

УДК 331.556+314.72

Регион: экономика и социология, 2022, № 1 (113), с. 73–103

И.С. Степуть, В.А. Гуртов, А.О. Аверьянов

МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ: ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ

В статье представлены результаты анализа объемов и направлений миграционных потоков населения в девять арктических регионов России. На основе статистики о состоянии региональных рынков труда определены трудоизбыточные субъекты РФ. Проверена гипотеза о роли трудоизбыточных регионов в снабжении Арктики человеческими ресурсами.

В основу анализа легли данные официальной статистической отчетности Росстата о межрегиональной миграции населения в возрасте 14 лет и старше. Качественные аспекты миграции населения в Арктику рассмотрены через причины смены места жительства мигрантов, а также уровень их образования. На базе агрегированной информации при помощи методов статистического анализа выстроена структура миграционных потоков в арктические регионы.

Результаты проведенного анализа показали, что на 15 трудоизбыточных регионов приходится лишь малая доля от общего миграционного потока в Арктику. При этом выявлено, что для трудоизбыточных регионов, в отличие от остальных регионов России, характерно положительное сальдо миграции населения в Арктику. На примере Республики Дагестан показано, что регионы Северного Кавказа могут выступать поставщиками трудовых ресурсов для арктических регионов страны. Определены 15 российских регионов, из которых в Арктику ежегодно прибывает наибольшее количество мигрантов.

Результаты исследования могут быть использованы профильными органами власти, в том числе при реализации кадровой политики, направленной на привлечение трудовых ресурсов в арктические регионы.

Ключевые слова: Арктическая зона России; межрегиональная миграция населения; миграционные потоки; трудоизбыточные регионы; трудоустройство выпускников

Для цитирования: *Степуть И.С., Гуртов В.А., Аверьянов А.О.* Миграции населения для развития российской Арктики: особенности и возможности // Регион: экономика и социология. – 2022. – № 1 (113). – С. 73–103. DOI: 10.15372/REG20220103.

ВВЕДЕНИЕ

Арктическая зона Российской Федерации (далее – АЗ РФ) – приоритетный геостратегический макрорегион России, значение которого в социально-экономическом развитии страны и обеспечении ее национальной безопасности сегодня невозможно переоценить. Уникальный природно-ресурсный потенциал суши и моря, возможность использования Северного морского пути как транспортного коридора мирового значения обуславливают растущую заинтересованность государства в развитии арктических территорий.

2020 год ознаменован началом нового этапа «переосвоения» российской Арктики: приняты важнейшие стратегические документы, декларирующие цели, основные направления и задачи, а также механизмы реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике на долгосрочный период до 2035 года¹. Одним из главных приоритетов экономической политики России в Арктике становятся

¹ См.: *Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года:* Указ Президента РФ № 164 от 5 марта 2020 года. – URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/f8ZpjhpAaQ0WB1zjywN04OgKiI1mAvaM.pdf>; *Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года:* Указ Президента РФ № 645 от 26 октября 2020 года. – URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/J8FhckYOPAQQfxN6Xlt6ti6XzpTVAvQy.pdf>.

стимулирование и активизация предпринимательской и инвестиционной деятельности². Отличия инвестиционной деятельности в АЗ РФ от остальной части российского инвестиционного пространства во многом обусловлены не только экономическими и технологическими аспектами, но и социальными, в числе которых на первый план выходит необходимость обеспечить реализацию инвестиционных проектов трудовыми ресурсами³.

По итогам исследования прогнозной кадровой потребности экономики АЗ РФ выявлено, что в период до 2035 г. в Арктике будет создано 140 тыс. новых рабочих мест за счет реализации 198 инвестиционных проектов с вложениями в объеме 19 трлн руб., еще 42 тыс. рабочих мест – за счет развития уже существующих 627 производств. Такую потребность обозначили более 3400 арктических организаций, принявших участие в исследовании, на которые приходится 69,2% работников социальной сферы и 59,3% работников реального сектора экономики во всех 74 муниципальных образованиях девяти арктических регионов⁴. В то же время соотнесение прогноза кадровой потребности с существующими возможностями системы профессионального образования на арктических территориях выявило значительную недостаточность объемов подготовки специалистов на местах.

В силу специфики арктических территорий (удаленность и труднодоступность, низкая плотность населения, неразвитость инфраструктуры и др.) проблема кадрового обеспечения экономики АЗ РФ является более острой в сравнении с другими регионами Российской Федерации. Продолжающийся с постсоветского периода миграционный отток населения из арктических регионов усугубляет эту проблему и является сегодня одной из основных угроз, формирующих

² См.: *Федеральный закон* от 13 июля 2020 г. № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации». – URL: <https://rg.ru/2020/07/16/193-fz-ob-arkticheskoy-zone-dok.html>.

³ См.: *Стенусь И.С.* Регулирование ресурсов инвестиционной деятельности в регионах Арктической зоны России: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. – СПб., 2019.

⁴ См.: *Определена* кадровая потребность в Арктической зоне до 2035 года. – URL: <https://minvr.gov.ru/press-center/news/29471/>.

риски для развития российской Арктики и обеспечения национальной безопасности. Таким образом, с учетом экономического и геополитического значения арктических территорий для России стратегически важно расширять присутствие в Арктике не только новыми инфраструктурными и промышленными проектами, но и человеческими ресурсами. В.Н. Лексин и Б.Н. Порфирьев справедливо полагают, что «новое обустройство Арктики требует мощного притока кадров высокой квалификации» [7, с. 55]. В условиях миграционной убыли населения на арктических территориях не определены потенциальные источники человеческих ресурсов, позволяющие компенсировать отрицательное сальдо миграции и способствовать решению проблемы кадрового обеспечения экономики АЗ РФ.

Целью данного исследования является анализ объемов и направлений миграционных потоков населения в АЗ РФ. В роли потенциальных регионов-доноров для привлечения кадров в Арктику рассматриваются трудоизбыточные регионы Российской Федерации, характеризующиеся высоким уровнем естественного и механического прироста населения и недостатком свободных рабочих мест. В ходе исследования будет проверена гипотеза о том, что трудоизбыточные регионы страны вносят существенный вклад в человеческие ресурсы Арктики.

МИГРАЦИИ В АРКТИКЕ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Традиционно арктические территории являются территориями с интенсивными миграционными процессами, которые играли и будут играть решающую роль при формировании на этих территориях постоянного населения и трудового потенциала. Принцип пространственно-временной мобильности напрямую отвечает специфике развития арктических территорий с присущей им высокой подвижностью населения, быстрыми изменениями экономических и природных условий, конфигурации сети населенных пунктов [4].

Изучению особенностей миграций населения российской Арктики посвящены многочисленные исследования. Влияние миграций на численность населения северных и арктических территорий и транс-

формацию его социально-демографических структур, на обеспеченность отраслей народного хозяйства Севера и Арктики человеческими ресурсами, а также возможности управляющего воздействия на демографические и миграционные процессы подробно рассматриваются в работах ученых Коми научного центра Уральского отделения РАН. В одной из последних работ В.В. Фаузера и А.В. Смирнова [15] проанализированы динамика, структура и пространственная дифференциация миграционных процессов в российской Арктике в 2012–2019 гг., а также выявлены три модели зависимости миграций по половозрастному составу мигрирующего населения от стадии освоения арктических территорий.

Ряд публикаций исследователей из Кольского научного центра РАН посвящен изучению социально-экономических систем Севера и Арктики, анализу теоретических основ устойчивого развития арктических территорий применительно к миграционной ситуации. По мнению М.В. Ивановой и Д.В. Зайцева, к основным вызовам в области формирования «арктических трудовых ресурсов» на текущий и перспективный периоды относятся «активизация человеческой мобильности и миграционных процессов; новые квалификационные потребности экономики; борьба за квалифицированные трудовые ресурсы [5]. Е.А. Корчак, изучая особенности миграционных процессов в АЗ РФ, относит их к группе угроз третьего порядка, которые препятствуют социально-экономической безопасности и функционированию сферы природопользования АЗ РФ и способствуют разрушению трудового потенциала арктических территорий [6]. Акцент на экономических причинах миграционного оттока населения из северных регионов России сделан в работе В.С. Селина [11]. В ней определены основные тенденции развития хозяйственных систем регионов российского Севера, а также рассмотрены некоторые аспекты влияния на них кризисных процессов в национальной экономике.

Социологические исследования ученых Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова посвящены анализу миграционных намерений жителей арктических регионов, принадлежащих к разным возрастным группам, причин и мотивов возможной миграции населения [2]. Выявлено, что для обучающейся

молодежи в АЗ РФ характерен высокий уровень миграционных настроений: каждый второй студент заявил, что хочет покинуть регион обучения. Миграционные намерения студентов в первую очередь связаны с факторами экономического характера [3].

К причинам и факторам миграции в Арктике обращаются также ученые из Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики под руководством А.Г. Шеломенцева. С использованием статистических данных было показано, что наибольшее влияние на миграционное поведение населения на территории арктических муниципальных образований оказывают такие факторы, как возрастная структура и уровень оплаты труда, меньшее – экономическая активность, занятость и доступность жилья [17].

Особенности миграционных процессов в Арктике рассмотрены в работе М.А. Питухиной [9]. При детализации миграционных потоков автор приходит к выводу, что в Арктической зоне РФ работают преимущественно мигранты из соседних регионов и с юга России, что свидетельствует о межрегиональной миграции.

Проблема миграционных процессов на территориях приарктических (циркумполярных) государств является актуальной и для зарубежных исследователей. В Финляндии изучением миграционных процессов занимается Институт миграции в Турку, на базе которого проводятся фундаментальные исследования внутренней и международной миграции, а также ее последствий. В работах сотрудников института затрагиваются вопросы трудовой, учебной, семейной миграции, а также миграции беженцев [20]. К основным факторам миграции ученые относят урбанизацию, технологические изменения, экономическую глобализацию, изменение климата, различия между регионами в демографических процессах и уровне жизни.

Одним из центров арктических исследований в Швеции является международный исследовательский центр регионального развития и планирования Nordregio. В работах ведущего научного сотрудника центра Т. Хелениака рассматриваются входящие и исходящие миграционные потоки внутри арктических стран и регионов в детализации по возрасту, полу и уровню образования мигрантов, положительные и отрицательные аспекты влияния миграций на формирование чело-

веческого капитала, политика арктических стран и регионов в отношении миграции [18; 19].

Таким образом, в современной науке изучение миграционных процессов в Арктике ведется по различным направлениям, чаще всего миграция рассматривается в рамках демографического, социологического и экономического подходов. Анализ научной литературы по миграциям населения в российской Арктике показал, что спектр проводимых исследований довольно широк: одни исследователи анализируют специфику миграционных потоков, другие – факторы и причины миграции, третьи изучают миграцию на разных уровнях детализации. При этом выявлен дефицит работ, в которых бы исследовались объемы и направления миграционных потоков населения в арктические регионы с учетом причин миграции и обстановки на рынках труда в регионах-донорах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основным источником информации о межрегиональной миграции населения служит официальная статистическая отчетность Росстата. Данные о межрегиональной миграции формируются по нескольким направлениям с использованием различных подходов.

Так, данные о межрегиональной миграции населения в возрасте 14 лет и старше формируются Росстатом в результате обработки документов статистического учета прибытий и выбытий, поступающих от территориальных органов Министерства внутренних дел РФ (с 2019 г. – форм федерального статистического наблюдения № 1-приб⁵), которые составляются при регистрации и снятии с регистрационного учета населения по месту жительства, а также при регистрации по месту пребывания на срок 9 месяцев и более. Статистика межрегиональной миграции населения содержит расширенные сведения, в том числе об уровне профессионального образования мигрантов, о причинах смены места жительства, а также позволяет отследить конкретные траектории выбытия и прибытия граждан.

⁵ См.: *Сведения о прибывших гражданах Российской Федерации: Форма государственной статистической отчетности № 1-ПРИБ / ГМЦ Росстата.* – М., 2019.

Второе направление миграционной статистики – показатели межрегиональной трудовой миграции занятого населения в возрасте 15 лет и старше. Они формируются на основе данных, полученных органами государственной статистики при проведении выборочных обследований населения по проблемам занятости (обследований рабочей силы)⁶. Эти показатели содержат информацию о численности занятого населения, въезжающего на работу в конкретный субъект Российской Федерации и выезжающего из него.

Еще одно направление миграционной статистики, особенно актуальное в отношении арктических территорий, – показатели циркулярной трудовой миграции, предполагающей временное и обычно повторяющееся перемещение трудящегося мигранта между местами проживания и трудовой деятельности. Для Арктической зоны России показатели циркулярной трудовой миграции определяются количеством граждан, привлекавшихся к работе вахтовым методом. Данные сведения формируются органами государственной статистики на основе формы статистической отчетности № П-4 (НЗ)⁷, заполняемой юридическими лицами (кроме субъектов малого предпринимательства).

В таблице 1 систематизирована информация по каждому из рассмотренных выше источников суммарно для девяти регионов АЗ РФ за 2019 г. Данные, представленные в таблице, отражают специфику миграционных потоков в Арктической зоне России: показатели межрегиональной трудовой миграции почти в 2 раза превышают показатели межрегиональной миграции населения, прибывающего в субъекты АЗ РФ на постоянное место жительства или длительное пребывание. Это связано с широким распространением на арктических территориях вахтового метода организации труда, что учтено в показателях численности занятого населения, въезжающего на работу в девять регионов АЗ РФ. В то же время численность работников, привлекавшихся к работе вахтовым методом в российской Арктике, превышает численность занятого населения, въезжающего на работу в аркти-

⁶ См.: *Итоги* выборочного обследования рабочей силы. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13265>.

⁷ См.: *Сведения* о неполной занятости и движении работников: Форма федерального статистического наблюдения № П-4 (НЗ) / ГМЦ Росстата. – М., 2019.

Таблица 1

Объемы миграционных потоков в девять регионов Арктической зоны РФ по различным источникам, 2019 г.

Характеристика	Численность, чел.
Численность прибывших в 9 регионов АЗ РФ в возрасте 14 лет и старше	114 318
<i>В том числе с целью работы</i>	<i>20 577</i>
Численность занятого населения, въезжающего на работу в 9 регионов АЗ РФ	219 692
Численность работников, привлекавшихся к работе вахтовым методом в 9 регионах АЗ РФ	274 815

Источник: составлено авторами по данным официальной статистической отчетности Росстата.

ческие регионы, что обусловлено включением в состав вахтовиков не только работников, приезжающих из других субъектов Российской Федерации, но и постоянно проживающих в регионах АЗ РФ («внутрирегиональная вахта»), а также иностранных граждан, работающих вахтовым методом.

В связи с тем, что целью настоящего исследования является анализ направлений миграционных потоков населения в АЗ РФ и определение потенциальных регионов-доноров для привлечения населения в АЗ РФ, в качестве информационной базы использован первый из упомянутых источников. Выбор данного источника для проведения анализа обоснован тем, что статистика межрегиональной миграции населения в возрасте 14 лет и старше позволяет отследить, из каких конкретно регионов исходят миграционные потоки в АЗ РФ, а также характеризует «постоянный» или «долговременный» человеческий капитал, прибывающий в АЗ РФ.

Для обработки эмпирической информации применялись методы статистического анализа, методы сопоставления и сравнения, базирующиеся на изучении структуры экономического явления (в нашем исследовании – миграции населения).

Ограничением анализируемых данных является то, что статистический учет по указанным показателям ведется в целом по субъектам Российской Федерации, в то время как в состав АЗ РФ некоторые регионы включены частично. В связи с этим в настоящем исследовании анализ межрегиональной миграции населения проводится для девяти арктических регионов в целом без выделения конкретных муниципальных образований, входящих в состав АЗ РФ.

ТРУДОИЗБЫТОЧНЫЕ РЕГИОНЫ: ВКЛАД В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ АРКТИКИ

Реализация новой арктической стратегии государства требует привлечения в Арктику квалифицированных специалистов, способных не только обеспечить реализацию отдельных инвестиционных проектов, но и осуществлять комплексное социально-экономическое развитие АЗ РФ. Необходимость четко продуманной политики по закреплению и привлечению населения делает актуальным вопрос: откуда привлекать кадры в Арктику? В качестве потенциальных доноров кадров для Арктики мы предлагаем рассмотреть регионы страны, характеризующиеся избытком трудовых ресурсов. Для изучения возможностей этих регионов проанализируем текущую ситуацию с миграцией населения из трудоизбыточных регионов в регионы Арктической зоны России.

Под трудоизбыточными регионами понимаются территории, на рынках труда которых предложение рабочей силы в значительной степени превышает спрос на нее по экономическим и демографическим причинам и которые характеризуются низкой занятостью населения, высокой долей занятых в неформальной экономике, высоким уровнем безработицы, длительным временем поиска работы безработными и некоторыми другими индикаторами [1].

Избыток рабочей силы на региональных рынках труда был определен при помощи интегрального показателя, состоящего из переменных, которые характеризуют актуальное состояние рынков труда в регионах России. Расчет показателя производился на основе официальных данных Росстата и Роструда за 2018–2020 гг. Для каждого региона было рассчитано значение интегрального показателя (I_p) на

основе трех переменных, нормированных в диапазоне от 0 до 1. В ходе расчетов учитывались уровень безработицы (P_1), коэффициент напряженности на рынке труда (P_2), а также коэффициент соотношения предложения и спроса на рынке труда – количества обращений граждан за содействием в поиске работы в государственные органы службы занятости населения и количества вакантных рабочих мест, заявленных работодателями (P_3). Для расчета интегрального показателя было выбрано евклидово расстояние как наиболее адекватная мера формирования усредненного значения⁸. Ниже приведена формула расчета интегрального показателя, в которой последовательно представлены все указанные переменные:

$$Ip_i = \sqrt{P_{1_i}^2 + P_{2_i}^2 + P_{3_i}^2}.$$

По результатам расчета максимально возможное значение интегрального показателя составляет 1,7, минимально возможное – 0. Чем выше значение интегрального показателя, тем выше трудоизбыточность региона.

В таблице 2 представлен перечень трудоизбыточных регионов, полученный по результатам расчета интегрального показателя по данным за 2019 г. Всего было выделено 15 трудоизбыточных регионов, из них шесть регионов входят в Северо-Кавказский федеральный округ, по три – в Сибирский и Южный федеральные округа и один регион – в Уральский федеральный округ. Сформированный в ходе исследования перечень трудоизбыточных регионов РФ совпадает с перечнем регионов, отнесенных Минтрудом России к территориям с напряженной ситуацией на рынке труда⁹, что подтверждает корректность используемого нами подхода.

⁸ Пример методов расчета интегрального показателя см.: Пахомов С.И., Дмитриев Г.И., Гуртов В.А., Щеголева Л.В. Методика формирования сети диссертационных советов в организациях, находящихся в ведении Минобрнауки России // Высшее образование в России. – 2016. – № 10 (205). – С. 5–15.

⁹ См.: *Перечень территорий, отнесенных к территориям с напряженной ситуацией на рынке труда.* – URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/inform/5>.

Таблица 2

Перечень трудоизбыточных регионов России, по данным за 2019 г.

Регион	Уровень безработицы, %	Коэффициент напряженности на рынке труда	Соотношение предложения и спроса на рынке труда	Интегральный показатель (на основе нормированных значений)
Российская Федерация	4,6	2,1	0,7	0,14
Республика Ингушетия	26,4	320,6	9,3	1,73
Республика Дагестан	13,0	171,1	0,9	0,71
Чеченская Республика	13,5	41,2	2,9	0,58
Республика Северная Осетия – Алания	12,1	31,3	1,6	0,46
Кабардино-Балкарская Республика	10,7	12,6	1,8	0,41
Республика Тыва	12,3	13,1	1,0	0,45
Карачаево-Черкесская Республика	11,7	11,6	1,0	0,42
Республика Алтай	11,0	7,7	1,0	0,39
Республика Калмыкия	9,2	5,9	1,3	0,33
Республика Бурятия	9,2	3,3	0,8	0,32
Забайкальский край	9,3	2,8	0,7	0,32
Курганская обл.	7,8	4,0	1,1	0,27
Республика Адыгея	8,2	5,2	0,9	0,28
Иркутская обл.	6,6	1,6	1,3	0,24
Астраханская обл.	7,6	4,8	0,6	0,25

Источник: составлено авторами по данным официальной статистической отчетности Росстата и Роструда.

Из данных, представленных в табл. 2, следует, что в большинстве регионов значения ключевых показателей, характеризующих рынок труда, значительно отличаются от общероссийских. Так, например,

средний уровень безработицы в трудоизбыточных регионах в 2 раза выше среднего по России – 10,2% против 4,6%, при том что показатель рассчитан без учета Республики Ингушетии (безработица – 26,4%). Схожие различия наблюдаются и в оценке коэффициента напряженности на рынке труда, в выделенных регионах этот показатель выше общероссийского в несколько раз. Отдельно стоит отметить, что в целом по России предложение рабочей силы на рынке труда не покрывает имеющийся спрос; обратная тенденция, когда предложение рабочей силы превышает спрос, прослеживается в 10 из 15 представленных регионов. В пяти регионах, где спрос на рабочую силу превышает предложение, положительное влияние этой переменной на интегральный показатель нивелируется высокими показателями уровня безработицы и напряженностью на региональных рынках труда.

Далее рассмотрим миграционные потоки российских граждан из трудоизбыточных регионов в субъекты Арктической зоны Российской Федерации. Они были проанализированы по следующим параметрам: общее количество ушедших и прибывших мигрантов, образовательный уровень мигрантов, цели миграции.

За 2017–2019 гг. среднегодовой приток населения в девять регионов АЗ РФ (без учета межарктических миграционных перетоков) составил 112,6 тыс. чел., убыло за аналогичный период 144,5 тыс. чел. Из общего объема прибывших в АЗ РФ только 14,6 тыс. чел. были мигрантами из 15 трудоизбыточных регионов России, что составило 13% от общего объема прибывших мигрантов; обратный миграционный поток составил 11,9 тыс. чел., или 8% от суммарного объема выбывших (рис. 1). Таким образом, если для всех регионов России наблюдается отрицательное сальдо миграции населения в Арктику, то для трудоизбыточных регионов, напротив, характерно его положительное значение.

На рисунке 2 визуализированы входящие и исходящие миграционные потоки по конкретным регионам Арктической зоны России с выделением доли трудоизбыточных регионов в этих потоках. Для каждого арктического региона характерно отрицательное сальдо миграции между ним и другими российскими регионами, т.е. некомпен-

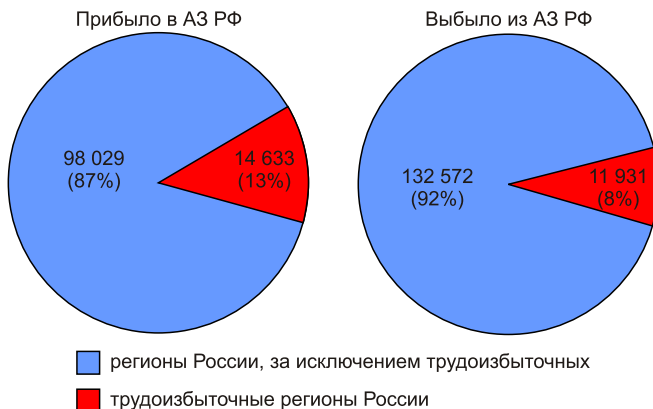


Рис. 1. Среднегодовые объемы миграционных потоков в Арктической зоне РФ, 2017–2019 гг., чел.

Источник: подготовлено авторами по данным официальной статистической отчетности Росстата

сируемый отток населения. Анализируя сальдо миграции между арктическими регионами и трудоизбыточными, можно отметить, что практически для всех регионов АЗ РФ сальдо такой миграции положительно.

Важно констатировать, что интенсивнее всего процессы миграционного обмена между арктическими и трудоизбыточными регионами выражены для Красноярского края, Ямало-Ненецкого автономного округа и Республики Саха (Якутия). В то же время можно наблюдать, что для регионов европейской части российской Арктики характерен значительный миграционный обмен с другими регионами страны. Таким образом, трудоизбыточные регионы фактически не участвуют в формировании трудового потенциала европейской части российской Арктики.

Из представленного перечня трудоизбыточных регионов ключевыми донорами населения для Арктики являются Иркутская область (31% от среднегодовой численности прибывших мигрантов), Республика Дагестан (15%) и Республика Бурятия (12%). На них приходится половина миграционного потока из трудоизбыточных регионов в арк-

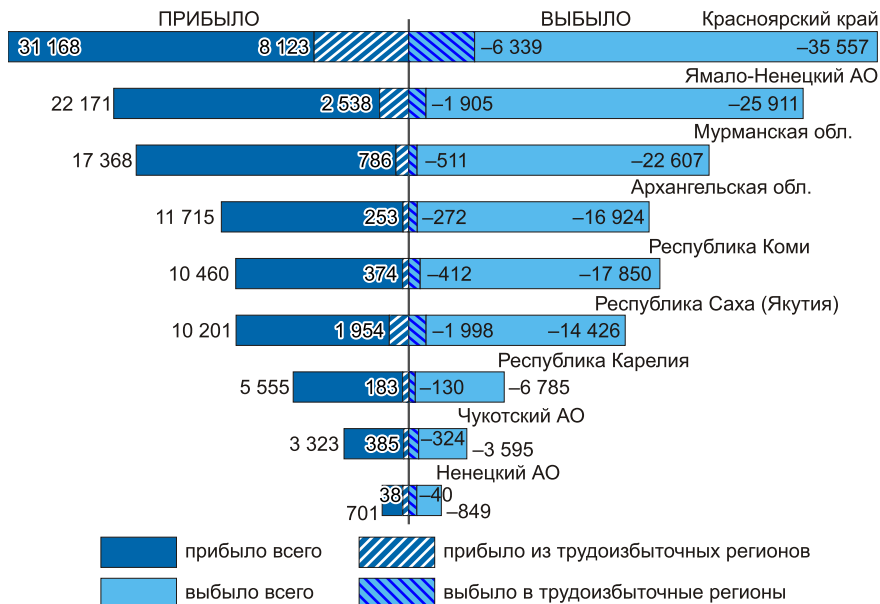


Рис. 2. Среднегодовые объемы миграционных потоков по регионам Арктической зоны РФ, 2017–2019 гг., чел.

Источник: подготовлено авторами по данным официальной статистической отчетности Росстата

тические. Выявленная тенденция прослеживается и в обратных миграционных потоках.

В таблице 3 представлены относительные показатели, характеризующие среднегодовые объемы миграционных потоков в регионы Арктики, в том числе из трудоизбыточных регионов России. По отношению к общей численности населения арктических регионов среднегодовой объем потоков прибывших мигрантов составляет 1,5%, а к среднегодовой численности занятых в экономике арктических регионов – 3,1%. Аналогичные показатели, характеризующие объем миграции из трудоизбыточных регионов России, составляют 0,2 и 0,4% соответственно, что свидетельствует о незначительном вкладе трудоизбыточных регионов в человеческие ресурсы Арктики.

Таблица 3

**Доли мигрантов, прибывших в арктические регионы России
из трудоизбыточных регионов / всех регионов, по отношению к общей
численности населения / среднегодовой численности занятых в субъектах
АЗ РФ, среднегодовые значения за 2017–2019 гг., %**

Регионы АЗ РФ (регионы прибытия)	Доля мигрантов, прибывших из трудоизбыточных регионов		Доля мигрантов, прибывших из всех регионов России	
	по отноше- нию к чис- ленности населения	по отноше- нию к средне- годовой численности занятых	по отноше- нию к чис- ленности населения	по отноше- нию к средне- годовой численности занятых
Архангельская обл.	0,02	0,05	1,1	2,5
Красноярский край	0,28	0,58	1,1	2,2
Мурманская обл.	0,11	0,22	2,3	4,8
Ненецкий АО	0,25	0,35	1,6	2,3
Республика Карелия	0,03	0,07	0,9	2,1
Республика Коми	0,04	0,09	1,3	2,7
Республика Саха (Якутия)	0,20	0,39	1,1	2,0
Чукотский АО	0,77	1,15	6,7	10,0
Ямало-Ненецкий АО	0,47	0,60	5,2	6,6
Общий итог	0,20	0,40	1,5	3,1

Примечание: за исключением миграционных потоков между арктическими регионами.

Источник: рассчитано авторами по данным официальной статистической отчетности Росстата.

Доли прибывающих мигрантов по отношению к общей численности населения и среднегодовой численности занятых значительны лишь в двух регионах: в Чукотском и Ямало-Ненецком автономных округах. В случае Чукотского АО это связано с невысокой численностью его населения; Ямало-Ненецкий АО, в свою очередь, является основным центром притяжения рабочей силы в Арктике.

Две трети мигрантов из трудоизбыточных регионов имеют высшее (33% прибывших) или среднее (32% прибывших) профессиональное образование. Еще около трети прибывших имеют основное или среднее общее образование. Около 1% мигрантов имеют ученую степень. На основе этих данных можно сделать предположение, что почти 65% мигрантов, имеющих высшее или среднее образование, приезжают в арктические регионы именно как потенциальная рабочая сила, так как миграция в другой регион без последующего трудоустройства в условиях рыночной экономики выглядит нереалистично.

Далее миграционные потоки из трудоизбыточных регионов в арктические были проанализированы по причинам смены места жительства. Как было отмечено ранее, среднегодовой приток мигрантов в Арктику из трудоизбыточных регионов составил 14,6 тыс. чел. В официальной статистике по миграции около трети всех прибывших относятся к категории «возвратившихся после временного отсутствия». В эту категорию входят те мигранты, у кого заканчивается срок регистрации по месту пребывания, подробно этот феномен рассмотрен в работах О.С. Чудиновских и А.В. Степановой [16] и Н.В. Мкртчяна [8]. В таблице 4 отражена структура внутрироссийской миграции из трудоизбыточных регионов в арктические по основным причинам смены места жительства.

Среди причин миграции в Арктику переезд с целью работы находится на втором месте: 18% от ежегодного притока мигрантов. При этом по регионам этот показатель варьирует в диапазоне от 8 до 49%. Наибольших значений он достигает в Чукотском АО – 49%, Ямало-Ненецком АО – 30%, Ненецком АО – 26% и Мурманской области – 22%. Прибывшие в эти регионы с целью работы составляют наибольшую долю по отношению к общему объему прибывших. При этом необходимо отметить, что вопрос о количестве мигрантов, приезжающих в Арктику с целью работы, является дискуссионным, так как образовательная структура миграционных потоков свидетельствует о том, что в арктические регионы приезжает большее количество потенциальных работников, которые уже имеют то или иное образование.

Таблица 4

Распределение мигрантов из трудоизбыточных регионов по причинам смены места жительства, 2017–2019 гг., среднегодовые значения, чел. (%)

Причины миграции	Архангельская обл.	Красноярский край	Мурманская обл.	Ненецкий АО	Республика Карелия	Республика Коми	Республика Саха (Якутия)	Чукотский АО	Ямало-Ненецкий АО	Всего
Всего прибыло	251	8 120	785	108	181	348	1 953	383	2 535	14 664
В связи с работой	30 (12)	1 049 (13)	170 (22)	28 (26)	15 (8)	37 (11)	341 (18)	188 (49)	770 (30)	2 628 (18)
В связи с учебой	29 (12)	981 (12)	28 (4)	1 (1)	17 (9)	37 (11)	264 (14)	13 (3)	28 (1)	1 398 (9)
Личные, семейные причины	55 (22)	2 500 (31)	261 (33)	24 (22)	50 (28)	69 (20)	373 (19)	70 (18)	455 (18)	3 857 (26)
Иные причины	25 (10)	970 (12)	38 (5)	11 (10)	30 (17)	35 (10)	185 (10)	11 (3)	166 (7)	1 471 (10)
Возвращение к прежнему месту жительства	7 (3)	215 (3)	20 (3)	4 (4)	5 (3)	10 (3)	90 (5)	1 (0)	70 (3)	422 (3)
Возвратились после временного отсутствия	105 (41)	2 405 (29)	268 (33)	40 (37)	64 (35)	160 (45)	700 (34)	100 (27)	1 046 (41)	4 888 (33)

Источник: составлено авторами по данным официальной статистической отчетности Росстата.

Наполовину меньше тех, кто приезжает в арктические регионы с целью учебы, – 9% от среднегодовой численности прибывших в Арктику из трудоизбыточных регионов. В зависимости от конкретного арктического региона этот показатель изменяется в диапазоне от 1 до 14%. По отношению к общему объему прибывших в регион доля

тех, кто прибыл с целью учебы, наиболее велика в Республике Саха (Якутия) – 14%, Архангельской области – 12%, Красноярском крае – 12%. Это связано с наличием в названных регионах развитой образовательной сети и федеральных университетов (Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова в Якутске, Северный Арктический федеральный университет им. М.В. Ломоносова в Архангельске, Сибирский федеральный университет в Красноярске), которые обеспечивают высокий уровень образовательного процесса, исследовательских и технологических разработок.

РЕАЛЬНЫЕ РЕГИОНЫ – ДОНОРЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДЛЯ АРКТИКИ

В ходе проведенного анализа выявлено, что вклад трудоизбыточных регионов в человеческие ресурсы Арктической зоны России можно оценить как незначительный. На эти регионы приходится только 13% общего миграционного потока в Арктику, что не превышает 0,5% от численности населения и численности занятых арктических регионов. В то же время с учетом активных миграционных процессов в арктических регионах актуальным является получение ответа на вопрос, какие регионы России лидируют по количеству прибывающих в Арктику мигрантов.

В таблице 5 представлены 15 регионов, из которых в Арктику ежегодно прибывает наибольшее количество мигрантов (таблица содержит усредненные данные за 2017–2019 гг.). На эти регионы приходится более половины всех миграционных потоков в Арктику. Самый многочисленный поток мигрантов направляется в Арктику из Санкт-Петербурга, причем не только в соседние регионы европейского севера России, но и в азиатскую часть российской Арктики. Северная столица оправдывает свой статус «локомотива развития Арктики»¹⁰, не только участвуя в формировании технологического и промышленного потенциала АЗ РФ, но и снабжая интеллектуальными и кадровыми ресурсами все арктические территории. На втором

¹⁰ См.: *Санкт-Петербург как локомотив развития Арктики*. – URL: <https://goarctic.ru/opinions/sankt-peterburg-kak-lokomotiv-razvitiya-arktiki/>.

Таблица 5

**Топ-15 регионов – доноров человеческих ресурсов для регионов
Арктической зоны РФ**

Регион выбытия мигрантов	Среднегодовая численность мигрантов, прибывших в АЗ РФ, чел.	Доля мигрантов в общей численности прибывших в АЗ РФ, %
г. Санкт-Петербург	12 103	11
Краснодарский край	5 612	5
Республика Хакасия	4 960	4
г. Москва	4 845	4
<i>Иркутская обл.</i>	4 623	4
Республика Башкортостан	4 156	4
Московская обл.	3 966	4
Ленинградская обл.	3 691	3
Тюменская обл.	3 206	3
Вологодская обл.	2 769	2
Новосибирская обл.	2 468	2
Алтайский край	2 410	2
Кемеровская обл.	2 289	2
Омская обл.	2 248	2
<i>Республика Дагестан</i>	2 171	2
Всего по 15 регионам	61 517	55
Всего прибывших в АЗ РФ (без учета межарктических перетоков), чел.	112 662	
Всего прибывших в АЗ РФ (с учетом межарктических перетоков), чел.	122 572	

Источник: составлено авторами по данным официальной статистической отчетности Росстата.

месте по объему миграционного потока в Арктику находится Краснодарский край. Этот южный регион снабжает рабочей силой все регионы Арктической зоны России. Приоритетным регионом для мигрантов из Республики Хакасии является соседний регион – Красноярский край.

Из пятнадцати выделенных ключевых регионов – доноров человеческих ресурсов для Арктики к трудоизбыточным относятся только два: Иркутская область и Республика Дагестан. Основной поток мигрантов из Иркутской области направляется в соседние арктические регионы – Красноярский край и Республику Саха (Якутия). Дагестан, несмотря на удаленность от северных территорий, снабжает трудовыми ресурсами все регионы АЗ РФ. Основной поток трудовых мигрантов из Дагестана направлен в Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноярский край и Мурманскую область.

Как отмечалось выше, для регионов АЗ РФ характерно отрицательное сальдо общей миграции населения, поэтому для рассматриваемых регионов-доноров отмечаются и обратные миграционные процессы: часть населения покидает АЗ РФ и уезжает в эти регионы. Один из таких регионов, где численность приехавших из Арктики превышает численность уехавших в Арктику, – Краснодарский край. Предположительно, это связано с тем, что лица пенсионного возраста после окончания трудовой деятельности покидают территории, отнесенные к АЗ РФ, и переезжают в места с более благоприятными природно-климатическими условиями. Аналогичная тенденция характерна также для Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга, Тюменской и Новосибирской областей.

Одна из причин оттока населения из Арктики в эти регионы – возможность получения профессионального образования, поскольку система профессионального образования большинства арктических регионов не дает возможности выпускникам школ получить профессиональное образование в родном регионе. Исключение здесь составляют Архангельская область, Республика Саха (Якутия) и Красноярский край. Однако даже в этих регионах территории, относящиеся к Арктической зоне России, отстают от общерегионального тренда [12].

С учетом этого целесообразно рассмотреть вопрос о миграции молодых специалистов из числа выпускников российских вузов для трудоустройства в АЗ РФ. Проанализировать эти процессы позволяют данные мониторинга трудоустройства выпускников образовательных организаций за 2017–2019 гг., сформированные в рамках соглашения об информационном взаимодействии Минобрнауки России, Рособрнадзора и Пенсионного фонда РФ.

На рисунке 3 представлены 15 российских регионов, выпускники вузов которых традиционно начинают трудовую деятельность в арктических компаниях. Стрелками обозначены основные направления движения выпускников вузов для работы в регионах АЗ РФ.

Москва и Санкт-Петербург поставляют квалифицированные кадры для всех арктических субъектов, при этом самый многочисленный поток выпускников московских вузов направляется в Ямало-Ненецкий автономный округ и Республику Саха (Якутия), вузов Санкт-Петербурга – в Мурманскую область. Приоритетным регионом для трудоустройства выпускников вузов Тюменской области по территориально-инфраструктурному признаку является Ямало-Ненецкий АО. Большое число выпускников вузов из Республики Башкортостан, старейшего нефтегазодобывающего региона, также трудоустраиваются в Ямало-Ненецком АО. Выпускники вузов Иркутской области трудоустраиваются в соседних арктических регионах – Красноярском крае и Республике Саха (Якутия) [14].

Таким образом, миграционные потоки выпускников вузов в АЗ РФ исходят из тех же регионов, из которых в Арктику прибывает наибольшее число мигрантов (см. табл. 5). Безусловно, часть выпускников, приехавших на работу в АЗ РФ, – результат образовательной миграции абитуриентов из арктических регионов, которая имеет отложенный эффект: некоторые выпускники, получив образование, возвращаются в родные регионы и трудоустраиваются там [10]. Однако в настоящее время отсутствуют достоверные источники информации, позволяющие оценить процент возвратившихся в АЗ РФ выпускников после обучения за ее пределами. Этот вопрос требует проведения дополнительных исследований.

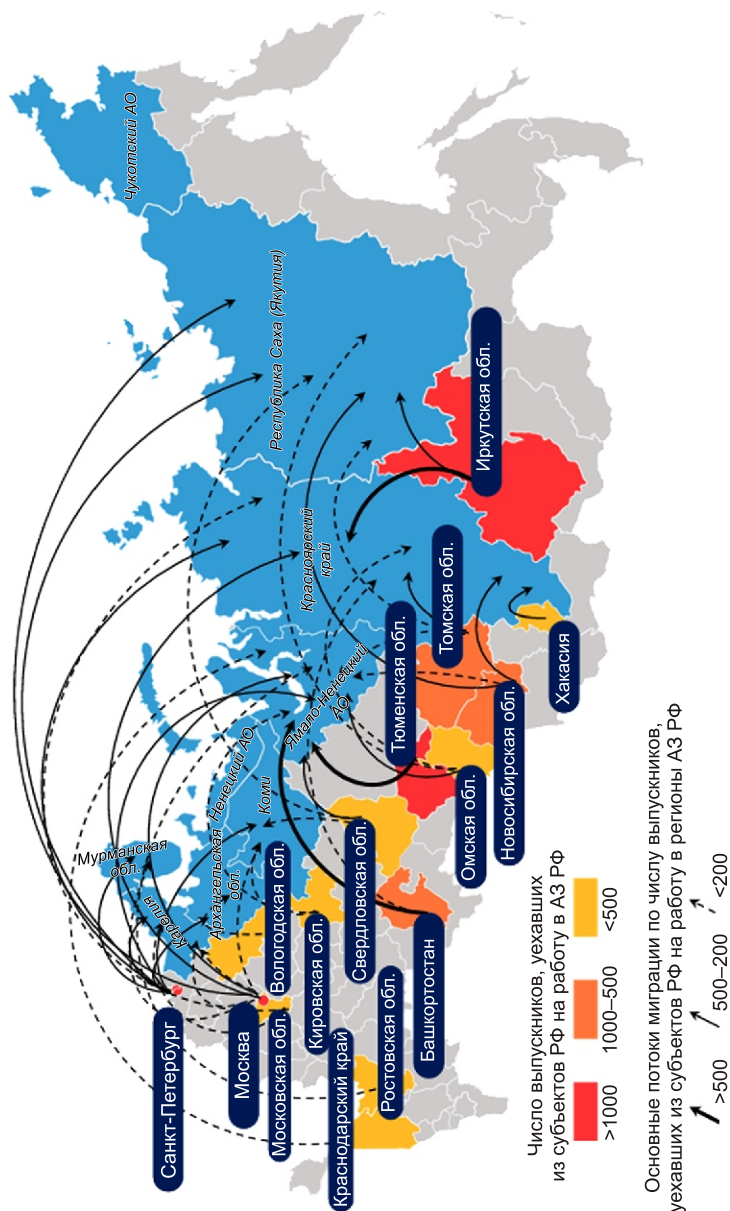


Рис. 3. Объемы и направления миграционных потоков выпускников вузов в регионы Арктической зоны РФ, 2017–2019 гг., чел.

Источник: подготовлено авторами на основе данных мониторинга трудоустройства выпускников, сформированных в рамках соглашения об информационном взаимодействии Минобрнауки России, Рособорнадзора и Пенсионного фонда РФ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимость решения задач по обеспечению национальной безопасности, социально-экономических и других стратегических задач по развитию Арктической зоны РФ диктует острую потребность арктических территорий в государственной поддержке и четко продуманной политике по закреплению и привлечению населения [13].

В статье рассмотрено несколько источников информации, содержащих показатели межрегиональной миграции населения. Специфика освоения арктических территорий обуславливает значительные потоки в АЗ РФ межрегиональных трудовых мигрантов, в том числе работающих вахтовым методом. Тем не менее для комплексного социально-экономического развития Арктики важен и приток населения в арктические регионы на постоянное место жительства. Анализ таких данных проведен на основе статистики межрегиональной миграции населения в возрасте 14 лет и старше, которая формируется при регистрации и снятии с регистрационного учета населения по месту жительства.

В ходе анализа миграционных потоков в АЗ РФ из трудоизбыточных регионов страны гипотеза о существенном вкладе этих регионов в человеческие ресурсы российской Арктики не подтвердилась. Так, миграционный поток из 15 трудоизбыточных регионов в арктические регионы составляет лишь 13% от общей численности мигрантов, прибывающих в АЗ РФ. При этом для трудоизбыточных регионов, в отличие от остальных регионов России, характерно положительное сальдо миграции населения в Арктику, что позволяет рассматривать их в качестве потенциальных доноров населения для арктических территорий.

В настоящее время трудоизбыточные регионы фактически не участвуют в формировании трудового потенциала европейской части российской Арктики. Основными центрами притяжения для мигрантов из трудоизбыточных регионов являются Красноярский край, Ямало-Ненецкий автономный округ и Республика Саха (Якутия). Из перечня трудоизбыточных регионов ключевыми донорами населения

для Арктики являются Иркутская область, Республика Дагестан и Республика Бурятия, на них приходится половина миграционного потока из трудоизбыточных регионов в арктические.

Необходимо отметить, что трудоизбыточный потенциал Северо-Кавказского федерального округа в контексте обеспечения кадрами АЗ РФ реализуется только через Республику Дагестан, откуда миграционные потоки населения исходят во все арктические регионы. Это пример того, что несмотря на географическую удаленность и различия в природно-климатических условиях, регионы Северного Кавказа могут выступать поставщиками трудовых ресурсов для АЗ РФ.

В ходе исследования выявлено, что в настоящее время реальными донорами человеческих ресурсов для Арктики являются другие 15 регионов России, на которые приходится более половины всех миграционных потоков в АЗ РФ. Анализ данных о трудоустройстве выпускников вузов показал, что на работу в Арктику отправляются выпускники из большинства этих регионов. Этот факт позволяет предположить, что часть жителей уезжают из Арктики для получения образования, а затем возвращаются обратно и трудоустраиваются в родном регионе.

Во всех регионах России необходимо организовать информирование населения о возможностях и перспективах работы в Арктике, а также следует разработать комплекс профориентационных мероприятий, направленных на привлечение трудовых ресурсов в арктические регионы. Применительно к молодежи это могут быть проведение профориентационных уроков для школьников и студентов в российских образовательных организациях или льготный целевой прием в российские вузы при условии дальнейшего трудоустройства в субъектах АЗ РФ.

Для более полного раскрытия потенциала регионов Северного Кавказа в качестве доноров трудовых ресурсов для Арктики необходимо рассмотреть возможность формирования служб рекрутинга для работы в АЗ РФ, в том числе вахтовым методом, путем выделения отдельных территорий, закрепленных за тем или иным регионом Северо-Кавказского федерального округа. Для подготовки кадров по

конкретным профессиям, востребованным в АЗ РФ, возможно предусмотреть организацию целевого обучения студентов из регионов Северного Кавказа в вузах арктических регионов.

В трудоизбыточных регионах, которые граничат с арктическими, необходимо перенаправлять избыток трудовых ресурсов в Арктику с учетом равномерного распределения мигрантов по всем субъектам АЗ РФ.

Список источников

1. *Абидов М.Х.* Демографическое развитие трудоизбыточных регионов Южного федерального округа: Автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – Махачкала, 2008. – 50 с.
2. *Арктика для людей: Итоги социологического проекта по теме «Состояние и перспективы социально-экономического развития арктических регионов России в представлениях жителей Европейского Севера»* / Регион. обществ. орг. «Возрождение рос. культуры»; науч. рук. проекта, ред.-сост. И.В. Каторин. – Архангельск: Типография А4, 2015. – 68 с.
3. *Зайков К.С., Каторин И.В., Тамицкий А.М.* Миграционные установки студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования арктической направленности // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз.* – 2018. – № 3. – С. 230–247.
4. *Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н.* Как нам обустроить Арктику. – М.: Издательские решения, 2019. – 86 с.
5. *Иванова М.В., Зайцев Д.В.* Арктические трудовые ресурсы: текущее состояние и будущие вызовы // *Региональная экономика: теория и практика.* – 2016. – № 10. – С. 46–60.
6. *Корчак Е.А.* Динамика социальной устойчивости и уровень жизни населения регионов Севера России // *ЭКО.* – 2016. – № 3 (501). – С. 80–95.
7. *Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н.* Новое обустройство Арктики: вызов и социально-экономический ресурс будущего России // *Проблемы теории и практики управления.* – 2015. – № 6. – С. 54–60.
8. *Мкртчян Н.В.* Проблемы в статистике внутрироссийской миграции, порожденные изменением методики учета в 2011 г. // *Демографическое обозрение.* – 2020. – Т. 7, № 1. – С. 83–99.
9. *Питухина М.А.* Особенности миграционных процессов в Арктической зоне РФ // *ПОЛИТЭКС.* – 2015. – № 2. – С. 41–48.
10. *Пустыгина В.С.* Характеристики потоков образовательной и трудовой миграции и возможности управления ими в целях решения задач кадрового обеспечения экономики регионов Арктической зоны РФ // *Арктика – национальный*

мегапроект: кадровое обеспечение и научное сопровождение / Отв. ред. Е.В. Кудряшова. – Архангельск: САФУ, 2016. – С. 57–60.

11. *Селин В.С.* Северные регионы России: экономическая динамика и проблемы развития // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 4. – С. 3–18.

12. *Симакова А.В., Гуртов В.А.* Потенциал системы профессионального образования территорий Арктической зоны России // Непрерывное образование: XXI век. – 2020. – Вып. 3 (31). – С. 1–20. DOI: 10.15393/j5.art.2020.6053.

13. *Соколова Ф.Х.* Миграционные процессы в Российской Арктике // Арктика и Север. – 2016. – № 4 (25). – С. 158–172.

14. *Степуть И.С., Симакова А.В.* Миграционные потоки выпускников вузов для работы в Арктической зоне России: количественный и качественный аспекты // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16, № 10. – С. 1872–1887.

15. *Фаузер В.В., Смирнов А.В.* Миграции населения российской Арктики: модели, маршруты, результаты // Арктика: экология и экономика. – 2020. – № 4 (40). – С. 4–18.

16. *Чудиновских О.С., Степанова А.В.* О качестве федерального статистического наблюдения за миграционными процессами // Демографическое обозрение. – 2020. – № 1. – С. 54–82.

17. *Шеломенцев А.Г., Воронина Л.В., Смиреникова Е.В., Уханова А.В.* Факторы миграции в Арктической зоне Российской Федерации // Ars Administrandi (Искусство управления). – 2018. – Т. 10, № 3. – С. 396–418.

18. *Heleniak T.E.* The future of the Arctic populations // Polar Geography. – 2020. – No. 44 (2). – P. 1–17. DOI: 10.1080/1088937X.2019.1707316.

19. *Heleniak T.E.* Migration, Arctic // Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research / Ed. by A.C. Michalos. – Dordrecht: Springer, 2014. DOI: 10.1007/978-94-007-0753-5_1805.

20. *In Which Direction is Finland Evolving? The Dynamics of Mobility and Migration: X Migration Symposium 2019* / Ed. by E. Heikkilä. – Turku: Migration Institute of Finland, 2020. – 164 p.

Информация об авторах

Степуть Ирина Сергеевна (Россия, Петрозаводск) – кандидат экономических наук, начальник отдела прогнозирования потребности экономики в кадрах Центра бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета (185910, Петрозаводск, просп. Ленина, 33). E-mail: stepus@petsu.ru.

Гуртов Валерий Алексеевич (Россия, Петрозаводск) – доктор физико-математических наук, профессор, директор Центра бюджетного

мониторинга Петрозаводского государственного университета (185910, Петрозаводск, просп. Ленина, 33). E-mail: vgurt@psu.karelia.ru.

Аверьянов Александр Олегович (Россия, Петрозаводск) – специалист Центра бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета (185910, Петрозаводск, просп. Ленина, 33). E-mail: aver@petrsu.ru.

DOI: 10.15372/REG20220103

Region: Economics & Sociology, 2022, No. 1 (113), p. 73–103

I.S. Stepus, V.A. Gurtov, A.O. Averyanov

POPULATION MIGRATION FOR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ARCTIC: FEATURES AND OPPORTUNITIES

The article presents the results of the analysis to determine the volume and directions of migration flow of the population to the nine Arctic regions of Russia. It identifies labor surplus constituent entities of the Russian Federation relying on statistics on the state of regional labor markets and tests the hypothesis about the role of labor surplus regions in supplying the Arctic with human resources.

The analysis draws on official statistical reports by Rosstat on inter-regional migration of the people aged 14 and over. We examine the qualitative aspects of migration to the Arctic through the reasons why migrants change their place of residence, as well as their level of education. Based on aggregated information, it is possible to construct the structure of migration flows into the Arctic regions using statistical analysis methods.

The findings suggest that the 15 labor surplus regions account for only a small share of the total migratory flow to the Arctic. At the same time, it has been found that labor surplus regions, unlike other regions of Russia, are characterized by a positive balance of migration to the Arctic. The example of the Republic of Dagestan shows that the regions of the North Caucasus can act as suppliers of labor resources for the Arctic regions of Russia. Here we

also identify 15 Russian regions of origin of the most migrants arriving in the Arctic each year.

The results of this study will be of use to the relevant authorities, especially to implement human resources policies aimed at attracting workforce to the Arctic regions.

Keywords: Russian Arctic Zone; interregional migration; migration flows; labor surplus regions; employment of graduates

For citation: *Stepus, I.S., V.A. Gurtov & A.O. Averyanov. (2022). Migratsii naseleniya dlya razvitiya rossiyskoy Arktiki: osobennosti i vozmozhnosti [Population migration for the development of the Russian Arctic: features and opportunities]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1 (113), 73–103. DOI: 10.15372/REG20220103.*

References

1. *Abidov, M.Kh. (2008). Demograficheskoe razvitiye trudoizbytochnykh regionov Yuzhnogo federalnogo okruga: Avtoref. diss. ... d-ra ekon. nauk [Demographic development of the South Federal District: Author's abstract for the Doctor of Economics Thesis]. Makhachkala, 50.*
2. *Katorin, I.V. (Ed.). (2015). Arktika dlya lyudey. Itogi sotsiologicheskogo proekta po teme «Sostoyaniye i perspektivy sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya arkticheskikh regionov Rossii v predstavleniyakh zhiteley Evropeyskogo Severa» [Arctic for the People: Results of the Sociological Project "State and Prospects of the Socioeconomic Development of Russian Arctic Regions Through the Eyes of the Population of the European North"]. Regional Public Organization "Russian Culture Revival". Arkhangelsk, Tipografiya A4 Publ., 68.*
3. *Zaykov, K.S., I.V. Katorin & A.M. Tamitskiy. (2018). Migratsionnye ustanovki studentov, obuchayushchikhsya po obrazovatelnyim programmam vysshego obrazovaniya arkticheskoy napravlenosti [Migration attitudes of the students enrolled in Arctic-focused higher education programs]. Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 3, 230–247.*
4. *Zamyatina, N.Yu. & A.N. Pelyasov. (2019). Kak nam obustroit Arktiku [How Do We Equip the Arctic]. Moscow, Izdatelskie resheniya Publ., 86.*
5. *Ivanova, M.V. & D.V. Zaytsev. (2016). Arkticheskie trudovye resursy: tekushchee sostoyaniye i budushchie vyzovy [Human resources of the Arctic: The current condition and future challenges]. Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice], 10, 46–60.*

6. *Korchak, E.A.* (2016). Dinamika sotsialnoy ustoychivosti i uroven zhizni nasele-niya regionov Severa Rossii [The dynamics of social sustainability and the standard of living of the population of regions of the Russian North]. *EKO [ECO]*, 3 (501), 80–95.
7. *Leksin, V.N. & B.N. Porfiryev.* (2015). Novoe obustroystvo Arktiki: vyzov i so-tsialno-ekonomicheskii resurs budushchego Rossii [New development of the Arctic area: a challenge and socioeconomic resource for Russia's future]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya [Management Theory and Practice]*, 6, 54–60.
8. *Mkrtychyan, N.V.* (2020). Problemy v statistike vnutrirossiyskoy migratsii, po-rozhdennye izmeneniyem metodiki ucheta v 2011 g. [Problems in the statistics of internal Russian migration caused by changes in accounting methods in 2011]. *Demografi-cheskoe obozrenie [Demographic Review]*, Vol. 7, No. 1, 83–99.
9. *Pitukhina, M.A.* (2015). Osobennosti migratsionnykh protsessov v Arkticheskoy zone RF [Migration processes peculiar traits of Russian Arctic zone]. *POLITEKS [POLITEX]*, 2, 41–48.
10. *Pustygina, V.S.* (2016). Kharakteristiki potokov obrazovatelnoy i trudovoy migratsii i vozmozhnosti upravleniya imi v tselyakh resheniya zadach kadrovogo obes-pecheniya ekonomiki regionov Arkticheskoy zony RF [Characteristics of the educational and labor migration flows and the ability to manage them in order to solve the problems of staffing the economy of the Russian Arctic Zone]. In: E.V. Kudryashova (Ed.). *Arktika – natsionalnyy megaproekt: kadrovoe obespechenie i nauchnoe soprovozhdenie [Arctic as a National Megaproject: Staffing and Scientific Support]*. Arkhangel'sk, SAFU Publ., 57–60.
11. *Selin, V.S.* (2011). Severnye regiony Rossii: ekonomicheskaya dinamika i proble-my razvitiya [Northern regions of Russia: economic dynamics and development prob-lems]. *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*, 4, 3–18.
12. *Simakova, A.V. & V.A. Gurtov.* (2020). Potentsial sistemy professionalnogo obrazovaniya territoriy Arkticheskoy zony Rossii [Potential of the vocational education system of the Russian Arctic Zone territories]. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek [Lifelong Education: The 21st Century]*, 3 (31), 1–20. DOI: 10.15393/j5.art.2020.6053.
13. *Sokolova, F.Kh.* (2016). Migratsionnye protsessy v Rossiyskoy Arktike [Migra-tion processes in the Russian Arctic]. *Arktika i Sever [Arctic and North]*, 4 (25), 158–172.
14. *Stepus, I.S. & A.V. Simakova.* (2018). Migratsionnye potoki vypusknikov vuzov dlya raboty v Arkticheskoy zone Rossii: kolichestvennyy i kachestvennyy aspekty [Migration flows of higher-ed graduates to work in the Arctic Zone of Russia: quan-titative and qualitative aspects]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice]*, Vol. 16, No. 10, 1872–1887.
15. *Fauzer, V.V. & A.V. Smirnov.* (2020). Migratsii naseleniya rossiyskoy Arktiki: modeli, marshruty, rezultaty [Migration of the Russian Arctic population: models, routes, results]. *Arktika: ekologiya i ekonomika [Arctic: Ecology and Economy]*, 4 (40), 4–18.

16. *Chudinovskikh, O.S. & A.V. Stepanova.* (2020). O kachestve federalnogo statisticheskogo nablyudeniya za migratsionnymi protsessami [On the quality of the federal statistical observation of migration processes]. *Demograficheskoe obozrenie* [Demographic Review], 1, 54–82.
17. *Shelomentsev, A.G., L.V. Voronina, E.V. Smirennikova & A.V. Ukhanova.* (2018). Faktory migratsii v Arkticheskoy zone Rossiyskoy Federatsii [Migration factors in the Arctic Zone of the Russian Federation]. *Ars Administrandi* (Iskusstvo upravleniya) [Ars Administrandi], Vol. 10, No. 3, 396–418.
18. *Heleniak, T.E.* (2020). The future of the Arctic populations. *Polar Geography*, 44 (2), 1–17. DOI: 10.1080/1088937X.2019.1707316.
19. *Heleniak, T.E.* (2014). Migration, Arctic. In: A.C. Michalos (Ed.). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Dordrecht, Springer. DOI: 10.1007/978-94-007-0753-5_1805.
20. *Heikkilä, E.* (Ed.). (2020). In Which Direction is Finland Evolving? The Dynamics of Mobility and Migration. X Migration Symposium 2019. Turku, Migration Institute of Finland, 164.

Information about the authors

Stepus, Irina Sergeevna (Petrozavodsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Head of the Department of Forecasting the Needs of the Economy in Personnel, Budget Monitoring Center, Petrozavodsk State University (33, Lenin av., Petrozavodsk, 185910, Russia). E-mail: stepus@petsu.ru.

Gurtov, Valeriy Alekseevich (Petrozavodsk, Russia) – Doctor of Sciences (Physics and Mathematics), Professor, Director of the Budget Monitoring Center, Petrozavodsk State University (33, Lenin av., Petrozavodsk, 185910, Russia). E-mail: vgurt@psu.karelia.ru.

Averyanov, Alexander Olegovich (Petrozavodsk, Russia) – Specialist at the Budget Monitoring Center, Petrozavodsk State University (33, Lenin av., Petrozavodsk, 185910, Russia). E-mail: aver@petsu.ru.

Поступила в редколлегию 29.03.2021.

После доработки 22.06.2021.

Принята к публикации 25.06.2021.