

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

Арктика и Север. 2026. № 63. С. 6–28.

Научная статья

УДК 314.15(985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2026.63.6>

Вызовы и возможности перехода к экономике знаний в регионах Арктической зоны РФ

Бажутова Екатерина Андреевна^{1✉}, кандидат экономических наук, научный сотрудник

¹ Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина ФИЦ «КНЦ РАН», ул. Ферсмана, 24а, Апатиты, Россия

¹ eabazhutova@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7407-8084>

Аннотация. Статья посвящена анализу вызовов и возможностей перехода регионов Арктической зоны России к экономике знаний и развитию городов данных территорий как ключевых многофункциональных центров. На основе исторического и современного анализа подходов к освоению Арктики и северных удалённых территорий, а также изучения нормативной документации по стратегиям развития данных регионов, автор обосновывает особую роль университетов и научных центров как драйверов экономического роста и социальной стабильности. Проведённый количественный анализ состояния образовательной инфраструктуры и миграционных потоков выявил ключевые проблемы, такие как отток молодёжи, снижение численности студентов и дисбалансы в развитии образовательной сферы по сравнению с общероссийской ситуацией. Эти проблемы уточняются результатами пилотного опроса школьников Мурманской области и Республики Саха (Якутия), который показал низкий уровень намерений молодёжи поступать в местные учебные заведения. В качестве решения автор предлагает внедрение механизмов профориентации и наставничества в новом контексте комплементарного развития. Это позволит сохранить кадровый потенциал, стимулировать развитие научной и образовательной инфраструктуры и создать условия для устойчивого развития данных территорий.

Ключевые слова: регион, Арктическая зона Российской Федерации, экономика знаний, наставничество, миграция

Благодарности и финансирование

Работа выполнена в рамках финансирования темы государственного задания ФГБУН ФИЦ Кольского научного центра РАН FMEZ-2026-0031 «Социально-экономическое пространство регионов Арктической зоны Российской Федерации: тенденции, фундаментальные закономерности, новейшие вызовы, условия и меры развития».

* © Бажутова Е.А., 2026

Для цитирования: Бажутова Е.А. Вызовы и возможности перехода к экономике знаний в регионах Арктической зоны РФ // Арктика и Север. 2026; 63: 6–28. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2026.63.6>

For citation: Bazhutova E.A. Challenges and Opportunities of the Transition to a Knowledge Economy in the Regions of the Russian Arctic Zone. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2026; 63: 6–28. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2026.63.6>



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

Challenges and Opportunities of the Transition to a Knowledge Economy in the Regions of the Russian Arctic Zone

Ekaterina A. Bazhutova ^{1✉}, Cand. Sci. (Econ.), Researcher

¹ Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre “Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences”, ul. Fersmana, 24a, Apatity, Russia

¹ eabazhutova@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7407-8084>

Abstract. The article analyzes the challenges and opportunities associated with the transition of Russia’s Arctic regions to a knowledge economy, focusing on developing cities in these territories as key multifunctional centers. Based on a historical and contemporary analysis of approaches to the development of the Arctic and remote northern territories, as well as a study of regulatory documents on development strategies for these regions, the author demonstrates the special role of universities and research centers as drivers of economic growth and social stability. A quantitative assessment of educational infrastructure and migration trends reveals systemic issues, including youth outmigration, declining student enrollment, and imbalances in the development of the education sector compared to the situation across Russia as a whole. These issues are further highlighted by the results of a pilot survey of school students in the Murmansk Oblast and the Republic of Sakha (Yakutia), which revealed a low level of intention among young people to study at local educational institutions. As a solution, the author proposes the introduction of career guidance and mentoring mechanisms within a new framework of complementary development. This approach aims to retain skilled professionals, stimulate the development of scientific and educational infrastructure, and create conditions for the sustainable development of these territories.

Keywords: *region, Arctic zone of the Russian Federation, knowledge economy, mentoring, migration*

Введение

Развитие арктических территорий является одной из ключевых стратегических задач, которую признаёт и ставит перед собой в настоящее время всё мировое сообщество. В таких условиях усиливается значимость защиты национальных интересов РФ в Арктике, сохранение и наращивание темпов освоения и развития арктических территорий страны.

Подходы к освоению Арктики и северных удалённых территорий в разные исторические периоды основывались на различных аспектах социально-экономического развития. В советское время ключевыми направлениями стали промышленное и транспортное освоение (Славин, 1961), заселение малонаселённых территорий (Покшишевский, 1951), анализ природных ресурсов и их распределения (Минц, 1968), формирование производственных комплексов в Сибири (Бандман, 1976) и комплексное развитие северных регионов (Витязева, 1972). Со временем эти концепции эволюционировали, сформировав в 1970-е гг. единую теорию хозяйственного освоения северных территорий СССР.

Существенные изменения в теоретических подходах произошли с началом экономических реформ в России. Региональное развитие Севера перешло от плановой модели к рыночной, что привело к смещению фокуса в научных исследованиях. В этот период начали доминировать темы структурной политики (Структурная политика, 1994), взаимодействия рыночных и государственных механизмов (Лузин, Павлов, 1993), формирования региональных

рынков (Пилясов, 1994), особенностей приватизации в северных регионах и анализа социальных последствий реформ (Навасардов, 1994).

Международные исследования в области освоения Арктики, в отличие от российских, уделяли больше внимания отраслевым аспектам (Замятина, Пилясов, 2018). Среди ключевых направлений изучения были урбанизация северных территорий, влияние климатических изменений, развитие горнодобывающей промышленности, агропромышленный комплекс, политика стран, вовлечённых в арктическое развитие, а также управление общими ресурсами и ко-менеджмент. Кроме того, активно исследовались вопросы, связанные с экономикой знаний в условиях Севера и Арктики.

В последнем исследовании речь идёт о развитии знаниевой инфраструктуры в Арктике, укреплении существующих и создании новых исследовательских центров и университетов для обеспечения устойчивости социально-экономического развития Арктики (Dorais, Dranaeva, 2014), о создании местных компетенций, о накоплении и практическом использовании традиционных знаний аборигенных народов в местном развитии (Johnson, 2014; Pulsifer, McCann, McNeave et al., 2014).

В современной экономике усиление роли экономики знаний является общемировой тенденцией, которая характерна и для Арктики. Зарубежные арктические города — это города при университетах и научных центрах. В типологии арктических городских агломераций, предложенной Н.Ю. Замятиной и Р.В. Гончаровым, такие города были определены как ключевые многофункциональные центры (по признаку наличия вуза) (Замятина, 2020). Специализация большинства существующих в Арктике университетов и научно-исследовательских центров ориентирована на выработку специфических знаний, связанных с преодолением негативного воздействия природных условий полярных территорий (арктическая медицина, климатология и т. п.) и использованием местных ресурсов (геология, науки об океане, полярное сельское хозяйство и т. д.). Поэтому развитие центров выработки специфических арктических знаний и компетенций вполне можно отнести к числу факторов, перевешивающих неблагоприятную среду развития городов, в том числе и после ослабления роли, например, добычи полезных ископаемых (Замятина, 2020). В то же время доля арктических городов России среди университетских / вузовских центров существенно меньше. В своём исследовании авторы выделили всего 4 из 16 ключевых многофункциональных центров в России: на фоне мировой Арктики Россия явно отстаёт с точки зрения развития базы арктической экономики знаний (Замятина, 2020).

Очевидно, что удалённые, но мощные города при месторождениях в настоящее время неоправданно недоразвиты в качестве городских баз окружающей территории (административных, информационных, научно-образовательных центров). В перспективе, по мере снижения роли ресурсных отраслей, именно классические городские функции предоставления услуг для окружающей территории могли бы стать основой их диверсификации и сохранения. Основа жизнестойкости удалённых промышленных центров

в длительной перспективе — это переориентация их экономики в сторону окружающей территории, развитие локально востребованных услуг, в первую очередь, научных и образовательных (Замятина, 2020). Помимо этого, развитие университетов в арктической зоне способствует формированию научных и образовательных центров, способных привлечь инвестиции и кадры в регион. Университеты становятся базовыми площадками для проведения экспедиций и прикладных исследований. Таким образом, развитие университетов в Арктической зоне необходимо для решения комплексных задач, связанных с освоением региона, обеспечением устойчивого развития и укреплением национальной и международной конкурентоспособности в условиях усиления геополитического противостояния Российской Федерации с недружественными странами, в том числе и в Арктике (Лапытов, 2024).

Целью настоящего исследования будет являться выявление возможностей и вызовов по развитию университетов в регионах Российской Арктики, что, в свою очередь, будет способствовать переходу их экономик к экономике знаний и развитию городов как ключевых многофункциональных центров.

В рамках данной работы планируется выполнение следующих задач:

- проведение обзора отечественных и зарубежных теорий по проблеме создания и развития университетов в Арктике;
- анализ стратегических планов развития регионов АЗРФ относительно высшего и среднего профессионального образования;
- анализ состояния системы высшего и среднего профессионального образования в регионах Российской Арктики;
- выработка рекомендаций по нивелированию рисков и использованию возможностей для развития экономики регионов АЗРФ как экономики знаний.

Для выполнения поставленных целей и задач был использован комплексный подход к методологии исследования, включающий как количественные, так и качественные методы, а также анализ нормативных документов. Количественный анализ данных был применён для оценки текущего состояния образовательной инфраструктуры и миграционных процессов. Источником данных послужили статистические данные, представленные в открытых источниках Министерства науки и высшего образования РФ и Росстата. Для углублённого понимания причин миграции и образовательных намерений молодёжи был проведён пилотный опрос школьников. Для выявления различий в динамике образовательной инфраструктуры и миграции использовались сравнительный и теоретический подходы.

Обсуждение и результаты

Проблематика создания и развития университетов в Арктической зоне России, а также их роль в реализации региональной политики, получила освещение в ряде научных

трудов отечественных и зарубежных исследователей. Так, роль университетов в реализации арктической стратегии России рассматривается в работах Е.В. Кудряшовой и С.Э. Сорокина (Кудряшова, 2012; Кудряшова, Сорокин, 2019), М.В. Гецен и Д.Н. Безгодова (Гецен, Безгодов, 2013). Вопросы развития университетов арктической зоны и их роль в региональной политике поднимается А.А. Лапытовым (Лапытов, 2024). Изучение зарубежного опыта встраивания арктических университетов в реализацию стратегий территориального развития проведено в исследованиях К.С. Зайкова и Н.А. Кондратова (Зайков, Кондратов, 2022), А.О. Кочнева (Кочнев, 2015), И.В. Рогачева и С.И. Шубина (Рогачев, Шубин, 2019). Анализ и оценка потенциала системы профессионального образования территорий Арктической зоны России проведены в исследовании А.В. Симаковой и В.А. Гуртова (Симакова, Гуртов, 2020). Роль университетов в развитии территорий и регионов Арктики активно изучается в рамках зарубежных арктических исследований. Изучение роли университетов в формировании арктической политики и проведении исследований с акцентом на их значении для устойчивого развития региона как центра знаний для решения арктических проблем представлено в работах M. Sfraga (Sfraga, Wilson, Sverdrup et al., 2020), P. Sköld, B. Evengård¹, A. Husebekk (Husebekk, 2017), O.A. Misund и D.W. Aknes (Misund, 2017; Misund, Aknes, Christiansen et al., 2017). G. Fondahl, V. Filippova, L. Mack исследуют роль университетов в поддержке коренных народов Арктики через образовательные программы и исследования, направленные на сохранение их культуры и традиций (Fondahl, Filippova, Mack, 2015). J.N. Larsen и G. Fondahl представляют университеты в качестве драйверов устойчивого развития Арктики в докладе «Arctic Human Development Report II (АНДР-II, 2014)»². Значение университетов в создании знаний и развитии человеческого капитала в Арктике, особенно в части международного сотрудничества и выстраивания сетей для диалога и обмена знаниями и ресурсами с целью преодоления арктических вызовов, обосновывается в работах L. Kullerud³, O. Snellman (Snellman, 2021), L. Heininen, H. Exner-Pirot, J. Barnes и других (Heininen, Exner-Pirot, Barnes, 2020).

Эти исследователи и их работы демонстрируют, что развитие университетов в Арктике рассматривается как ключевой элемент для устойчивого развития региона, поддержки коренных народов и решения глобальных вызовов, таких как изменение климата и экономические трансформации.

Важная роль университетов находит отражение и в стратегических целях развития регионов АЗРФ до 2030 года. Так, каждый стратегический план развития региона содержит раздел, посвящённый развитию образования (табл. 1), что подтверждает следование

¹ Sköld P., Larsen J., Evengård B., Fondahl G. Universities as Key Actors in Arctic Development // Arctic Human Development Report II, 2014, pp. 345–362. <https://doi.org/10.6027/TN2014-567>

² Larsen J. N., Fondahl G. Arctic Human Development Report II / Nordic Council of Ministers, 2014.

³ Kullerud L. The Role of Universities in the Arctic: Building Knowledge and Capacity // University of the Arctic, 2018. URL: https://www.uarctic.org/media/1598763/2018_08_20_shared_voices_screen.pdf (дата обращения: 04.03.2025)

обозначенному выше ориентиру жизнестойкости удалённых промышленных центров, связанному с переориентацией арктической экономики в сторону экономики знаний.

Таблица 1

Стратегические цели развития регионов, входящих в АЗРФ в части развития образования⁴

Регион	Стратегическая цель	Ключевые задачи по развитию образования	Нормативные документы
<i>Регионы, входящие в АЗРФ полностью</i>			
Мурманская область	Центр подготовки кадров для Арктики	Развитие колледжей, наставничество, создание университетского кампуса и инжиниринговых центров	Постановление Правительства Мурманской области от 21.02.2017 № 82-ПП «Прогноз социально-экономического развития Мурманской области на период до 2035 года» Распоряжение Правительства Мурманской области от 28.12.2024 № 460-РП «Стратегический план развития Мурманской области до 2030 года "НА СЕВЕРЕ — ЖИТЬ!"»
Ненецкий автономный округ	Возможность получения ВПО в регионе	Кооперация с ведущими вузами, развитие СПО, дистанционное обучение	Постановление Собрании депутатов Ненецкого автономного округа от 7.11.2019 № 256-сд «Стратегия социально-экономического развития Ненецкого автономного округа до 2030 года»
Ямало-Ненецкий АО	Устранение кадрового дефицита	Модернизация СПО, адаптация к потребностям рынка труда	Постановление от 24.06.2021 № 478 «О Стратегии социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2035 года»
Чукотский автономный округ	Повышение доступности образования	Создание вуза, развитие дистанционного обучения, наставничество	Распоряжение Правительства Чукотского автономного округа от 16.07.2014 № 290-рп «Стратегия социально-экономического развития Чукотского автономного округа до 2030 года»
<i>Регионы, входящие в АЗРФ частично</i>			
Республика Карелия	Научно-образовательный центр	Поддержка вузов, интеграция науки и образования, взаимо-	Распоряжение Правительства Республики Карелия от 29.12.2018

⁴ Источник: составлено автором на основе нормативной документации по стратегиям и прогнозам развития регионов АЗРФ.

		действие с предприятиями	года № 899р-П «Стратегия социально-экономического развития Республики Карелия на период до 2030 года»
Республика Коми	Подготовка кадров для экономики региона	Модернизация СПО, развитие кластера ВПО, мониторинг трудоустройства	Постановление Правительства Республики Коми от 11.04.2019 № 185 «Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года»
Архангельская область	Доступное и качественное образование	Программы прикладного бакалавриата, цифровая среда, кластерное взаимодействие	Областной закон «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Архангельской области до 2035 года»
Ханты-Мансийский АО	Цифровая трансформация образования	Создание научно-технологического центра, консорциумы в ключевых отраслях	Распоряжение Правительства ХМАО — Югры от 03.11.2022 № 679-рп «О Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа — Югры до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года»
Красноярский край	Комплексное развитие образовательной сферы	Развитие СПО, создание центров образования в северных районах	Распоряжение Правительства Красноярского края от 03.02.2023 № 81-р «Стратегия социально-экономического развития северных и арктических территорий и поддержки коренных малочисленных народов Красноярского края до 2035 года»
Республика Саха (Якутия)	Подготовка кадров для арктической экономики	Образовательные кластеры, прогнозирование потребностей, расширение СПО	Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 14.08.2020 № 1377 «Стратегия социально-экономического развития арктической зоны Республики Саха (Якутия) на период до 2035 года» Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 30.12.2023 № 17 «О развитии единой системы образования Республики Саха (Якутия) до 2030 года»

Развитие системы образования в регионах Российской Арктики, согласно проанализированным нормативным документам регионального стратегического

планирования, направлено на решение кадровых, инфраструктурных и социально-экономических вызовов. Среди основных направлений развития можно выделить:

Развитие высшего образования и науки — арктические регионы развивают собственные центры подготовки кадров, ориентированные на северные условия. Так, одни регионы ориентированы на создание и открытие собственных вузов (Ненецкий АО, Чукотский АО), другие — на развитие и наращивание мощностей имеющейся базы высшей школы (Мурманская область, Красноярский край); формирование инжиниринговых и научно-образовательных центров, образовательных кластеров, развитие сетевого взаимодействия и международного сотрудничества (Республика Карелия, Республика Саха (Якутия), Архангельская область, Ханты-Мансийский АО, Республика Коми, Мурманская область).

Подготовка кадров для региональной экономики — в арктических регионах наблюдается дисбаланс спроса и предложения на рынке труда. Данная проблема зафиксирована как одна из ключевых в Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года, утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 26.10.2020 № 645. Поэтому в рамках своих стратегий все арктические регионы ориентируются на устранение данного дисбаланса и подготовку кадров под нужды экономики региона, а также на повышение привлекательности обучения, что планируется достигнуть через модернизацию среднего профессионального образования (ЯНАО, Республика Коми, Архангельская область); реализацию программ целевого и дуального обучения, реализацию узкопрофильных программ профессионального обучения, подготовки и переподготовки по профессиям рабочих и служащих, характерных для условий Крайнего Севера, в таких отраслях, как горное дело, оленеводство, рыболовство, судоремонт (Чукотский АО, Республика Саха (Якутия)); развитие методик WorldSkills для повышения качества профессиональной подготовки.

Борьба с оттоком населения и повышение доступности образования — ключевым вызовом для арктических регионов продолжает оставаться отток населения, поэтому сохранение кадрового потенциала становится жизненно необходимым условием, достижение которого планируется осуществить за счёт развития дистанционного образования, особенно в труднодоступных районах (Чукотка, Якутия), внедрения цифровых образовательных сред, онлайн-курсов и LMS-платформ (Архангельская область, ХМАО), разработки виртуальных лабораторий и тренажёров для подготовки специалистов в условиях удалённого обучения; создания стимулов для закрепления выпускников в регионе (льготы, жильё, гарантированное трудоустройство).

Сегодня на территории Российской Арктики действуют 59 учреждений высшего профессионального образования и 274 учреждения среднего профессионального образования, в которых, по данным за 2023 г., проходили обучение 391 895 чел. (таб. 2). При

этом большая часть вузов и ссузов регионов АЗРФ расположена в регионах, входящих в Арктическую зону частично. Процентное соотношение вузов и колледжей в Российской Арктике незначительно расходится с общероссийским распределением, перевешивая в сторону учреждений среднего профессионального образования на 8% (табл. 3). В то же время по численности обучающихся такое расхождение выражено более ярко. Для арктической зоны более характерно преобладание учащихся средних профессиональных образовательных учреждений — на 13% по всем регионам АЗРФ, на 34% по регионам, полностью входящим в АЗРФ, и на 25% по регионам, входящим в АЗРФ частично (табл. 5). Такое положение во многом обусловлено спецификой экономики арктических регионов, где преобладают отрасли добычи и переработки полезных ископаемых и высокая потребность предприятий данных отраслей в квалифицированных рабочих кадрах. Имеющиеся диспропорции в численности обучающихся при соответствии общенациональному уровню в части количества учебных заведений создают сложности содержания вузов в Арктике и вызывают риски: как для развития непосредственно самих учебных заведений, так и для достижения поставленных стратегических целей в части развития образования в Российской Арктике в целом.

Таблица 2

Численность образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования в РФ и АЗРФ⁵

	Количество образовательных учреждений, в том числе филиалов		Численность обучающихся (по данным за 2023г.)	
	вузов	ссузов	вузов	ссузов
РФ	1 248	3 641	4,325,280	3,711,087
АЗРФ	59	274	158,507	233,388
<i>Регионы, входящие в АЗРФ полностью</i>	5	36	7,694	30,727
Мурманская область	3	21	7,477	18,328
Ненецкий автономный округ	0	3	0	1,069
Ямало-Ненецкий автономный округ	1	8	92	10,594
Чукотский автономный округ	1	4	125	736
<i>Регионы, входящие в АЗРФ частично</i>	54	238	150,813	202,661
Республика Карелия	4	16	10,925	15,659
Республика Коми	6	22	13,110	20,544
Архангельская область	6	44	17,816	26,960
Ханты-Мансийский автономный округ	9	30	20,169	35,867
Красноярский край	15	80	65,614	74,464
Республика Саха (Якутия)	14	46	23,179	29,167

⁵ Источник: составлено автором на основе интернет-ресурсов: URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> и URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/0c0e3fdbb7805c5c3a3b09e35bde4ed6/> (дата обращения: 25.02.2025).

Таблица 3

Соотношение образовательных учреждений и численности обучающихся в АЗРФ и в РФ⁶

	Доля учебных заведений в общем числе образовательных учреждений		Доля обучающихся в общем числе учащихся (по данным за 2023 г.)	
	вузов	ссузов	вузов	ссузов
РФ	26%	74%	54%	46%
АЗРФ	18%	82%	40%	60%
Регионы, входящие в АЗРФ полностью	12%	88%	20%	80%
Регионы, входящие в АЗРФ частично	18%	82%	29%	71%

Негативными трендами, усиливающими данные диспропорции для АЗРФ, сегодня также являются ежегодное снижение численности обучающихся и миграционный отток населения, в том числе по образовательным мотивам.

Анализ среднегодовых темпов изменения численности студентов вузов за период с 2015 по 2023 гг. в разрезе форм обучения показывает, что снижение численности обучающихся в Российской Арктике превышает общероссийские темпы, которые также имеют тенденцию к снижению (табл. 4). Наиболее высокие темпы снижения численности (-10,4%) наблюдаются в регионах, полностью входящих в состав АЗРФ, что выше общероссийских на 9,2%. Другими особенностями регионов Российской Арктики, отличающимися от общероссийских показателей, являются снижение численности студентов очной формы обучения, более высокие темпы снижения численности студентов заочной формы обучения при росте численности студентов очно-заочной (вечерней) формы обучения. Такая картина является следствием сложившейся практики обучения в вузах Арктики при совмещении обучения с работой. Уменьшение же численности обучающихся в арктических вузах обуславливает высокие риски обеспечения должной нагрузки имеющейся базы высшей школы Арктики, её дальнейшего укрепления и расширения, вызывает проблемы и сложности развития научной деятельности в части вопросов её кадрового обновления и пополнения.

⁶ Источник: составлено автором на основе интернет-ресурсов: URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> и URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/0c0e3fdbb7805c5c3a3b09e35bde4ed6/> (дата обращения: 25.02.2025).

Таблица 4

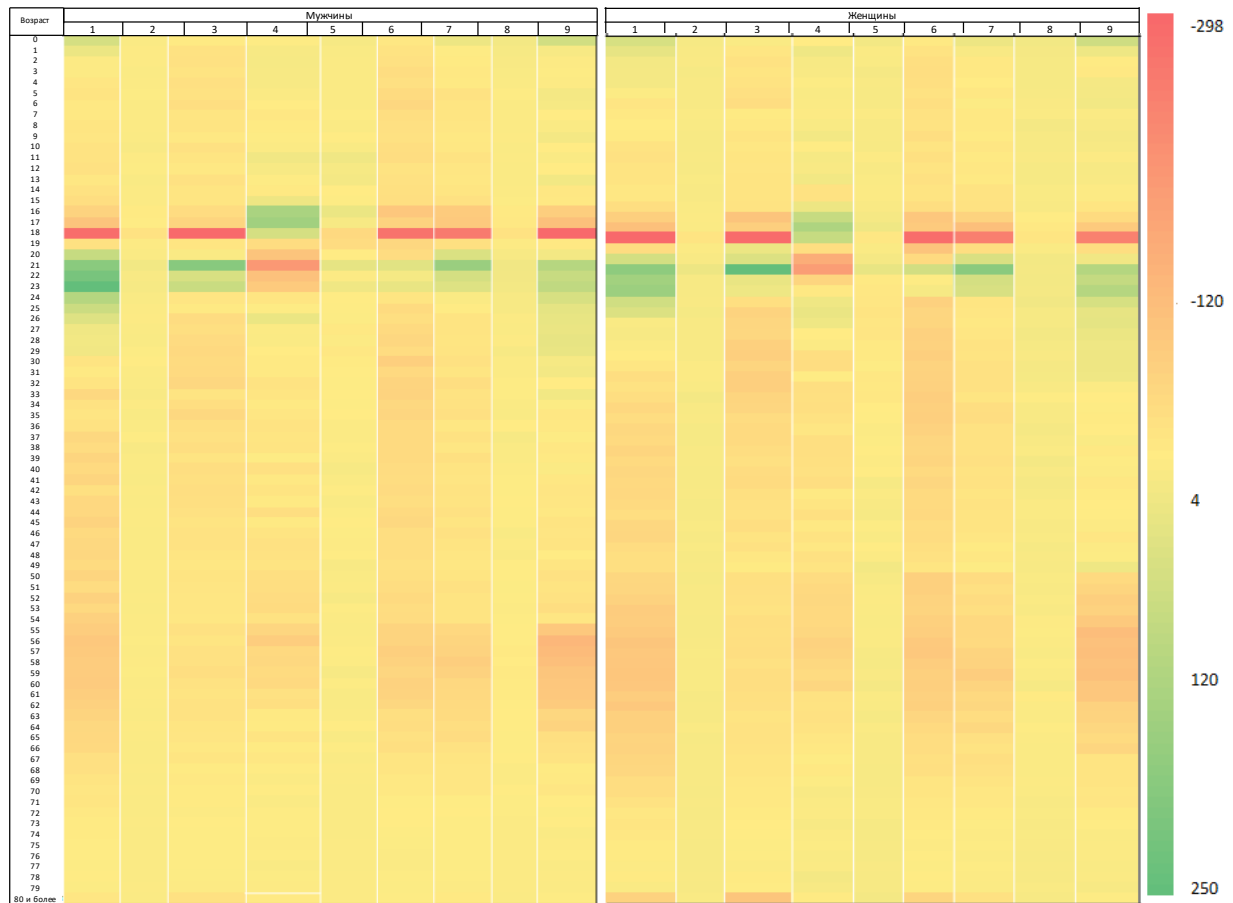
Среднегодовые темпы изменения численности студентов вузов за период с 2015 по 2023 гг. в разрезе форм обучения по РФ и АЗРФ⁷

