

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

Научная статья

УДК: 332.12

doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.005

ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ РЕГИОНОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

Павел Васильевич Дружинин

Институт экономики Карельского научного центра РАН, Петрозаводск, Россия

pdruzhinin@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5303-0455>

Аннотация. Как показали итоги Всероссийской переписи 2020 г., сокращение населения регионов Европейского Севера продолжается, причем в регионах, полностью или частично входящих в Арктическую зону РФ (АЗРФ), ускоряется. Значит, возникшие в 1990-х гг. объективные причины миграции не устраняются. Поэтому цель данной статьи — выявить географические и социально-экономические факторы, определяющие изменение численности населения муниципалитетов северных регионов, что позволит уточнить политику по закреплению населения в них. Новизной исследования является то, что впервые строятся регрессионные уравнения зависимости изменения численности населения муниципалитетов пяти регионов за 1989–2020 гг. от географических и социально-экономических факторов. Показано, что в Вологодской области потери населения в муниципальных образованиях заметно меньше, чем в более северных регионах, но одновременно и больше переток населения в региональную столицу. Было отмечено, что влияние региональной столицы на динамику населения муниципалитетов ослабевает с ростом расстояния от нее и отдельные отдаленные муниципалитеты (они ближе к границе региона, чем к столице), имеющие потенциал для развития, привлекают жителей соседних территорий и сокращение численности населения в них существенно меньше, чем у более близких к столице муниципалитетов. В данных муниципалитетах, как правило, более высокая зарплата, они имеют железнодорожную инфраструктуру и растущие добывающие производства, но главное — наличие в них учреждений высшего и (или) среднего профессионального образования или их филиалов. Поэтому для удерживания населения на Севере региональным властям необходимо развивать учреждения среднего профессионального образования в муниципалитетах, что позволит легче привлечь инвесторов, которым не придется решать проблему отсутствия квалифицированных кадров в потенциально перспективном муниципалитете. В дальнейшем планируется проанализировать инвестиционные процессы в муниципалитетах Европейского Севера.

Ключевые слова: Арктическая зона РФ, Европейский Север, муниципалитет, численность населения, миграция, географическое положение

Благодарность: публикация подготовлена в рамках темы № 122032200200-2 «Комплексное исследование и разработка основ управления устойчивым развитием северного и приграничного поясов России в контексте глобальных вызовов» государственного задания Института экономики КарНЦ РАН (FMEN-2022-0001).

Для цитирования: Дружинин П. В. Выявление факторов, влияющих на динамику численности населения муниципалитетов регионов Европейского Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 3. С. 78–91. <https://doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.005>.

SOCIAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN NORTH AND THE ARCTIC

Original article

EVALUATING THE IMPACT OF GEOGRAPHIC AND SOCIO-ECONOMIC FACTORS ON POPULATION DYNAMICS IN MUNICIPALITIES ACROSS THE EUROPEAN NORTH OF RUSSIA

Pavel V. Druzhinin

Institute of Economics of the Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russia

pdruzhinin@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5303-0455>

Abstract. As the results of the latest census showed, there is an ongoing depopulation in the European North of Russia, with acceleration observed in the regions that are fully or partially located in the Russian Arctic. This means that the root causes of the population outflow that started in the 1990s remain unaddressed. The goal of this study is to identify the geographic and socio-economic factors influencing population changes in Northern regions, which will provide for adjusting measures

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

aimed at curbing the population loss. The analysis reveals that within Vologda Oblast, municipal population declines are much less pronounced than in regions located at more northern latitudes. There is a noticeable migration to the capital of the region, but it diminishes as the distance from the capital grows. Certain remote municipalities, exhibiting potential for development, attract residents from neighboring areas, leading to much smaller population declines compared to municipalities closer to the capital. These municipalities tend to have higher average salaries, well-developed railway infrastructure, and growing mining companies. However, the most important factor is the presence of higher and/or vocational education institutions and their branch campuses. Regional authorities are encouraged to prioritize such institutions, as this facilitates the attraction of investors who are less encumbered by the challenge of securing qualified staff in promising municipalities. Our future research will examine investment processes within the municipalities in the European North of Russia.

Keywords: Russian Arctic, European North, municipality, population, migration, geographic location

Acknowledgments: This article was prepared within the study conducted at the Institute of Economics of the Karelian Research Centre and titled "Comprehensive Research and Development of the Fundamentals of Sustainable Development Management in the Northern and Border Regions of Russia in the Context of Global Challenges" (Topic No. 122032200200-2), which is part of the research supported by the government (FMEN-2022-0001).

For citation: Druzhinin P. V. Evaluating the impact of geographic and socio-economic factors on population dynamics in municipalities across the European North of Russia. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2023, no. 2, pp. 78–91. <https://doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.005>. (In Russ.).

Введение

Переход к рыночной экономике и изменение государственной политики по отношению к северным регионам способствовали значительному спаду их экономики, изменению ее структуры в сторону добывающих производств при снижении обрабатывающих и оттоку населения в более благополучные регионы [1–5]. Наибольший спад был в 1990-х гг., особенно в Ненецком автономном округе: его население сократилось примерно на четверть.

Итоги переписи 2020 г. показали, что отток населения из северных регионов ускорился, причем миграция из европейских регионов, полностью или частично входящих в АЗРФ, оказалась существенно выше, чем указывалось в справочниках Росстата и его территориальных подразделений. Численность населения Мурманской и Архангельской областей, Ненецкого автономного округа, республик Коми и Карелия оказалась на 8–12 % меньше, чем приводилось Росстатом на начало 2021 г., или почти на 300 тыс. чел. (в Московской и Санкт-Петербургской агломерациях численность населения соответственно оказалась почти на 1,5 млн чел больше). В более южной Вологодской области сокращение населения было меньше, чем в регионах, полностью или частично входящих в АЗРФ, и данные переписи населения 2020 г. практически не отличались от оценок численности населения Росстатом. Ухудшение демографической ситуации определяется миграцией, на Европейском Севере есть и естественная убыль населения, но она невелика по сравнению с оттоком населения.

Аналогичная ситуация была и после переписи 2010 г., расчеты показали, что миграционная убыль населения Севера за 2003–2010 гг. оказалась вдвое больше предварительных данных Росстата. По оценкам, после

переписи 2010 г. максимальная миграция из северных регионов была в Санкт-Петербург, несколько меньше в Москву и Краснодарский край. Наибольший отток населения приходился на возраст 15–19 лет, что связано с получением качественного образования в Москве и Санкт-Петербурге. Также часть выпускников школ, получивших образование в своих регионах, покидала их в 20–29 лет. Третий пик миграции связан с завершением трудовой деятельности после 50 лет. Надо отметить, что в Мурманской области пенсионеры составляют более половины всего оттока населения, а из Карелии пенсионеры практически не уезжают [6, 7].

К существовавшим ранее проблемам (суровый климат, загрязнение окружающей среды, неразвитость транспортной инфраструктуры и большие расстояния между поселениями) в ходе рыночных реформ добавились новые, связанные с ликвидацией предприятий и бюджетной оптимизацией: ухудшение социально-бытовых условий; недостаток образовательных, культурных и медицинских учреждений, особенно на периферии; отсутствие выбора рабочих мест [8–10]. Отличие от средней по России зарплаты стало незначительным и не способствовало удержанию населения на Севере. Сдерживать отток могло бы развитие предпринимательства, но в условиях ограниченности местного рынка оно требует существенной поддержки государства [11–13]. Подобная система успешно действует в богатых регионах, таких как Ямало-Ненецкий автономный округ¹, а в Вологодской области отдельные проекты поддерживает ПАО «Северсталь».

Исследования по регионам стран Европы показали, что важнейшим фактором миграции населения является изменение соотношений

¹ URL: <https://mb89.ru/> (дата обращения: 30.01.2023).

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

заработных плат между регионами [14]. Также было показано, что больший размер регионального рынка ведет к более высокой средней заработной плате, что должно привлекать мигрантов [15, 16]. В то же время анализ данных по регионам РФ показал, что численность населения региона и его столицы не влияют на изменение численности населения его периферии, периферия регионов с более населенными столицами не является более привлекательной для мигрантов [17]. Также было показано, что на миграцию также влияет транспортная инфраструктура, а также культурные и институциональные факторы, которым исследователи уделяют меньше внимания [18, 19].

Для объяснения происходящих изменений для российских регионов был построен показатель человеческого развития на основе данных о продолжительности жизни, удельном количестве студентов и доходах населения [20]. Было показано, что у 54 % муниципалитетов Севера (в основном сельские и слабозаселенные районы) все три показателя ниже среднероссийского уровня. В то же время в региональных столицах и городах данные показатели заметно выше, что способствует внутрирегиональной миграции. Использование цифровых следов населения подтверждает перемещение жителей муниципальных районов арктических регионов в региональные столицы, а жителей городских округов в Москву и Санкт-Петербург, а также в другие крупные более южные города [21, 22]. В особенно сложном положении оказались отдаленные от столиц регионов муниципальные образования, где после бюджетной оптимизации низка обеспеченность населения образовательными и медицинскими учреждениями [23, 24]. В Карелии быстрее сокращалось население в муниципалитетах с более низкой обеспеченностью населения врачами.

В арктических регионах разных стран происходит концентрация населения в крупнейших центрах. Население, проживающее за пределами 50 км от столицы региона или крупного города, сокращается на севере Западной Европы и Северной Америки [25]. И в целом в России в 2000-х гг. численность населения регионов снижалась за счет оттока с периферии, в столицах регионов она была относительно стабильна и росла концентрация населения в них. Жители периферийных муниципалитетов, в основном депрессивных, переезжали в столицу региона, что позволяло компенсировать отток населения из нее в другие регионы, прежде всего в крупнейшие агломерации и более южные регионы [17]. В 2010-х гг. ситуация немного изменилась: в наиболее быстро теряющих

население регионах стала сокращаться и численность населения их столиц.

Ранее было отмечено, что наиболее склонно к миграции образованное и трудоспособное население, прежде всего молодежь [26, 27], для которой важна возможность успешной карьеры и самореализации, что сложно добиться в условиях ограниченности выбора мест трудоустройства в регионах Европейского Севера [22, 24]. На Севере много моногородов и переход на другое предприятие часто связан с переездом в другой населенный пункт, а крупные агломерации могут предложить более комфортные условия работы и жизни [28].

Динамика численности населения муниципалитета зависит от его географического положения, но прежде всего от расстояния до регионального центра. Исследование динамики населения муниципалитетов стран Балтии и северо-западных регионов РФ показало ее ухудшение с ростом расстояния до столицы [27]. Но надо отметить, что, за исключением Ленинградской области, в остальных регионах и странах на достаточно большом отдалении от столицы муниципалитеты развивались успешнее, чем более близкие. С ростом расстояния действие положительных и отрицательных эффектов меняется и на дальней периферии отдельные нестоличные города успешно развиваются, что объясняется их специализацией и размером [29]. Было отмечено, что с течением времени и ростом столицы зона ее влияния расширяется, расстояние между столицей и растущими городами растет, начинают развиваться более отдаленные города [30].

Цель исследования — выявить географические и социально-экономические факторы, определяющие изменение численности населения муниципалитетов северных регионов, что позволит уточнить политику по закреплению населения в них. Также представляет интерес определение особенностей миграции в европейских регионах, частично или полностью входящих в АЗРФ, и в Вологодской области.

Методика и данные

Исследование основано на информации из базы данных показателей муниципальных образований (БД ПМО) Росстата и на данных переписей² 1970, 1979, 1989, 2002, 2010 и 2020 гг.

Объект исследования — муниципалитеты пяти регионов, составляющих Северный экономический район (республики Коми и Карелия, Архангельская, Вологодская и Мурманская области). Проведено сравнение динамики численности населения в муниципалитетах пяти регионов до и после начала рыночных реформ. Основное внимание уделено

² Регионы России. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm> (дата обращения: 30.01.2023); Переписи

населения. URL: https://rosstat.gov.ru/vpn_popul (дата обращения: 30.01.2023).

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

первичным географическим факторам, связанным с пространственным положением муниципалитетов, их удаленностью от центра региона и внешних рынков, природно-ресурсным потенциалом, с учетом начала освоения ресурсов до или после начала рыночных реформ и природными условиями [31]. Рассматривались и вторичные географические факторы, связанные с возможностью саморазвития, наличием необходимых для этого условий.

Для каждого региона на основе анализа построенных графиков были рассчитаны уравнения в зависимости от расстояния до столицы региона. Были выявлены отличия четырех регионов, полностью или частично входящих в АЗРФ, и более южной Вологодской области. Поскольку в Ненецком автономном округе всего один городской округ и один муниципальный район, то невозможно построить уравнения, и он не рассматривался. Здесь и далее под муниципалитетами понимаются муниципальные районы, муниципальные и городские округа.

В ходе анализа строились регрессионные уравнения для оценки степени влияния географических и социально-экономических факторов по отдельным регионам и в целом по Европейскому Северу:

$$p = A + a \cdot l + b \cdot l^2 + c \cdot l^3 + \sum_i d_i \cdot x_i, \quad (1)$$

где p — изменение численности населения муниципалитетов; l — расстояние от административного центра муниципалитета до столицы региона; x_i — факторы; A, a, b, c, d — константы. Для анализа зависимости изменения численности населения от близости к столице региона использовалась информация о расстоянии до нее по имеющейся дорожной сети. В качестве факторов также рассматривались: бюджетная обеспеченность муниципалитета; средняя зарплата и ее динамика; наличие крупных промышленных предприятий; наличие учреждений профессионального образования; обеспеченность больничными койками и врачами; производительность труда; наличие добычи полезных ископаемых с учетом стадии освоения; наличие железнодорожной инфраструктуры; наличие железной дороги; географическое положение столицы региона и др.

Анализ данных

В 1970–1989 гг. население Европейского Севера росло. Активно осваивались новые территории, разрабатывались новые месторождения, строились предприятия по переработке сырья и действовали северные льготы. Наиболее быстро росло население Мурманской области и Ненецкого автономного округа (в округе в 1984 г. началась добыча нефти), медленно — Вологодской области. В то же время на территории одной

области (республики) ситуация была разная. Осваивались новые месторождения, и строились новые города, такие как Костомукша в Карелии и Усинск в Коми. Строилась АЭС, а вместе с ним и город Полярные Зори. Развивались действующие предприятия, и увеличивалось население одних районов. В то же время примерно в половине других население сокращалось, причем расстояние до столицы области (республики) на этот процесс не влияло, этот фактор проявился уже в рыночных условиях.

Надо отметить особенность демографических процессов в арктических регионах является их некоторая цикличность — рост населения при освоении новых месторождений и отток при их исчерпании или падении спроса на добываемое сырье [32, 33].

График зависимости динамики численности населения в 1970–1989 гг. от расстояния до столицы региона (рис. 1) похож на подобный график для финских субрегионов, однако в Финляндии демографическая ситуация лучше была в субрегионах, имеющих вузы или их филиалы [34]. А в российских северных регионах быстрее росло население тех территорий, где находились крупные добывающие предприятия (Воркута, Инта, Ухта, Оленегорск, Мончегорск, Ковдор, Вуктыл, Ловозеро) или перерабатывающие добываемое сырье (Коряжма, Сосногорск, Череповец), или новых территорий лесозаготовок (по соглашению с Болгарией в Удорском районе вели лесозаготовки 20 тыс. болгар) и строительства ГРЭС (Печора). Единственным исключением был город Апатиты, одним из драйверов развития которого, кроме обогащательной фабрики, был Кольский филиал АН СССР. Из графика (рис. 1) видно, что быстрее росли более близкие к столице области (республики) территории, а более отдаленные — только в случае наличия востребованных природных ресурсов. И при создании Кольского научного центра РАН (Хибинская горная станция в 1930 г.) основной задачей было комплексное изучение недр Кольского полуострова.

В новых рыночных условиях значительная часть предприятий северных регионов (кроме сырьевых) стала неконкурентоспособной — из-за более высоких затрат на Севере и удаленности основных рынков. Сокращение производства привело к росту безработицы и быстрому падению реальных доходов населения относительно центральных регионов. Началась активная миграция населения в более южные регионы, и более благополучная ситуация стала в Вологодской области. В Республике Карелия снижение численности населения постепенно ускорялось. В трех других арктических регионах после шокового падения в 1990-х гг. падение численности населения замедлилось в период экономического роста, но снова ускорилось в 2010-х гг.

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

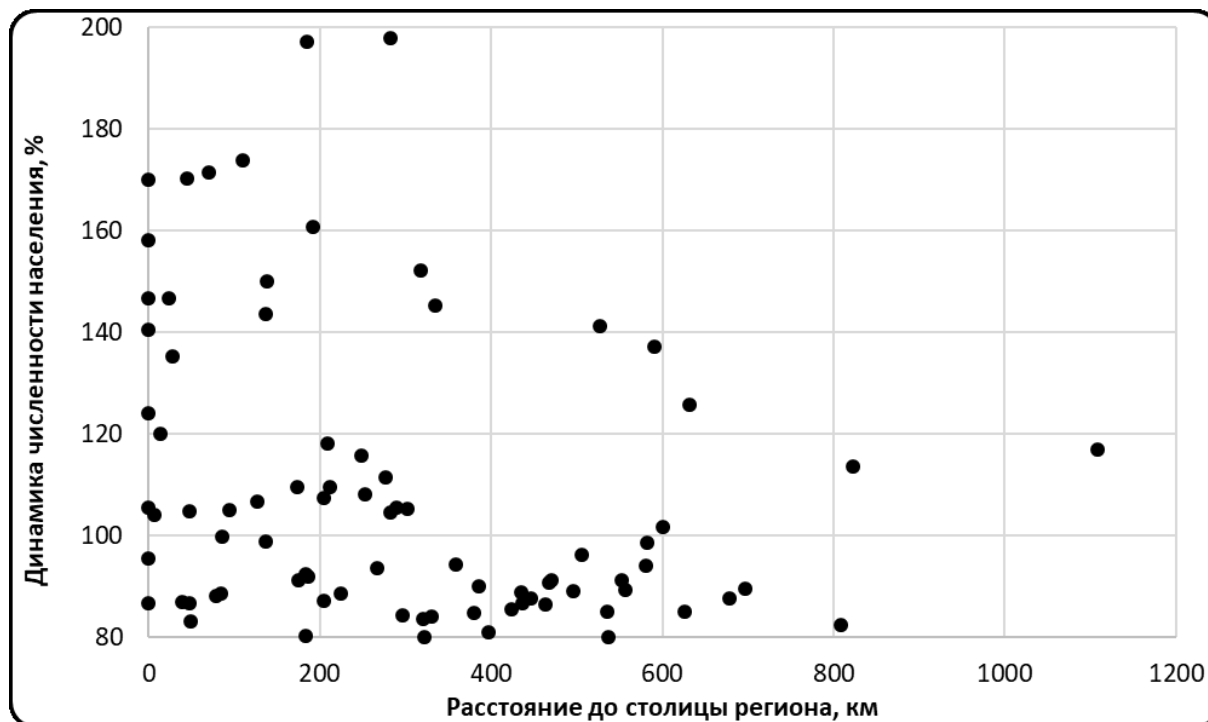


Рис. 1. Динамика численности населения муниципалитетов пяти северных регионов в 1970–1989 гг. в зависимости от расстояния до административного центра региона. *Источник:* данные переписей ЦСУ СССР. URL: <https://istmat.org/node/62015> (дата обращения: 30.01.2023)

Если рассматривать столицы регионов за 1989–2020 гг., то численность населения выросла лишь в Вологде, а в более северных городах она снизилась, причем в Архангельске на 28 %, в Мурманске на 37 %. После временного замедления деструктивных процессов в обоих городах ситуация вновь ухудшилась после экономического кризиса 2008–2009 гг. Оба города расположены на севере своих регионов, что уменьшает внутрирегиональную миграцию из более южных муниципалитетов.

В Петрозаводске и Сыктывкаре положение было относительно благополучное, но в 2010-х гг. началось быстрое снижение численности населения, выросла миграция в Санкт-Петербург и Ленинградскую область. Тем не менее концентрация населения во всех столицах регионов увеличилась, а периферия еще быстрее теряла население.

Если рассматривать отдельно три межпереписных периода, то постепенно выявляется закономерность: в близких к столице территориях ситуация демографическая более благополучная, а по мере удаления от столицы она ухудшается, хотя у части более дальних муниципалитетов спад численности населения становится заметно меньше. Наиболее ярко это проявляется в 2002–2010 и 2010–2020 гг.

Зависимость динамики численности населения достаточно хорошо описывается полиномом третьей степени.

В 1989–2002 гг. связь была незначительна — $R^2 = 0,13$, в двух следующих межпереписных периодах коэффициент корреляции вырос до 0,28 и 0,30. До 1990-х гг. подобная зависимость показателей отсутствовала.

Если рассматривать все регионы одновременно в целом за период 1989–2020 гг., то можно отметить, что часть муниципалитетов заметно отклоняется от общей тенденции (рис. 2). На определенном расстоянии от столицы региона ее влияние становится слабее и при наличии определенных условий муниципалитет может развиваться и противостоять оттоку населения в столицу региона.

В Финляндии такое условие для субрегионов — это наличие вуза, оно является необходимым, но недостаточным для университетов прикладных наук с четырехлетним обучением и достаточным для классических и технических университетов [34]. Динамику численности населения субрегионов с 1991 г. определяют два фактора — расстояние до Хельсинки и наличие университета.

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

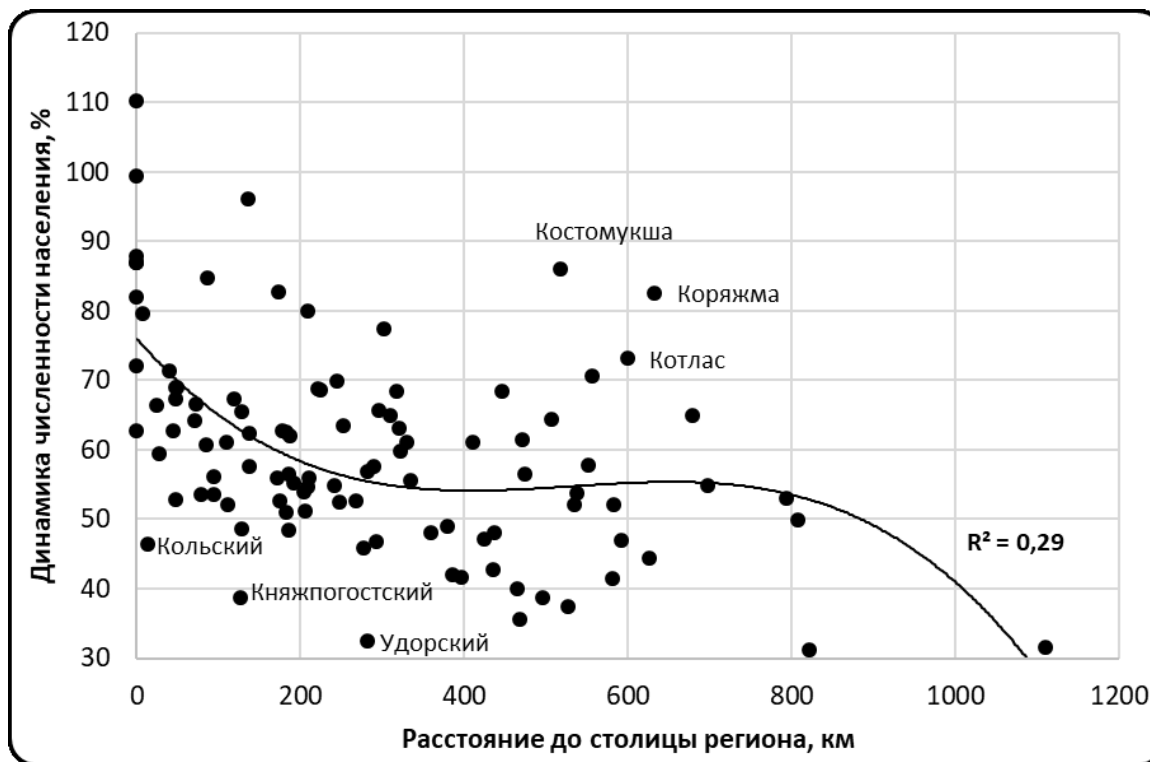


Рис. 2. Динамика численности населения муниципалитетов пяти северных регионов в 1989–2020 гг. в зависимости от расстояния до административного центра региона. Источник: данные переписей Росстата. URL: https://rosstat.gov.ru/vpr_poru (дата обращения: 30.01.2023)

Для каждого региона были проанализированы наиболее сильные отклонения от сложившейся зависимости. В Мурманской области Кольский район является самым заметным исключением, относительно столицы региона — Мурманска — он пригородный, но именно здесь сокращение населения было максимальным. Это один из самых северных муниципалитетов, и проживание в нем не отличается комфортными условиями. Можно предположить, что оттока из Мурманска, потерявшего 37 % населения, в пригородные территории (как в других регионах) и в 3–4 раза выше, чем в пригородных районах других регионов. Меньше всего сократилось население Полярных Зорь, относительно молодого города с современным инновационным производством — АЭС.

В Архангельской области от построенной трендовой зависимости сильно отклоняются города Котлас и Коряжма, имеющие развитую инфраструктуру и промышленность. Велико отклонение и наиболее слаборазвитого района — Лешуконского, не имеющего круглогодичной дорожной связи с другими районами области.

В Республике Коми более успешно развивались Ухта, в которой есть вуз и несколько учреждений СПО, Усть-Цилемский и Ижемский районы, где с 2001 г. развивалась нефтедобыча. Удорский район был центром лесозаготовок, которые вели болгары, прекращение

действия соглашения с Болгарией в 1994 г. сказалось и на экономике, и на численности населения района. Княжпогостский район также отличается высоким уровнем отношения численности занятых к численности населения, поскольку добыча бокситов на Средне-Тиманском бокситовом руднике ведется вахтовым методом, как во многих странах [35].

Столица Карелии находится на юге, и северные районы имеют дополнительный стимул для миграции населения в южном направлении, в более комфортные условия проживания. Соответственно, в северных районах более активная миграция, чем можно было бы ожидать. Исключение составляет Костомукша — приграничный город с молодым населением и крупным добывающим предприятием. Также более успешно развивается приграничная Сортавала, ставшая привлекательным туристским центром, а находящийся на востоке Пудожский район, отделенный от столицы Онежским озером и не имеющий железнодорожного сообщения, быстро теряет население.

Вологда — единственная столица, где население выросло. Череповец, как крупный индустриальный центр, отличающийся относительно высокой зарплатой, также притягивает население из муниципалитетов области. А малонаселенные, специализирующиеся на сельском и лесном хозяйстве и не имеющие железнодорожного сообщения районы, расположенные

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

примерно на таком же расстоянии от Вологды, как Череповец, потеряли почти половину своего населения. В то же время в близких к ним по своим характеристикам муниципалитетах, расположенных дальше от столицы, потери населения были меньше. Кроме Череповца, еще в двух муниципалитетах сокращение численности населения было относительно небольшим. Результативной оказалась активная региональная политика по отношению к Шекснинскому району: там был создан индустриальный парк, что позволило привлечь инвесторов, в том числе ПАО «Северсталь», и создать новые рабочие места. В Кадуйском районе расположена Череповецкая ГРЭС, однако постепенное снижение спроса на уголь привело к уменьшению более чем в три раза населения самых отдаленных муниципалитетов — Воркуты и Инты, добывающих

территорий раннего освоения. В Воркуте было закрыто 8 шахт из 13, в Инте уже нет добычи угля.

Регионы сильно различаются по уровню миграции населения, поэтому чтобы построить уравнение, объединяющее все регионы, надо учесть динамику оттока населения из региона в целом. В европейской части страны более северное расположение регионов способствует более быстрому сокращению численности населения [34], поэтому регионы, полностью или частично входящие в АЗРФ, и Вологодскую область рассматриваем отдельно (рис. 3). Отток из арктических регионов выше, в основном он уходит за пределы своего региона. В результате две кривые заметно разошлись, несколько улучшились статистические характеристики.

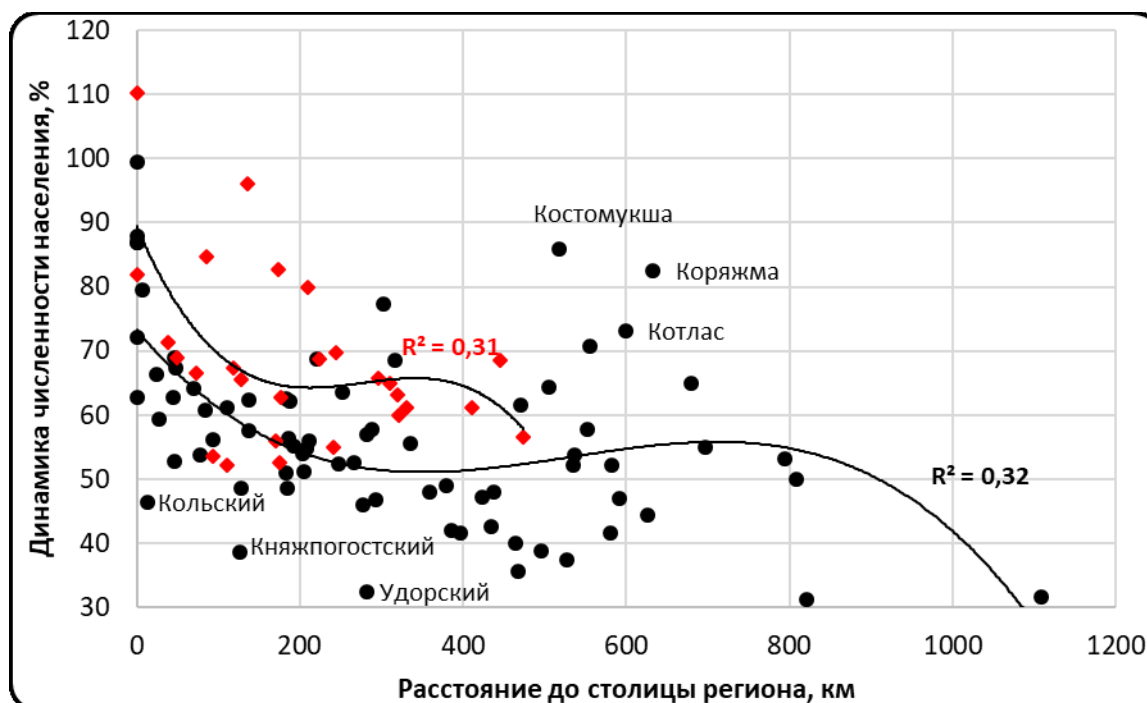


Рис. 3. Динамика численности населения муниципалитетов Вологодской области (красные точки) и регионов, полностью или частично входящих в АЗРФ в 1989-2020 гг. в зависимости от расстояния до административного центра региона.

Источник: данные переписей Росстата. URL: https://rosstat.gov.ru/vpr_poru (дата обращения: 30.01.2023)

Уровень миграции из регионов различается, поэтому для уточнения предложенной модели вместо динамики численности населения муниципалитета надо рассмотреть ее отклонение от динамики численности населения региона в целом. Получаем показатель, который показывает, на сколько процентных пунктов численность населения муниципалитета снижается быстрее или медленнее, чем у региона в целом (отклонение динамики численности населения муниципалитета от региональной). Также надо учесть, что регионы разные по размерам, на рис. 3 видно,

что два графика похожи, но наблюдается сжатие одного графика в сравнении с другим. Ситуация изменится, если взять за 100 % расстояние от столицы региона до самого дальнего муниципалитета. В таком случае графики идентичны, лишь переток в центр Вологодской области существенно больше. Население менее склонно покидать Вологодскую область, в которой имеется два крупных города (Вологда и Череповец) и созданы более комфортные условия проживания, в отличие от арктических регионов (рис. 4).

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

Стремление молодежи в Москву и Санкт-Петербург связано не только возможностью получить качественное образование, но и динамикой зарплат в четырех актических регионах [21, 22]. Если в 1997 г., перед началом экономического роста, зарплата в Санкт-Петербурге была меньше, чем в четырех регионах, полностью или частично входящих в АЗРФ, примерно на треть, то в 2020 г. ситуация была практически обратной (рис. 5).

Результаты и обсуждение

Проведенные расчеты по регионам показали, что для каждого региона существует свой набор факторов, определяющих динамику численности населения в муниципалитетах (табл.). У Республики Карелия и Архангельской области отклонение от полинома объясняется наличием в муниципалитете образовательных учреждений, добывающих предприятий и учетом уровня бюджетной обеспеченности. Для успешного развития муниципалитетов Мурманской области и Республики Коми важно наличие вуза или его филиала, а для области дополнительно — более высокого уровня средней зарплаты и наличия железнодорожной инфраструктуры.

На уровне российских регионов показатели, связанные с уровнем развития высшего образования в регионе, практически не влияют на динамику численности населения, поскольку часть выпускников региональных вузов старается переехать в более крупные города, надеясь на более успешную карьеру [34, 36]. Но для муниципалитетов наличие вуза или его филиала оказалось значимым фактором в четырех регионах из пяти. Лишь в Республике Карелия уравнение с данным фактором оказалось менее значимым, чем уравнение со средним профессиональным образованием (СПО).

В Карелии, в отличие от других северных регионов, в ходе оптимизации в большинстве муниципальных районов закрыли учреждения СПО, что привело к отсутствию квалифицированных кадров и не позволяет реализовывать инвестиционные проекты, а это, в свою очередь, сказывается на динамике численности населения. Соответственно, то, что учреждения СПО сохранились в некоторых муниципалитетах Карелии, замедляет отток населения из них. Также наличие учреждений СПО влияет на отток населения из муниципалитетов Архангельской области. Для Арктической зоны России отмечалась необходимость создания образовательных кластеров для подготовки специалистов в тех направлениях, которые будут развиваться [22].

Региональные власти пытаются поддерживать наиболее слабые муниципалитеты, которые быстро теряют население. Удельные расходы бюджета в этих образованиях выше, чем в среднем по региону. Поэтому коэффициент корреляции между изменением численности населения и расходами бюджета на душу населения высокий и отрицательный во всех регионах, кроме Республики Коми, где быстрее всего теряют население такие крупные города, как Воркута. Также этот фактор оказался незначим для Мурманской области из-за мультиколлинеарности (при расчетах с ним получается низкий коэффициент Стьюдента и у удельных расходов бюджета, и у квадрата и куба расстояния до столицы региона).

Между уровнем средней зарплаты и динамикой численности населения выявлена связь только в двух регионах — Мурманской и Вологодской областях, а в Архангельской области и Республике Коми самая высокая зарплата в тех муниципалитетах, где месторождения разрабатываются вахтовым способом, что не ведет к росту численности населения. Аналогичную бюджетной обеспеченности роль играет и рост средней зарплаты: он выше в быстрее теряющих население муниципалитетах. Рост зарплат важен для арктических регионов, неоднократно отмечалось, что необходимо изменение оплаты труда в АЗРФ и введение дополнительных компенсаций [9].

Еще два фактора оказали заметное влияние в отдельных регионах — наличие крупных добывающих предприятий и железнодорожной инфраструктуры. Освоение новых месторождений в рыночных условиях часто осуществляется вахтовым методом, что не связано с созданием новых населенных пунктов, тем более таких крупных, как Воркута или Костомукша. Ранее строительство жилья и социальной инфраструктуры финансировалось из государственного бюджета. Поэтому фактор наличия добывающих производств оказался значим для регионов, где в 1980-х гг. осваивались новые месторождения и в XXI веке эти проекты развивались.

Если рассматривать одновременно четыре региона, полностью или частично входящих в АЗРФ, то для них значимы три фактора — бюджетная обеспеченность, наличие в муниципалитете вуза (его филиала) и крупных добывающих предприятий. Также важно наличие учреждений СПО, однако значимость этого фактора оказалась невысокой, поскольку он не оказывал влияния в тех регионах, которые, несмотря на оптимизацию, сохранили сеть учреждений СПО.

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

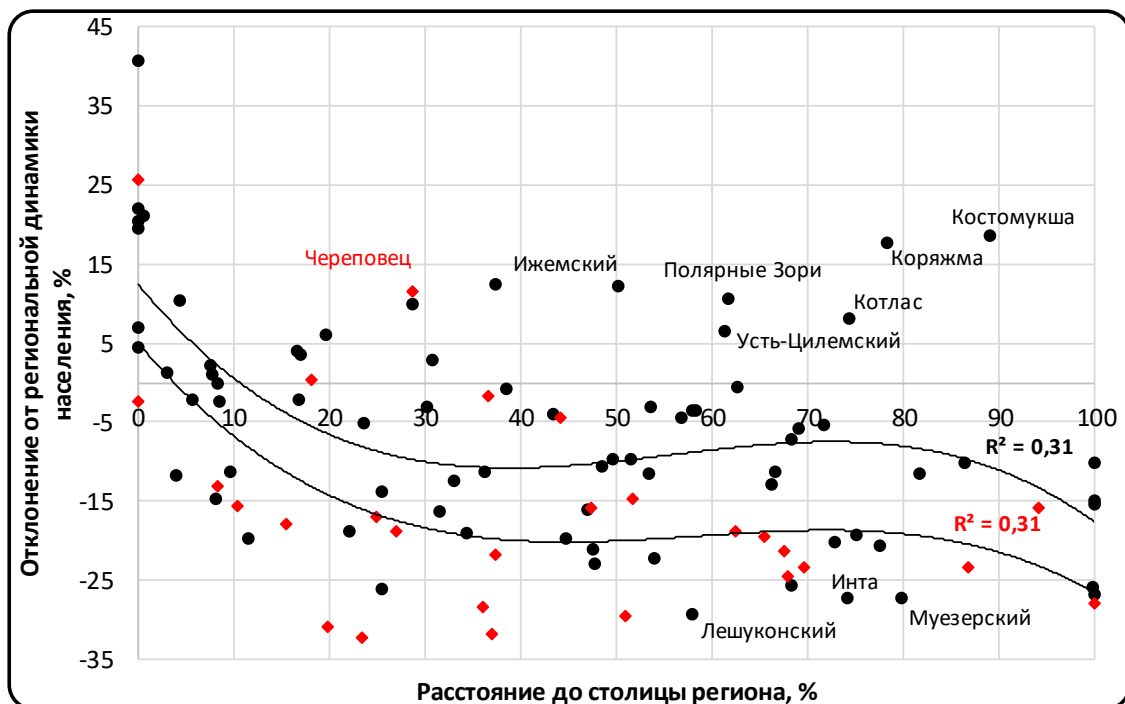


Рис. 4. Разница между изменением численности населения региона и входящих в него муниципалитетов за период 1989–2020 гг. в зависимости от расстояния до административного центра региона, % (100 % — расстояние от столицы региона до самого дальнего муниципалитета региона). Нижняя линия — Вологодская область, верхняя — регионы, полностью или частично входящие в АЗРФ. *Источник:* данные переписей Росстата. URL: https://rosstat.gov.ru/vpr_poru (дата обращения: 30.01.2023)

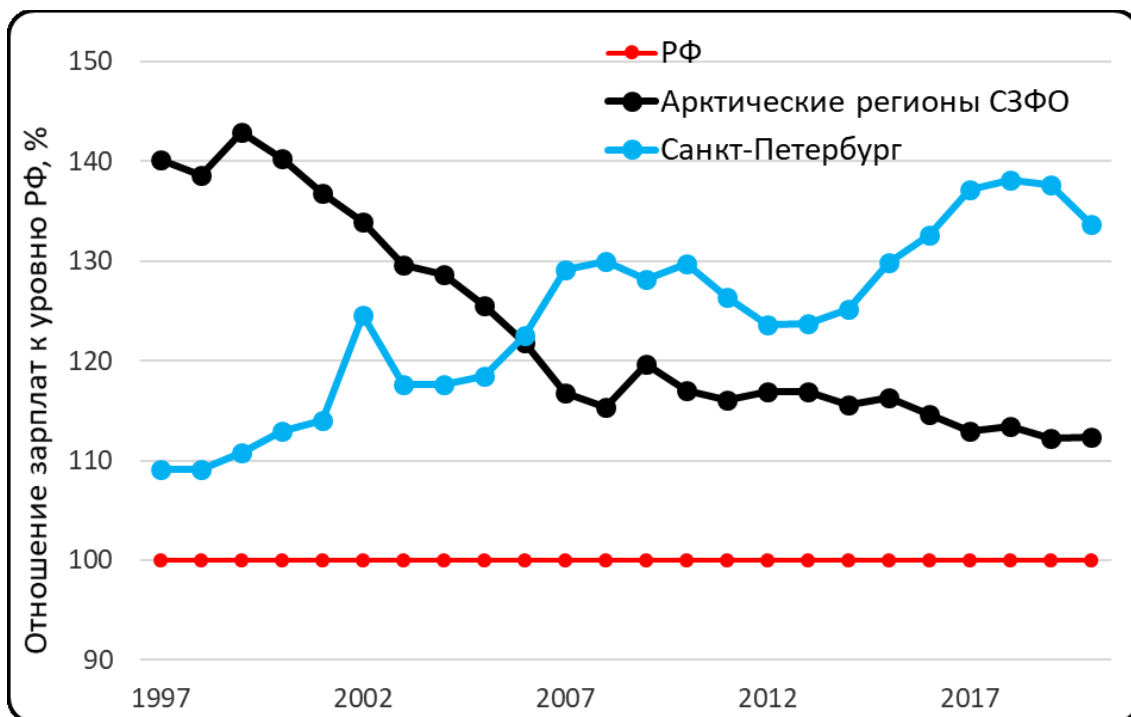


Рис. 5. Динамика заработной платы в Санкт-Петербурге и четырех регионах, полностью или частично входящих в АЗРФ, относительно российского уровня в 1997–2021 гг. *Источник:* данные переписей Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 30.01.2023)

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

Результаты оценки уравнения (1) за 1989–2020 гг. по регионам Европейского Севера

Параметры	Архангельская область	Мурманская область	Республика Коми	Республика Карелия	Вологодская область
A	72,12*	11,39	75,41*	90,45*	90,80*
a	-11,47**	44,84***	-17,33*	-27,03*	-20,13***
b	3,01**	-28,14***	3,41***	7,23***	8,47**
c	-0,20**	4,65***	-0,22***	-0,57**	-1,07**
Расходы бюджета на душу населения	-0,26***	–	–	-0,30**	-0,54*
Средняя зарплата	–	0,32***	–	–	0,33
Наличие вуза	12,79*	6,58	18,88***	–	13,44**
Наличие СПО	5,01	–	–	7,24**	–
Наличие крупных добывающих предприятий	15,14***	–	–	25,83***	–
Наличие ж.-д. инфраструктуры	–	11,41**	–	–	–
R ²	0,78	0,68	0,62	0,83	0,71
p-value	0,0005	0,2693	0,0042	0,0010	0,0002

Примечание. *p < 0,01; **p < 0,1; ***p < 0,05.

Заключение

Итоги Всероссийской переписи 2020 г. показали, что отток населения из регионов Европейского Севера, как и внутрирегиональная миграция в региональную столицу, не ослабевает, и чем дальше муниципалитет от столицы, тем быстрее он теряет население. В то же время некоторые отдаленные муниципалитеты, имеющие потенциал для развития, привлекают жителей соседних территорий, и сокращение численности населения в них существенно меньше, чем у более близких к столице региона муниципалитетов. Показана схожесть построенных для северных регионов зависимостей, но отток из более южной Вологодской области существенно меньше и одновременно быстрее происходит концентрация населения в столице региона.

Удержание трудоспособного населения, прежде всего молодежи, традиционно связывается с более

высокой зарплатой. Проведенные расчеты показывают значимость возможности получения профессионального образования: развитие учреждений СПО в муниципалитетах позволит реализовывать в них инвестиционные проекты с опорой на местное население, что снизит отток населения в столицы регионов. Наличие вузов в крупных городах создает перспективы для развития инновационного бизнеса, прежде всего нематериалоемкого, как это происходит в странах Северной Европы. Для реализации этой возможности потребуется увеличить поддержку предпринимательства в северных регионах.

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы региональными властями при разработке мероприятий, которые позволили бы уменьшить отток населения с периферии северных регионов.

Список источников

1. Лексин В. Н., Порфирьев Б. Н. Социально-экономические приоритеты устойчивого развития Арктического макрорегиона России // Экономика региона. 2017. Т. 13, № 4. С. 985–1004. <http://doi.org/10.17059/2017-4-2>.
2. Российская и Мировая Арктика: население, экономика, расселение / В. В. Фаузер [и др.]; отв. ред. В. В. Фаузер. М.: РОССПЭН, 2022. 216 с.
3. Муниципальные образования северных регионов Российской Федерации в период пандемии: результаты социологического опроса и статистических исследований / Г. В. Кобылинская [и др.]. Апатиты: Изд-во ФИЦ КНЦ РАН, 2022. 133 с.
4. Социально-демографические процессы в российской Арктике в статистических оценках и опросах населения / Т. П. Скуфьина [и др.] // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 127–149. doi:10.37482/issn2221-2698.2021.44.127.

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

5. Jull M. The improbable city: adaptations of an Arctic metropolis // *Polar Geography*. 2017. No. 40 (4). P. 291–305.
6. Мкртчян Н. В. Роль миграции в динамике численности и структуры населения регионов Крайнего Севера и приравненных к нему местностей // *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2020. № 18. С. 431–448. doi:10.47711/2076-318-2020-431-448.
7. Мкртчян Н. В. Баланс миграции населения Российского Севера и Арктики в 2010-е годы и его структурные составляющие // *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2021. Т. 19. С. 304–325. DOI:10.47711/2076-318-2021-304-325.
8. Фаузер В. В., Смирнов А. В., Фаузер Г. Н. Демографическая динамика и трансформация системы расселения на севере России в координатах переписи населения 2021 г. // *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2023. Т. 26, № 1 (79). С. 64–79. doi:10.37614/2220-802X.1.2023.79.004.
9. Попова О. В. Оплата труда как фактор миграции в Арктических районах Республики Саха (Якутия) // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2022. Т. 12, № 5–1. С. 136–144. doi:10.34670/AR.2022.71.35.015.
10. Факторы миграции в Арктической зоне Российской Федерации / А. Г. Шеломенцев [и др.] // *Ars Administrandi = Искусство управления*. 2018. Т. 10, № 3. С. 396–418. doi:10.17072/2218-9173-2018-3-396-418.
11. Hintsala H., Niemelä S., Tervonen P. Arctic Innovation Hubs: Opportunities for Regional Co-Operation and Collaboration in Oulu, Luleå, and Tromsø // *The Northern Review*. 2017. Vol. 45. pp. 77–92. doi:10.22584/nr45.2017.005.
12. Dana L. P. Self-employment in the Canadian sub-Arctic // *Canadian J. Administrative Sciences/Revue canadienne des sciences de l'administration*. 1996. Vol. 13 (1). P. 65–77.
13. Encounters between Cluster Theory, Policy and Practice in Norway: Hubbing, Blending and Conceptual Stretching / R. Njos [et al.] // *European Urban and Regional Studies*. 2016. Vol. 24 (3). P. 1–16. doi:10.1177/0969776416655860.
14. Bode E., Mutl J. Testing Nonlinear New Economic Geography Models / *Institute for Advanced Studies*. Vienna, 2010. July. URL: <http://www.ihs.ac.at/publications/eco/es253.pdf> (accessed 30.01.2023).
15. New Economic Geography, Empirics, and Regional Policy / S. Brakman [et al.]. 2005. URL: <http://www.cpb.nl/en/publication/new-economic-geography-empirics-and-regional-policy> (accessed 30.01.2023).
16. Brakman S., Garretsen H., Schramm M. Putting New Economic Geography to the Test: Free-Ness of Trade and Agglomeration in the EU Regions // *Regional Science and Urban Economics*. 2006. Vol. 36. P. 613–635.
17. Дружинин П. В. Развитие административных центров и их влияние на экономику регионов // *Проблемы прогнозирования*. 2022. № 2. С. 69–79. doi:10.47711/0868-6351-191-69-79.
18. Huskey L. Challenges to economic development: Dimensions of “Remoteness” in the North // *Polar Geography*. 2005. Vol. 29 (2). P. 119–125. doi:10.1080/789610129.
19. Berman M. Remoteness and Mobility: Transportation Routes, Technologies, and Sustainability in Arctic Communities // *Working Paper / George Washington University*. 2013.
20. Смирнов А. В. Пространственные закономерности человеческого развития Российского Севера // *Проблемы развития территории*. 2020. № 6 (110). С. 35–49. doi:10.15838/ptd.2020.6.110.3.
21. Смирнов А. В. Цифровые следы населения как источник данных о миграционных потоках в Российской Арктике // *Демографическое обозрение*. 2022. Т. 9., № 2. С. 42–64. <https://doi.org/10.17323/demreview.v9i2.16205>.
22. Недосека Е. В., Шарова Е. Н. Особенности жизненных стратегий молодежи в условиях Арктики // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2020. № 3 (157). С. 355–375. doi:10.14515/monitoring.2020.3.1611.
23. Фаузер В. В., Смирнов А. В., Фаузер Г. Н. Демографическая оценка устойчивого развития малых и средних городов Российского Севера // *Экономика региона*. 2021. Т. 17, № 2. С. 552–569. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-2-14>.
24. Волков А. Д., Симакова А. В., Тишков С. В. Пространственная дифференциация факторов миграции населения арктического региона (на примере карельской Арктики) // *Регион: Экономика и Социология*. 2022. № 3 (115). С. 155–186. doi:10.15372/REG20220307.
25. Смирнов А. В. Население мировой Арктики: динамика численности и центры расселения // *Арктика и Север*. 2020. № 40. С. 270–290. doi:10.37482/issn2221-2698.2020.40.270.
26. Рыбаковский Л. Л. Стадии миграционного процесса // *Миграция населения: [приложение к журн. «Миграция в России»]*. Вып. 5. 2001. 160 с.
27. Мкртчян Н. В., Карачурина Л. Б. Центры и периферия в странах Балтии и регионах Северо-Запада России: динамика населения в 2000-е годы // *Балтийский регион*. 2014. № 2 (20). С. 62–80. <https://doi.org/10.5922/2074-9848-2014-2-4>.

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

28. Недосека Е. В., Жигунова Г. В. Особенности локальной идентичности жителей моногородов (на примере Мурманской области) // Арктика и Север. 2019. № 37. С. 118–133. doi:10.17238/issn2221-2698.2019.37.118.
29. Буфетова А. Н. Как меняется распределение городов России // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2020. Т. 3, № 1. С. 35–43. doi:10.33764/2618-981X-2020-3-1-35-43.
30. Мартынов В. Л. Коммуникационная среда и региональное развитие России. СПб.: Гидрометеоздат, 2000. 160 с.
31. Бакланов П. Я. Географические и геополитические факторы в региональном развитии // Региональные исследования. 2014. № 2 (44). С. 4–10.
32. Heleniak T., Bogoyavlenskiy D. Arctic Populations and Migration // Arctic Human Development Report. Regional Processes and Global Linkages / Nordic Council of Ministers. Copenhagen, 2014. P. 53-104. doi:10.6027/TN2014-567.
33. Замятина Н. Ю., Пилясов А. Н. Новое междисциплинарное научное направление: арктическая региональная наука // Регион: экономика и социология. 2017. № 3 (95). С. 3–30. doi:10.15372/REG20170301.
34. Дружинин П. В. Особенности расселения населения в РФ и Финляндии: влияние географических факторов и университетов // Регион: экономика и социология. 2020. № 3. С. 165–189. doi:10.15372/REG20200307.
35. Caron J., Asselin H., Beaudoin J. M. Attitudes and behaviors of mining sector employers towards the Indigenous workforce // Resources Policy. 2019. Vol. 61. P. 108–117. doi:10.1016/j.resourpol.2019.02.001.
36. Журавлев Н. Ю. Миграционное поведение студенчества северного города // ДЕМИС. Демографические исследования. 2021. Т. 1 (2). С. 182–193. doi:10.19181/demis.2021.1.2.14.

Reference

1. Leksin V. N., Porfiriev B. N. *Sotsial'no-ekonomicheskie prioritety ustoichivogo razvitiya Arkticheskogo makroregiona Rossii* [Socio-Economic Priorities for the Sustainable Development of Russian Arctic Macro-Region]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 2017, vol. 13, no. 4, pp. 985–1004. <http://doi.org/10.17059/2017-4-2>. (In Russ.).
2. Fauzer V. V., Smirmov A. V., Lytkina T. S., Fauzer G. N. *Rossiiskaya i mirovaya Arktika: naselenie, ekonomika, rasseleuie* [Russian and World Arctic: population, economy, settlement], Moscow, ROSSPEN, 2022, 216 p.
3. Kobylinskaya G. V., Fedoseev S. V., Kondratovich D. L., Barashova T. I. *Munitsipal'nye obrazovaniya sevsnykh regionov Rossii v period pandemii: rezul'taty sotsiologicheskogo oprosa i statisticheskikh issledovaniy* [Municipalities of the northern regions of the Russian Federation during the pandemic: results of a sociological survey and statistical research]. Apatity, KNC RAS, 2022, 133 p.
4. Skufyina T. P., Samarina V. P., Baranov S. V., Bazhutova E. A. *Sotsial'no-demograficheskie protsessy v rossiiskoi Arktike v statisticheskikh otsenkakh i oprosakh naseleniya* [Socio-Demographic Processes in the Russian Arctic in Statistical Assessments and Population Surveys]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 127–149. doi:10.37482/issn2221-2698.2021.44.127 (In Russ.).
5. Jull M. The improbable city: adaptations of an Arctic metropolis. *Polar Geography*, 2017, no. 40 (4), pp. 291–305.
6. Mkrtychyan N. V. *Rol' migratsii v dinamike chislennosti i structure naseleniya regionov Krainego Severa i priravnenykh k nemu mestnostei* [The role of migration in the dynamics of the number and structure of the population of the regions of the Far North and equivalent localities]. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN* [Scientific works: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences], 2020, no. 18, pp. 431–448. doi:10.47711/2076-318-2020-431-448. (In Russ.).
7. Mkrtychyan N. V. *Balans migratsii naseleniya Rossiiskogo Severa i Arktiki v 2010-e gody i ego strukturnye sostavlyayushchie* [The balance of migration of the population of the Russian North and the Arctic in the 2010s and its structural components]. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN* [Scientific works: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences], 2021, vol. 19, pp. 304–325. doi:10.47711/2076-318-2021-304-325. (In Russ.).
8. Fauzer V. V., Smirmov A. V., Fauzer G. N. *Demograficheskaya dinamika i transformatsiya sistemy rasseleniya na severe Rossii v koordinatakh perepisi naseleniya 2021 g.* [Demographic Trends and Transformation of Population Distribution in the North of Russia: Insights from the 2021 Census]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2023, no. 1, pp. 64–79. doi:10.37614/2220-802X.1.2023.79.004.
9. Popova O.V. *Oplata truda kak faktor migratsii v arkticheskikh raionakh Respubliki Sakha (Yakutiya)* [Wages as a Factor of Migration in the Arctic Regions of the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 2022, no. 12 (5A), pp. 136–144. doi:10.34670/AR.2022.71.35.015. (In Russ.).
10. Shelomentsev A. G., Voronina L. V., Smirennikova E. V., Ukhanova A. V. *Faktory migratsii v Arkticheskoi zone Rossiiskoi Federatsii* [Migration factors in the Arctic zone of the Russian Federation]. *Iskusstvo upravleniya (Ars Administrandi)* [The Art of Management], 2018, vol. 10, no. 3, pp. 396-418. doi:10.17072/2218-9173-2018-3-396-418. (In Russ.).

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

11. Hintsala H., Niemelä S., Tervonen P. Arctic Innovation Hubs: Opportunities for Regional Co-Operation and Collaboration in Oulu, Luleå, and Tromsø. *The Northern Review*, 2017, vol. 45, pp. 77–92. doi:10.22584/nr45.2017.005.
12. Dana L. P. Self-employment in the Canadian sub-Arctic. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue canadienne des sciences de l'administration*, 1996, vol. 13 (1), pp. 65–77.
13. Njos R., Jakobsen S., Aslesen H., Floysand A. Encounters between Cluster Theory, Policy and Practice in Norway: Hubbing, Blending and Conceptual Stretching. *European Urban and Regional Studies*, 2016, vol. 24 (3), pp. 1–16. doi:10.1177/0969776416655860.
14. Bode E., Mutl J. Testing Nonlinear New Economic Geography Models. Institute for Advanced Studies, Vienna, 2010. Available at: <http://www.ihs.ac.at/publications/eco/es253.pdf> (accessed 30.01.2023)
15. Brakman S., Garretsen H., Gorter J., Horst A., Schramm M. *New Economic Geography, Empirics, and Regional Policy*. 2005. Available at: <http://www.cpb.nl/en/publication/new-economic-geography-empirics-and-regional-policy> (accessed 30.01.2023).
16. Brakman S., Garretsen H., Schramm M. Putting New Economic Geography to the Test: Free-Ness of Trade and Agglomeration in the EU Regions. *Regional Science and Urban Economics*, 2006, vol. 36, pp. 613–635.
17. Druzhinin P. V. Development of the Capital Cities of Russian Regions and Their Impact on Regional Economies. *Studies on Russian Economic Development*, 2022, vol. 33, no. 2, pp. 169–175. doi:10.47711/0868-6351-191-69-79.
18. Huskey L. Challenges to economic development: Dimensions of “Remoteness” in the North. *Polar Geography*, 2005, vol. 29 (2), pp. 119–125. doi:10.1080/789610129.
19. Berman M. Remoteness and Mobility: Transportation Routes, Technologies, and Sustainability in Arctic Communities. Working Paper. George Washington University, 2013.
20. Smirnov A. V. Prostranstvennyye zakonomernosti chelovocheskogo razvitiya Rossiiskogo Severa [Spatial patterns of human development in the Russian North]. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of Territory's Development], 2020, no. 6 (110), pp. 35–49. doi:10.15838/ptd.2020.6.110.3. (In Russ.).
21. Smirnov A. Tsifrovyye sledy naseleniya kak istochnik dannykh o migratsionnykh potokakh v Rossiiskoi Arktike [Digital traces of the population as a data source on migration flows in the Russian Arctic]. *Demograficheskoe obozrenie* [Demographic Review], 2022, no. 9 (2), pp. 42–64. doi:10.17323/demreview.v9i2.16205. (In Russ.).
22. Nedoseka E. V., Sharova E. N. *osobnosti zhiznennykh strategii mologezhi v usloviyakh arktiki* [Features of Youth's Life Strategies in the Arctic]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], 2022, no. 3, pp. 355–375. doi:10.14515/monitoring.2020.3.1611. (In Russ.).
23. Fauzer V. V., Smirnov A. V., Fauzer G. N. Demograficheskaya otsenka ustoichivogo razvitiya malykh i srednikh gorodov Rossiiskogo Severa [Demographic Assessment of the Sustainability of Small and Medium-sized Cities in the Russian North]. *Ekonomika regiona* [Economy of region], 2021, no. 17 (2), pp. 552–569. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-2-14>. (In Russ.).
24. Volkov A. D., Simakova A. V., Tishkov S. V. Prostranstvennaya differentsiatsiya faktorov migratsii naseleniya arkticheskogo regiona (na primere karel'skoi Arktiki) [Spatial differentiation of migration factors in the Arctic region (by the example of the Karelian Arctic)]. *Region: Ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2022, no. 3 (115), pp. 155–186. doi:10.15372/REG20220307. (In Russ.).
25. Smirnov A. V. Naselenie mirovoi Arktiki: dinamika chislennosti i tsentry rasseleniya [The Arctic Population: Dynamics and Centers of the Settlement System]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 40, pp. 270–290. doi:10.37482/issn2221-2698.2020.40.270. (In Russ.).
26. Rybakovskii L. L. Stadii migratsionnogo protsessa [Stages of the migration process] *Migratsiya naseleniya: prilozhenie k zhurnalul "Migratsiya v Rossii"* [Migration of the population: an appendix to the journal. "Migration in Russia"], 2001, no. 5, 160 p. (In Russ.).
27. Mkrtychyan N. V., Karachurina L. B. The Baltics and Russian North-West: the core and the periphery in the 2000s. *Baltic region*, 2014, no. 2 (20), pp. 48–62. doi:10.5922/2079-8555-2014-2-4.
28. Nedoseka E. V., Zhigunova G. V. Osobnosti lokal'noi identichnosti zhitelei monogorodov (na primere Murmanskoi oblasti) [Features of local identity of single-industry town residents (the case of the Murmansk Oblast)]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2019, no. 37, pp. 118–133. doi:10.17238/issn2221-2698.2019.37.118. (In Russ.).
29. Bufetova A. N. *Kak menyaetsya raspredelenie gorodov Rossii* [How the distribution of Russian cities is changing]. *Interekspo Geo-Sibir'* [Interexpo Geo-Siberia], 2020, vol. 3, no. 1, pp. 35–43. doi:10.33764/2618-981X-2020-3-1-35-43. (In Russ.).
30. Martynov V. L. *Kommunikatsionnaya sreda i regional'noe razvitie Rossii* [Communication environment and regional development of Russia]. Sankt-Petersburg, Gidrometeoizdat, 2000, 160 p. (In Russ.).

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

31. Baklanov P. Ya. Geograficheskie i geopoliticheskie factory v regional'nom razvitii [Geographical and geopolitical factors in regional development]. *Regional'nye issledovaniya* [Regional studies], 2014, no. 2, pp. 4–10. (In Russ.).
32. Heleniak T., Bogoyavlenskiy D. Arctic Populations and Migration. Arctic Human Development Report. Regional Processes and Global Linkages. Copenhagen, 2014, pp. 53-104. doi:10.6027/TN2014-567.
33. Zamyatina N. Yu., Pilyasov A. N. Novoe mezhdistsiplinarnoe nauchnoe napravlenie: arkticheskaya regional'naya nauka [New interdisciplinary scientific direction: Arctic Regional Science]. *Region: Ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2017, no. 3 (95), pp. 3–30. doi:10.15372/REG20170301. (In Russ.).
34. Druzhinin P. V. Osobennosti rasseleniya naseleniya v Rossii i Finlyandii: vliyanie geograficheskikh faktorov i universitetov [Features of population settlement in Russia and Finland: the influence of geographical factors and universities]. *Region: Ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2020, no. 3, pp. 165–189. doi:10.15372/REG20200307. (In Russ.).
35. Caron J., Asselin H., Beaudoin J. M. Attitudes and behaviors of mining sector employers towards the Indigenous workforce. *Resources Policy*, 2019, vol. 61, pp. 108–117. doi:10.1016/j.resourpol.2019.02.001.
36. Zhuravlev N. Yu. Migratsionnoe povedenie studenchestva severnogo goroda [Migration behavior of students of the northern city]. *DEMIS. Demograficheskie issledovaniya* [DEMIS. Demographic research], 2021, vol. 1 (2), pp. 182–193. doi: 10.19181/demis.2021.1.2.14. (In Russ.).

Об авторе

П. В. Дружинин — докт. экон. наук, ведущий научный сотрудник.

About the author

P. V. Druzhinin — Dr. Sc. (Economics), Lead Researcher.

Статья поступила в редакцию 15 июня 2023 года.

Статья принята к публикации 08 июля 2023 года.

The article was submitted on June 06, 2023.

Accepted for publication on July 08, 2023.