

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

УДК 330:314.1

**ФАКТОРЫ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ**

**Прворова А.А., Губина О.В., Уханова А.А., Смиреникова Е.В.,  
Воронина Л.В., Матвиенко И.И.**

*ФГБУН Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики  
имени академика Н.П. Лаврова УрО РАН, Архангельск, e-mail: aashirikova@mail.ru*

Статья посвящена теоретическому обоснованию факторов, оказывающих влияние на формирование демографического потенциала и динамику демографических процессов в регионах российской Арктики. Представлен широкий анализ подходов к выявлению основных детерминант, определяющих общественное здоровье, рождаемость и миграционные настроения населения в Арктике. Авторами предложена типология, в основу которой положены признаки, формирующиеся в зависимости от источника возникновения (природная, техногенная, социально-экономическая и институциональная среда), а также учитываются социально-демографические, культурные и этнические особенности населения, образ жизни, система личных ценностей и установок, определяющих мотивы демографического поведения. Разработанная классификация учитывает как общерегиональные (занятость, уровень жизни, обеспеченность социальной инфраструктурой), так и арктические (природные условия, периферийность, ресурсность) составляющие факторного влияния на динамику демографического развития. Выявленные факторы классифицированы по длительности воздействия и возможности регулирования. Глубокий анализ влияния факторов различной природы и дифференциация их воздействия на отдельные компоненты демографического потенциала позволит сформировать представление о причинах динамики демографических процессов в российской Арктике. Знания о характере и масштабах факторного влияния впоследствии дадут возможность осуществить прогноз изменения основных демографических параметров на среднесрочную и долгосрочную перспективы.

**Ключевые слова:** факторы, демографическое развитие, арктический регион, Российская Федерация

**FACTORS OF DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT  
OF RUSSIAN ARCTIC REGIONS**

**Provorova A.A., Gubina O.V., Ukhanova A.A., Smirennikova E.V.,  
Voronina L.V., Matvienko I.I.**

*N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the RAS,  
Arkhangelsk, e-mail: aashirikova@mail.ru*

The article is devoted to the theoretical substantiation of the factors influencing the formation of the demographic potential and the dynamics of demographic processes in the regions of the Russian Arctic. A broad analysis of approaches to identifying the main determinants that determine public health, fertility and migration moods of the population in the Arctic is presented. The authors propose a typology of factors depending on the source of their occurrence (natural, technogenic, socio-economic and institutional environment). The typology takes into account the socio-demographic, cultural and ethnic characteristics of the population, the way of life, the system of personal values and attitudes that determine the motives of demographic behavior. The classification takes into account both the regional (employment, provision of social infrastructure) and the arctic (natural conditions, periphery, resource) aspect of the factorial influence on the dynamics of demographic processes. The identified factors are classified according to the duration of exposure and the possibility of regulation. A deep analysis of the influence of factors of various nature and the differentiation of their impact on individual components of the demographic potential will allow us to form an idea of the reasons for the dynamics of demographic processes in the Russian Arctic. Knowledge of the nature and extent of factor influence will make it possible to forecast changes in the main demographic parameters in the medium and long term.

**Keywords:** factors, demographic development, Arctic region, Russian Federation

Текущие параметры демографического развития российской Арктики стали следствием совокупности таких негативных процессов, как сокращение рождаемости, миграционный отток и снижение ожидаемой продолжительности жизни населения. Наблюдаемые в регионах Арктики демографические тенденции в целом сопоставимы с общероссийскими, однако носят более острый и масштабный характер: более высокие темпы снижения рождаемости, гиперзаболеваемость населения, высокий уровень преждевременной смертности, особенно

мужского населения, более низкий уровень ожидаемой продолжительности жизни, активное нарастание числа пожилых людей в возрастной структуре населения. Важным предметом научного анализа является значительная межрегиональная дифференциация, наблюдаемая в отношении основных индикаторов демографического развития. Отдельного внимания заслуживает анализ арктических демографических противоречий, таких как активные темпы старения населения в совокупности с преобладанием молодого населения в общей структуре;

значительные темпы снижения рождаемости населения наряду с достаточно высоким его уровнем; сравнительно низкие показатели общего коэффициента смертности населения наравне со сверхсмертностью населения в трудоспособном возрасте.

Понимание природы демографических процессов, протекающих в российской Арктике, актуализирует проблему изучения системообразующих факторов. Выявление и глубокий анализ влияния факторов различной природы и дифференциация их воздействия на отдельные компоненты демографического потенциала позволит сформировать представление о причинах динамики демографических процессов в российской Арктике. Знания о характере и масштабах факторного влияния дадут возможность осуществить прогноз изменения основных демографических параметров в перспективе.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке авторской типологии факторов, оказывающих влияние на динамику демографических процессов в регионах российской Арктики.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование основано на анализе широкого спектра источников отечественной и зарубежной научной литературы по проблемам оценки факторного влияния на динамику ключевых демографических процессов (рождаемость, здоровье и продолжительность жизни, миграция).

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Научные основы влияния факторов на демографические процессы заложены в теории эпидемиологического перехода, согласно которой смена равновесия высокой рождаемости и высокой смертности на равновесие с низкой рождаемостью и низкой смертностью происходит вследствие кардинальной модернизации тысячелетних социальных механизмов, управляющих воспроизводством человеческих поколений [1–3]. Урбанизация, модернизация экономики, изменение условий и качества жизни служат движущими силами трансформации демографических процессов, направленных в сторону увеличения ожидаемой продолжительности жизни и изменения репродуктивных планов, ориентированных на малодетность.

Рост ожидаемой продолжительности жизни населения, решение проблем планирования семьи, которые стали возможными благодаря в том числе техническим и социальным инновациям (антибиотики, практика массовой вакцинации, обеззараживание

питьевой воды, современные медицинские технологии, методы профилактики, новые гигиенические стандарты), позволяет говорить о влиянии средообразующих факторов на демографические процессы. Вместе с тем характер данного влияния неоднозначен и дифференцирован как в разрезе отдельных демографических процессов, так и в территориальном аспекте.

Всю совокупность факторов, оказывающих влияние на демографические процессы, условно можно разделить на *внешние*, характеризующие природно-климатическую, экологическую и социально-экономическую среду, *внутренние*, характеризующие население (его возраст, образование, семейное положение, этнический состав), и *поведенческие*, характеризующие образ жизни человека.

Высокоширотное положение Арктики предопределило формирование здесь особой природно-климатической среды, влияние которой предъявляет особые требования к функциональным системам организма человека. В большей степени данное влияние распространяется на здоровье населения, в том числе репродуктивное. Воздействие холода, колебаний атмосферного давления, высокой частоты гелиомагнитных возмущений, своеобразного фотопериодизма проявляется в повышенной заболеваемости населения, ускорении возрастных изменений и преждевременном старении [4], истощении физиологических резервов организма [5], сокращении репродуктивного периода. Особое влияние факторы природной среды оказывают на здоровье и работоспособность трудовых мигрантов [6]. Неблагоприятные природно-климатические условия также являются фактором миграционного оттока населения из регионов Арктики [7]. Отдельным аспектом следует выделить фактор влияния глобального изменения климата на здоровье и жизнедеятельность коренного и пришлого населения. К основным последствиям данного влияния следует отнести рост смертности населения в периоды аномальных температур, вследствие наводнений, штормов и других неблагоприятных метеорологических ситуаций, рост инфекционных и паразитарных заболеваний. Основные последствия влияния изменения климата на здоровье коренных малочисленных народов проявляются в росте заболеваемости вследствие приема в пищу инфицированных морского зверя, рыбы, птицы, а также нарушение традиционного питания ввиду сокращения промыслов из-за миграции путей диких оленей или снижения поголовья морских животных. Снижение толщины морского льда ведет к увеличению

травматизма и случайных смертей среди коренного населения. При потеплении климата и деградации мерзлоты также возрастает опасность поступления токсичных веществ из мест захоронения химических и радиоактивных отходов [8]. Изменение прежней среды существования может стимулировать миграционный отток населения.

Крупные предприятия горнодобывающей промышленности, цветной металлургии, атомного судостроения, нефтедобывающей промышленности являются факторами воздействия техногенной среды на здоровье проживающего здесь населения. В качестве ключевых экологических проблем, влияющих на здоровье арктического населения, экспертным сообществом определяется ухудшение качества питьевой воды, воздействие загрязнений на рыбу, загрязнение почвенного покрова и воздушного бассейна, мусорные свалки, отчуждение земель под промышленные объекты и коммуникации и сокращение площади для рекреационных целей [9].

Географическое положение, а именно такие характеристики, как удаленность и слабоосвоенность территорий, является фактором, побуждающим миграционный отток населения [10]. Дисперсный характер расселения населения, неравномерное распределение объектов социальной инфраструктуры являются причиной значительной дифференциации уровня и условий жизни населения, что оказывает влияние на доступность медицинской помощи, а значит, и на здоровье человека.

В условиях финансовой и экономической нестабильности арктических регионов роль социально-экономических факторов в решении проблем демографического развития приобретает особое значение. Эта группа факторов характеризует уровень и условия жизни населения, а именно доходы, уровень жилищной благоустроенности, транспортной освоенности, доступности медицинских услуг, характер условий труда. Научно доказанным является влияние на общественное здоровье таких факторов, как уровень дохода, бедность, которая влечет за собой менее сбалансированное и качественное питание, худшие жилищные условия, более низкую мотивацию на здоровый образ жизни [11]. Исследованиями подтверждается связь преждевременной смертности населения с такими социально-экономическими параметрами, как степень благоустройства жилья, качество медицинской помощи, уровень социальной напряженности [12]. Одно из определяющих значений для обеспечения здоровья населения Арктики в условиях

отсутствия регулярного транспортного сообщения имеет доступность медицинской помощи. К примеру, обеспеченность врачами в областном центре превышает соответствующее значение в районах арктического региона более чем в 4,7 раза [13]. Инновационной формой оказания медицинской помощи, позволяющей улучшить ее доступность на удаленных арктических территориях, можно считать ресурсы телемедицины.

Высокая доля занятых во вредных и опасных условиях труда (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, сфера транспорта и связи) в регионах Арктики позволяет рассматривать этот фактор как одну из детерминант, определяющих общественное здоровье трудоспособного населения [14].

Рассматривая влияние социально-экономических факторов на миграционные процессы, важно отметить ключевую роль доходов и занятости в формировании миграционных настроений населения. Социологические исследования свидетельствуют о том, что в регионах российского Севера и Арктики поиск работы является одной из ключевых причин смены места жительства [15]. Также среди основных факторов следует отметить обеспеченность жильем, его стоимость и уровень комфорта. Одной из главных причин смены места жительства, прежде всего среди граждан молодого возраста, является необходимость получения образования [16, 17]. Положительным образом на миграционный прирост влияют высокая обеспеченность арктических регионов врачами, медицинскими учреждениями, а также расходы на здравоохранение [18, 19].

Рассматривая влияние социально-экономических факторов на процессы рождаемости, следует отметить преимущественное значение статуса занятости [20], уровня доходов, жилищных условий [21] и уровня безработицы [22].

Возрастная структура населения, семейное положение, неблагоприятная наследственность и наличие хронических заболеваний, уровень образования и квалификации, этническая принадлежность – все эти особенности населения формируют специфику региональных демографических процессов. К примеру, возраст родителей, семейное положение, продолжительность брака, число имеющихся в семье детей являются факторами, определяющими уровень рождаемости в регионе [23]. Снижение доли женщин, вступающих в брак, увеличение возраста матери при рождении первого ребенка являются факторами, сдерживающими в настоящее время процессы рождаемости в регионах Арктики. Получение обра-

зования женщиной и стремление построить карьеру является фактором, сдерживающим более раннее вступление в брак и рождение детей. Однако, по мнению ряда исследователей, в настоящее время роль данного фактора нивелируется в связи с доступностью получения высшего образования и массовым его характером [24], что было подтверждено на примере северных регионов России. Этничность и религиозная принадлежность является отдельной характеристикой арктического населения. В большинстве этносов, проживающих на территории Российской Федерации, преобладает многодетность, в связи с чем фактор этничности необходимо учитывать при проведении региональных исследований [25]. По данным переписи 2002 г. было установлено, что среди национальностей, имеющих самый высокий уровень рождаемости в России, выделяются ненцы – в среднем 2,4 ребенка на одну женщину [26].