	студентов, всего	студентов, очная форма	студентов очно- заочная (вечерняя) форма	студентов заочная форма
РФ	-1.2%	1.5%	15.7%	-7.7%
АЗРФ	-4.0%	-0.4%	17.4%	-11.1%
<i>Регионы, входящие в АЗРФ полностью</i>	-10.4%	-4.6%	3.7%	-15.9%
Мурманская область	-8.6%	-3.7%	2.3%	-13.7%
Ненецкий автономный округ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Ямало-Ненецкий автономный округ	-34.1%	-53.0%	1.1%	-39.0%
Чукотский автономный округ	-15.0%	-4.5%	0.0%	-20.8%
<i>Регионы, входящие в АЗРФ частично</i>	-3.5%	-0.2%	18.8%	-10.6%
Республика Карелия	-3.3%	0.6%	75.6%	-12.4%
Республика Коми	-5.4%	-2.2%	16.7%	-10.6%
Архангельская область	-3.0%	2.4%	17.5%	-13.1%
Ханты-Мансийский автономный округ	-3.7%	0.2%	115.9%	-14.8%
Красноярский край	-3.8%	-0.8%	8.5%	-9.9%
Республика Саха (Якутия)	-1.8%	-0.2%	20.8%	-6.2%

Причиной снижения численности обучающихся в вузах Арктики РФ является высокий уровень миграционной активности населения в возрасте от 15 до 18 лет.

Исследование миграционных потоков по возрастному признаку, проведённое автором ранее (Бажутова, 2025), позволило выделить регионы с ярко выраженной тенденцией к убыли населения среди молодёжи от 15 до 18 лет (Мурманская область, Ямало-Ненецкий АО, Ненецкий АО, Архангельская область, Чукотский АО, Республика Саха (Якутия) и Республика Коми) и регионы, в которых, наоборот, наблюдается приток населения данной возрастной категории (Красноярский край, Республика Карелия).

⁷ Источник: составлено автором на основе расчётов по данным за 2015–2023гг., представленным на сайте Министерства науки и высшего образования РФ, URL: <https://minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-o-chislennosti-studentov-obrazovatelykh-organizatsiy-osushchestvlyayushchikh-obrazovateln> (дата обращения: 25.02.2025), а также Министерства просвещения РФ, URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/0c0e3fdbb7805c5c3a3b09e35bde4ed6/> (дата обращения: 25.02.2025).



Условные обозначения:

- 1 - Мурманская область
- 2 - Ненецкий АО
- 3 - Архангельская область
- 4 - Красноярский край
- 5 - Республика Карелия
- 6 - Республика Коми
- 7 - Республика Саха (Якутия)
- 8 - Чукотский АО
- 9 - Ямало-Ненецкий АО

Рис. 1. Тепловая карта миграционного прироста по возрастам по регионам АЗРФ. Составлено автором на основе данных Росстата.

Такая миграция молодёжи объясняется стремлением получить образование (Степуть, Симакова, 2018; Варшавская, Чудиновских, 2014) и свидетельствует в первом случае о недостаточном развитии системы высшего и среднего профессионального образования в указанных регионах Арктики, во втором случае она становится примером того, что тенденция убыли молодёжи может быть изменена при наличии собственной развитой образовательной инфраструктуры. Так, в Красноярском крае функционирует 22 вуза, которые осуществляют подготовку по 158 специальностям с общим количеством программ обучения 324. Хотя в Республике Карелия вузов представлено не столь большое количество, Петрозаводский государственный университет, которым славится Карелия, имеет высокие показатели в рейтинге высших учебных заведений страны. Он занимает 2 место в общем рейтинге среди опорных вузов и 38 место среди всех вузов России.

Таким образом, текущее состояние системы высшего и среднего профессионального образования в АЗРФ демонстрирует, что арктические города находятся в области высокого

риска неустойчивого развития и ставит под сомнение достижение стратегических целей развития арктических городов России как ключевых многофункциональных (университетских) центров, ведёт к отставанию в конкуренции за людей, к миграционному оттоку молодёжи — основного потенциала будущего устойчивого развития арктического города. Привлечение специалистов со стороны увеличивает издержки и делает менее рентабельным внедрение новых технологий (Деттер, Лёвкина, 2023). Отток молодёжи и неспособность привлекать таланты извне закрывают возможности перехода к экономике, построенной на знаниях, и обуславливают ситуацию «сжатия» населения и неуправляемого свёртывания системы расселения. Это требует поиска возможных решений по изменению сложившихся негативных трендов.

Жизнестойкость образовательных учреждений определяется их востребованностью со стороны населения, поэтому в качестве ключевой причины сложившихся негативных трендов признаётся отток населения из регионов АЗРФ. С учётом представленного анализа по половозрастной структуре миграционных потоков необходимо более глубокое изучение образовательных намерений учащихся школ регионов АЗРФ как потенциальных абитуриентов и выявление возможных перспектив по их сохранению для продолжения обучения в вузах и ссузах регионов Российской Арктики. Выявление мотивов образовательной миграции и разработка с их учётом возможных решений позволит обеспечить реализацию концепции развития городских агломераций в Арктике как ключевых многофункциональных (университетских) центров и будет способствовать переходу развития экономики регионов АЗРФ на путь экономики знаний.

Для уточнения мер, способных повлиять на изменение сложившихся негативных трендов в сфере высшего и среднего профессионального образования в регионах АЗРФ, дополнительно к проведённому количественному анализу был выполнен качественный. Он предусматривает проведение пилотного опроса и оценку мнений среди наиболее чувствительной к миграционной ситуации в Арктике категории лиц — молодёжи в возрасте от 13 до 17 лет. Выбор данной целевой аудитории школьников, начиная с 7 класса, был обоснован тем, что именно они формируют временной задел для оказания влияния на принятие ими решения о поступлении в вузы и ссузы, выборе учебного заведения и специальности.

Среди школьников 7–11 классов был проведён анкетный опрос. Для сравнения образовательных намерений Западной и Восточной части АЗРФ были выбраны Мурманская область и Республика Саха (Якутия). Опрос был проведён с использованием Яндекс Форм. В нём приняли участие 140 школьников Мурманской области и 587 школьников Республики Саха (Якутия).

Результаты анализа собранных ответов по итогам опроса позволили сделать следующие выводы.

Образовательные мотивы школьников западной и восточной части АЗРФ отличаются по пространственной дифференциации. Так, среди опрошенных школьников Мурманской области характерна ориентация на поступление в центральные и южные регионы страны (рис. 2), а для Республики Саха (Якутия) — в центр и за границу, а именно в восточные страны: Китай, Корею, Японию (рис. 3).

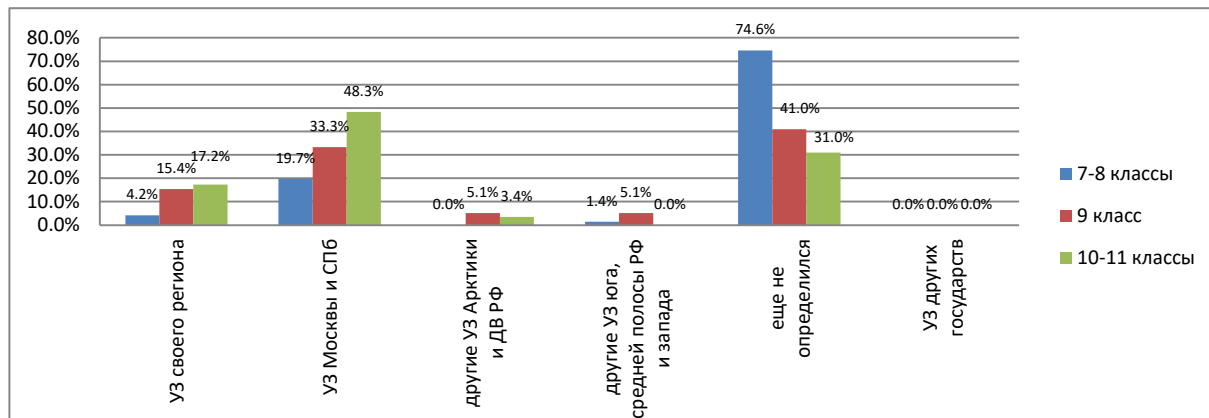


Рис. 2. Образовательные намерения школьников Мурманской области. Составлено автором на основе результатов проведённого пилотного опроса.

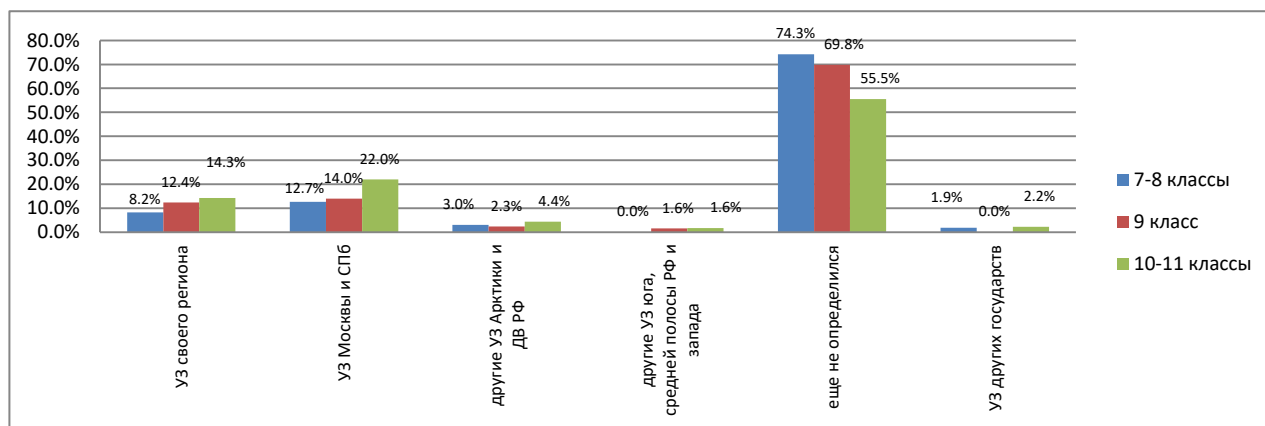


Рис. 3. Образовательные намерения школьников Республики Саха (Якутия). Составлено автором на основе результатов проведённого пилотного опроса.

И для западной, и для восточной части Российской Арктики проблемой является низкий уровень намерений школьников поступать в местные, региональные вузы / ссузы и в целом в учебные заведения Арктики и Дальнего Востока (на диаграмме ДВ РФ). Доля школьников 11 классов Мурманской области, имеющих такие намерения, составляет 17,2%, 9 классов — 15,4% (рис. 2). Доля школьников 11 классов Республики Саха (Якутия) — 14,3%, 9 классов — 12,4% (рис. 3). В то же время достаточно большая доля в обоих регионах учащихся, которые не определились с выбором учебного заведения для продолжения получения образования: в Мурманской области 31% среди 11 классов и 41% среди 9 (рис. 2); в Республике Саха (Якутия) — 55,5% среди 11 и 70% среди 9 классов (рис. 3). Это определяет резерв абитуриентов, который может быть переориентирован на поступление в регион при соответствующей поддержке и помощи школьникам в принятии решения. В качестве меры такой поддержки было предложено рассмотреть наставничество, и данная гипотеза также была проверена посредством опроса школьников.

Опрос показал, что школьники заинтересованы в возможности работы с наставником для принятия решения о выборе учебного заведения и специальности. Так, среди школьников Мурманской области соответствующее желание выразили 69% респондентов (рис. 4), а в Республике Саха (Якутия) — 75% (рис. 5). Наибольшее желание работать с наставниками имеют учащиеся 7 и 8 классов Мурманской области (рис. 4). При этом 7 классам интересна тема выбора специальности (55%), а 8 — выбора учебного заведения (рис. 6). В Республике Саха (Якутия) в наставнике больше заинтересованы 9 и 10 классы (рис. 5) по теме выбора учебного заведения (рис. 7). В качестве кандидатуры наставника школьники Республики Саха (Якутия) предпочли бы видеть опытного, состоявшегося специалиста или руководителя (рис. 9), а учащиеся Мурманской области — студентов вузов / ссузов (рис. 8).

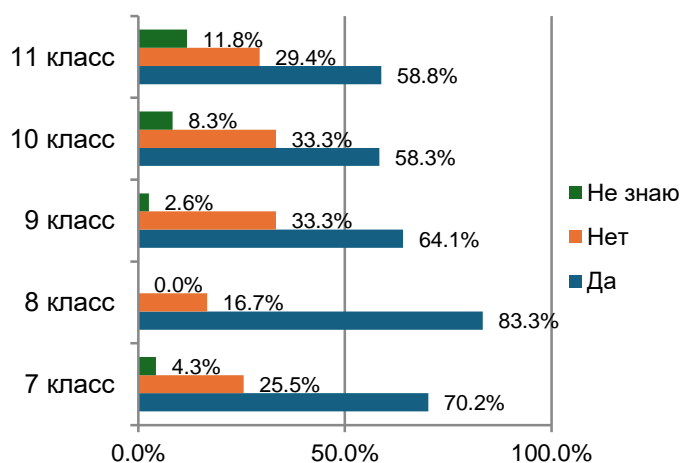
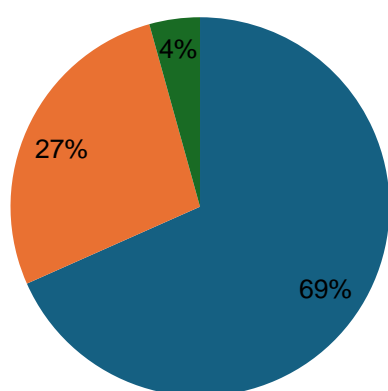


Рис. 4. Распределение ответов школьников Мурманской области на вопрос о наличии у них потребности в наставнике. Составлено автором на основе результатов проведённого пилотного опроса.

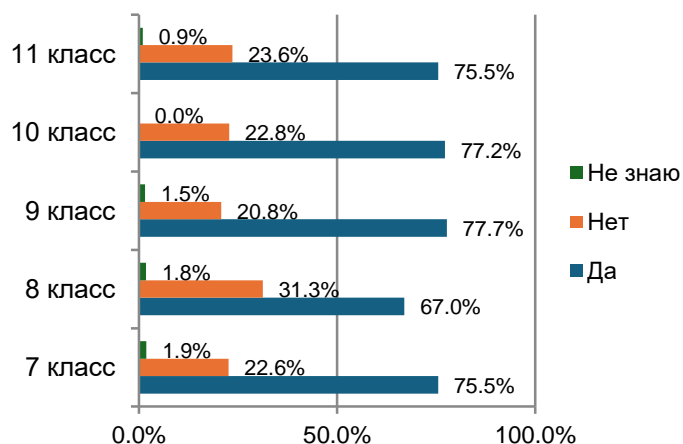
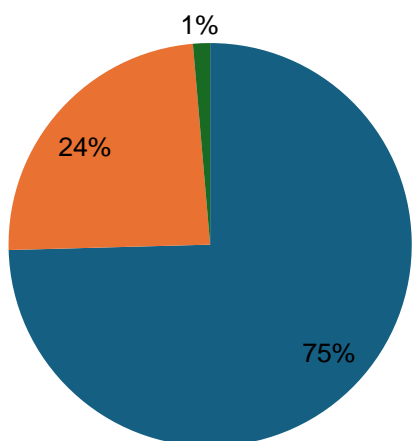


Рис. 5. Распределение ответов школьников Республика Саха (Якутия) на вопрос о наличии у них потребности в наставнике. Составлено автором на основе результатов проведённого пилотного опроса.

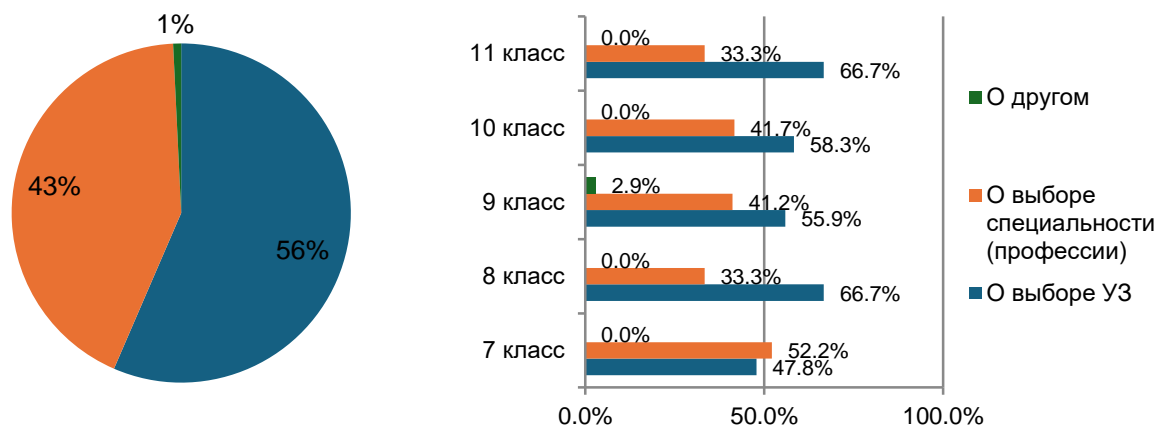


Рис. 6. Распределение ответов школьников Мурманской области на вопрос о теме беседы с наставником. Составлено автором на основе результатов проведённого пилотного опроса.

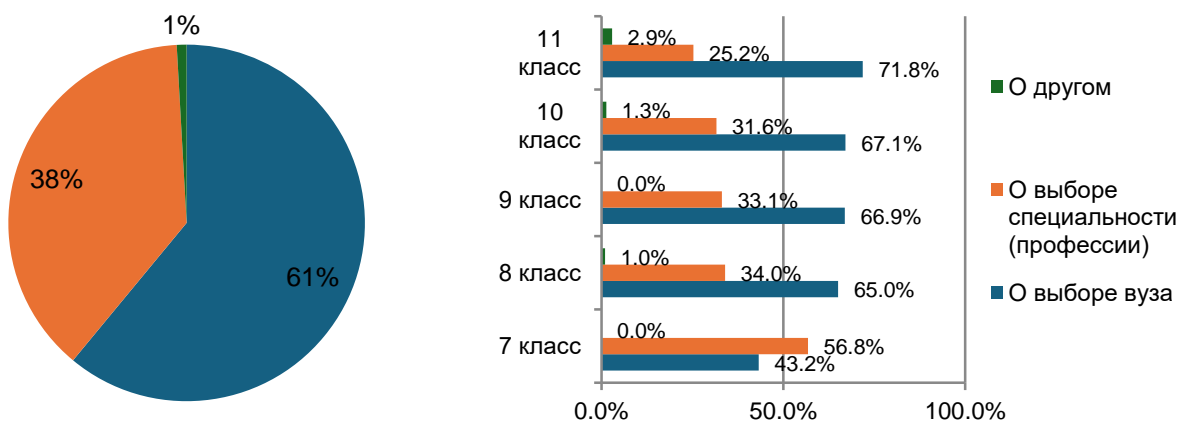


Рис. 7. Распределение ответов школьников Республики Саха (Якутия) на вопрос о теме беседы с наставником. Составлено автором на основе результатов проведённого пилотного опроса.

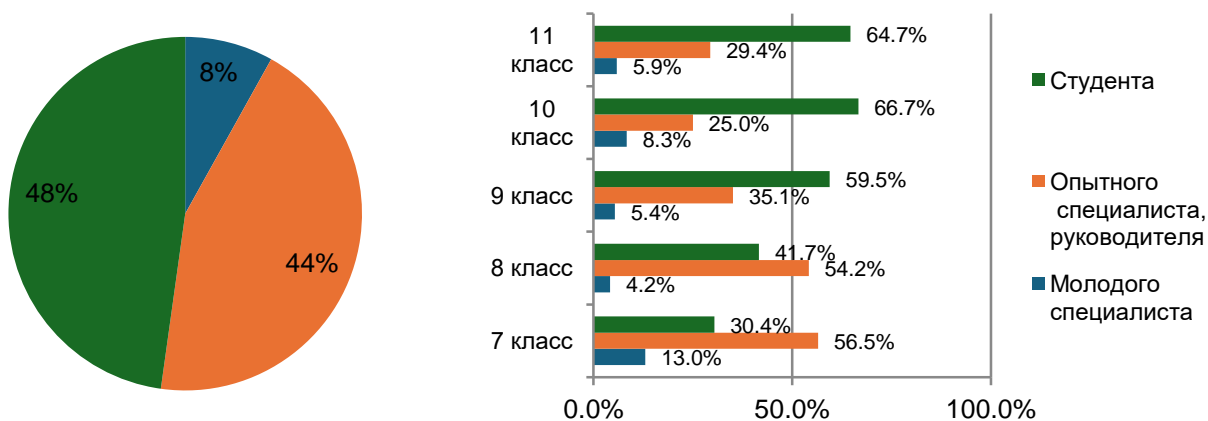


Рис. 8. Распределение ответов школьников Мурманской области на вопрос о том, кого они видят в качестве наставника. Составлено автором на основе результатов проведённого пилотного опроса.

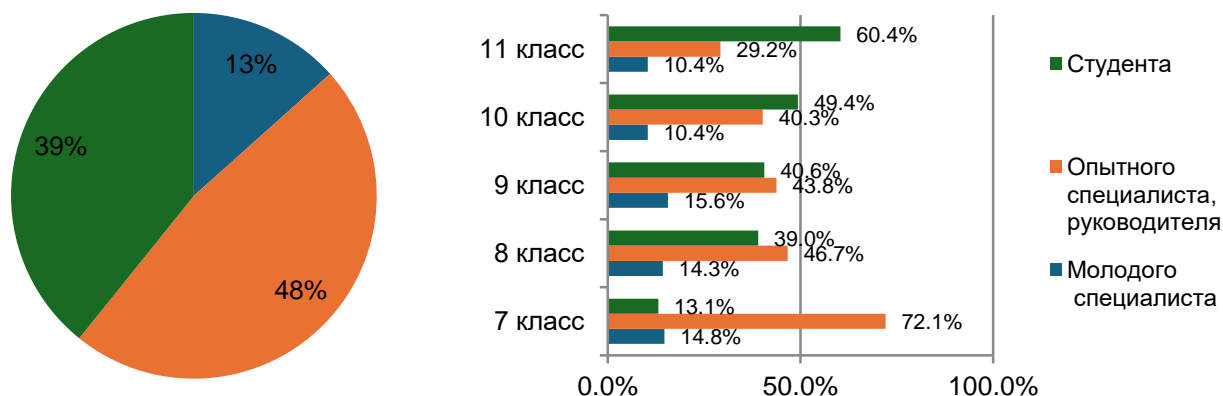


Рис. 9. Распределение ответов школьников Республики Саха (Якутия) на вопрос о том, кого они видят в качестве наставника. Составлено автором на основе результатов проведённого пилотного опроса.

Подтверждение предложенной гипотезы по масштабированию системы наставничества на школьников и фокусирование этой системы на проблеме оттока абитуриентов из регионов Арктики за счёт вовлечения в неё представителей вузов / ссузов, специалистов и руководителей организаций, присутствующих в данных регионах, соответствует национальному проекту «Молодёжь и дети». Задачи, которые ставит Правительство РФ по развитию программы профориентации, к концу 2030 г. должны охватить всех обучающихся⁸. Предложенные рекомендации дополняют ключевые приоритеты, обозначенные Министерством по развитию Дальнего Востока и Арктики в Стратегии развития Арктической зоны РФ до 2035 года. Так, в АЗРФ одним из ключевых приоритетов были обозначены проекты по развитию научно-образовательной инфраструктуры, связанной в том числе с созданием новых и модернизацией действующих учреждений высшего и среднего образования. При этом в текущих условиях рассмотренной выше проблемы оттока абитуриентов с арктических территорий России встаёт вопрос о том, кто будет учиться в этих обновлённых вузах и ссузах. Система наставничества для школьников должна стать той поддерживающей средой арктических образовательных организаций, которая позволяла бы удерживать молодёжь в регионах Арктики.

Другим важным аспектом должно стать объединение усилий всех регионов Арктики в борьбе с проблемой оттока населения, которая является их общим вызовом. Усиление комплементарного развития может найти отражение в формировании механизма кросс-регионального обмена абитуриентами между арктическими субъектами. С одной стороны, это позволит удовлетворить потребности молодёжи в проявлении ею самостоятельности, стремлении к познанию новых территорий, с другой — сохранить кадровый потенциал территории макрорегиона в целом за счёт организации миграционного движения по образовательным мотивам внутри него. Кроме того, такое «переопыление» позволит

⁸ В состав нацпроекта «Молодёжь и дети» войдут девять федеральных проектов / Минпросвещения России (edu.gov.ru). URL: <https://edu.gov.ru/press/8678/v-sostav-nacproekta-molodezh-i-deti-voydut-devyat-federalnyh-proektov/?ysclid=m1xfo1nbo944941648> (дата обращения: 20.01.2025).

создать основу для развития научной деятельности, совершенствования технологий, применяемых и востребованных на арктических территориях; обеспечит загрузку имеющейся образовательной базы среднего и высшего профессионального образования, оптимизирует затраты на её создание и развитие. Исходя из этого, предлагаемая расширенная система наставничества и профориентации должна охватывать все регионы, входящие в АЗРФ, формируя единую коммуникационную стратегию, направленную на повышение привлекательности регионов АЗРФ для молодёжи, сокращение оттока населения и сохранение его в макрорегиональных границах. Дальнейшим направлением исследования может быть расширение предложенного комплементарного подхода не только на территорию АЗРФ, но и на регионы Дальнего Востока РФ в целом, для которых проблема оттока населения также является актуальной.

Заключение

Развитие арктических территорий как экономики знаний — это стратегический путь, который позволяет совместить экономический рост с устойчивым развитием и сохранением уникальной экосистемы. Для успешной реализации этого подхода необходимы инвестиции в науку и образование. Россия, обладая значительной частью арктических территорий, имеет все шансы стать лидером в этом процессе, если сможет эффективно интегрировать инновации и знания в свою арктическую стратегию.

В настоящее время развитие образования в Арктической зоне РФ направлено на подготовку кадров под нужды экономики, борьбу с оттоком населения, развитие цифровых технологий и укрепление научного потенциала региона. Решение обозначенных задач планируется за счёт создания, модернизации и расширения базы высшего и среднего профессионального образования в арктических регионах.

Однако текущее состояние системы высшего и среднего профессионального образования в АЗРФ демонстрирует ряд серьёзных вызовов, связанных с оттоком молодёжи, снижением численности студентов и недостаточным развитием образовательной инфраструктуры. Эти проблемы усугубляются миграционными тенденциями, когда молодёжь предпочитает получать образование в центральных и южных регионах страны или за рубежом, что создаёт риски для устойчивого развития арктических территорий и реализации намеченных стратегических планов развития образования в регионах, ставя под вопрос наполняемость и востребованность как имеющихся на данных территориях высших и средних учебных заведений, так и планируемых к созданию новых там, где их количество недостаточно или они вовсе отсутствуют. Это ставит под сомнение инвестиционную привлекательность решений по модернизации региональной образовательной инфраструктуры и требует выработки дополнительных мер проактивного воздействия для нивелирования указанных рисков.

Проведённое исследование образовательных намерений школьников 7–11 классов арктических регионов западной и восточной части выявило, что ключевыми факторами, влияющими на образовательные намерения школьников, являются недостаточная развитость местных вузов и ссузов, а также отсутствие эффективных механизмов профориентации и поддержки молодёжи в выборе учебных заведений. В частности, опрос школьников Мурманской области и Республики Саха (Якутия) показал, что значительная часть учащихся не определилась с выбором учебного заведения. Это открывает возможности для переориентации их на местные образовательные учреждения при условии оказания соответствующей поддержки.

Одним из перспективных решений может стать внедрение системы наставничества, которая позволит школьникам получить помощь в выборе профессии и учебного заведения. Результаты опроса подтвердили высокий интерес школьников к работе с наставниками, причём в качестве наставников они видят как опытных специалистов, так и студентов вузов, что соответствует национальным проектам в области образования и молодёжной политики, а также стратегическим целям развития Арктической зоны РФ. Кроме того, для решения проблемы оттока молодёжи из арктических регионов предлагается развивать кросс-региональное взаимодействие между регионами АЗРФ. Необходимо создать условия для обмена абитуриентами между этими регионами, для сохранения кадрового потенциала и стимулирования развития научной и образовательной инфраструктуры, а также для укрепления экономики знаний в арктических регионах за счёт усиления их комплементарного развития в образовательной сфере.

Таким образом, для успешной реализации стратегии развития арктических городов как ключевых многофункциональных центров необходимо сосредоточить усилия на развитии местной образовательной инфраструктуры, внедрении системы наставничества и усилении взаимодействия между регионами Арктики. Это позволит не только удержать молодёжь в этих регионах, но и создать условия для перехода к экономике, основанной на знаниях, что является важным шагом на пути к устойчивому развитию данных территорий. Дальнейшим направлением исследования может быть рассмотрение возможностей распространения предложенного комплементарного подхода не только на территорию АЗРФ, но и на регионы Дальнего Востока РФ в целом, для которых проблема оттока населения также является актуальной.

Список источников

- Climate Change and Arctic Security: Searching for a Paradigm Shift / Ed. by L. Heininen, H. Exner-Pirot, J. Barnes. Cham: Palgrave Pivot; 2020. XIII. 147 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20230-9>
- Dorais L-J., Dranaeva I. Northern Universities as a Key to Arctic Sustainability // ICASS VIII. Full session programme with abstracts. Prince George: UNBC; 2014.
- Fondahl G., Filippova V., Mack L. Indigenous Peoples in the New Arctic // The New Arctic / eds. B. Evengård, J. Nymand Larsen, Ø. Paasche. Cham: Springer; 2015: 13–29. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17602-4_2

- Husebekk A. The Role of Universities in Regional Development: Case of the Arctic University of Norway // Экономика Востока России. 2017; 1 (7): 65–69.
- Johnson N. Mobilizing Inuit Knowledge in Global Science and Multi-Level Governance // ICASS VIII. Full session programme with abstracts. Prince George: UNBC; 2014.
- Misund O A. Academia in Svalbard: an Increasingly Important Role for Research and Education as Tools for Norwegian Policy // Polar Research. 2017; 36: 1–8. <https://doi.org/10.1080/17518369.2017.1308131>
- Misund O.A., Aksnes D.W., Christiansen H.H., Arlov T.B. A Norwegian Pillar in Svalbard: the Development of the University Centre in Svalbard (UNIS) // Polar Record. 2017; 53 (3): 233–244. <https://doi.org/10.1017/S0032247417000018>
- Pulsifer P., McCann H., McNeave C., Duerr R., Sheffield B., Wallace A., Gaut A. Linking Scientific and Documented Indigenous Knowledge Using Information and Communications Technology: Representation, Ethics and Mediation // ICASS VIII. Full session programme with abstracts. Prince George: UNBC; 2014.
- Sfraga M., Wilson Rowe E., Sverdrup U., Friis K., Hønneland G. A Governance and Risk Inventory for a Changing Arctic: Background Paper for the Arctic Security Roundtable at the Munich Security Conference 2020. Munich: MSC; 2020. 28 p.
- Snellman O. The Evolution of Higher Education Collaboration in the Arctic Through Networking // The Promise of Higher Education: Essays in Honour of 70 Years of IAU / ed. by H. van't Land, A. Corcoran, D.-C. Iancu. Cham: Springer; 2021: 127–130. https://doi.org/10.1007/978-3-030-67245-4_20
- Бажутова Е.А. Особенности миграционных потоков регионов российской Арктики в контексте решения задачи удержания населения // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2025; 1: 180–196. <https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2025.87.012>
- Варшавская Е.Я., Чудиновских О.С. Миграционные планы выпускников региональных вузов России // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2014. № 3. С. 36–58.
- Витязева В.А. Проблемы комплексного освоения новых районов (на примере Европейского Северо-Востока СССР) // Актуальные вопросы советской географической науки. Москва: Наука; 1972: 107–110.
- Гецен М.В., Безгоднов Д.Н. Роль университетов в реализации арктической стратегии России // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2013; 4 (16): 115–123.
- Деттер Г.Ф., Лёвкина А.О. Арктические города России на пути к умной устойчивости // Арктика: экология и экономика. 2023; 13 (2): 180–187. <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2023-2-180-187>
- Зайков К.С., Коңдратов Н.А. Особенности арктической политики США и Канады и вклад их северных университетов в её реализацию // Арктика и Север. 2022; 46: 127–155. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2022.46.127>
- Замятина Н.Ю., Гончаров Р.В. Арктическая урбанизация: феномен и сравнительный анализ // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2020; 4: 69–82.
- Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Новая теория освоения (пространства) Арктики и Севера: полимасштабный междисциплинарный синтез // Арктика и Север. 2018; 31: 5–27. <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2018.31.5>
- Кочнев А.О. Исследование возможностей использования интернета студентами Северного (арктического) федерального университета // Образование и общество. 2015; 3 (92): 57–58.
- Кудряшова Е.В. Старт центром развития Арктики — главная цель Северного (арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова // Аккредитация в образовании. 2012; 5 (57): 8–11.
- Кудряшова Е.В., Сорокин С.Э. «Третья миссия» в стратегиях развития арктических университетов // Арктика и Север. 2019; 34: 20–43. <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2019.34.20>
- Лапытов А.А. Вопросы развития университетов Арктической зоны и их роль в реализации соответствующей региональной политики Российской Федерации // Russian Journal of Management. 2024; 12 (4): 496–500. <https://doi.org/10.29039/2500-1469-2024-12-4-496-500>
- Лужин Г.П., Павлов К.В. Соотношение рыночных и государственных методов экономического регулирования в условиях переходного периода. Апатиты; 1993. 180 с.

- Миц А.А. Содержание и методы экономической оценки естественных ресурсов // Вопросы географии. 1968; 78: 16-39.
- Моделирование формирования территориально-производственных комплексов / Под ред. М.К. Бандмана. Новосибирск: Наука, 1976. 333 с.
- Навасардов С.М. Демографическая ситуация и социальные последствия экономических реформ в Магаданской области // Социологические исследования. 1994; 7: 48–52.
- Пилясов А.Н. Становление рынка труда в Магаданской области // Колыма. 1994; 6: 2–7.
- Покшишевский В.В. Заселение Сибири / Под ред. В.А. Кротова. Иркутск: Иркутское областное государственное издательство; 1951. 209 с.
- Рогачев В.И., Шубин С.И. Арктические университеты России и Норвегии расширяют сотрудничество в Баренцевом евро арктическом регионе // Вестник Томского государственного университета. История. 2019; 58: 194–196.
- Симакова А.В., Гуртов В.А. Потенциал системы профессионального образования территорий Арктической зоны России // Непрерывное образование: XXI век. 2020; 3 (31). <https://doi.org/10.15393/j5.art.2020.6053>
- Славин С.В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. Москва: Экономиздат; 1961. 302 с.
- Степуть И.С., Симакова А.В. Миграционные потоки выпускников вузов для работы в Арктической зоне России: количественный и качественные аспекты // Региональная экономика: теория и практика. 2018; 16 (10): 1872–1887. <https://doi.org/10.24891/re.16.10.1872>
- Структурная политика (в экономическом и социальном развитии) на Севере России в переходный период к рыночным отношениям (Кольский регион). Апатиты: ИЭП РАН; 1994. 271 с.

References

- Bandman M.K., ed. *Modelling the Formation of Territorial-Production Complexes*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1976. 333 p. (In Russ.)
- Bazhutova E.A. Migration Trends in the Russian Arctic: Challenges and Strategies for Population Retention. *The North and the Market: Forming the Economic Order*. 2025; 1: 180–196. <https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2025.87.012>
- Detter G.F., Lyovkina A.O. Russian Arctic Cities on the Path to Smart Sustainability. *Arctic: Ecology and Economy*. 2023; 13 (2): 180–187. <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2023-2-180-187>
- Dorais L.-J., Dranaeva I. Northern Universities as a Key to Arctic Sustainability. In: *ICASS VIII. Full Session Programme with Abstracts*. Prince George, UNBC; 2014.
- Fondahl G., Filippova V., Mack L. Indigenous Peoples in the New Arctic. In: *The New Arctic*. Cham, Springer; 2015: 13–29. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17602-4_2
- Getsen M.V., Bezgodov D.N. The Role of Universities in the Implementation of Russia's Arctic Strategy. *Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Division of the Russian Academy of Sciences*. 2013; 4 (16): 115–123.
- Heininen L., Exner-Pirot H., Barnes J., eds. *Climate Change and Arctic Security: Searching for a Paradigm Shift*. Cham, Palgrave Pivot; 2020: XIII. 147 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20230-9>
- Husebekk A. The Role of Universities in Regional Development: Case of the Arctic University of Norway. *The Economy of the East of Russia*. 2017; 1 (7): 65–69.
- Johnson N. Mobilizing Inuit Knowledge in Global Science and Multi-Level Governance. In: *ICASS VIII. Full Session Programme with Abstracts*. Prince George, UNBC; 2014.
- Kochnev A.O. Study of the Possibilities of Using the Internet by Students of the Northern (Arctic) Federal University. *Education and Society*. 2015; 3 (92): 57–58.
- Kudryashova E.V. Becoming the Center of Arctic Development Is the Main Goal of the Northern (Arctic) Federal University Named after M.V. Lomonosov. *Akkreditatsiya v Obrazovanii*. 2012; 5 (57): 8–11.

- Kudryashova E.V., Sorokin S.E. "The Third Mission" in the Arctic Universities' Development Strategies. *Arktika i Sever* [Arctic and North]. 2019; 34: 20–43. <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2019.34.20>
- Lapytov A.A. Development of Universities in the Arctic Zone and their Role in the Implementation of the Relevant Regional Policy of the Russian Federation. *Russian Journal of Management*. 2024; 12 (4): 496–500. <https://doi.org/10.29039/2500-1469-2024-12-4-496-500>
- Luzin G.P., Pavlov K.V. *Correlation of Market and State Methods of Economic Regulation in the Conditions of the Transition Period*. Apatity; 1993. 180 p. (In Russ.)
- Minc A.A. The Content and Methods of Economic Assessment of Natural Resources. *Voprosy Geografii*. 1968; 78: 16-39.
- Misund O A. Academia in Svalbard: An Increasingly Important Role for Research and Education as Tools for Norwegian Policy. *Polar Research*. 2017; 36: 1–8. <https://doi.org/10.1080/17518369.2017.1308131>
- Misund O.A., Aksnes D.W., Christiansen H.H., Arlov T.B. A Norwegian Pillar in Svalbard: The Development of the University Centre in Svalbard (UNIS). *Polar Record*. 2017; 53 (3): 233–244. <https://doi.org/10.1017/S0032247417000018>
- Navasardov S.M. Demographic Situation and Social Consequences of Economic Reforms in the Magadan Oblast. *Sociological Studies*. 1994; 7: 48–52.
- Pilyasov A.N. Formation of the Labor Market in the Magadan Oblast. *Kolyma*. 1994; 6: 2–7.
- Pokshishevskiy V.V. *Settlement of Siberia*. Irkutsk, Irkutskoe Oblastnoe Gosudarstvennoe Publ.; 1951. 209 p. (In Russ.)
- Pulsifer P., McCann H., McNeave C., Duerr R., Sheffield B., Wallace A., Gaut A. Linking Scientific and Documented Indigenous Knowledge Using Information and Communications Technology: Representation, Ethics and Mediation. In: *ICASS VIII. Full Session Programme with Abstracts*. Prince George, UNBC; 2014.
- Rogachev V.I., Shubin S.I. Arctic Universities of Russia and Norway Expand Cooperation in the Barents Euro-Arctic Region. *Tomsk State University Journal. History*. 2019; 58: 194–196.
- Sfraga M., Wilson Rowe E., Sverdrup U., Friis K., Hønneland G. *A Governance and Risk Inventory for a Changing Arctic: Background Paper for the Arctic Security Roundtable at the Munich Security Conference 2020*. Munich, MSC; 2020. 28 p.
- Simakova A.V., Gurtov V.A. Potential of the Vocational Education System of the Russian Arctic Zone Territories. *Lifelong Education: The 21st Century*. 2020; 3 (31). <https://doi.org/10.15393/j5.art.2020.6053>
- Slavin S.V. *Industrial and Transport Development of the North of the USSR*. Moscow, Ekonomizdat Publ.; 1961. 302 p. (In Russ.)
- Snellman O. The Evolution of Higher Education Collaboration in the Arctic Through Networking. In: *The Promise of Higher Education: Essays in Honour of 70 Years of IAU*. Cham, Springer; 2021: 127–130. https://doi.org/10.1007/978-3-030-67245-4_20
- Stepus' I.S., Simakova A.V. Migration Flows of Higher-ed Graduates to Work in the Arctic Zone of Russia: Quantitative and Qualitative Aspects. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2018; 16 (10): 1872–1887. <https://doi.org/10.24891/re.16.10.1872>
- Structural Policy (In Economic and Social Development) in the North of Russia during the Transition Period to Market Relations (Kola Region)*. Apatity, IEP RAS Publ.; 1994. 271 p. (In Russ.)
- Varshavskaya E.Ya., Chudinovskikh O.S. Migration Intentions of Graduates of Russia's Regional Higher Educational Institutions. *Moscow University Economics Bulletin*. 2014; 3: 36–58.
- Vityazeva V.A. Problems of Complex Development of New Areas (On the Example of the European North-East of the USSR). *Aktualnye Voprosy Sovetskoy Geograficheskoy Nauki*. 1972: 107–110.
- Zaikov K.S., Kondratov N.A. Features of the Arctic Policy of the United States and Canada and the Contribution of Their Northern Universities in Its Implementation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2022; 46: 127–155. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2022.46.127>
- Zamyatina N.Yu., Goncharov R.V. Arctic Urbanization: A Phenomenon and a Comparative Analysis. *Moscow University Bulletin. Series 5, Geography*. 2020; 4: 69–82.

Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N. The New Theory of the Arctic and Northern Development: Multi-Scale Interdisciplinary Synthesis. *Arktika i Sever* [Arctic and North]. 2018; 31: 5–27. <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2018.31.5>

*Статья поступила в редакцию 31.03.2025; одобрена после рецензирования 09.04.2025;
принята к публикации 16.04.2025*

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов