

# ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В АРКТИКЕ

## PROSPECTS FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES IN THE ARCTIC



### Подопросветова Н.И.

Студентка 2 курса Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Института общественных наук, направления менеджмент, e-mail: podoprosvetova2013@yandex.ru

### Podoprosvetova N.I.

Student of Russian Academy of national economy and public service, Institute for social science, management, e-mail: podoprosvetova2013@yandex.ru



### Воротников А.М.

Кандидат химических наук, доцент кафедры государственного управления и публичной политики Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы, координатор Экспертного совета Экспертного центра ПОРА (Проектный офис развития Арктики), e-mail: vdep14@yandex.ru

### Vorotnikov A.M.

Candidate of chemical Sciences, associate Professor of the Department of public administration and public policy of the Institute of social Sciences of the Russian Academy of national economy and public service, coordinator of The expert Council of the PORA expert center (Arctic development Project office), e-mail: vdep14@yandex.ru

**Аннотация:** Арктика является одной из непредсказуемых территорий в современном мире, которая привлекает своей богатой сырьевой базой и огромным потенциалом развития. Данная статья затрагивает такую важную проблему, как привлечение молодёжи для работы в Арктике, её заинтересованность и готовность к этому, а также развитие современного рынка труда в специфических условиях АЗРФ. Рассматривая проблему с разных сторон, выявляются новые пути её решения, а также рассматриваются новые центры по реализации этих направлений.

**Ключевые слова:** Арктика, АЗРФ, кадры, предпринимательство, выпускники, рынок труда, НОЦ, Проектный офис развития Арктики (ПОРА).

Арктическая Зона РФ (далее – АЗРФ) является одной из интереснейших территорий с точки зрения экономики и геополитики, так как включает в себя богатую минерально-сырьевую базу и наличие Северного морского пути (СМП), а также там размещено Объединённое стратегическое командование «Северный флот». И совершенно закономерно, что все регионы, входящие в состав АЗРФ, отнесены к категории приоритетных геостратегических территорий, в соответствии со Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. «Утверждение мирового преимущества России в Арктике непосредственно связано с её дальнейшим освоением и развитием, что подкреплено экономическим и геополитическим интересом» [1, с.146, 2].

В Указе Президента РФ от 5 марта 2020 г. N 164 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» можно отметить достаточное количество важных задач, которые невозмож-

но или крайне трудно решить с помощью существующих кадров. В числе таких задач: совершенствование информационно-коммуникационной инфраструктуры, расширение возможностей судоходства по рекам Арктической зоны Российской Федерации, расширение деятельности по проведению исследований опасных природных и природно-техногенных явлений в Арктике или разработка и развитие технологий сбережения здоровья и увеличения продолжительности жизни населения в арктических условиях. То есть, большинство специалистов просто не имеют тех знаний и умений, которые необходимы для работы в специфических условиях АЗРФ. Именно из-за этого одной из задач указанного выше документа является приведение системы среднего профессионального и высшего образования в Арктической зоне Российской Федерации в соответствие с прогнозом потребности в квалифицированных кадрах. Необходимость в нужных квалифицированных специалистах – одна из важнейших потребностей АЗРФ. На данный

**Abstract:** The Arctic is one of the most unpredictable territories in the modern world, which attracts with its rich resource base and huge development potential. This article addresses such an important issue as attracting young people to work in the Arctic, their interest and willingness to do so, as well as the development of the modern labor market in the specific conditions of the Russian Arctic. Looking at the problem from different sides, new ways to solve it are identified, as well as new centers for their implementation are created.

**Key words:** the Arctic, the AZRF, manpower, business, graduates, the modern labor market, SEC, Arctic development project office.

момент состояние рынка труда в АЗРФ оставляет желать лучшего, ведь государство перестало проводить политику заселения северных широт и направлять туда выпускников на предприятия с учётом льгот и повышенных зарплат, что очень резко увеличило стоимость жизни и снизило роль самого государства в развитии арктических регионов [3].

В итоге можно сделать вывод о том, что современный рынок труда в Арктической зоне РФ зависит не только от наличия минерально-сырьевых ресурсов и экстремальных климатических условий, но и от таких аспектов, как транспортная труднодоступность, развитие отраслей экономики, а также очень важно учитывать то, что в составе населения Арктики определённую часть занимают коренные малочисленные народы Севера (далее – КМНС). И проблема их образования очень актуальна. В целом, одна из главных проблем в настоящее время – это низкая популярность АЗРФ с точки зрения занятости и привлекательности в рамках национального рынка труда.

## 1. Кадры, в которых нуждается АЗРФ

В данный момент для работы на арктических территориях нужны как грамотные управленцы и специалисты рабочих профессий, так и кадры для востребованных в будущем профессий, которые хорошо знакомы со спецификой Арктики [4]. Речь идёт о том, что уже существующие профессии в сфере управления, образования, здравоохранения или рабочие профессии конечно необходимы в АЗРФ, но уже в усовершенствованном виде, то есть, со знанием и практикой применения технологий, которые смогут облегчить и обезопасить человека в Арктике. Так можно говорить об IT-технологиях, с помощью которых допустимо применение дистанционного способа контроля и управления технологическими процессами, что позволяет снижать длительность пребывания людей на открытом воздухе. Ведь сейчас идёт век прогресса в области цифровизации, и поэтому, говоря о развитии АЗРФ, важно учитывать и использовать новые разработки, современные технологии, а также совершенствовать то, что уже практикуется. Так, с июля 2017 года действует программа «Цифровая экономика Российской Федерации», основной целью которой является создание экосистемы, условий институционального и инфраструктурного характера, повышение конкурентоспособности на глобальном рынке цифровой экономики России [5, стр. 98-111, 6]. На мировом и российском уровне ожидается увеличение положительного влияния цифровизации на все сферы жизни общества: возрастёт количество рабочих мест, улучшится качество и уровень жизни людей, а также повысится конкурентоспособность бизнеса. Неотъемлемым элементом цифровизации экономики является экономика знаний как базис формирования

информационного общества. В свою очередь, основными факторами экономики знаний являются развитие знаний и человеческий капитал, который формирует, потребляет и воспроизводит информацию во всех сферах жизни и отраслях экономики.

Говоря о будущих кадрах для Арктики, необходимо подумать о создании и использовании новых профессий или «профессий будущего». Сегодня уже ведутся работы по разработке новых профессиональных стандартов для «профессий будущего» на федеральном и региональных уровнях, и становится понятным в каких новых и перспективных профессиях нуждается АЗРФ. «Среди арктических «профессий будущего», которые на данный момент возникают на горизонте: оператор беспилотных летательных аппаратов для разведки месторождений; системный горный инженер; экоаналитик в добывающих отраслях; инженер автоматизированных систем по мониторингу, разработке, добыче и переработке месторождений полезных ископаемых; специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных; оператор по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин; специалист в области рационального природопользования в нефтегазовом секторе, сити-фермер, специалист по возобновляемой энергетике и др.» [5, стр. 98-111]. Хорошую возможность для регионов при прогнозировании необходимых профессий представляет «Атлас новых профессий», подготовленный в Сколково [7].

Арктика – огромный ресурсный регион, который будет обеспечивать страну в будущем. К 2050 году около 30% всех углеводородов будут добываться, да и перерабатываться в Арктике [8]. Например, уже есть проекты строительства газохими-

ческих производств в АЗРФ. Совершенно очевидно, что поиски и эксплуатация месторождений полезных ископаемых будут длиться несколько десятков лет, поэтому большинство инвестиционных программ, которые связаны с развитием АЗРФ, имеют долгосрочную перспективу. По мнению авторов, благодаря высокому спросу на арктическую минерально-сырьевую базу, будет поддерживаться и спрос на современный, технологически продвинутый, высококвалифицированный персонал.

Сейчас транспортная инфраструктура Арктики слабо развита, и есть территории, где она просто отсутствует, а поэтому начинают внедряться такие продукты новейших технологий, как беспилотные летательные аппараты (БПЛА, дроны), умеющие работать в суровых климатических условиях Арктики. Российская нефтяная компания «Роснефть» уже планирует с использованием беспилотников вести съёмки местности для использования преимущества получения фотографий с хорошим качеством при создании ортофотопланов. В «Газпром нефти» для разработки таких программ создан специальный технопарк.

