

Арктика и Север. 2024. № 55. С. 130–144.

Научная статья

УДК [37:314.15](985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.55.130>

Образовательная миграция из арктических регионов России, не имеющих самостоятельных вузов

Чернышев Константин Анатольевич^{1✉}, кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник
Конышев Евгений Валерьевич², кандидат географических наук, доцент
Петров Евгений Юрьевич³, лаборант

¹ Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, ул. Фотиевой, 6, корп. 1, Москва, Россия

¹ Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Стремянный переулок, 36, Москва, Россия

² Пермский государственный национальный исследовательский университет, ул. Букирева, 15, Пермь, Россия

³ Томский государственный университет, пр. Ленина, 36, Томск, Россия

¹ kochern81@gmail.com ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3543-4776>

² konj@bk.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7774-1670>

³ petrov@data.tsu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7140-7882>

Аннотация. Одной из основных причин смены места жительства молодёжи является стремление получить высшее образование. В арктической зоне, где отмечается отсутствие или недостаточный уровень развития сети организаций высшего образования, молодёжь вынуждена уезжать в другие регионы. Актуальность исследования обусловлена и тем, что образовательная миграция часто носит безвозвратный характер, что усиливает негативные миграционные процессы. Изучение образовательной миграции с помощью традиционных статистических источников возможно на региональном уровне, но не позволяет выявить пространственные особенности миграционных процессов на уровне муниципальных образований. Поэтому целью данного исследования является апробация методики изучения миграции из муниципальных образований на примере регионов, где отсутствуют самостоятельные высшие учебные заведения. Объектом исследования являются арктические регионы: Ненецкий, Чукотский, Ямало-Ненецкий автономные округа. Научная новизна исследования определяется использованием новых источников данных и применением метода анализа больших данных для изучения миграционных процессов на муниципальном уровне. База данных для исследования формировалась по результатам выгрузки данных цифрового следа пользователей социальной сети «ВКонтакте». К регионам исследования относилось 15 186 пользователей, подавляющее большинство из которых указывали получение высшего образования в других субъектах РФ. На основе полученных данных были выявлены траектории образовательной миграции на муниципальном уровне, рассчитаны коэффициенты концентрации и равномерности миграционного потока, проведена типология муниципальных образований арктических регионов России. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения полученных результатов для корректировки миграционной политики в арктических регионах, в том числе и на муниципальном уровне.

Ключевые слова: образовательная миграция, внутренняя миграция, «ВКонтакте», Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ

* © Чернышев К.А., Конышев Е.В., Петров Е.Ю., 2024

Для цитирования: Чернышев К.А., Конышев Е.В., Петров Е.Ю. Образовательная миграция из арктических регионов России, не имеющих самостоятельных вузов // Арктика и Север. 2024. № 55. С. 130–144. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.55.130>

For citation: Chernyshev K.A., Konyshov E.V., Petrov E.Yu. Educational Migration from Arctic Regions of Russia That Do Not Have Independent Universities. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2024, no. 55, pp. 130–144. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.55.130>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Благодарности и финансирование

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда № 22-28-00766, <https://rscf.ru/project/22-28-00766/>

Educational Migration from Arctic Regions of Russia That Do Not Have Independent Universities

Konstantin A. Chernyshev^{1✉}, Cand. Sci. (Geogr.), Leading Researcher

Evgeniy V. Konyshev², Cand. Sci. (Geogr.), Associate Professor

Evgeniy Yu. Petrov³, Laboratory Assistant

¹ Institute for Demographic Research of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, ul. Fotievoy, 6, str. 1, Moscow, Russia

¹ Plekhanov Russian University of Economics, Stremyanny per., 36, Moscow, Russia

² Perm State University, ul. Bukireva, 15, Perm, Russia

³ Tomsk State University, pr. Lenina, 36, Tomsk, Russia

¹ kochern81@gmail.com ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3543-4776>

² konj@bk.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7774-1670>

³ petrov@data.tsu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7140-7882>

Abstract. One of the main reasons for young people to change their place of residence is the desire to get higher education. In the Arctic zone, where there is a lack of or insufficient level of development of the network of higher education organizations, young people are forced to leave for other regions. The relevance of the study is also conditioned by the fact that educational migration is often irrevocable, which strengthens negative migration processes. The study of educational migration with the help of traditional statistical sources is possible at the regional level, but does not reveal the spatial characteristics of migration processes at the level of municipalities. Therefore, the purpose of this study is to approbate the methodology of studying migration from municipalities on the example of regions where there are no independent higher education institutions. The object of the study is the Arctic regions: Nenets, Chukotka, Yamalo-Nenets Autonomous okrugs. The scientific novelty of the study is determined by the use of new data sources and the application of the method of big data analysis to study migration processes at the municipal level. The database for the study was formed on the basis of the results of uploading data from the digital footprint of users of the social network “VKontakte”. The study regions included 15,186 users, the vast majority of whom indicated receiving higher education in other constituent entities of the Russian Federation. Based on the obtained data, the trajectories of educational migration at the municipal level were identified, the coefficients of concentration and uniformity of migration flow were calculated, and a typology of municipalities in the Arctic regions of Russia was carried out. The practical significance of the study lies in the possibility of using the results obtained to adjust migration policy in the Arctic regions, including at the municipal level.

Keywords: *educational migration, internal migration, VKontakte, Nenets Autonomous Okrug, Chukotka Autonomous Okrug, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug*

Введение

В современном мире наличие высшего образования имеет большое значение при поиске работы и достижении успехов в профессиональной деятельности. Стремление поступить в университет часто становится причиной переезда выпускников школ арктических регионов, характеризующихся отсутствием или недостаточным развитием сети организаций высшего образования. В результате северные регионы теряют перспективную в демографическом и трудовом отношении часть человеческого потенциала, что в дальнейшем

приводит к дополнительным издержкам для властей и бизнес-структур, осуществляющих деятельность на Севере [1].

Сухопутная часть Арктической зоны РФ включает 75 муниципальных образований (муниципальных районов, городских и муниципальных округов), относящихся к 9 регионам. В субъектах РФ, целиком или частично относящихся к Арктической зоне РФ, имеются как филиалы организаций высшей школы, так и самостоятельные вузы (под последними понимаются организации высшего образования, не являющиеся филиалами). Регионы Арктической зоны РФ по уровню развития сети учреждений высшей школы и, соответственно, доступности получения в своём субъекте РФ высшего образования можно разделить на три группы. В муниципалитетах Арктической зоны Мурманской, Архангельской областей, а также Красноярского края имеются как самостоятельные вузы, так и филиалы. В республиках Саха, Карелия, Коми функционируют самостоятельные вузы, расположенные в частях регионов, не включённых в зону Арктики. В Воркуте и Усинске имеются также филиалы университета.

Затруднено получение высшего образования для выпускников школ автономных округов — Ненецкого (НАО), Чукотского (ЧАО) и Ямало-Ненецкого (ЯНАО), полностью относящихся к Арктической зоне. В этих регионах отсутствуют самостоятельные вузы. На Чукотке и в ЯНАО «сеть» учреждений высшей школы представлена филиалами, ведущими подготовку преимущественно по заочной форме обучения: в Ноябрьске функционирует филиал Тюменского индустриального, а в Анадыре — Северо-Восточного (федерального) университета имени М.К. Аммосова. Контингент обучающихся очно невелик: в 2022 г. он составил 8 и 42 студента соответственно ¹.

Таким образом, отсутствие самостоятельных вузов, незначительное число мест и отсутствие выбора направлений подготовки в единичных филиалах обусловили необходимость образовательной миграции из данных автономных округов. Межрегиональная образовательная миграция из арктических регионов может носить возвратный характер, однако для обучающихся по очной форме временная миграция нередко переходит в безвозвратную.

Предметом настоящего исследования являются миграции в арктических регионах, где отсутствует сеть учреждений высшей школы: Ненецком, Чукотском, Ямало-Немецком автономных округах. Цель исследования — апробация методики изучения миграции из муниципальных образований регионов, где отсутствуют самостоятельные высшие учебные заведения. Миграции из арктических территорий могут быть вызваны не только отсутствием доступа к образованию, но и другими факторами, связанными с экономическим развитием и качеством жизни. Например, многие молодые люди могут уезжать из регионов, где ограниче-

¹ Характеристика системы высшего образования. Мониторинг 2022 // Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo&year=2022> (дата обращения: 11.05.2023).

ны возможности для карьерного роста, в более развитые регионы с более широким выбором вариантов трудоустройства и бизнес-возможностей.

Источники информации об образовательной миграции в российской Арктике

Изучением образовательной и молодёжной миграции, в том числе в контексте демографического и социально-экономического развития Севера, занимаются представители различных направлений общественных наук — демографы, экономисты, географы, социологи, различающиеся по подходам к объекту исследования и используемым источниками информации. Традиционно данные о перемещениях населения находят отражение в материалах переписей населения и текущего статистического учёта миграции. Эти источники могут использоваться отдельно или в сочетании, отражая разные аспекты перемещений населения в регионах Арктики — миграционные потоки (migration flows), характеризующие процесс переселения и сложившиеся в результате миграционные контингенты (migration stocks) [2].

Текущий учёт миграции с 1997 г. отдельно выделяет передвижение в районах крайнего Севера и местностях, приравненных к ним. В настоящее время Росстатом формируются таблицы SPr1_REG «Распределение мигрантов в возрасте 14 лет и старше по обстоятельствам, вызвавшим необходимость смены места жительства, и регионам, откуда прибыли и куда выбывают мигранты по районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним» и SV2_REG «Распределение мигрантов по полу, возрасту и регионам, откуда прибыли и куда выбывают мигранты по районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним», которые могут быть использованы для исследований миграции. Информация о межрегиональной миграции населения в возрасте 14 лет и старше положена в основу работы Степуть И.С., Гуртова В. А., Аверьянова А.О., которые не только оценили объёмы зарегистрированной межрегиональной миграции, но и выявили 15 трудоизбыточных регионов, из которых в Арктику ежегодно прибывает наибольшее количество мигрантов [3].

Другой административный источник, позволяющий выявить направления образовательной миграции, — это данные региональных органов исполнительной власти, осуществляющих управление в сфере образования, о распределении выпускников школ. Согласно исследованию Степуть И.С. и соавторов, проведённому на основе такой информации, около 90% выпускников школ Ямало-Ненецкого, 75% Ненецкого и 71% Чукотского автономных округов формируют свою образовательную траекторию за пределами своего региона [1].

