

УДК 33

## Влияние оплаты труда на динамику миграции населения арктических районов Якутии

**Попова Ольга Васильевна**

Кандидат экономических наук,  
Арктический научно-исследовательский центр Республики Саха (Якутия),  
677018, Российская Федерация, Якутск, просп. Ленина, 30;  
e-mail: popova\_olya@mail.ru

### Аннотация

В статье анализируется взаимосвязь динамики миграции и оплаты труда в арктических районах Якутии. Отмечается, что заработная плата является одним из основных мотиваторов миграционного движения населения в трудоспособном возрасте, однако ввиду дифференцированности условий социально-экономического развития арктических регионов России степень влияния данного фактора на миграционные процессы в разных регионах варьируется. В этой связи для формирования эффективной государственной политики в области демографического развития Арктической зоны необходим поиск оптимальных решений с учетом особенностей и факторов, значимых для каждого отдельного арктического региона. На основе корреляционного анализа среднемесячной заработной платы с показателями внутрирегиональной и межрегиональной миграции делается вывод о том, что заработная плата продолжает служить значимым фактором миграционного притока населения в арктические районы Республики Саха (Якутия). Показано, что отставание уровня оплаты труда в арктических районах от средней по региону в совокупности с высокой стоимостью жизни приводят к росту внутрирегиональной миграции из арктических населенных пунктов Якутии в неарктические. Делается вывод о том, что повышение уровня оплаты труда в арктических районах по сравнению с остальной частью Якутии может способствовать повышению миграционного притока населения.

### Для цитирования в научных исследованиях

Попова О.В. Влияние оплаты труда на динамику миграции населения арктических районов Якутии // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 9А. С. 235-242.

### Ключевые слова

Заработная плата, миграция населения, арктические районы, факторы формирования численности населения, Республика Саха (Якутия).

## Введение

Развитие арктических территорий входит в круг стратегических приоритетов Российской Федерации и служит одной из основ обеспечения национальной безопасности в долгосрочном периоде. Вместе с тем в настоящее время успешная реализация данного стратегического видения осложнена действием целого ряда социально-трудовых рисков, к числу которых относится отрицательная демографическая динамика на большей части арктических территорий нашей страны [Указ Президента РФ от 5 марта 2020 г. № 164, [www](#)]. Продолжающееся сокращение численности населения российской Арктической зоны (далее – АЗ РФ) создает препятствия для устойчивого развития и повышения качества человеческого капитала, что негативно сказывается на конкурентоспособности регионов российской Арктики. Возникает некий замкнутый круг, снижающий привлекательность арктических районов как места жительства, для выхода из которого требуются целенаправленные усилия на всех уровнях государственной власти по сохранению численности населения АЗ РФ и стимулированию его миграционного притока.

Актуальность темы исследования определяется характерными историческими особенностями формирования населения арктической зоны региона, обусловленными приоритетными задачами формирования рынка труда для нужд ускоренного освоения Крайнего Севера [Корчак, 2020, 125]. Рост численности населения арктических регионов Якутии в советский период происходил преимущественно за счет миграционного притока рабочей силы, которая привлекалась государством для развития тех или иных видов деятельности, необходимых для укрепления экономики и стратегической безопасности страны [Винокурова, Григорьев, 2022, 89]. Основным инструментом привлечения и закрепления кадров на малоосвоенном и слабозаселенном в тот период Севере служила повышенная оплата труда [Терентьева, 2021, 154-155]. Несмотря на то, что механизм северных надбавок существует по настоящее время практически в неизменном виде, его значимость как инструмента формирования северного рынка труда по сравнению с советским периодом снизилась [Лыткина, Смирнов, 2019, 36].

Исследование роли оплаты труда в формировании численности населения арктических районов позволит оценить значимость заработной платы как инструмента преодоления негативных демографических тенденций и привлечения квалифицированных кадров в арктические районы, что, в свою очередь, может послужить основой для совершенствования механизмов развития арктических регионов страны.