Также нужно обратить внимание на использование в промышленном производстве робототехники, которое уже набирает популярность, так как планируется добиться автоматических процессов производства по принципу «роботы делают роботов». В АЗРФ находятся такие крупные промышленные предприятия России, как АО «Апатит», АО «Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие», ФГУП «Атомфлот», Заполярный филиал ПАО ГМК «Норильский никель» и др., которые обеспечивают работой большое количество людей, в том числе коренных жите-

лей и КМНС. Существует страх того, что новые технологии, которые будут применяться в работе, могут значительно снизить число рабочих мест, однако государство расставляет приоритеты с целью увеличения безопасности и эффективности производства без потери кадров. Одним из важнейших плюсов робототехники является то, что в специфических и опасных условиях труда с помощью таких технологий, по нашему мнению, можно снизить риски для жизни человека путем минимизации его участия в производстве. Затрагивая данную тему, нужно сказать о глобальной проблеме наших дней – COVID-19. Сейчас люди столкнулись с необходимостью самоизоляции, и поэтому неуместно говорить о работе вахтовым методом, да и просто о полноценной работе на местности. Города «закрываются», вводится режим самоизоляции, при котором многие люди теряют возможность посещать рабочие места с той же частотой, как обычно. И здесь можно отметить, что страна столкнулась с необходимостью в развитии цифровизации в экономике, и особенно по нашему мнению, в сфере производства. Работать, следить за выполнением сделок или другими делами было бы намного легче, если бы люди обладали высоким уровнем знаний в IT-технологиях. То есть, процесс удалённой работы на высоком уровне помог бы избежать такой резкой, поначалу, остановки образовательной, промышленной и других сфер деятельности. Поэтому можно сделать вывод о том, что необходимость создания и развития «настоящих и будущих» профессий с помощью IT-технологий достаточно высока. Регионы АЗРФ, по мнению авторов, способны активно участвовать в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» [9], и в частности, в федеральном проекте «Кадры для цифровой экономики» [10].

Возвращаясь к тому, какие специалисты нужны в АЗРФ, нужно говорить и о проблемах их появления, то есть, нужно выявить основные причины дефицита квалифицированных кадров. Акцент нужно делать на том, что АЗРФ нуждается именно в профессиональных кадрах, но есть проблема оттока населения, который органы государственного управления пока не могут остановить, и это одна из причин дефицита рабочих кадров. Также существует ещё одна проблема – отсутствие эффективной системы подготовки кадров, которая приводит к дисбалансу между спросом и предложением трудовых ресурсов в территориальном и профессиональном отношении и к торможению социально-экономического развития арктических регионов.

Совсем недавно появилось одно из нужных решений: на базе факультета психологии РГСУ с участием «Проектного офиса развития Арктики» (далее – ЭЦ ПОРА) открыт «Центр подходящей работы в Арктике», который поможет желающим отправиться работать на Крайний Север. Главной задачей Центра является ответ на вопрос: «Кто готов работать в АЗРФ, и что для этого необходимо?» Также, именно там разработали методику профориентации для студентов и выпускников, чтобы расширить их горизонты по различным специальностям и познакомить с востребованными сферами работы в Арктике. По мнению ректора РГСУ, этот центр должен стать неким объединением с постоянно развивающимися исследованиями и образовательными программами, которые с высокой точностью помогут и подготовят студентов к работе на Крайнем Севере.

Также важную роль в развитии АЗРФ, а соответственно, в развитии её кадрового потенциала, должны сыграть создаваемые

научно-образовательные центры (НОЦ). Нацпроектом «Наука» предусмотрено создание НОЦ и в Арктической зоне РФ. На данный момент уже принято решение о создании нескольких центров. На базе «Северного (Арктического) федерального университета», создан НОЦ «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования». Цель этого НОЦ: разработка новых материалов, технологий и методов, обеспечивающих конкурентоспособность и мировой уровень исследований и разработок и подготовку кадров для решения крупных научно-технологических задач в интересах развития промышленности и экономики, обеспечения связности территорий за счёт создания интеллектуальных цифровых, транспортно-логистических и телекоммуникационных систем для освоения и использования Арктики.

Направления деятельности НОЦ:

- разработка технологий обеспечения добычи ресурсов на арктическом шельфе и на прибрежных территориях АЗРФ;
- технологии и материалы, способствующие созданию специализированных надводных и подводных судов, образцов морской арктической техники, роботизированных комплексов;
- технологии, обеспечивающие улучшение качества жизни и условия адаптации человека в арктических условиях;
- оценка экологических рисков и мероприятий по защите природной среды, включая разработку экологических регламентов для хозяйствующих субъектов в АЗРФ;
- информационно-телекоммуникационные системы связи, мониторинга, ситуационно-

го реагирования, цифровизация управления производством и логистикой перевозок по СМП.

В Республике Саха (Якутия) создан НОЦ «Север» на базе учреждений Академии наук Якутии совместно с Якутским научным центром Сибирского отделения РАН и Северо-Восточным федеральным университетом (СВФУ). Именно он может стать центром разработки новых материалов и технологий, биотехнологий, исследований по проблемам холода, так как в Якутии накоплен уникальный опыт по проблемам мерзлотоведения и деградации вечной мерзлоты. НОЦ «Север» напрямую связан с инновационным аспектом, позволяющим развивать экономику Якутии и других регионов Дальнего Востока, что позволит готовить в этих регионах компетентные, востребованные кадры для предприятий и организаций по учебным программам, согласованным с работодателем, а также создавать базовые кафедры и лаборатории, курируемые предприятиями, которые будут не только готовить специалистов, необходимых для них, но и разрабатывать инновационные продукты.

Наличие двух описанных выше НОЦ очень актуально для АЗРФ, т. к. западная и восточная Арктика имеют резкие различия по разным параметрам.

Уже действует и получает федеральное финансирование Западно-Сибирский межрегиональный НОЦ мирового уровня (созданный на базе ТюмГУ). Деятельность данного НОЦ направлена на безопасность человека в Арктике и его жизнедеятельность, охрану окружающей среды, а также на цифровую трансформацию нефтегазовой индустрии. Арктическая повестка этого НОЦ формируется и реализуется в ЯНАО.



Никитин Ярослав / GeoPhoto.ru

Кроме того, создаётся и формируется НОЦ Заполярного Арктического Научно-образовательного центра Мурманской области. (13 участников: Кольский научный центр РАН, Карельский научный центр РАН, Коми научный центр Уральского отделения РАН, Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина, Полярная опытная станция, ПИНРО, МГТУ, МАГУ, а также крупнейшие промышленные предприятия – АО «Кольская ГМК», ООО «Ловозерский ГОК», АО «Олкон», АО «Северо-Западная Фосфорная Компания»). Этот НОЦ занимается развитием коопераций научных, образовательных и производственных организаций, коммерциализацией инноваций и решениями проблем оттока молодых специалистов.

По нашему мнению, деятельность выше приведённых НОЦ нацелена на важные аспекты развития Арктики и жизнедеятельности людей там. Их деятельность должна помочь в выполнении всех необходимых задач, а именно, в подготовке квалифицированных специалистов для работы во всех сферах Арктической зоны РФ, а также в создании ма-

териальной и интеллектуальной базы: инновационные товары и услуги, патенты, опытные образцы продукции [11].

## **2. Проблемы и перспективы развития кадрового потенциала коренных народов Севера**

Также не нужно забывать о важном вкладе коренных народов в решение проблем, связанных с недостатком квалифицированных кадров в АЗРФ. Как уже говорилось, определённую часть населения Арктики составляют малочисленные коренные народы. Арктика населена народами, проживающими на этой территории на постоянной основе, они не хотят её покидать, для них она – является родным домом. Стоит обратить внимание на способы получения образования арктическими народами. Говоря об этом, нельзя не учитывать специфику формы организации учебного процесса, периодичность каникул, а также рацион питания. Конечно, необходимо создавать и развивать государственные программы обучения для коренных народов, так как нужны специалисты, готовые к непростым условиям работы и жизни в Арктике. Причём, по мнению авторов, это образование должно охватывать все его уровни! Необходимо





формировать бизнес-компетенции коренных народов Арктики. Очень важно в современных условиях обучение арктическому предпринимательству. Необходимо реализации специальных образовательных программ для населения арктических районов, направленных на массовое обучение основам бизнеса, повышения их финансовой и правовой грамотности.

Например, в ЯНАО, в школах-интернатах постоянно совершенствуется образовательная среда, соответствующая тради-

циям, укладу жизни, культуре коренных малочисленных народов Севера. Реализуется свыше 30 предметов этнокультурной направленности: «Оленеводство», «Хозяйка чума», «Рыболовство», «Малая техника Севера», «Основы национального шитья», «Национальная кухня», «Народная медицина» и т. д. В условиях развития современной инновационной цифровой экономики, школьники АЗРФ лишены тех возможностей, которые есть у их сверстников с «материка». И тут должны помочь мобильные комплексы технопарка

«Кванториум», которые приспособлены для работы на Крайнем Севере, в труднодоступных и удалённых регионах.

Особенно важна, по мнению авторов, подготовка педагогического и медицинского персонала из числа КМНС, умеющих и готовых жить и работать в Арктике, и в условиях кочевья! Для этого необходимы специальные региональные программы подготовки таких кадров, финансирование которых должна взять на себя власть региона АЗРФ. В тоже время необходима и федеральная



поддержка таких проектов. И тут очень важно участие Агентства по развитию человеческого капитала (АРЧК) Дальнего Востока, которое в конце прошлого года получило новые полномочия по обеспечению регионов российской Арктики высококвалифицированными специалистами.

По нашему мнению, увеличение количества профессиональных кадров должно идти с двух сторон. То есть, государство должно одновременно обучать коренное население на территории АЗРФ и формировать

специалистов в столице и других крупных городах, готовых работать в реальных условиях АЗРФ. Владимир Путин поручил Министерству науки и высшего образования РФ решить вопрос по возобновлению целевого обучения в вузах ребят из числа коренных малочисленных народов крайнего Севера.

По мере модернизации инновационных технологий в рамках агропромышленного комплекса, активно практикуется вовлечение коренных народов Севера в процессы его развития. Их участие в традиционных отраслях хозяйствования даёт им чувство уверенности в будущем, способствует позитивному изменению их заработной платы и психо-физического здоровья. Как уже было продемонстрировано, введение санкций, развитие традиционных отраслей занятости у коренных народов Севера позволяет обеспечивать продовольственную безопасность страны. А это способствует появлению и развитию там таких современных направлений, как туризм с участием народов Севера, фармацевтика и косметология. Именно таким образом экономика Арктики совершит переход от ресурсной модели к инновационно-социальной.

### **3. Проблема подготовки молодых кадров**

Что касается подготовки молодых кадров для освоения АЗРФ, то этим занимаются около 30 вузов РФ, но только 5 из них располагаются на территории Арктической зоны. Нельзя точно назвать профессии в АЗРФ, которые будут крайне востребованы через несколько лет, но в целом можно сказать, что сбалансированной системы подготовки кадров нет. В современном мире отчетливо прослеживается динамика изменений, и становится более важно ответить на определённый

вопрос: «Какие специалисты будут востребованы в будущем?». Речь идёт о специфической территории, и поэтому главной задачей становится именно ответ на данный вопрос, ведь в Арктике — одна из мощных основ будущего нашей страны и глобального прорыва в развитии современной экономики. «Взаимодействие образовательных учреждений и бизнеса развивается, но пока уровень его недостаточен. На сегодняшний день только 5% образовательных программ реализуются вместе с работодателями. Несмотря на то, что количество обучающихся в указанных 30 вузах достаточно велико — 61 тыс. человек, существует определённый дисбаланс: большинство специалистов готовятся не по тем специальностям, что востребованы на арктическом рынке труда» [12].

Научно-образовательными точками роста, расположенными в АЗРФ, считаются Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова (СВФУ) и Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (САФУ). По итогам составления единого рейтинга вузов было замечено, что учебные заведения, связанные с арктической спецификой, находятся во второй половине списка. Согласно «Рейтингу вузов РА «Эксперт» — 2016» СВФУ занимает 45 место, а САФУ вообще не вошёл в ТОП-100, как, в общем, и остальные региональные вузы АЗРФ. Кадры для Арктики также готовятся и в неарктических вузах: Сибирский федеральный университет (СФУ, 15 место в 2016 г.), Дальневосточный федеральный университет (36 место) и другие. По опыту предыдущих лет стоит сказать, что именно инженерный корпус можно считать основным стержнем кадрового репертуара инновационного развития. Хоть инженерное образование для развития Арктики пользуется низким спро-



сом, это всё равно вызывает надежду.

Поскольку проблема привлечения молодёжи в АЗРФ всё ещё находится в критическом положении, стоит задуматься о том, как прививать интерес к Арктике. Возможно, стоит пропагандировать школьникам и студентам специфику жизни на Севере или же показывать им возможные способы карьерного и профессионального роста в этой области. Такой деятельностью занимается Арктический молодёжный центр компетенций, находящийся в Санкт-Петербурге, под патронажем Арктической академии наук. Активную работу по развитию интереса к жизни и работе в Арктике ведёт ЭЦ ПОРА [13].

По мере освоения Арктических территорий, проекты требуют специалистов по нефти, газу, металлургии, строительству и развитию военной инфраструктуры. Однако, из-за явного перекоса экономик приарктических регионов (в сторону добычи минерально-сырьевых ресурсов), другие экономические направления развиваются крайне неравномерно и слабо. Такой показатель влияет на замедленность развития предпринимательства в арктических муниципалитетах.

Чтобы обеспечить системное развитие АЗРФ нужно спланировать и реализовать ряд экономических стимулов, которые помогут в обучении и формировании трудовых ресурсов для новых проектов. Для того, чтобы повысить степень профессионализма студентов и выпускников учебных учреждений, необходимо создавать факультеты на базе институтов, где будут готовить специалистов к работе на Севере и реализовывать специальные программы, нацеленные на развитие предпринимательства в АЗРФ. Кроме того, нужно проводить производственные практики

на предприятиях, ведущих хозяйственную деятельность в Арктике и создавать школы бизнеса для студентов и старшеклассников.

Таким образом, выпускники с дополнительной подготовкой будут иметь большую вероятность трудоустройства по профилю подготовки на предприятия малого и среднего бизнеса, а также и большие шансы открыть собственный успешный бизнес.

Повышение предпринимательской активности населения является фактором снижения уровня безработицы, социальной напряжённости и роста уровня доходов населения Арктики.

#### Литература

1. Иванова М.В., Белевских Т.В., Зайцев Д.В. Об Арктическом рынке труда // Проблемы развития территории. 2017. №1(87). С. 145-157
2. Павленко, В.И. Арктическая зона Российской Федерации в системе обеспечения национальных интересов страны [Текст] / В.И. Павленко // Арктика: экология и экономика. 2013. № 4 (12). С. 16–25
3. Parente G. Living in the New North: Migration to and from Russian Arctic Cities / G. Parente, N. Shiklomanov, D. Streletskiy // Focus on Geography. 2012. Vol. 55. P. 77–89
4. Арктике нужны профессиональные управленцы для развития трудового потенциала // ТАСС URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2017/0713/gazeta024.php>
5. Резолюция // VI Международного форума «Арктика: настоящее и будущее» URL: [http://www.forumarctic.com/upload/medialibrary/docs/conf2016/Resolution\\_Arctica\\_2016\\_project\\_03.pdf](http://www.forumarctic.com/upload/medialibrary/docs/conf2016/Resolution_Arctica_2016_project_03.pdf)
6. Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России как фактор экономического освоения Арктики / В.В. Фаузер // Арктика и Север. 2013. № 10. С. 19–47
7. Атлас новых профессий // Агентство стратегических инициатив, Бизнес-школа СКОЛКОВО. [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: <http://atlas100.ru/>
8. Путин: Около 30% углеводородов к 2050 году будут добываться в Арктике <https://oilcapital.ru/news/upstream/15-06-2017/putin-okolo-30-uglevodorodov-k-2050-godu-budut-dobывatsya-v-arktike>
9. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. N 16) <https://base.garant.ru/72190282/>
10. Федеральная программа «Кадры для цифровой экономики» <https://data-economy.ru/education>
11. Воротников А.М. Пора в Арктику // Аккредитация в образовании. 2019. №8 (116). С. 34 – 37
12. Корняков К.А. Кадровые проблемы развития Арктики // Финансы и кредит. 2018. №4. С. 929-938
13. Проектный офис развития Арктики (ПОРА) URL: <https://porarctic.ru/>

В арктических муниципалитетах реализуются программы подготовки будущих предпринимателей на базе фондов поддержки предпринимательства, однако, они носят более общий характер, чем необходимо для открытия реального собственного дела. Для стимулирования развития предпринимательства нужно развивать программы социального предпринимательства совместно с крупными компаниями, ведущими хозяйственную деятельность в АЗРФ, проводить курсы по повышению мотивации к предпринимательской деятельности как у коренных народов, так и у жителей других регионов. Также можно создавать системы запросов



в учебные заведения регионов и городов АЗРФ о компетенциях будущих молодых специалистов от компаний, ведущих хозяйственную деятельность.

Особое внимание необходимо уделить научному обоснованию развития предпринимательства в Арктике. Научная деятельность, касающаяся Арктики, должна иметь практическое значение: воплощаться в конкретных необходимых технологиях и алгоритмах, а не измеряться только количеством научных публикаций. Необходима активизация научно-исследовательской деятельности, расширение количества и повышение качества научных прикладных исследований (НИР) в области экономики и предпринимательства, проводимых именно в арктических муниципалитетах, а не удалённо в Москве и других городах.

Необходима также разработка федеральной программы мер социально-экономического и законодательного обеспечения деятельности в АЗРФ, направленных на снижение оттока населения из арктических и приарктических районов РФ, осуществляемых в том числе и на основе государственно-частного партнёрства. Можно совершенствовать систему государственных гарантий и компенсаций для эффективного социально-экономического развития регионов и муниципалитетов, обеспечивать рост реальных доходов с учетом инфляции и высокой стоимости жизни в Арктике, улучшать жилищные условия, интегрировать коренные малочисленные народы Севера в единое экономическое пространство Арктики, а также вводить специальный налоговый режим для субъектов малого и среднего предпринимательства, зарегистрированных и осуществляющих коммерческую деятельность в АЗРФ.

Так, в новом документе «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года и дальнейшую перспективу» определены цели государственной политики в АЗРФ в сфере развития науки и технологий в интересах освоения Арктики. Во-первых, необходима разработка и внедрение материалов и техники, адаптированных для эксплуатации в арктических условиях, во-вторых, должна проводиться разработка критических технологий в интересах развития обороны и обеспечения общественной безопасности, и в-третьих, нужно развитие фундаментальных и прикладных исследований (энергетика, арктическая медицина, арктическая биология и биотехнология, арктическая эко-

логия, возобновляемые и портативные источники энергии).

Особая роль в развитии рынка труда и привлечения на него молодёжи, по мнению авторов, принадлежит уже существующим НОЦ, которые нацелены на важные аспекты развития Арктики и жизнедеятельности людей там. Их деятельность должна помочь выполнить все необходимые задачи, а именно, подготовить квалифицированных специалистов для работы во всех сферах Арктической зоны РФ, а также создать материальную и интеллектуальную базу: инновационные товары и услуги, патенты и опытные образцы продукции.

#### Literature

1. Ivanova M.V., Belevskikh T.V., Zaitsev D.V. About the Arctic labor market / Problems of territory development. - 2017. - №1(87). - Pp. 145-157 Pavlenko, V.I. The Arctic zone of the Russian Federation in the system of ensuring national interests of the country [Text] / V.I. Pavlenko // Arctic: ecology and economy. 2013. № 4 (12). Pp. 16-25
2. Parente G. Life in the new North: migration to and from Russian Arctic cities / G. Parente, N. Shiklomanov, D. Streletsky // Focus on geography. 2012. Vol. 55. Pp. 77-89
3. The Arctic needs professional managers for the development of labor potential // TASS: <http://www.demoscope.ru/weekly/2017/0713/gazeta024.php>
4. Resolution // VI International forum "Arctic: present and future" URL: [http://www.forumarctic.com/upload/medialibrary/docs/conf2016/Resolution\\_Arctica\\_2016\\_project\\_03.pdf](http://www.forumarctic.com/upload/medialibrary/docs/conf2016/Resolution_Arctica_2016_project_03.pdf)
5. Fauser V. V. Demographic potential of the Northern regions of Russia as a factor of economic development of the Arctic / V.V. Fauser // Arctic and North. 2013. No. 10. P. 19-47
6. Atlas of new professions // Agency for strategic initiatives, SKOLKOVO Business school. [Electronic resource]. Electron. Dan. URL: <http://atlas100.ru/>
7. Putin: About 30% of hydrocarbons will be produced in the Arctic by 2050 URL: <https://oilcapital.ru/news/upstream/15-06-2017/putin-okolo-30-uglevodorodov-k-2050-godu-budut-dobyvatsya-v-arktike>
8. Passport of the national program "Digital economy of the Russian Federation" (approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for strategic development and national projects on December 24, 2018 N 16) URL <https://base.garant.ru/72190282/>
9. Federal project "Personnel for the digital economy" URL: <https://data-economy.ru/education>
10. Vorotnikov A.M. Time for the Arctic // Accreditation in education. 2019. №8 (116). Pp. 34-37
11. Korniyakov K.A. Personnel problems of Arctic development // Finance and credit. 2018. №4. Pp. 929-938
12. A project office for Arctic development (PORA) URL: <https://porarctic.ru/>