Социологические методы широко применяются для изучения миграции молодёжи, в том числе образовательной и послевузовской. Основное внимание уделяется выявлению миграционных установок и факторов, влияющих на желание покинуть, остаться или переехать в регионы Арктической зоны РФ. С помощью опросов северян исследователи выявляют ориентацию различных групп молодёжи на переезд, причины миграции, а также факторы оттока и закрепления [4]. В работах, эмпирическую базу которых составили опросы обучающихся в профессиональных образовательных учреждениях арктических регионов, анализи-

руются образовательные планы молодёжи и готовность покинуть территорию арктических регионов [5, 6]. Галимуллин Э.З. [7] с помощью опроса выявлял установки молодёжи в возрасте от 18 до 33 лет, проживающей вне Арктического региона, на предмет выявления благоприятствующих и препятствующих факторов возможного переезда на место жительства в регионы Арктической зоны.

В современном информационном обществе всё большее распространение при изучении разных типов миграции получают методики, основанные на использовании «больших данных». К такого рода информации относятся сведения о пользователях, которые остаются в виде цифрового следа в социальных сетях или после звонков с сотовых телефонов, запросы в поисковых системах, сведения о совершении платежей с использованием банковских карт, подключению к Wi-Fi сетям, информация сервисов по продаже билетов и многие другие [8]. «Большие данные» или «цифровые следы» проявились в качестве новых источников измерения миграции, дополняющих «традиционные» сведения переписей населения и административных источников.

Ценность цифровых источников — возможность выявления траектории миграции между муниципалитетами и даже населёнными пунктами. Первые работы с использованием данных самой распространённой в России социальной сети «ВКонтакте» осуществлялись Замятиной Н.В., Пилясовым А.Н., которые анализировали взаимосвязи городов Ямала между собой и географическое распределение молодых мигрантов из северных городов (Ноябрьска, Магадана, Норильска) [9]. В развитие данных исследований на основе выгрузки из социальной сети, проведённой в начале 2015 г., был подготовлен веб-атлас «Виртуальное население России», в котором представлена информация о вузах обучения, возрасте, распространённых именах, дружеских связях и других характеристиках пользователей социальной сети [10]. Данный проект, являясь значимым исследованием, также используется как источник информации для работ, посвящённых маршрутам миграции населения арктических регионов. Так, Фаузер В.В. и Смирнов А.В. путём анализа данных социальных сетей выявили миграционные предпочтения жителей российской Арктики. Исследование показало, что жители большинства территорий склонны переезжать в свои региональные столицы, а среди главных центров Санкт-Петербург более привлекателен для жителей европейской Арктики, а Москва — азиатской [11]. Цифровые следы перемещения населения Арктической зоны РФ на воздушном, железнодорожном транспорте предлагается отслеживать на основе сервиса по продаже билетов Туту.ру [12].

К использующим «большие данные», вероятно, можно отнести исследования, построенные на основе сопоставления информационной базы по результатам сдачи ЕГЭ и итогам приёма в вузы [13]. Такой подход демонстрирует типологию регионов России по особенностям молодёжной миграции, в которой арктические субъекты РФ, не имеющие собственных вузов, отнесены к категории регионов-доноров.

Материалы и методы исследования

Данные переписей населения и текущего миграционного учёта, при доверии к качеству собираемой информации, позволяют оценить объёмы миграции в отдельных возрастах, но не позволяют судить о направлениях переезда на уровне муниципальных образований. Кроме того, в публикациях Росстата не представлены детальные сведения о географии миграции представителей отдельных возрастных групп (например, молодёжи), а также о численности переехавших с целью получения высшего образования.

Решить задачу изучения межрегиональных и межмуниципальных потоков образовательных мигрантов позволяет использование «больших данных», в том числе данных профилей пользователей социальных сетей. Для выявления мест получения высшего образования уроженцами и выпускниками школ регионов Арктики, не имеющих самостоятельных вузов, нами использовалась выгрузка данных цифрового следа пользователей социальной сети «ВКонтакте», сделанная в лаборатории прикладного анализа больших данных Томского государственного университета с помощью платформы «SN Lab» (<https://lk.opendata.university>) в феврале 2022 г. Данная социальная сеть является наиболее популярной в России и занимает 8-е место в мире среди социальных сетей². Для работы использовались все профили пользователей, имеющих открытый для выгрузки аккаунт, с заполненными полями «родной город» (если не указано, то поле «школа»), «город вуза» (если указано более одного вуза, то учитывался последний), «дата рождения» (пользователи младше 17 лет исключались). Мелкие центры высшей школы, обучение в которых указало менее 300 чел., также исключались из рассмотрения.

Информация пользователей о «родном» населённом пункте была привязана к конкретным муниципальным образованиям на основании набора данных платформы ИНИД (инфраструктура научно-исследовательских данных) «Населённые пункты России: численность населения и географические координаты»³. Итоговая база для всей России охватывала профили 3,656 млн уникальных пользователей «ВКонтакте», из которых на указавших в качестве родины или места окончания школы муниципалитеты Ненецкого, Чукотского и Ямало-Ненецкого округов приходилось соответственно 806, 1 417 и 12 963 пользователей. Анализ полученных данных показал, что во всех остальных регионах РФ большинство уроженцев и выпускников школ указывают в профилях «ВКонтакте», что получают высшее образование в административных центрах или крупнейших городах своих субъектов РФ.

На основе базы данных о пользователях «ВКонтакте» была проведена типология муниципальных образований Ненецкого, Чукотского и Ямало-Ненецкого округов. Нами были предложены и рассчитаны коэффициенты концентрации и равномерности распределения миграционного потока. Коэффициенты коррелируют между собой, но первый отражает до-

² Similarweb. vk.com. URL: <https://www.similarweb.com/website/vk.com/#ranking> (дата обращения: 25.02.2023).

³ Населённые пункты России: численность населения и географические координаты. URL: <http://data-in.ru/data-catalog/datasets/160/> (дата обращения: 24.06.2022).

минирование лидирующих центров, а второй — степень равномерности распределения миграционного потока.

Коэффициент концентрации миграционного потока (CR) показывает степень ограниченности распределения миграционного потока и рассчитывается как процентное отношение величины миграции в крупнейшие муниципалитеты-реципиенты к общей величине миграции в данном субъекте (1):

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i,$$

где S_i — доля муниципалитета-реципиента в показателях миграции населения,

n — количество муниципалитетов-реципиентов, участвующих в расчётах коэффициента.

В работе рассчитывался коэффициент концентрации трёх городов-лидеров (CR_3), десяти городов-лидеров (CR_{10}). По аналогии с анализом концентрации рыночных структур выделены муниципальные образования с низким уровнем концентрации (CR_3 меньше 45 %), с умеренным уровнем концентрации (CR_3 от 45 до 70%) и с высоким уровнем концентрации (CR_3 больше 70%) миграционного потока.

Коэффициент равномерности распределения миграционного потока рассчитывался как сумма квадратов долей (удельных весов) всех муниципальных образований (мест) в общей величине миграционного потока (2):

$$NHR = \sum_{i=1}^n S_i^2,$$

где S_i — доля муниципалитета в общей величине миграционного потока.

В зависимости от полученных значений все муниципальные образования распределялись по трём группам (по аналогии с группировкой на основе индекса Херфиндаля — Хиршмана). Первая группа — муниципальные образования с индексом в диапазоне $1800 < NHI < 10\,000$ (неравномерное распределение). Вторая группа — муниципальные образования с индексом в диапазоне $1000 < NHI < 1800$ (относительно равномерное распределение). Третья группа — муниципальные образования с равномерным распределением миграционного потока ($NHI < 1000$).

Типология муниципальных образований осуществлялась по данным о коэффициенте концентрации миграционного потока по трём муниципалитетам-лидерам (CR_3) и по данным о коэффициенте равномерности распределения миграционного потока (NHI). Всего было выделено 9 типов муниципальных образований.

Результаты и обсуждение

Завершение образовательного процесса, прикрепляющего человека к соответствующему учреждению, формирует готовность к изменению своего территориального статуса. В этом возрасте молодёжь может перейти на следующую ступень обучения, поступив в учре-

ждения профессионального образования, выйти на рынок труда, вступить в брак и пр. Все эти события могут сопровождаться сменой постоянного места жительства, которая фиксируется статистикой. Значительная миграционная убыль регистрируется в возрасте, соответствующем окончанию школы. Возрастные коэффициенты межрегионального миграционного прироста для рассматриваемых регионов представлены на рис. 1.

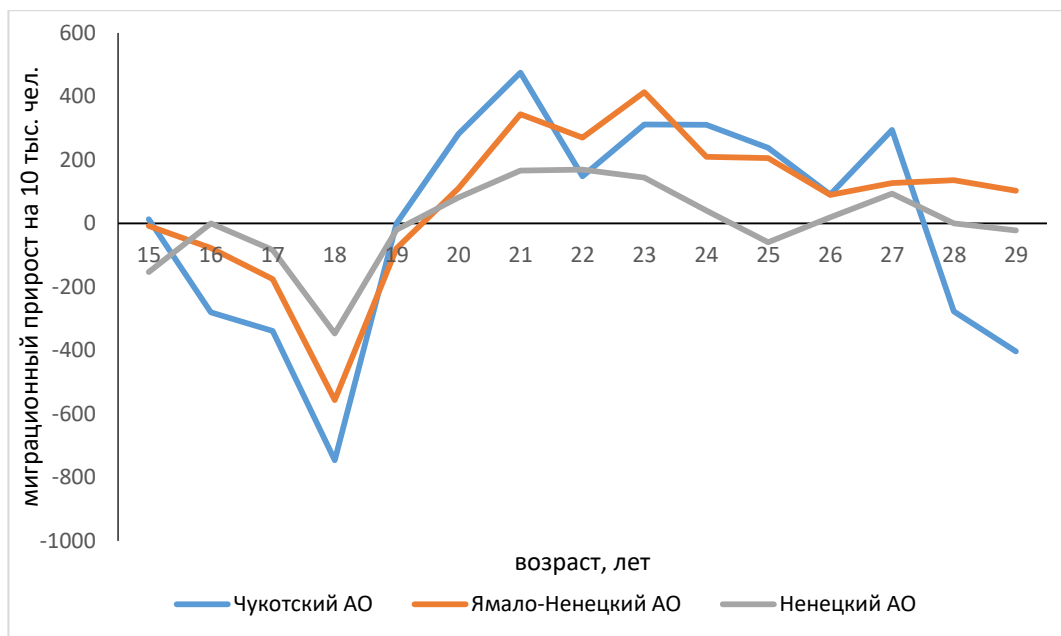


Рис. 1. Возрастные коэффициенты межрегиональной миграционной убыли в НАО, ЧАО и ЯНАО в 2021 г. ⁴

Абсолютные значения миграционной убыли или прироста изменчивы и в каждой из однолетних когорт не превышают в малонаселённых НАО и ЧАО десятков человек, а в ЯНАО — сотен. Для всех регионов максимальная миграционная убыль приходится на возраст 18 лет — время получения полного среднего образования большинством российских школьников. К сожалению, данные традиционной статистики не позволяют судить о конкретных направлениях переезда ни в разрезе отдельных возрастных групп (молодёжи), ни в отношении причин миграции (получение высшего образования).

Данные переписей населения также свидетельствуют о сокращении численности молодого населения автономных округов. Несмотря на то, что в рассматриваемых субъектах РФ численность населения в межпереписной период сокращалась незначительно, сравнение переписей населения демонстрирует сокращение к 2021 г. когорты 20–24 лет по сравнению с возрастной группой 10–14 лет в 2010 г. (табл. 1). Поскольку потери от смертности в данных возрастных когортах не вносят существенного вклада в изменение численности молодёжи, очевидно, что определяющую роль играет миграционная составляющая.

⁴ Рассчитано по: Таблица MV2 «Распределение мигрантов по полу и возрастным группам за 2021 год. Городская и сельская местность. Межрегиональная миграция», База данных показателей муниципальных образований. URL: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (дата обращения: 24.05.2023)

Таблица 1

Изменение численности населения НАО, ЧАО, ЯНАО в межпереписной период⁵

Территория	ВПН-2010			ВПН-2020		
	население	население 10–14 лет		население	население 20–24 лет ⁶	
		чел.	%		чел.	%
НАО	42 090	2 720	6,5	41 434	1 969	4,8
ЧАО	50 526	3 363	6,7	47 490	2 248	4,7
ЯНАО	522 904	33 970	6,5	510 490	25 335	5,0
Россия	142 856 536	6 609 822	4,6	147 182 123	7 750 398	5,3

Траектории образовательной миграции выходцев с Чукотки характеризуются выбором более удалённых центров, низкой привлекательностью вузов Магадана, занимающих лишь 6 место, а также более высоким значением Москвы, чем Санкт-Петербурга. Третьим по значимости центром высшей школы для уроженцев и выпускников школ ЧАО является Хабаровск.

Для каждого муниципального образования рассчитаны коэффициенты концентрации (по CR_3 и CR_{10}) и равномерности миграционного потока муниципальных образований (табл. 2). По соотношению коэффициентов CR_3 и NHR осуществлена типология муниципалитетов НАО, ЧАО, ЯНАО.

Таблица 2

Коэффициенты равномерности и концентрации миграционного потока муниципальных образований НАО, ЧАО, ЯНАО

Муниципальные образования	Коэффициент равномерности миграционного потока	Коэффициент концентрации миграционного потока по трём центрам-лидерам, CR_3	Коэффициент концентрации миграционного потока по десяти регионам-лидерам, CR_{10}
НАО	2113	72	87
Нарьян-Мар	2100	73	87
Заполярный район	2348	69	90
ЧАО	645	39	59
Анадырский район	628	38	61
Анадырь	809	44	65
Билибинский район	610	36	62
Эгвекинот	562	35	54
Провиденский	838	44	71
Певек	663	37	57
Чукотский район	675	34	59
ЯНАО	774	38	71
Губкинский	1004	46	74

⁵ Рассчитано по: Всероссийская перепись населения 2020. Том 2. Возрастно-половой состав и состояние в браке. https://rosstat.gov.ru/vpn_popul; Всероссийская перепись населения 2010. Т. 2. Возрастно-половой состав и состояние в браке. URL: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm (дата обращения: 24.05.2023).

⁶ Рассматриваемые возрастные когорты соответствуют не полностью, т.к. между переписями 2010 и 2020 гг. фактически прошло 11 лет

Красноселькупский район	1456	55	78
Лабытнанги	947	48	73
Муравленко	827	40	71
Надымский район	1021	50	75
Новый Уренгой	1364	57	79
Ноябрьск	1441	61	91
Приуральский район	686	37	67
Пуровский район	1027	46	70
Салехард	1687	64	88
Тазовский район	1145	45	69
Шурышкарский район	1964	61	91
Ямальский район	1734	55	82
НАО, ЧАО, ЯНАО в среднем	1160	38	66

Изучение статистических источников показало заметный отток молодёжи из автономных округов Арктической зоны. Данные по направлениям миграционных потоков в разрезе регионов и муниципальных образований были получены в результате обработки цифровых следов 15 186 пользователей социальной сети «ВКонтакте». Траектории миграции уроженцев и выпускников школ рассматриваемых регионов, связанные с получением высшего образования, представлены на рис. 2.

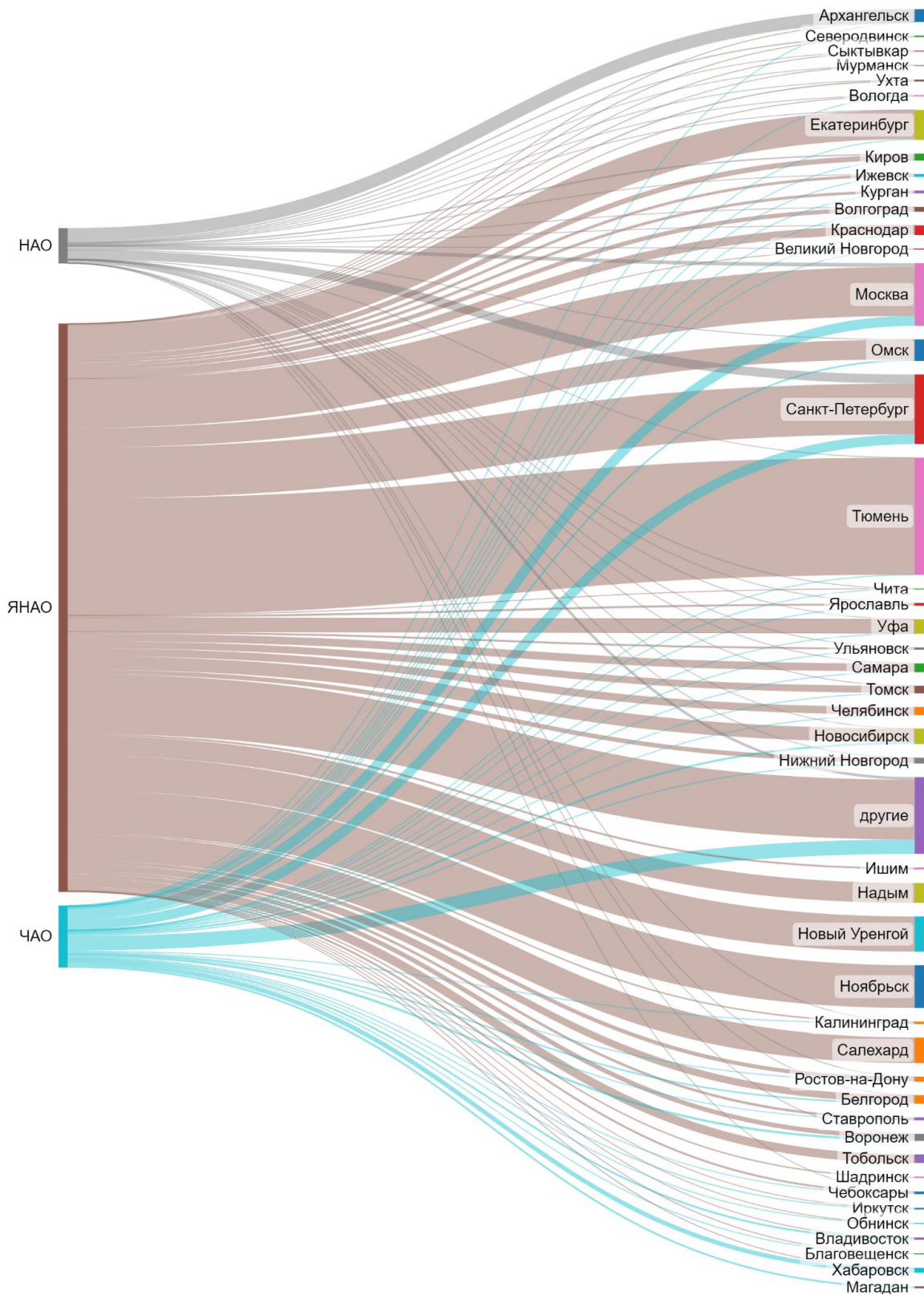


Рис. 2. Распределение пользователей «ВКонтакте» из НАО, ЧАО, ЯНАО по центрам получения высшего образования.

Выходцы из округов, входящих в сложносоставные субъекты РФ, традиционно направляются для получения высшего образования в центры областей (Архангельск, Тюмень). Около 18% уроженцев и выпускников школ ЯНАО указывали в профилях «ВКонтакте» обучение в филиалах вузов в Ноябрьске, Надыме, Новом Уренгое, Салехарде, большинство

из которых сейчас не работает. Отметим, что пользователи социальной сети, указавших обучение в этих центрах, чаще всего не являются образовательными мигрантами, поскольку здесь же родились или закончили школы. Среди столичных центров жители Ямала и в Ненецкого округа большее предпочтение отдают вузам Санкт-Петербурга, чем Москвы.

Большинство муниципальных образований относится к I и V типам. **I тип** характеризуется низким уровнем концентрации и равномерным распределением миграционного потока. Среди 9 муниципальных образований I типа 7 относится к Чукотскому автономному округу. Для жителей муниципальных образований, относящихся к данному типу, нет явно выраженных точек притяжения. Миграция в Москву и Санкт-Петербург хоть и преобладает, но не доминирует.

В **V тип** отнесено 8 муниципальных образований. Все они входят в состав Ямало-Ненецкого автономного округа. Для муниципальных образований данного типа характерны средние уровни концентрации и распределения миграционного потока. Особенностью миграционных процессов являются низкие значения столичной миграции. Чаще всего жители переезжают в Тюмень, либо остаются в месте постоянного проживания (Салехард, Новый Уренгой, Ноябрьск).

Два муниципальных образования вошли в **VIII тип**. Этот тип характеризуется умеренным уровнем концентрации и значительной неравномерностью распределения миграционного потока. При этом имеется явный центр притяжения миграционных потоков. Так, 42% жителей Заполярного района Ненецкого АО переезжают в Архангельск, а примерно 39% жителей Шурышкарского муниципального района Ямало-Ненецкого АО уезжают в Тюмень.

По одному муниципальному образованию входит во II, IV и IX типы. Для **II типа** характерно равномерное распределение миграционного потока и умеренный уровень его концентрации. Лабытнанги, входящие в этот тип, находятся практически на верхней границе по двум показателям. Поэтому несмотря на то, что по показателю HHR муниципальное образование отнесено к категории с равномерным распределением миграционного потока, практически половина населения уезжает всего в три города: Тюмень, Москву и Санкт-Петербург. Входящий в **IV тип** Тазовский муниципальный район (Ямало-Ненецкий АО) является реципиентом для Тюмени (30,3%), при этом доля остальных направлений не превышает 8%. В **IX тип** входит город Нарьян-Мар (Ненецкий АО), который характеризуется как одним из самых высоких значений коэффициента концентрации, так и значительной неравномерностью миграционного потока. В **III, VI и VII типах** муниципальных образований нет (рис. 3).

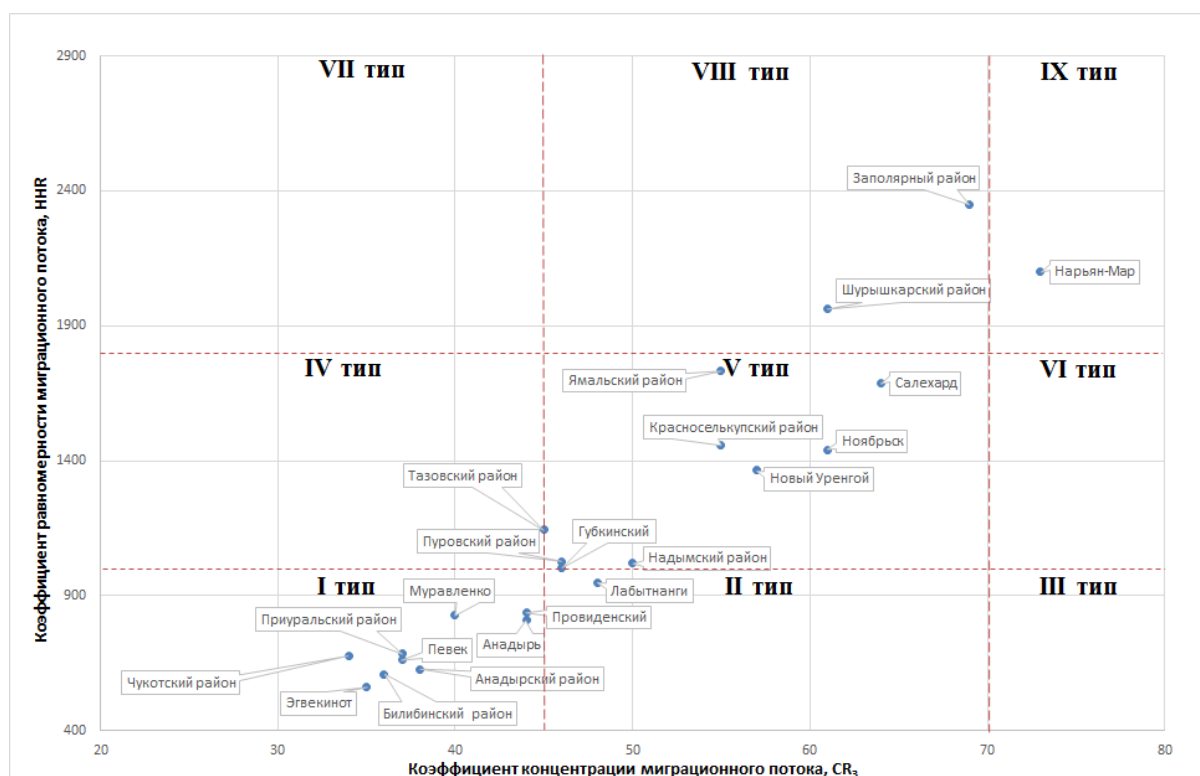


Рис. 3. Типология муниципальных образований НАО, CAO, ЯАО по коэффициентам равномерности и концентрации миграционного потока.

Заключение

Исследование, проведённое с использованием данных переписей населения, текущего миграционного учёта, а также информации, извлекаемой из социальной сети, показало, что автономные округа, относящиеся к Арктической зоне РФ, характеризуются значительным миграционным оттоком молодого населения. Ключевую роль в этом играет отсутствие сети самостоятельных высших учебных заведений. Образовательная миграция в многом носит безвозвратный характер, в результате чего арктические регионы теряют часть человеческого потенциала, тратят дополнительные ресурсы для компенсации потерь и адаптации кадров, не имевших опыт проживания на Севере. Территориальная структура образовательной миграции уроженцев и выпускников школ разных регионов и муниципалитетов Арктической зоны заметно различаются по коэффициентам равномерности и концентрации. Главные центры притяжения выходцев с Чукотки — Москва и Санкт-Петербург, а из НАО и ЯАО — Архангельск и Тюмень соответственно, при высокой доле Санкт-Петербурга и Москвы. Миграция, связанная с получением высшего образования, не будет отрицательно сказываться на экономике и социальной сфере арктических регионов, если социально-экономические условия будут способствовать возвращению выпускников вузов.

Проведение дальнейших исследований арктической миграции на основе сведений, извлекаемых из профилей пользователей социальных сетей, может быть связано с получением более подробной информации об образовательной и карьерной траектории северян. Интерес представляют сведения не только о маршрутах образовательной миграции, но и выбираемые обучающимися направления подготовки, факультеты, кафедры обучения. Дан-

ные о месте проживания после окончания вуза позволили бы оценить возвратную миграцию выходцев из арктических регионов. Извлекаемые сведения могут анализироваться с учётом возраста или года окончания школы пользователей «ВКонтакте». Однако применение такого инструментария ставит вопрос о необходимых для обеспечения репрезентативности объёмах выборки и уточнения критериев достоверности получаемой информации.

Список источников

1. Степуть И.С., Симакова А.В., Гуртов В.А., Хотеева Е.А. Миграционные потоки выпускников школ и вузов в регионах Российской Арктики: объёмы, вектора и оценка соразмерности // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 1. С. 80–94. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2023.79.005>
2. Heleniak T. The Wary Welcome: Migration and Diversity in the Nordic Countries. In Which Direction is Finland Evolving? The Dynamics of Mobility and Migration. X Migration Symposium 2019. Migration Institute of Finland. Turku, 2020. Pp. 40–60.
3. Stepus I.S., Gurtov V.A., Averyanov A.O. Population Migration for the Development of the Russian Arctic: Features and Capabilities // Regional Research of Russia. 2022. No. 12 (4). Pp. 483–494. DOI: <https://doi.org/10.1134/S2079970522700149>
4. Шарова Е.Н. Миграционные установки молодежи Мурманской области // Проблемы развития территории. 2015. № 3 (77). С. 88–103. EDN: TUGKXL
5. Zaikov K.S., Katorin I.V., Tamitskii A.M. Migration attitudes of the students enrolled in Arctic-focused higher education programs // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2018. Vol. 11. No. 3. Pp. 230–247. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2018.3.57.15>
6. Шарова Е.Н., Недосека Е.В. Профессионально-образовательные установки молодёжи в условиях миграционного оттока населения арктических территорий (на примере Мурманской области) // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 166–183. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2021.45.166>
7. Галимуллин Э.З. Миграционные установки и механизмы привлечения молодёжи в Арктическую зону Российской Федерации // Арктика и Север. 2019. № 36. С. 96–109. DOI: <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2019.36.96>
8. Tjaden J. Measuring migration 2.0: a review of digital data sources // Comparative Migration Studies. 2021. Vol. 9 (1). No. 59. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40878-021-00273-x>
9. Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Россия, которую мы обрели: исследуя пространство на микроуровне. Москва: Новый хронограф, 2013. 548 с.
10. Замятина Н.Ю., Яшунский А.Д. Виртуальная география виртуального населения // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2018. № 1. С. 117–137. DOI: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2018.1.07>
11. Фаузер В.В., Смирнов А.В. Миграции населения российской Арктики: модели, маршруты, результаты // Арктика: экология и экономика. 2020. № 4 (40). С. 4–18. DOI: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2020-4-4-18>
12. Смирнов А.В. Цифровые следы населения как источник данных о миграционных потоках в российской Арктике // Демографическое обозрение. 2022. № 9 (2). С. 42–64. DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v9i2.16205>
13. Дождиков А.В., Корнилова Е.В. Образовательная миграция абитуриентов между регионами Российской Федерации как источник данных для планирования развития системы высшего образования // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 3. С. 67–83. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-3-67-83>

References

1. Stepus I.S., Simakova A.V., Gurtov V.A., Khoteeva E.A. Migration Flows of School and University Graduates in the Russian Arctic Regions: Volume, Vectors, and Proportionality Assessment. *The*

- North and the Market: Forming the Economic Order*, 2023, no. 1, pp. 80–94. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2023.79.005>
2. Heleniak T. *The Wary Welcome: Migration and Diversity in the Nordic Countries. In Which Direction is Finland Evolving? The Dynamics of Mobility and Migration. X Migration Symposium 2019*. Turku, Migration Institute of Finland, 2020, pp. 40–60.
 3. Stepus I.S., Gurtov V.A., Averyanov A.O. Population Migration for the Development of the Russian Arctic: Features and Capabilities. *Regional Research of Russia*, 2022, no. 12 (4). pp. 483–494. DOI: <https://doi.org/10.1134/S2079970522700149>
 4. Sharova E.N. Migration Attitudes of Young People in the Murmansk Oblast. *Problems of Territory's Development*, 2015, no. 3 (77), pp. 88–103.
 5. Zaikov K.S., Katorin I.V., Tamitskii A.M. Migration Attitudes of the Students Enrolled in Arctic-Focused Higher Education Programs. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2018, vol. 11, no. 3, pp. 230–247. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2018.3.57.15>
 6. Sharova E.N., Nedoseka E.V. Vocational and Educational Attitudes of Young People in the Context of the Migration Outflow of the Population of the Arctic Territories (on the Example of the Murmansk Oblast). *Arktika i Sever [Arctic and North]*, 2021, no. 45, pp. 166–183. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.166
 7. Galimullin E.Z. Migration attitudes and mechanisms for attracting young people to the Russian Arctic. *Arktika i Sever [Arctic and North]*, 2019, no. 36, pp. 96–109. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.36.96
 8. Tjaden J. Measuring Migration 2.0: A Review of Digital Data Sources. *Comparative Migration Studies*, 2021, vol. 9 (1), no. 59. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40878-021-00273-x>
 9. Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N. *Rossiya, kotoruyu my obreli: issleduya prostranstvo na mikrourovne [The Russia We Found: Exploring Space at the Micro Level]*. Moscow, Novyy khronograf Publ., 2013, 548 p. (In Russ.)
 10. Zamyatina N.Yu. Yashunskiy A.D. Virtual Geography of Virtual Population. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 2018, no. 1, pp. 117–137. DOI: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2018.1.07>
 11. Fauzer V.V., Smirnov A.V. Migration of the Russian Arctic Population: Models, Routes, Results. *Arctic: Ecology and Economy*, 2020, no. 4 (40), pp. 4–18. DOI: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2020-4-4-18>
 12. Smirnov A.V. Digital Traces of the Population as a Data Source on Migration Flows in the Russian Arctic. *Demographic Review*, 2022, no. 9 (2), pp. 42–64. DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v9i2.16205>
 13. Dozhdikov A.V., Kornilova E.V. Educational Migration of Applicants among Regions of the Russian Federation as a Data Source for Planning the Higher Education System Development. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 3, pp. 67–83. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-3-67-83>

Статья поступила в редакцию 14.06.2023; одобрена после рецензирования 21.06.2023;
принята к публикации 26.06.2023

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов