcid.org/0000-0002-5148-5728>

² katalaeva@gmail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4018-9402>

Аннотация. Для обеспечения национальной безопасности любой страны важно сохранение её народонаселения. Демографические процессы, на которые оказывает влияние множество факторов (в т. ч. внешние), затрагивают практически все сферы социально-экономического развития как страны в целом, так и каждого её региона в отдельности. В связи с этим целью нашей работы — установить характер влияния природно-климатических факторов на демографическую ситуацию одного из экстремальных для проживания регионов Российской Федерации. Для определения динамики демографических показателей были использованы статистические данные, а также результаты социологических опросов. Установлено, что неблагоприятное воздействие природно-климатических факторов, кризис семейно-брачных отношений, снижение рождаемости, рост смертности и миграция приводят к уменьшению численности населения. Масштабность затронутых проблем и синергетический эффект их действия в будущем обуславливают необходимость принятия своевременных управленческих решений по минимизации воздействия данных рисков на демографические процессы. Уже сейчас следует разработать механизм по реализации мер, направленных на обеспечение репродуктивных и матримониальных планов, здоровьесбережения, сохранения и закрепления сельского населения на территории и повышения качества жизни населения в целом. Перспективы будущих исследований авторы связывают с более детальным изучением факторов, влияющих на брачность, рождаемость, смертность, миграционные процессы и ожидаемую продолжительность жизни.

Ключевые слова: природно-климатические факторы, демографические процессы, естественный прирост, рождаемость, смертность, миграция населения, брачность, разводимость, самосохранительное поведение, Республика Калмыкия

Для цитирования: Немгирова С. Н., Улюмджиева Л. В. Воздействие природно-климатических факторов на демографические процессы (на примере Республики Калмыкия) // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2023. № 2 (75). С. 122–130. https://doi.org/10.54398/1818510X_2023_2_122.



Это произведение публикуется по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0 Всемирная.

THE IMPACT OF NATURAL AND CLIMATIC FACTORS ON DEMOGRAPHIC PROCESSES
(USING THE REPUBLIC OF KALMYKIA AS A CASE STUDY)

Sofia N. Nemgirova^{1✉}, Ludmila V. Ulyumdzhieva²

^{1,2} The Institute of Complex Research of Arid Territories, Elista, Russia

¹ nereatsof@mail.ru[✉], <https://orcid.org/0000-0002-5148-5728>

² katalaeva@gmail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4018-9402>

Abstract. To ensure a country's national security, preserving its population is a must. Demographic processes which are affected by many factors (including external factors), affect all areas of socio-economic development of a country as a whole as well as every region of said country on their own. Due to this the goal of our work is to determine the impact of natural-climatic factors on the demographic situation of a region which has some of the most extreme living conditions in Russian Federation. To assess the dynamics of demographic indicators statistical data along with sociological surveys were used. It has been established that the adverse impact of natural and climatic factors, the crisis of family and marriage relations, a decrease in the birth rate, an increase in mortality and migration leads to a population losses. Therefore the scale of touched on problems as well as their synergetic effect justifies the need to take well-timed managerial decisions to minimize the impact of risks on demographic processes. At the moment it is necessary to develop a mechanism for the implementation of measures aimed at ensuring the reproductive and matrimonial plans, health protection, strengthening the rural population in the territory and improving the quality of life of the population as a whole. The authors connect the perspectives of future research with a more detailed study of factors that affect the marital, birth rate, mortality rate and migration processes and life expectancy.

Keywords: nature-climatic factors, demographic processes, natural increase, fertility, mortality, population migration, marriage rate, divorce rate, self-preserving behavior, Republic of Kalmykia

For citation: Nemgirova S. N., Ulyumdzhieva L. V. The impact of natural and climatic factors on demographic processes (Using the Republic of Kalmykia as a case study). *Kaspiyskiy region: politika, ekonomika, kultura* [The Caspian Region: Politics, Economics, Culture]. 2023, no. 2 (75), pp. 122–130. https://doi.org/10.54398/1818510X_2023_2_122.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Введение

Одной из составляющих экономической безопасности любой страны выступает демографический потенциал, который напрямую влияет на её социально-экономическое развитие. Сформировавшиеся в России демографические тенденции указывают на значительные проблемы в этой сфере, т. к., с одной стороны, в стране уровень рождаемости ниже уровня воспроизводства, с другой стороны, ожидаемая продолжительность жизни значительно выросла и продолжает расти — явление, которое называют «старением общества» [7, с. 52]. К демографическим процессам относят рождаемость, смертность, брачность, прекращение брака [5, с. 354]. Кроме того, на динамику народонаселения оказывают влияние возрастная структура населения, демографическое поведение (матримониальное, репродуктивное, миграционное, самосохранительное) и многие другие факторы.

Ещё в 2008 г. С. А. Васин указал на закрытие «окна» демографического дивиденда [2]. Как раз в настоящее время мы становимся свидетелями развертывания негативных демографических процессов, которые будем наблюдать и в ближайшее десятилетие. В данной статье мы проанализируем не только современные демографические изменения в отдельно взятом регионе, но и предпримем попытку определить факторы и условия, их формирующие.

Основная часть

Факторы, оказывающие воздействие на демографические процессы, условно можно разделить на внешние, относящиеся к природно-климатической, экологической и социально-экономической среде, внутренние, характеризующие население (его возраст, образование, семейное положение, этнический состав), и поведенческие, зависящие от образа жизни человека [11, с. 106]. При наличии такого количества разнородных факторов не представляется возможным определить степень, динамику и механизм их влияния. Поэтому в рамках данной статьи мы сделаем упор лишь на некоторых, и в первую очередь — на природно-климатических факторах.

Под природно-климатическими факторами понимают набор показателей, таких как температура окружающей среды, температура почвы, количество солнечных и пасмурных дней в году; частота выпадения и количество осадков, скорость и сила ветра, высота снежного покрова; продолжительность безморозного и морозного периодов; характеристика ландшафта местности (равнины, горы); наличие полезных ископаемых и т. п., характерные для конкретной территории, региона, государства [18, с. 5]. Рассмотрим влияние этих факторов на народонаселение на примере одного из экстремальных для проживания регионов Российской Федерации, расположенного в северо-западной части Прикаспия – Республики Калмыкия. Экстремальность обуславливается, прежде всего, географическим положением региона в аридной зоне, поэтому для его территории характерно нарастание и усиление засух, соответственно, ландшафты регулярно испытывают дефицит увлажнения. В результате низкой продуктивности почвенного покрова доля хозяйственного использования земель относительно мала, лесистость территории очень низкая (всего 0,2 %). Усиливается сухость климата и уменьшается количество осадков с запада на восток, юго-восток — от 340–400 до 180–210 мм в год [1]. Климат в Республике Калмыкия резко континентальный с жарким сухим летом (с температурой воздуха, часто достигающей до +44° С) и малоснежной, часто холодной зимой. Благодаря своему географическому положению территория региона получает много солнечной радиации. Продолжительность солнечного сияния здесь составляет 2 180–2 250 ч в год. Засухи приводят к нарушению почвенно-гидрологического режима, сокращению площади полезного травостоя и снижению доли пастбищных кормов [16, с. 25].

Из всех регионов России в республике находится наименьшее количество водных ресурсов, объём годового стока рек равен 1,83 км³/год [17, с. 32], поэтому территория Калмыкии относится к числу маловодных. В г. Элисте и большинстве районных муниципальных образований (РМО) питьевая вода по содержанию химических веществ (натрий, бромид-ионы, литий, кремний, сульфаты, хлориды) превышает санитарно-эпидемиологические нормы [3, с. 10]. В 2021 г. обеспеченность населения качественной питьевой водой составляла 9,3 % [3, с. 6], что напрямую сказывается на социально-экономическом и демографическом развитии республики.

Благоприятные природно-климатические условия для пастбищного животноводства, государственная поддержка этой традиционной для республики отрасли, что, в свою очередь, привело к неконтролируемому выпасу скота, недопустимой экологической пастбищной нагрузке, нерациональному использованию естественных кормовых угодий, несоблюдению пастбищеоборотов и мероприятий противопожарной

безопасности, и как итог — к деградации пастбищных фитоценозов и увеличению площади открытых песчаных массивов более 1 млн га [4, с. 348]. В итоге трансформация сельскохозяйственных земель, в первую очередь пастбищ, послужила одним из источников появления такой экологической проблемы, как опустынивание.

Возрастающее отрицательное воздействие природно-климатических факторов и связанных с ними экологических последствий порождает циклическую совокупность негативных социальных, экономических и демографических процессов, набирающих всё большие обороты. С увеличением площадей нарушенных земель возрастает запыленность атмосферного воздуха. Уменьшение количества осадков, учащение пыльных бурь и суховеев в летний период [17, с. 33] негативно сказываются на здоровье населения. За последние пять лет заболеваемость жителей республики болезнями органов дыхания увеличилась на 11,2 % [6, с. 47; 13, с. 100]. Наблюдается рост смертности населения в периоды аномально высоких температур, а также вследствие роста инфекционных и паразитарных заболеваний.

Конечно, кроме природно-климатических факторов на демографические процессы существенное воздействие оказывают и другие — прямые и косвенные, к которым относят старение населения, депопуляцию, деградацию института семьи и брака, нерегулируемые миграционные процессы [15, с. 134]. Проанализируем изменение основных демографических индикаторов за период 2017–2021 гг. На 1 января 2022 г. в Республике Калмыкия проживало 267,8 тыс. человек, в том числе 124,3 тыс. чел. (46,4 %) городского населения и 143,4 тыс. чел. (53,6 %) сельского населения. За рассматриваемый период численность населения сократилась на 2,8 %, или 7,7 тыс. чел. [9]. Сложившаяся демографическая ситуация в регионе в целом отражает общие закономерности демографического развития России.

Естественная убыль населения, уже давно представляющая одну из главных демографических угроз для нашей страны, стала актуальной для республики, только начиная с 2020 г., когда её значение составило минус 0,9 ‰, а в 2021 г. — уже минус 3,5 ‰ [14, с. 21]. Если пять лет назад естественный прирост населения сохранялся почти в половине районных муниципальных образований, то к концу анализируемого периода — только в одном (рис. 1). В 2021 г. в пяти районных муниципальных образованиях (РМО) естественная убыль населения составила более 7 ‰. Наибольшими темпами численность населения уменьшается в Сарпинском, Городовиковском, Малодербетовском и Приютненском РМО, где среднегодовые значения коэффициентов естественной убыли населения в двадцать и более раз превысили общереспубликанское значение (минус 7,5, минус 6,7, минус 4,2 и минус 4,1 ‰ соответственно против минус 0,2 ‰ в среднем по республике).

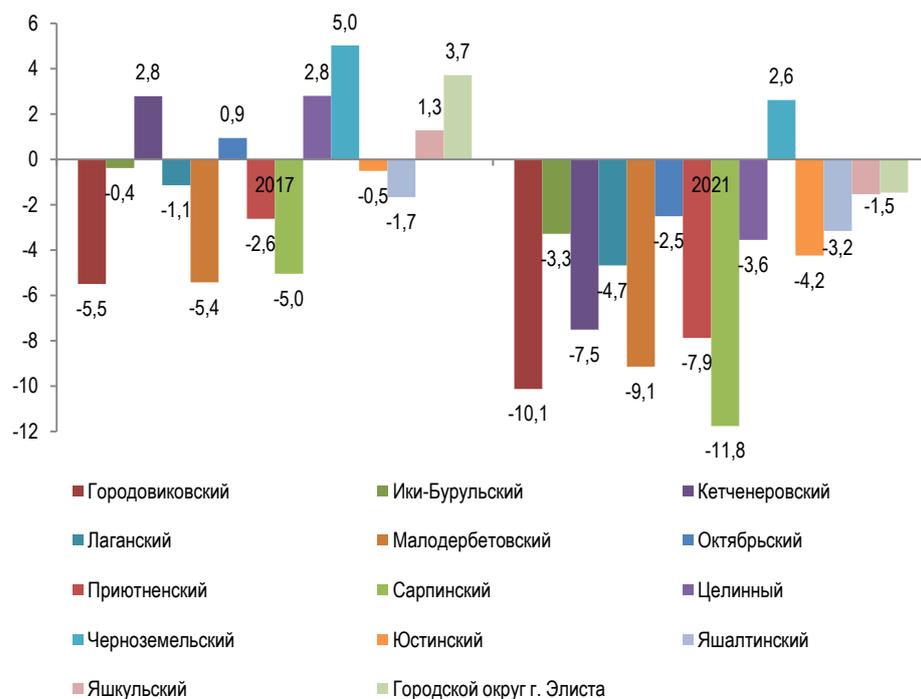


Рисунок 1 — Естественный прирост / убыль населения в разрезе муниципальных образований Республики Калмыкия в 2017 и 2021 г., ‰ [рассчитано авторами по: 9; 13, с. 36; 9]

На естественную убыль населения оказывают в первую очередь высокие показатели смертности (средние значения коэффициентов смертности за пять лет составили более 12 ‰). Ещё одним немаловажным фактором, который привёл к существенному повышению смертности в республике, стала пандемия COVID-19: за 2019–2021 гг. коэффициент смертности увеличился на 4,1 ‰.

Снижение рождаемости также повлияло на естественную убыль населения республики. Уменьшение данного индикатора за рассматриваемый период произошло во всех муниципальных образованиях, но особо стоит отметить Сарпинское и Юстинское РМО, где средние значения коэффициентов рождаемости составили 58–70 % от республиканского уровня. Наибольшими темпами рождаемость снижается в Кетченеровском, Яшалтинском, Юстинском и Ики-Бурульском районах (от 9,4 до 8,4 % в среднем за год). Вступление в детородный возраст малочисленного поколения 1990-х гг., урбанизация, изменение брачных и репродуктивных установок привело к сокращению рождаемости за пять лет на 11,7 %. За этот временной отрезок произошло существенное уменьшение числа женщин по отдельным возрастным когортам. Женщин в возрасте 25–29 лет стало на четверть меньше своих старших соплеменниц (30–34-летних), в возрасте 20–24 лет — на 14,2 % (на 1 138 человек), т. е. меньше, чем когорта 25–29-летних [8, с. 60]. Поэтому, несмотря на все предпринимаемые меры государственной поддержки семей с детьми, мы и в дальнейшем ожидаем уменьшение как возрастных, так и суммарных коэффициентов рождаемости.

Кроме эффективности репродуктивного процесса в количественном (число деторождений) и качественном (уровень жизнеспособности родившегося потомства) отношении, демографическую безопасность любой страны обеспечивает стремление к образованию брачных союзов. Но и здесь не всё гладко: за последние 20–30 лет увеличился средний возраст вступления в брак и средний возраст материнства, удлинились циклы рождения последующих детей, выросло число незарегистрированных браков и разводов, претерпевает изменения матримониальное поведение. Не обошли стороной эти тенденции и рассматриваемый регион. Республика Калмыкия входит в число пяти субъектов с наименьшим значением коэффициента брачности в стране. Число заключённых браков за пятилетний период сократилось на 16,9 %, среднее значение коэффициента брачности составило 4,6 ‰, которое формировалось в основном за счёт жителей г. Элисты, где проживает 40 % населения. Снижение коэффициентов брачности произошло во всех муниципальных образованиях республики (рис. 2), и они существенно ниже среднереспубликанского значения практически во всех РМО. Только в двух РМО (Целинном и Городовиковском) проявился небольшой рост среднегодовых темпов брачности, в остальных — отрицательная динамика.

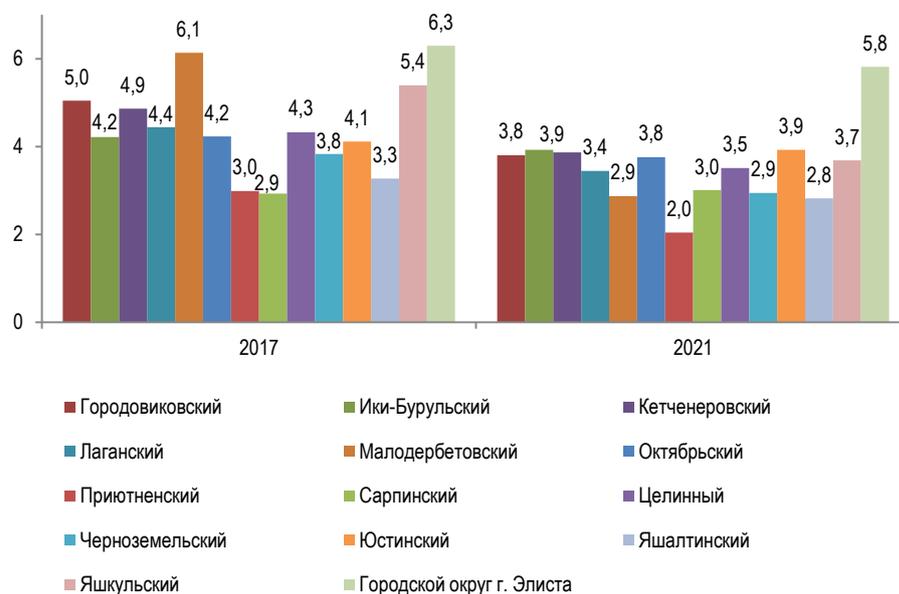


Рисунок 2 — Коэффициенты брачности населения в разрезе муниципальных образований Республики Калмыкия в 2017 и 2021 г., ‰ [рассчитано авторами по: 9; 13, с. 30, 46]

На современных демографических процессах напрямую отразились кризисные явления в семейно-брачных отношениях, что чётко иллюстрирует высокий уровень разводимости в регионе: на 100 пар, вступивших в брак, в 2010 г. приходилось 47,5 % разводов, в 2017 г. — 70,4 %, а в 2021 г. — уже 93,7 % [12, с. 32; 14, с. 21]. Динамика коэффициентов разводимости в разрезе муниципальных образований Республики

Калмыкия представлена на рисунке 3. В Лаганском, Целинном и Приютненском РМО в 2021 г. разводимость превысила брачность на 20–30 %.

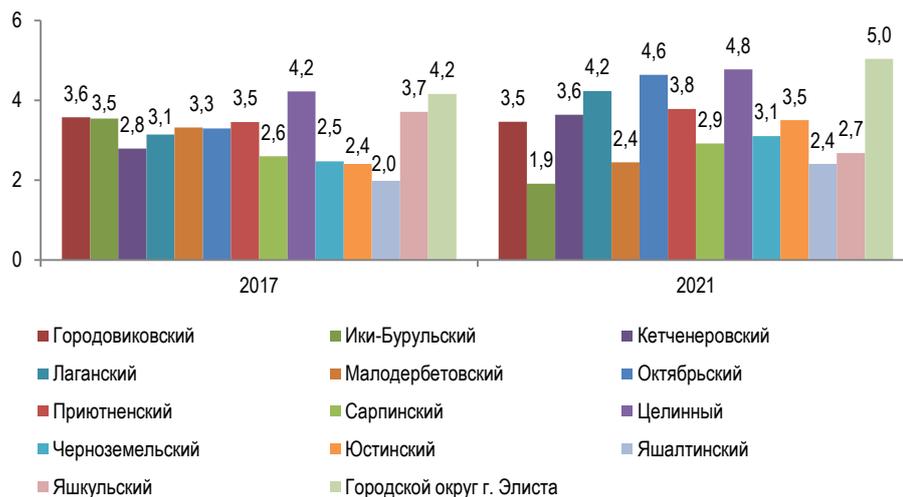


Рисунок 3 — Коэффициенты разводимости населения в разрезе муниципальных образований Республики Калмыкия в 2017 и 2021 г., % [рассчитано авторами по: 9; 13, с. 30, 46]

Показатели коэффициента миграционного прироста подвержены сильным колебаниям, демонстрируя большую волатильность (рис. 4). Миграционное сальдо имеет отрицательные значения на протяжении всего рассматриваемого периода, что говорит о постоянном сокращении численности населения республики.

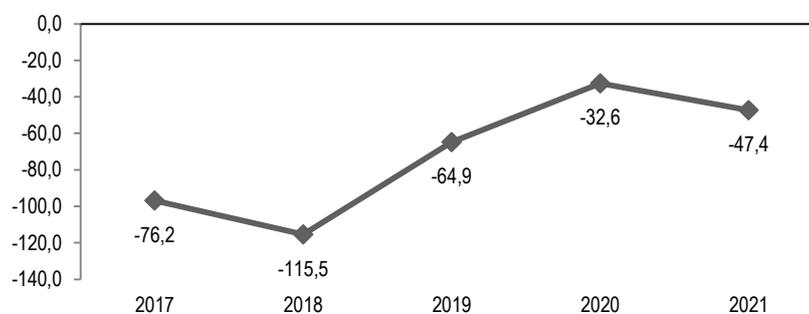


Рисунок 4 — Динамика коэффициента миграционного прироста Республики Калмыкия за 2010—2021 гг., % [рассчитано авторами по: 13, с. 47; 14, с. 21]

Негативный характер миграционным процессам придает отток населения из республики, который уже давно не компенсируется внешними мигрантами (рис. 5).

Следует отметить тот факт, что, по данным Всемирного экономического форума, в 2017 г. экстремальные погодные явления и массовая вынужденная миграция возглавили список глобальных рисков. По результатам социологического исследования, проведенного Институтом комплексных исследований аридных территорий, неблагоприятные климатические условия являются одним из определяющих факторов для 17,2 % респондентов, планирующих переезд в другой российский регион в ближайшие три года (2021, N = 535). Из-за неблагоприятных климатических условий проживания (опустынивания) каждый десятый житель городского / сельского поселения намерен переехать в г. Элисту. Преобладающее количество желающих перебраться в столицу наблюдается среди жителей Черноземельского (19,2 %), Кетченеровского (15,8 %), Лаганского (15,8 %) и Яшкульского (12,9 %) РМО, что минимум в два раза выше среднего значения по показателю внутренней миграции в пределах Республики Калмыкия (5,8 %). Неблагоприятные природно-климатические условия и в дальнейшем будут стимулировать миграционный отток сельского населения.

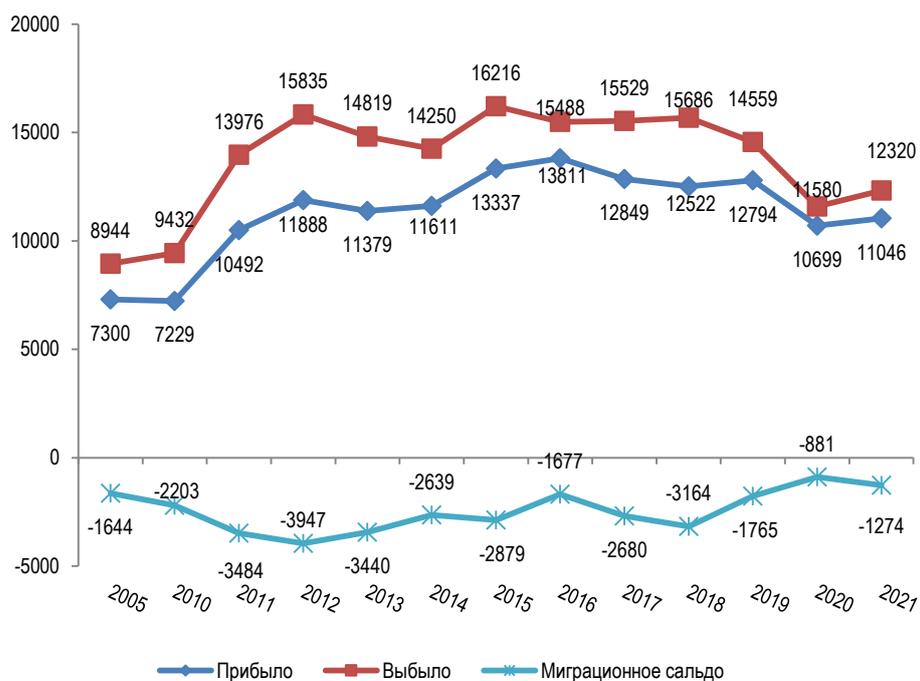


Рисунок 5 — Динамика миграционной убыли населения Республики Калмыкия за 2017–2021 гг., чел.
[12, с. 33; 13, с. 47; 14, с. 21]

В отличие от среднероссийских значений, показатели оценки своего здоровья жителями региона, полученные по итогам социологических опросов, проведённых Управлением Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия и Институтом комплексных исследований аридных территорий (2022, $N = 616$) достаточно близки: доля населения, оценившего состояние своего здоровья как «удовлетворительное» и ниже удовлетворительного, составляет 57,3 и 62,8 % (по данным органов государственной статистики и результатам опроса, соответственно, табл.).

Таблица — Оценка состояния здоровья, в % от числа опрошенных

Субъект	Очень хорошее	Хорошее	Удовлетворительное	Плохое	Очень плохое
По данным органов государственной статистики [10]:					
Российская Федерация	7,1	43,4	41,0	7,6	0,8
Республика Калмыкия	6,5	36,2	48,6	8,1	0,6
По результатам социологического исследования:					
Республика Калмыкия – всего, в том числе:	5,5	31,7	56,7	5,8	0,3
Элиста	5,5	33,2	55,0	6,3	
Районы	5,6	30,7	57,7	5,6	0,5

Важнейшими характеристиками самосохранительного поведения выступают не только оценка состояния своего здоровья, мотивация на заботу о здоровье, но и предпринимаемые шаги по его сохранению. Наши данные свидетельствуют о рассогласованности, наличии противоречий между оценкой собственного здоровья, отношением к здоровью (как к одной из основных жизненных ценностей) и поведенческими рисками по его сохранению у жителей Республики Калмыкия. Несмотря на декларируемую респондентами важность физической активности как составляющей здорового образа жизни, большинство опрошенных систематически не занимаются ни зарядкой, ни физкультурой, ни спортом. Низкий уровень общественного здоровья неблагоприятно отражается на современных демографических процессах.

Выводы

Таким образом, природно-климатические условия можно отнести к предэкономическим факторам, которые, оказывая на человека регулярное воздействие (чем экономические факторы), являются более существенными и постоянными. Природно-климатические, географические и экологические факторы определяют условия жизни населения Республики Калмыкия как малоблагоприятные для проживания, что в итоге приводит к демографическим изменениям. Эти изменения обусловлены действием целого ряда объективных и субъективных факторов (это и социально-экономическая обстановка в стране, и отсутствие уверенности в завтрашнем дне, и много другое) и влекут за собой последствия, которые негативно сказываются не только на устойчивости экосистем, благополучии населения, повышении риска для жизни и здоровья населения, проживающего на данной территории, но и в целом на демографической ситуации. Кроме того, следует отметить, что значительное уменьшение численности женщин репродуктивного возраста, коэффициентов рождаемости и брачности, неуклонное снижение суммарного коэффициента рождаемости, рост смертности и миграционный отток населения не будут обеспечивать воспроизводство населения и в среднесрочной перспективе. Поэтому масштабность демографических проблем и синергетический эффект их действия в будущем обуславливают необходимость разработки комплексного подхода к их решению. Уже в ближайшее время следует предпринять меры по обеспечению реализации репродуктивных и matrimониальных планов, здоровьесбережения, сохранения и закрепления сельского населения на территории и повышения качества жизни населения в целом.

Список литературы

1. Большая российская энциклопедия 2004–2017: Калмыкия. — URL: <https://old.bigenc.ru/geography/text/5652333> (дата обращения: 15.01.2023).
2. Васин, С. А. Прощание с демографическим дивидендом / С. А. Васин // ДемоскопWeekly. — 2008. — 21 января – 3 февраля. — № 317–318. — URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2008/0317/tema01.php> (дата обращения: 25.01.2023).
3. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Республике Калмыкия. Элиста, 2022» / Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Калмыкия. — URL: <https://08.rospotrebnadzor.ru/en/document> (дата обращения 18.01.2023).
4. Дедова, Э. Б. Фитомелиоративные приемы реставрации деградированных пастбищных угодий Северо-Западного Прикаспия / Э. Б. Дедова, К. В. Маштыков, Г. Н. Кониева, Б. А. Гольдварг // Международный сельскохозяйственный журнал. — 2022. — № 4. — С. 348–350. — doi: 10.55186/25876740_2022_65_4_348.
5. Демографический энциклопедический словарь / гл. ред. Д. И. Валентей. — Москва : Советская энциклопедия, 1985. — 608 с.
6. Калмыкия в цифрах, 2022: краткий статистический сборник. — Элиста : Управление Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия, 2022. — 132 с.
7. Минаков, А. В. Оценка угроз в демографической сфере и их влияние на экономическую безопасность страны / А. В. Минаков, Л. Н. Иванова // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2021. — № 7–1. — С. 52–60. — doi: 10.17513/vaael.1780.
8. Немгирова, С. Н. Стимулирующие факторы рождаемости / С. Н. Немгирова // Вестник Института комплексных исследований аридных территорий. — 2022. — № 1 (44). — С. 58–61. — doi: 10.24412/2071-7830-2022-144-58-63.
9. Основные показатели социально-экономического положения муниципальных образований. Оценка численности городского и сельского населения на 1 января 2018–2022 гг. Социально-демографическая характеристика родившихся и умерших за 2019–2022 гг. / Управление Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации по Астраханской области и Республике Калмыкия: официальный сайт. — URL: <https://astratstat.gks.ru/folder/40833> (дата обращения: 01.11.2022).
10. Оценка респондентами состояния своего здоровья (по субъектам Российской Федерации) // Выборочное наблюдение состояния здоровья населения / Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. — URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/zdor21/PublishSite_2021/index.html (дата обращения: 01.11.2022).
11. Проворова, А. А. Факторы демографического развития регионов Российской Арктики / А. А. Проворова, О. В. Губина, А. А. Уханова, Е. В. Смиренникова, Л. В. Воронина, И. И. Матвиенко // Фундаментальные исследования. — 2022. — № 5. — С. 105–111. — doi: 10.17513/fr.43263.
12. Республика Калмыкия. Статистический ежегодник. 2015. — Элиста : Астраханьстат, 2015. — 302 с.
13. Республика Калмыкия в зеркале статистики. Статистический ежегодник. 2020. — Элиста : Астраханьстат, 2020. — 282 с.
14. Республика Калмыкия. Статистический ежегодник. 2022. — Элиста : Астраханьстат, 2022. — 165 с.
15. Симаков, А. А. Влияние миграционных процессов на экономическую безопасность России / А. А. Симаков, Э. А. Джойс // Образование. Наука. Научные кадры. — 2022. — № 1. — С. 133–135. — doi: 10.24411/2073-3305-2022-1-133-135.
16. Ташнинова, А. А. К характеристике климатических условий за период с 2008–2018 гг. по Республике Калмыкия / А. А. Ташнинова // Вестник Института комплексных исследований аридных территорий. — 2019. — № 2 (39). — С. 23–26. — doi: 10.24411/2071-7830-2019-10046.
17. Уланова, С. С. Оценка последствий создания и использования водных объектов Калмыкия на основе многолетних данных геоэкологического мониторинга / С. С. Уланова // Вестник Института комплексных исследований аридных территорий. — 2019. — № 1 (38). — С. 32–37. — doi: 10.24411/2071-7830-2019-10009.
18. Ходаков, В. Е. Природно-климатические факторы и развитие социально-экономических систем / В. Е. Ходаков, Н. А. Соколова, В. В. Крючковский. — Херсон : Гринь Д. С., 2015. — 344 с.

References

1. *Bolshaya Rossiyskaya entsiklopediya. 2004–2017: Kalmykiya* [Great Russian Encyclopedia. 2004–2017: Kalmykia]. Available at: <https://old.bigenc.ru/geography/text/5652333> (accessed: 15.01.2023).
2. Vasin, S. A. Proshhanie s demograficheskim dividendom [Farewell to the demographic dividend]. *DemoskopWeekly* [DemoscopeWeekly]. 2008, 21 January – 3 February, no. 317–318. Available at: <http://www.demoscope.ru/weekly/2008/0317/tema01.php/> (accessed: 25.01.2023).
3. *Gosudarstvennyy doklad "O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya v Respublike Kalmykiya. Elista. 2022". Upravlenie Federalnoy sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebiteley i blagopoluchiya cheloveka po Respublike Kalmykiya* [State report "On the state of sanitary and epidemiological well-being in the Republic of Kalmykia. Elista. 2022". Department of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Recovery of a Person for the Protection of Kalmykia]. Available at: <https://08.rospotrebnadzor.ru/en/documen> (accessed: 18.01.2023).
4. Dedova, Yu. B., Mashtykov, K. V., Konieva, G. N., Goldvarg, B. A. Fitomeliorativnye priemy restavratsii degradirovannykh pastbishchnykh ugodiy Severo-Zapadnogo Prikaspiya [Phytomeliorative methods of degraded pasture lands restoration of the north-western Caspian Region]. *Mezhdunarodnyy selskokhozyaystvennyy zhurnal* [International Agricultural Journal]. 2022, no. 4, pp. 348–350. doi: 10.55186/25876740_2022_65_4_348.
5. *Demograficheskiy enciklopedicheskiy slovar* [Demographic Encyclopedic Dictionary]. Ed. by D. I. Valentyev. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya; 1985, 608 p.
6. *Kalmykiya v tsifrakh. 2022: Kratkiy statisticheskiy sbornik* [Kalmykia in numbers, 2022: Brief statistical collection]. Elista: Office of the Federal State Statistics Service for the Astrakhan Region and the Republic of Kalmykia, Astrakhanstat; 2022, 132 p.
7. Minakov, A. V., Ivanova, L. N. Otsenka ugroz v demograficheskoy sfere i ikh vliyaniye na ekonomicheskuyu bezopasnost strany [Assessment of demographic threats and their impact on the country's economic security]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law]. 2021, no. 7–1, pp. 52–60. doi: 10.17513/vaael.1780.
8. Nemgirova, S. N. Stimuliruyushhie faktory rozhdaimosti [Stimulating factors of fertility]. *Vestnik Instituta kompleksnykh issledovaniy aridnykh territoriy* [Institute of Complex Research of Arid Territories Journal]. 2022, no. 1 (44), pp. 58–61. doi: 10.24412/2071-7830-2022-144-58-63.
9. *Osnovnye pokazateli sotsialno-ekonomicheskogo polozheniya munitsipalnykh obrazovaniy. Otsenka chislennosti gorodskogo i selskogo naseleniya na 1 yanvarya 2018–2022 goda. Sotsialno-demograficheskaya kharakteristika rodivshikhsya i umershih za 2019–2022 gg.* [The main indicators of the socio-economic situation of municipalities. Assessment of the urban and rural population as of January 1, 2018–2022. Socio-demographic characteristics of births and deaths in 2019–2022]. Available at: <https://astrastat.gks.ru/folder/40833#> (accessed: 01.11.2022).
10. *Otsenka respondentami sostoyaniya svoego zdorovya (po sub'ektam Rossijskoj Federacii). Vyborochnoe nablyudenie sostoyaniya zdorovya naseleniya* [Respondents' assessment of their health status (according to the constituent entities of the Russian Federation). Selective monitoring of the health status of the population]. Available at: https://gks.ru/free_doc/new_site/zdor21/PublishSite_2021/index.html (accessed: 01.11.2022).
11. Provorova, A. A., Gubina, O. V., Ukhanova, A. A., Smirennikova, E. V., Voronina, L. V., Matvienko, I. I. Faktory demograficheskogo razvitiya regionov Rossiyskoy Arktiki [Factors of demographic development of Russian arctic regions]. *Fundamentalnye issledovaniya* [Basic research]. 2022, no. 5, pp. 105–111. doi: 10.17513/fr.43263.
12. *Respublika Kalmykiya. Statisticheskiy ezhegodnik. 2015* [Republic of Kalmykia. Statistical Yearbook. 2015]. Elista, Astrakhanstat, 2015, 302 p.
13. *Respublika Kalmykiya v zerkale statistiki. Statisticheskij ezhegodnik. 2020* [Republic of Kalmykia in the mirror of statistics. Statistical Yearbook. 2020]. Elista, Astrakhanstat, 2020, 282 p.
14. *Respublika Kalmykiya. Statisticheskij ezhegodnik. 2022* [Republic of Kalmykia. Statistical Yearbook. 2022]. Elista: Astrakhanstat; 2022, 165 p.
15. Simakov, A. A., Dzhoys, Ye. A. Vliyaniye migratsionnykh protsessov na ekonomicheskuyu bezopasnost Rossii [The impact of migration processes on the economic security of Russia]. *Obrazovanie. Nauka. Nauchnye kadry* [Education. The science. Scientific personnel]. 2022, no. 1, pp. 133–135. doi: 10.24411/2073-3305-2022-1-133-135.
16. Tashninova, A. A. K kharakteristike klimaticheskikh usloviy za period s 2008–2018 gg. po Respublike Kalmykiya [On the characteristics of climate conditions for the period from 2008–2018 in the republic of Kalmykia]. *Vestnik Instituta kompleksnykh issledovaniy aridnykh territoriy* [Institute of Complex Research of Arid Territories Journal]. 2019, no. 2 (39), pp. 23–26. doi: 10.24411/2071-7830-2019-10046.
17. Ulanova, S. S. Otsenka posledstviy sozdaniya i ispolzovaniya vodnykh obektov Kalmykii na osnove mnogoletnikh dannyykh geokologicheskogo monitoringa [Assessment of the consequences of the creation and use of water bodies in Kalmykia according to the data of long-term geocological monitoring]. *Vestnik Instituta kompleksnykh issledovaniy aridnykh territoriy* [Institute of Complex Research of Arid Territories Journal]. 2019, no. 1 (38), pp. 32–37. doi: 10.24411/2071-7830-2019-10009.
18. Khodakov, V. E., Sokolova, N. A., Kryuchkovskiy, V. V. *Prirodno-klimaticheskie faktory i razvitie sotsialno-ekonomicheskikh sistem* [Natural and climatic factors and the development of socio-economic systems]. Kherson: Grin', D. S.; 2015, 344 p.

Информация об авторах

Немгирова С. Н. — кандидат экономических наук;
Улюмджиева Л. В. — научный сотрудник.

Information about the authors

Nemgirova S. N. — Candidate of Economic Sciences;
Ulyumdzhieva L. V. — Research Assistant.

Вклад авторов

Немгирова С. Н. — научное руководство, разработка концепции исследования, обоснование цели статьи, доработка текста, выводы;

Улюмджиева Л. В. — обработка и представление статистических и эмпирических данных, сведение данных, написание исходного текста, выводы.

Contribution of the authors

Nemgirova S. N. — scientific management, research concept, justification of the purpose of the article, follow-on revision of the text, conclusions.

Ulyumdzhieva L. V. — processing and presentation of statistical and empirical data, source materials, writing the draft, conclusions.

Статья поступила в редакцию 20.02.2023; одобрена после рецензирования 03.03.2023; принята к публикации 27.03.2023.

The article was submitted 20.02.2023; approved after reviewing 03.03.2023; accepted for publication 27.03.2023.