## Методы и принципы исследования

К АЗ РФ относится около половины территории Республики Саха (Якутия) (далее – РС (Я)), где в 2023 году проживало 6,4% общей численности населения региона, или 64,3 тыс. человек. При этом в исследованиях АЗ РФ зачастую данные приводятся по республике в целом, без деления на арктические и неарктические районы, например, в работах Glomsrød S. [Glomsrød, Duhaime, Aslaksen, 2021, 16], Larsen J. [Larsen, Fondahl, 2015, 176], Ивановой М.В. [Иванова, Белевских, Зайцев, 2017, 148]. Это связано с особенностями организации федеральных статистических наблюдений, где ряд показателей рассчитывается для субъекта РФ в целом, без выделений районов или зон. Такой подход характерен как для значений среднемесячной заработной платы, так и для показателей миграции населения. Использование средних по региону значений для характеристики социально-экономических процессов в арктической

части республики дает возможность оценить общую динамику, однако имеет некоторые погрешности.

В данном исследовании на основе материалов региональных статистических наблюдений Территориального отделения Федеральной службы государственной статистики по РС (Я) «Миграция населения в Республике Саха (Якутия) по городским округам и муниципальным районам» [Миграция населения в Республике Саха (Якутия), 2023] и «Труд и занятость в Республике Саха (Якутия)» [Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник, 2023] автором рассчитаны показатели миграции и оплаты труда арктических районов Якутии, что призвано дать более отчетливую картину социально-экономических процессов в арктической части Республики Саха. Расчет среднемесячной заработной платы в арктической зоне Якутии производился на основе средней арифметической взвешенной по показателю «средняя номинальная начисленная заработная плата в расчете на одного работника», а весовым коэффициентом выступил удельный вес района в среднегодовой численности работников организаций Арктической зоны Якутии.

Для оценки степени влияния оплаты труда на миграционные процессы рассчитывались коэффициенты линейной корреляции Пирсона и коэффициент ранговой (нелинейной) корреляции Спирмена для значений внутрирегиональной и межрегиональной миграции для арктической группы районов Якутии за период 2000–2022 годы, с уровнем значимости 0,05.

## Основные результаты

Отрицательное сальдо миграционного оборота в арктических районах (улусах) Якутии сохранялось весь постсоветский период вплоть до 2020 года. Значительное снижение цифр миграционной убыли из арктических улусов в 2020 году и небольшой миграционный прирост, произошедший в 2022 году, являются скорее аномалиями, нежели устойчивой тенденцией, и могут объясняться действием ограниченных во времени кризисных факторов.

В отличие от АЗ РФ в целом, где основную роль играет межрегиональная миграция [Хотеева, Степуть, 2023, 116], характерной особенностью арктических районов Якутии является преобладание внутрирегиональной миграции. При этом внутрирегиональная миграция с 2010 года служит основным компонентом убыли населения якутской Арктики, тогда как межрегиональная миграция, наоборот, является источником миграционного прироста, 90% которого составляет миграция в арктические города Якутии.

Несмотря на то, что в арктических районах к заработной плате применяется самый высокий для Якутии районный коэффициент – 2,0, расчеты показывают отставание средней заработной платы в арктической части республики от среднерегионального уровня. В 2000–2014 годах уровень оплаты труда в арктических районах составлял порядка 86% от среднего по региону. С 2015 года в Якутии прослеживается тенденция роста арктических зарплат, в период 2015–2022 годы они составляли 95% от средней по РС (Я).

При этом важно отметить, что стоимость жизни в арктических районах заметно выше. В исследуемый период прожиточный минимум в арктических районах был в среднем на 20% выше аналогичного показателя для неарктической части республики.

Корреляционный анализ выявил сильную положительную взаимозависимость уровня оплаты труда и общей численности прибывших в арктические районы РС (Я) в 2000–2022 годах (табл. 1). Коэффициент корреляции численности прибывших по внутрирегиональной миграции составляет 0,9 как по линейному, так и по нелинейному коэффициентам корреляции, что свидетельствует о наличии очень сильной взаимной зависимости между значениями заработной

платы и прибытий в арктические районы внутри республики. Также высокая взаимосвязь заработной платы наблюдается с прибытиями межрегиональной миграции, где коэффициенты корреляции составляли 0,7-0,8.

В межрегиональной миграции взаимосвязь оплаты труда и количества выбывших достаточно сильная и отрицательная, это означает, что по мере роста уровня оплаты труда численность выбывших сокращается, и наоборот. При этом во внутрирегиональной миграции прослеживается умеренная и положительная корреляция заработной платы и численности выбывших из арктических районов.