Связь качества жизни населения и миграционных процессов проявляется в основном в высокой миграционной мобильности молодого и образованного населения [17, 27]. Рассматривая этнический фактор миграции, важно подчеркнуть такую особенность, как кочевые миграции коренных малочисленных народов Севера (кочевание оленеводов), а также миграции коренных народов, занимающихся промыслами рыбы, морского зверя и пушнины, которые носят полукочевой характер [28].

Поведенческие факторы представляют собой систему ценностей и установок, характеризующих самосохранительное, матримониальное, миграционное и репродуктивное поведение населения. Образ жизни, система семейных ценностей и установок определяют личную стратегию демографического поведения. Ключевым фактором репродуктивного поведения является потребность в детях, которая формируется под влиянием социальных норм и ценностей. Для северных территорий России в течение длительного периода истории развития (с конца XV в. до середины XIX в.) была характерна достаточно стабильная по численности семья – около 5–7 чел. На наш взгляд, тенденция к постоянству количества детей в семьях остается частью ценностных ориентиров, которые сформировались у населения Севера и Арктики. Это подтверждается исследованиями Л.А. Поповой [29], которая на примере женщин, проживающих в Республике Коми, показала, что, несмотря на дифференцированное от 1 до 5 и более количество детей в родительской семье, желание женщин иметь собственных детей ограничивалось во всех случаях интервалом 2,34–2,63 ребен-

ка. Причем это желание не зависело от уровня обеспеченности жильем. Среди иных поведенческих факторов, оказывающих влияние на репродуктивное здоровье, следует отметить привычки питания, склонность к физическим нагрузкам, стресс [30].

Самосохранительное поведение занимает особое место среди поведенческих факторов. Результаты современных исследований позволяют сделать вывод о чрезвычайно низкой фактической ценности здоровья, а также о низкой культуре самосохранения и ответственности за собственное здоровье и здоровье близких. В большинстве своем люди начинают заботиться о здоровье только после его фактического ухудшения. В этом случае речь идет о таком феномене, как «издержки бездействия», выражающемся в росте затрат на лечение запущенных заболеваний [31]. Немаловажным наблюдением является установленная зависимость закономерного сокращения расходов на здравоохранение органами государственной власти по мере падения интереса населения к собственному здоровью и образу жизни [32].

Институциональные факторы определяют границы и интенсивность использования других факторов, влияющих на демографические процессы. В отношении регулирования рождаемости большую роль в качестве регуляторных (институциональных) механизмов играют льготы, пособия, возможность сохранения стажа, оплата отпуска по уходу за детьми, продолжительность декретного отпуска, а также условия отнесения семьи к категории многодетных и связанную с этим возможность получения жилья. Положительное воздействие таких мер проявляется в ускорении реализации отложенных рождений, сокращении интервалов между рожденьями. Положительный эффект в регионах Севера и Арктики получила проводимая на протяжении последних десятилетий политика «материнского капитала» [33, 21]. Реализуемые в настоящее время национальные проекты «Демография» и «Здравоохранение» и вовлеченность в них регионов Арктики будут способствовать снижению смертности, популяризации ведения здорового образа жизни проживающего здесь населения. Анализ нормативно-правовых норм регулирования миграции в АЗРФ позволяет сделать вывод об изменении вектора государственной миграционной политики и об отсутствии специальных регуляторов, стимулирующих приток населения в Арктику [34, 35].

Проведенный углубленный компаративный анализ исследований, посвященных изучению влияния различных факторов на демографическое развитие арктических

регионов, позволил сформировать авторскую типологию (рисунок). В основу ее были положены факторы, формирующиеся в зависимости от источника возникновения: природная, техногенная, социально-экономическая, инновационная, институциональная среда. Важным аспектом является учет этнических и культурных особенностей на-

селения, которые в регионах Арктики имеют особое проявление, а также ценностей и установок, оказывающих влияние на демографическое поведение.

Разработанная классификация учитывает как общетерриториальную, так и арктическую составляющую факторного влияния на развитие демографических процессов.



Типология факторов демографического развития регионов российской Арктики

### Заключение

Особая острота и комплексность демографических проблем в Арктике в совокупности с важностью выполняемых ею функций в масштабах отечественной и мировой экономики обуславливает необходимость разработки новых подходов к их решению. Данные решения должны охватывать вопросы реализации репродуктивных планов, здоровьесбережения, сохранения и закрепления населения на территории, активного и здорового долголетия. Разработанная авторами типология является первым важным этапом изучения комплексного влияния системообразующих факторов на динамику демографических процессов в Арктике. Проведение региональной детализации данного влияния позволит выявить ведущие факторы и разработать прогнозные модели развития ключевых демографических процессов в каждом регионе Арктической зоны Российской Федерации. Данный подход позволит подчеркнуть неоднородность арктического пространства и обосновать для каждого региона совокупность индивидуальных управленческих инструментов для решения демографических проблем.

### Список литературы

1. Вишневецкий А.Г. Время демографических перемен. М.: Изд. дом ВШЭ, 2015. 517 с.
2. Omran A.R. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1971. Vol. 49. No 4. Pt. 1. P. 509–538.
3. Козлова О.А., Левина Е.И. Роль социально-экономических факторов в формировании демографических процессов: эволюция теоретических концепций // *Журнал экономической теории*. 2019. Т. 16. № 1. С. 144–153.
4. Виноградова И.А., Анисимов В.Н. Световой режим Севера и возрастная патология. Петрозаводск, 2012. 128 с.
5. Солонин Ю.Г., Бойко Е.Р., Марков А.Л. Возрастная динамика функциональных показателей у мужчин в Заполярье // *Успехи геронтологии*. 2013. Т. 26. № 4. С. 647–651.
6. Кривошеков С.Г., Охотников С.В. Производственные миграции и здоровье человека на Севере. М. – Новосибирск: Изд-во СО РАМН, 2000. 118 с.
7. Фаузер В.В., Лыткина Т.С. Миграционные процессы на Российском Севере // *Социальная политика и социология*. 2017. Т. 16. № 1 (120). С. 141–149.
8. Влияние глобальных климатических изменений на здоровье населения Российской Арктики. ООН, 2008. 28 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.unrussia.ru/sites/default/files/doc/Arctic-ru.pdf> (дата обращения: 15.04.2022).
9. Маркин В.В., Силин А.Н., Вершинин И.С. Здоровье людей в Арктике: социально-пространственный дискурс (на примере Ямало-Ненецкого автономного округа) // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2020. Т. 13. № 5. С. 182–199.
10. Лажанцев В.Н. Содержание, системная организация и планирование территориального развития. Екатеринбург, Сыктывкар, 2014. 236 с.
11. Молчанова Е.В., Кручек М.М. Математические методы оценки факторов, влияющих на состояние здоровья населения в регионах России (панельный анализ) // *Социальные аспекты здоровья*. 2013. В. 33. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/513/30/lang.ru/> (дата обращения: 18.09.2021).
12. Дерстуганова Т.М., Величковский Б.Т., Вараксин А.Н., Гурвич В.Б., Малых О.Л., Кочнева Н.И., Ярушин С.В. Оценка влияния социально-экономических факторов на состояние здоровья населения Свердловской области в системе социально-гигиенического мониторинга // *Гигиена и санитария*. 2013. № 6. С. 87–90.
13. Ревич Б.А., Харькова Т.Л., Кваша Е.А. Оптика медико-демографических процессов в контексте устойчивого развития арктического макрорегиона (на примере Архангельской области) // *Демографическое обозрение*. 2019. № 6 (2). С. 165–196.
14. Смертность трудоспособного населения регионов России в показателях и тенденциях / Под ред. О.А. Козловой. Екатеринбург: Уральское отделение РАН, 2017. 184 с.
15. Козлова О.А., Проворова А.А. Миграционные установки населения северного региона (на основе данных социологического опроса) // *Динамика и инерционность воспроизводства населения и замещения поколений в России и СНГ: сборник статей VII Уральского демографического форума с международным участием*. Т. 2. Екатеринбург, 2016. С. 403–409.
16. Иванова М.В., Клокина Э.С. Современные предпосылки будущего арктических трудовых ресурсов // *Мониторинг общественного мнения*. 2017. № 6. С. 180–198.
17. Попова О.В. Тенденции миграции молодежи в Республике Саха (Якутия) // *Динамика и инерционность воспроизводства населения и замещения поколений в России и СНГ: сборник статей VII Уральского демографического форума с международным участием*. Т. 2. Екатеринбург, 2016. С. 399–403.
18. Руденко Д.Ю. Анализ демографических процессов в Российской Арктике // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2015. Т. 6. № 4. С. 51–57.
19. Лузина Т.В., Игнатова И.В. Экономико-правовые аспекты регулирования миграции населения // *Экономика региона*. 2016. Т. 12. Вып. 4. С. 1079–1089.
20. Короленко А.В. Факторы демографического развития России: опыт исследования панельных данных // *Проблемы развития территории*. 2019. № 5 (103). С. 170–188. DOI: 10.15838/ptd.2019.5.103.11.
21. Зырянова М.А., Попова Л.А. Факторный анализ процессов рождаемости в северных регионах России // *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2018. № 3 (59). С. 111–121.
22. Orsal D.D.K., Goldstein J.R. The Increasing Importance of Economic Conditions for Fertility. MPIDR Working Paper WP 2010-014: Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research. 2010. 16 P.
23. Toulemon L., Testa M. Fertility intentions and actual fertility: A complex relationship. *Population & Societies*. 2005. № 415. P. 1–4.
24. Зырянова (Шишкина) М.А. Детерминанты рождаемости в северных регионах России: результаты всероссийских переписей населения // *Регионоведение*. 2018. Т. 26. № 2. С. 358–383.
25. Барашкова А.С. Северная семья: демографический и социально-экономический аспекты. Новосибирск: Наука, 2009. 159 с.
26. Итоги Всероссийской переписи населения 2002 г.: сборник в 14 т. / Российская Федерация. Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2004.

27. Паникар М.М., Шапарова А.Е. Императивы современной государственной политики стран арктического региона по освоению территорий Крайнего Севера // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2016. № 6. С. 33–44.
28. Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы. Апатиты, 2016. 420 с.
29. Попова Л.А. Проблемы демографического развития семьи в Республике Коми: дис. ... канд. экон. наук. Москва, 1996. 159 с.
30. Sharma R., Biedenharn K.R., Fedor J.M., Agarwal A. Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2013. № 11 (1). P. 66–78.
31. Skinner J. Two-Causes and Consequences of Regional Variations in Health Care. *Handbook of Health Economics*. 2011. Vol. 2. P. 45–93.
32. Розмаинский И.В., Ивлиева А.А., Ким П.С., Подгайская А.Э. Институциональный анализ ограниченной рациональности современных россиян // *Journal of Institutional Studies*. 2017. Т. 9. No. 4. P. 101–117.
33. Архангельский В.Н. Рождаемость в регионах Северо-Западного федерального округа // *Проблемы развития территорий*. 2016. № 5 (85). С. 38–56.
34. Соколова Ф.Х. Миграционные процессы в Российской Арктике // *Арктика и Север*. 2016. № 25. С. 158–172.
35. Логинов В.Г. Человеческий потенциал российского Севера и Арктики // *Журнал экономической теории*. 2014. № 2. С. 37–49.