**Таблица 1 – Результаты расчета коэффициентов корреляции среднемесячной заработной платы с показателями миграции 13 арктических районов Якутии в 2000–2022 годах,  $\alpha = 0,05$**

	Коэффициент корреляции Спирмена	Коэффициент корреляции Пирсона
<b>Выбывшие</b>		
всего по арктическим районам	$r_s = -0,04$	$r_{xy} = 0,2$
межрегиональная миграция	$r_s = -0,71$	$r_{xy} = -0,63$
внутрирегиональная миграция	$r_s = 0,58$	$r_{xy} = 0,61$
<b>Прибывшие</b>		
всего по арктическим районам	$r_s = 0,89$	$r_{xy} = 0,92$
межрегиональная миграция	$r_s = 0,7$	$r_{xy} = 0,81$
внутрирегиональная миграция	$r_s = 0,9$	$r_{xy} = 0,9$
<b>Миграционный прирост (убыль)</b>		
всего по арктическим районам	$r_s = 0,7$	$r_{xy} = 0,7$
межрегиональная миграция	$r_s = 0,71$	$r_{xy} = 0,78$
внутрирегиональная миграция	$r_s = 0,43$	$r_{xy} = 0,48$

## Обсуждение

Побудительными мотивами к миграции могут служить разные причины как рациональной, так и иррациональной природы, в связи с чем в разных социально-демографических группах набор мотивов может значительно отличаться в зависимости от направления и вида миграции. Это делает проблематичным выделение обобщенных факторов миграции и их ранжирование по степени влияния на миграционные настроения. Как правило, в числе главных мотивов выезда из районов Крайнего Севера указываются тяжелые климатические факторы, неразвитость инфраструктуры, стремление улучшить социально-бытовые условия и материальное положение. Хотя научный спор о степени влияния оплаты труда на миграционные процессы в Арктике все еще остается открытым, заработная плата однозначно относится к числу главных миграционных детерминант [Larsen, Fondahl, 2015, 405]. При этом многие отечественные и зарубежные специалисты указывают оплату труда на первом месте среди экономических факторов мобильности населения в арктических регионах [Heleniak, 2014, 84; Huskey, Southcott, 2010, 35-55; Гильтман, Обухович, 2020, 43; Уханова, Смиреникова, Воронина, 2021, 124].

Географические, культурные, социально-экономические и другие условия развития арктических регионов России достаточно дифференцированы, что предопределяет различия в факторах, влияющих на динамику численности населения и миграционных потоков. В исследованиях, посвященных выявлению и ранжированию детерминант миграции в арктических регионах России, отмечаются разные наборы факторов миграционной активности

населения в зависимости от наблюдаемого региона. Так, например, исследование факторов динамики численности населения в регионах Европейской Арктики РФ показало очень высокую значимость оплаты труда для некоторых, но не всех, арктических регионов [Дружинин, 2023, 85].

Таким образом, для преодоления депопуляционных тенденций и создания основ для роста численности населения АЗ РФ необходимо выявление факторов, значимых для каждого отдельного арктического региона, и разработка на этой основе более таргетированных мер государственного регулирования.

В арктических районах Якутии наблюдается стабильный естественный прирост, а сокращение общей численности населения вызвано высоким миграционным оттоком преимущественно в другие районы республики. Итоги проведенного анализа свидетельствуют о высоком значении уровня заработной платы как для въездной межрегиональной миграции, так и для внутрирегиональной миграции в арктические районы Якутии. Оплата труда также значительно влияет на выездную миграцию из арктических улусов: численность выехавших по межрегиональной миграции снижается при росте средней заработной платы.

Парадоксальным представляется наличие умеренной положительной корреляции между выехавшими по внутрирегиональной миграции и заработной платой. Это означает, что увеличение среднемесячной заработной платы в арктической части Якутии сопровождается ростом численности выезжающих из арктических в неарктические районы республики. Одним из объяснений данной аномалии может служить предположение, что оплата труда не является значимым фактором при принятии решения покинуть арктические районы республики в пользу проживания в другой части Якутии. Однако, учитывая высокую значимость заработной платы для въездной миграции, подобное объяснение выглядит сомнительным.

На наш взгляд, данная аномалия может объясняться отставанием уровня оплаты труда в арктических районах от средних по РС (Я). В исследуемый период рост заработной платы происходил во всех районах республики, при этом в ряде неарктических районов темп роста был выше, чем в арктических. Дополнительные исследования выявили наличие устойчивой положительной корреляции среднерегионального уровня оплаты труда и численности выбывших из арктических районов, то есть при росте уровня оплаты труда в РС (Я) возрастал выезд по внутрирегиональной миграции из арктической части региона. Вероятно, что прибывшие, оценив условия труда и быта, уровень цен и покупательную способность получаемой заработной платы, со временем предпочитают переехать в другие районы республики, где оплата труда выше, а условия проживания и цены более привлекательны по сравнению с арктическими.

Таким образом, при росте оплаты труда в арктических районах в неарктических районах заработная плата увеличивалась больше, что, очевидно, выступало стимулом к внутрирегиональной миграции.

## Заключение

Ввиду дифференцированности условий социально-экономического развития арктических регионов России степень влияния оплаты труда на миграционные процессы варьируется от региона к региону, в некоторых из которых более значимыми являются такие факторы, как уровень безработицы, транспортная доступность, наличие учреждений профессионального образования и др. В целях разработки эффективных мер государственной политики по сохранению численности населения АЗ РФ необходим поиск оптимальных решений на уровне

отдельных регионов или их групп с учетом значимых для них демографических и миграционных факторов.

Для Якутии, освоение арктической зоны которой было тесно связано с трудовой миграцией, заработная плата исторически выступала значимым элементом формирования структуры и численности населения арктических районов. Результаты проведенного исследования показали, что и в настоящее время продолжает существовать тесная взаимосвязь между оплатой труда и миграционными потоками населения в арктические районы Якутии как из других субъектов РФ, так и из других районов республики. Наиболее ярко связь оплаты труда и миграционного прироста населения якутской Арктики прослеживается в межрегиональной миграции, где как прибытия, так и выбытия почти в одинаковой мере прямо взаимосвязаны с показателями заработной платы.

Вместе с тем во внутрирегиональной миграции заработная плата выступает элементом миграционного оттока. Высокая стоимость жизни в Арктической зоне в совокупности с недостаточно высоким уровнем оплаты труда снижают привлекательность арктических районов не только как направления трудовой миграции, но и как места постоянного проживания. Восстановление роли института оплаты труда в арктической зоне путем повышения ее размера относительно среднего по региону и роста реального содержания в виде покупательной способности может способствовать миграционному притоку в арктические улусы республики.

В РС (Я) заработная плата может служить эффективным инструментом прямого воздействия на численность населения арктических районов за счет миграционного притока из других регионов РФ. В совокупности с мерами по повышению уровня и качества жизни населения в арктических районах, направленных на закрепление прибывшего населения, это может способствовать росту численности населения в якутской Арктике.

## Библиография

1. Винокурова Л.И., Григорьев С.А. Исход из тундры: урбанизация и мобильность жителей арктических сел Якутии в 1960-1970-е годы // Общество: философия, история, культура. 2022. № 7. С. 87-93. DOI: 10.24158/fik.2022.7.13.
2. Гильтман М.А., Обухович Н.В., Ларионова Н.И. Влияние заработной платы в европейской части России на миграцию в районах Крайнего Севера // Мир России. 2020. Т. 29. № 3. С. 28-50. DOI: 10.17323/1811-038X-2020-29-3-28-50.
3. Дружинин П.В. Выявление факторов, влияющих на динамику численности населения муниципалитетов в регионах Европейского Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 3. С. 78-91. DOI: 10.37614/2220-802X.3.2023.81.005.
4. Иванова М.В., Белевских Т.В., Зайцев Д.В. Об арктическом рынке труда // Проблемы развития территории. 2017. № 1 (87). С. 145-157.
5. Корчак Е.А. Долгосрочная динамика социального пространства арктических территорий России // Арктика и Север. 2020. № 38. С. 121-139. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.121.
6. Лыткина Т.С., Смирнов А.В. Российский Север в условиях глобальной неолиберальной политики: преодоление пространственного неравенства или вытеснение? // Мир России. Социология. Этнология. 2019. Т. 28 № 3. С. 27-47. DOI: 10.17323/1811-038X-2019-28-3-27-47.
7. Миграция населения в Республике Саха (Якутия) (в 2-х томах) в 2022 г.: Том 2 – по городским округам и муниципальным районам // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Информационно-аналитическая система Саха(Якутия)стата. 2023. URL: <http://stat.sakha.gks.ru/?s=bgd&m=8762> (дата обращения: 09.09.2024).
8. Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года: указ Президента РФ от 5 марта 2020 г. № 164 // Информационно-правовой портал «Гарант». 2020. URL: <https://base.garant.ru/73706526>.
9. Терентьева М.А. Особенности рынка труда на российском Севере: занятость, заработная плата и роль северных надбавок // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 150-165. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.150.
10. Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Якутск, 2023. 324 с.

11. Уханова А.В., Смиренникова Е.В., Воронина Л.В. Классификация факторов миграции населения российской Арктики // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 4. С. 123-129. DOI: 10.17513/fr.43011.
12. Хотеева Е.А., Степун И.С. Миграция населения в Российской Арктике в статистических оценках и практике управления регионами // *Проблемы развития территории*. 2023. Т. 27. № 2. С. 110-128. DOI: 10.15838/ptd.2023.2.124.8.
13. Glomsrød S., Duhaime G., Aslaksen I. (eds.) *The Economy of the North – ECONOR 2020*. Reykjavik: Statistics Norway, 2021. 204 p. URL: <https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/2611> (дата обращения: 09.09.2024).
14. Heleniak T. *Migration in the Arctic*; edited by Heininen L. Akureyri, Iceland: Northern Research Forum, 2014. URL: [https://arcticyearbook.com/images/yearbook/2014/Scholarly\\_Papers/4.Heleniak.pdf](https://arcticyearbook.com/images/yearbook/2014/Scholarly_Papers/4.Heleniak.pdf).
15. Huskey L., Southcott C. (eds.) *Migration in the Circumpolar North: Issues and contexts*. Edmonton: CCI Press in Cooperation with the University of the Arctic, 2010. 220 p.
16. Larsen J., Fondahl G. (eds.) *Arctic Human Development Report: Regional Processes and Global Linkages*. Copenhagen: Nordisk Ministerred, 2015. 500 p.

## **The impact of wages on the dynamics of migration of the population of the Arctic regions of Yakutia**

**Ol'ga V. Popova**

PhD in Economics,  
Arctic Research Center of the Republic of Sakha (Yakutia),  
677018, 30 Lenina ave, Yakutsk, Russian Federation;  
e-mail: [popova\\_olya@mail.ru](mailto:popova_olya@mail.ru)

### **Abstract**

The relationships between the dynamics of migration and wages in the Arctic regions of Yakutia are analyzed in the article. It is noted that wages are one of the main factors driving migration of the working-age population. However, due to the varied socio-economic conditions in the Arctic regions of Russia, the impact of this factor on migration processes differs in different areas. In order to form an efficient state policy in the field of demographic development of the Arctic zone, it is necessary to search for optimal solutions, taking into account the characteristics and factors significant for each individual Arctic region. Based on the correlation analysis of the average monthly salary with indicators of intraregional and interregional migration, it is concluded that wages continue to serve as a significant factor in the migration influx of the population to the Arctic regions of the Republic of Sakha (Yakutia). It is shown that the lag in the level of wages in the Arctic regions from the regional average, combined with the high cost of living, leads to an increase in intraregional migration from the Arctic settlements of Yakutia to the non-Arctic ones. It is concluded that an increase in the level of wages in the Arctic regions compared with the rest of Yakutia may contribute to an increase in the migration influx of the population.

### **For citation**

Popova O.V. (2024) Vliyanie oplyaty truda na dinamiku migratsii naseleniya arkticheskikh raionov Yakutii [The impact of wages on the dynamics of migration of the population of the Arctic regions of Yakutia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (9A), pp. 235-242.

### **Keywords**

Wages, population migration, Arctic regions, factors of population formation, Republic of Sakha (Yakutia).

---

## References

1. Druzhinin P.V. (2023) Vyyavlenie faktorov, vliyayushchikh na dinamiku chislennosti naseleniya munitsipalitetov regionov Evropeiskogo Severa [Identification of factors influencing the population dynamics of municipalities in the regions of the European North]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [North and Market: Formation of Economic Order], 3, pp. 78-91. DOI: 10.37614/2220-802X.3.2023.81.005.
2. Gil'tman M.A., Obukhovich N.V., Larionova N.I. (2020) Vliyanie zarabotnoi platy v evropeiskoi chasti Rossii na migratsiyu v raionakh Krainego Severa [The influence of wages in the European part of Russia on migration in the Far North]. *Mir Rossii* [World of Russia], 29 (3), pp. 28-50. DOI: 10.17323/1811-038X-2020-29-3-28-50.
3. Glomsrød S., Duhaime G., Aslaksen I. (eds.) (2021) *The Economy of the North – ECONOR 2020*. Reykjavik: Statistics Norway. Available at: <https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/2611> [Accessed 09.09.2024].
4. Heleniak T. (2014) *Migration in the Arctic*; edited by Heininen L. Akureyri, Iceland: Northern Research Forum. Available at: [https://arcticyearbook.com/images/yearbook/2014/Scholarly\\_Papers/4.Heleniak.pdf](https://arcticyearbook.com/images/yearbook/2014/Scholarly_Papers/4.Heleniak.pdf) [Accessed 09.09.2024].
5. Huskey L., Southcott C. (eds.) (2010) *Migration in the Circumpolar North: Issues and contexts*. Edmonton: CCI Press in Cooperation with the University of the Arctic.
6. Ivanova M.V., Belevskikh T.V., Zaitsev D.V. (2017) Ob arkticheskom rynke truda [On the Arctic labor market]. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of territorial development], 1 (87), pp. 145-157.
7. Khoteeva E.A., Stepus' I.S. (2023) Migratsiya naseleniya v Rossiiskoi Arktike v statisticheskikh otsenkakh i praktike upravleniya regionami [Population migration in the Russian Arctic in statistical estimates and regional management practices]. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of territorial development], 27 (2), pp. 110-128. DOI: 10.15838/ptd.2023.2.124.8.
8. Korchak E.A. (2020) Dolgosrochnaya dinamika sotsial'nogo prostranstva arkticheskikh territorii Rossii [Long-term dynamics of the social space of the Arctic territories of Russia]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 38, pp. 121-139. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.121.
9. Larsen J., Fondahl G. (eds.) (2015) *Arctic Human Development Report: Regional Processes and Global Linkages*. Copenhagen: Nordisk Ministerred.
10. Lytkina T.S., Smirnov A.V. (2019) Rossiiskii Sever v usloviyakh global'noi neoliberal'noi politiki: preodolenie prostranstvennogo neravenstva ili vytesnenie? [The Russian North in the context of global neoliberal policy: overcoming spatial inequality or displacement?]. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya* [World of Russia. Sociology. Ethnology], 28 (3), pp. 27-47. DOI: 10.17323/1811-038X-2019-28-3-27-47.
11. Migratsiya naseleniya v Respublike Sakha (Yakutiya) (v 2-kh tomakh) v 2022 g.: Tom 2 – po gorodskim okrugam i munitsipal'nym raionam [Migration of the population in the Republic of Sakha (Yakutia) (in 2 volumes) in 2022: Volume 2 - by urban districts and municipal areas] (2023). *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya). Informatsionno-analiticheskaya sistema Sakha(Yakutiya)stata* [Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Sakha (Yakutia). Information and analytical system of Sakha (Yakutia) statistics]. Available at: <http://stat.sakha.gks.ru/?s=bgd&m=8762> [Accessed 09.09.2024].
12. Ob Osnovakh gosudarstvennoi politiki Rossiiskoi Federatsii v Arktike na period do 2035 goda: ukaz Prezidenta RF ot 5 marta 2020 g. № 164 [On the Fundamentals of the State Policy of the Russian Federation in the Arctic for the period up to 2035: Decree of the President of the Russian Federation of March 5, 2020 No. 164] (2020). *Informatsionno-pravovoi portal «Garant»* [Information and legal portal "Garant"]. Available at: <https://base.garant.ru/73706526>.
13. Terent'eva M.A. (2021) Osobennosti rynka truda na rossiiskom Severe: zanyatost', zarabotnaya plata i rol' severnykh nadbavok [Features of the labor market in the Russian North: employment, wages and the role of northern allowances]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 45, pp. 150-165. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.150.
14. Trud i zanyatost' v Respublike Sakha (Yakutiya): Statisticheskii sbornik [Labor and employment in the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical digest] (2023). *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)* [Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Sakha (Yakutia)]. Yakutsk.
15. Ukhanova A.V., Smirennikova E.V., Voronina L.V. (2021) Klassifikatsiya faktorov migratsii naseleniya rossiiskoi Arktiki [Classification of factors of population migration in the Russian Arctic]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 4, pp. 123-129. DOI: 10.17513/fr.43011.
16. Vinokurova L.I., Grigor'ev S.A. (2022) Iskhod iz tundry: urbanizatsiya i mobil'nost' zhitel'ei arkticheskikh sel Yakutii v 1960-1970-e gody [Exodus from the tundra: urbanization and mobility of residents of the Arctic villages of Yakutia in the 1960-1970s]. *Obshchestvo: filozofiya, istoriya, kul'tura* [Society: philosophy, history, culture], 7, pp. 87-93. DOI: 10.24158/fik.2022.7.13.