

7. Pes'jakova T.N., Myakshin V.N., Myakshina R.V. Sbalansirovannost' i proporcional'nost' social'no-ekonomicheskogo razvitiya regiona kak realizacija regulirujushhej funkcii upravlenija [The balance and proportionality of the socio-economic development of the region as the implementation of the regulatory function of management]: *Regional'naja ekonomika: teorija i praktika [Regional economy: theory and practice]*. 2015. № 22. P. 31–41 (In Russ.).

УДК 314.8:331.108:332.1(985)

Проблемы кадрового обеспечения третьей волны освоения Российской Арктики^{47*}

Л.А. Попова, М.А. Терентьева

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера

Коми НЦ УрО РАН

E-mail: popova@iespn.komisc.ru

В статье рассмотрены потери в численности населения северных территорий, обусловленные миграционным оттоком. Показано, что сокращение населения сопровождалось ухудшением его образовательного уровня в сравнении со среднероссийским. Предложены направления улучшения кадрового потенциала Российской Арктики.

Ключевые слова: Российская Арктика, численность населения, миграция, уровень образования, подготовка кадров, условия жизни.

Согласно Указу Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны РФ», Российская Арктика включает четыре субъекта федерации полностью (Мурманская область, Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа), некоторые северные территории республик Коми и Саха (Якутия), Красноярского края и Архангельской области, а также земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане. Общая площадь арктических владений России насчитывает порядка 3 млн. кв. км, что составляет около 40% циркумполярных пространств планеты и 18% территории страны. В том числе 2,2 млн кв км суши, где проживает более 2,5 млн человек. Это более 54% от общего населения всей Арктики (4,6 млн) и менее 2% населения России (146,8 млн) [1].

За последние сто лет Россия в третий раз начинает масштабное индустриальное продвижение в Арктику. Промышленное освоение арктической зоны началось в России еще в XIX веке, однако первая серьезная волна индустриализации прошла в 1930-е годы, когда силами заключенных началась добыча угля в Воркуте, цветных металлов в Норильске, а с запада на восток потянулась Трансполярная магистраль. Вторая индустриальная волна, поднимавшаяся на Севере в 1960–1980-е годы на инвестициях государства, комсомольском энтузиазме и щедрых «северных» зарплатах и выслугах, привела к глубокой геологоразведке на территории макрорегиона, созданию мощнейшего центра добычи газа на территории Ямало-Ненецкого АО и организации цельной системы обороны северных рубежей от Мурманска до Петропавловска-Камчатского. Сегодня поднимается третья волна индустриализации российского сектора Арктики, связанная в первую очередь с масштабным освоением минерально-сырьевых ресурсов Заполярья, переориентацией части мировых транспортных потоков с «южного» направления на «северное» и возрастанием роли Арктики в обеспечении жителей Северного полушария чистой питьевой водой. В 2013 г. утверждена Стратегия развития арктической зоны Российской Федерации, принята соответствующая федеральная программа социально-экономического развития этого макрорегиона до 2020 г. (в настоящее время она корректируется правительством на срок до 2025 г.), создан орган, который будет координировать действия по его управлению – Государственная комиссия по развитию Арктики [2].

В Арктике открыты и разведаны крупные минерально-сырьевые провинции: Карело-Кольская (апатит, платина, никель, железные руды), Канско-Тиманская (бокситы и алмазы),

* Статья подготовлена в рамках Комплексной программы УрО РАН, проект № 15-14-7-6.

Тимано-Печорская (уголь, нефть, газ), Полярно-Уральская (бариты, хром, марганец, кварц), Западно-Сибирская (нефть и газ), Таймыро-Норильская (платина, никель, медь), Якутская (алмазы, золото, уголь, железные руды), Яно-Чукотская (золото, олово, платина), Корякско-Камчатская (платина, ртуть). Открыты крупные месторождения углеводородов в зоне шельфа Баренцевого и Карского морей (Штокмановское, Приразломное и др.). Кроме того, геологи обращают внимание на перспективные провинции на прибрежных территориях и островах Северного Ледовитого океана. Северный морской путь рассматривается в качестве опорной транспортной системы их освоения [3, с. 3–4]. Добываемые в Арктике полезные ископаемые, их разведанные запасы и прогнозные ресурсы составляют основную часть минерально-сырьевой базы страны. Здесь производится более 90% никеля и кобальта, 60% меди, извлекается около 80% газа и 60% нефти, большая часть алмазов России. Потенциальные запасы этих видов сырья составляют свыше 70-90% от общероссийских. Арктика обеспечивает 11% национального дохода страны, здесь создается 22% объема общероссийского экспорта [1].

Российская Арктика – это не только кладовая полезных ископаемых, но и старопромышленные районы Норильска, Мурманской и Архангельской областей с горнообогатительными и горнометаллургическими комбинатами, предприятиями химической, рыбной, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, Центром атомного судостроения. Значительный процент населения занят в инфраструктурных отраслях (строительство, транспорт и связь, производство, передача и распределение электроэнергии) и социальной сфере (образование, здравоохранение, социальное обеспечение, государственное управление, торговля). Экономика Ненецкого (НАО) и Ямало-Ненецкого (ЯНАО) автономных округов, Таймырского района Красноярского края и арктических районов Якутии связана также с сохранением и развитием традиционных отраслей.

За последние два с лишним десятилетия в Арктике произошло значительное сокращение численности населения. Практически все субъекты федерации с арктическими территориями еще с конца 1980-х годов характеризовались миграционным оттоком населения, который заметно усилился при переходе экономики страны к рыночным отношениям, сделавшим многие добывающие производства на Российском Севере неконкурентоспособными с мировыми производителями сырья. С начала 1990-х годов в половине из рассматриваемых регионов (Мурманской и Архангельской областях, Республике Коми и Красноярском крае) смертность населения превысила уровень рождаемости – отрицательный естественный прирост длился почти два десятилетия. К 2016 г. население Чукотского АО сократилось по сравнению с переписью 1989 г. в 3,3 раза, Мурманской области – в полтора раза, Республики Коми – на 32%, Архангельской области – на 25%, Ненецкого АО – на 19%, Якутии – на 12%, Красноярского края – на 6% [4, 5]. Уменьшение численности населения этих субъектов федерации произошло, прежде всего, за счет их северных и арктических районов.

Максимальные объемы миграционного оттока с Российского Севера были в первой половине – середине 1990-х годов, соответственно, наиболее весомое сокращение населения перечисленных регионов произошло в межпереписной период 1989–2002 гг. После дефолта 1998 г. и падения обменного курса рубля возможности отраслей-экспортеров сырья значительно улучшились, и северные регионы отчасти вернули свою экономическую привлекательность. Межпереписной период 2002–2010 гг. зафиксировал на Севере России заметное снижение темпов уменьшения населения, а в Якутии и НАО произошел небольшой прирост. После переписи 2010 г. динамика численности населения НАО, располагающего высокорентабельными месторождениями нефти и газа и в последние годы характеризующегося максимальным по России показателем ВРП на душу населения, продолжает оцениваться как растущая. Положительной практически на всем протяжении рассматриваемого периода она была в Ямало-Ненецком АО. За 1989–2016 гг. население округа увеличилось на 8%. Но и на Ямале в отдельные годы (1990–1992, 1999, 2009, 2013 и 2015 гг.) оценивается убыль населения.

Тем не менее, Российский Север остается наиболее заселенным по сравнению с другими странами циркумполярного региона [6, с. 164]. Кроме того, несмотря на значительные в условиях масштабного миграционного оттока темпы демографического старения [7], здесь продолжает сохраняться относительно молодая возрастная структура населения, с повышенным про-

центом населения в трудоспособном возрасте [5], что дает определенное преимущество в перспективном промышленном освоении арктических территорий.

Однако, несмотря на то, что, как и в целом по России, уровень профессионального образования населения на Севере растет, в последние годы здесь наблюдается ухудшение кадрового потенциала по сравнению со среднероссийским. Доля населения с послевузовским, высшим и незаконченным высшим образованием в большинстве северных регионов традиционно ниже, чем по стране, что обусловлено особенностями отраслевой структуры региональной экономики. В 2002 г. среди рассматриваемых субъектов федерации лишь в Ямало-Ненецком АО процент специалистов с высшим образованием был больше, чем по России. Но за счет значительного удельного веса населения со средним специальным образованием, который в 2002 г. во всех этих регионах превышал общероссийский показатель, доля профессионалов с образованием не ниже среднего специального заметно приближалась к уровню в целом по стране, а в Мурманской области и Якутии, как и в ЯНАО, превышала его. К 2010 г. в условиях общего роста образовательного уровня населения сравнительная ситуация изменилась. В Чукотском АО процент специалистов со средним образованием хоть и выше, чем в 2002 г., но уже меньше среднероссийского показателя. Доля профессионалов с образованием не ниже среднего специального превышает уровень по стране лишь в ЯНАО и Мурманской области, в Якутии она стала ниже среднероссийского. Во всех остальных регионах, кроме НАО, отставание по профессиональному образованию от уровня в целом по стране за 2002-2010 гг. увеличилось [4]. Все это тоже следствие продолжающегося миграционного оттока населения, 60-70% которого составляют лица трудоспособного возраста. При этом уезжают самые подготовленные, самые конкурентоспособные «на большой земле». Поэтому господдержка живущих на Крайнем Севере людей и привлечение молодых кадров должны стать одной из основных задач государственной политики дальнейшего освоения Заполярья.

В дореформенный период кадры арктической экономики в значительной степени пополнялись специалистами, прибывшими по распределению из вузов Москвы, Ленинграда, Новосибирска, Томска и других крупных вузовских центров и осевшими на Севере благодаря привлекательности системы северных льгот и надбавок. В 1990-годы распределение специалистов постепенно сошло на нет. Выпускники северных школ, уехавшие учиться в столичные вузы, не спешат возвращаться домой, предпочитая оседать офисным планктоном, которому столицы щедро предоставляют рабочие места, часто с оплатой не ниже, чем у высококлассного специалиста на Севере. Подготовка кадров для северной экономики легла в основном на плечи региональных учебных заведений, в которых за последние два с половиной десятилетия расширился прием, открылись новые направления подготовки, были созданы базовые кафедры академических учреждений. Совокупный результат исследований, проводимых в научных центрах РАН, показывает, что хозяйство Севера наукоемко [3, с. 10], поэтому далеко не по всем направлениям подготовки, особенно для высокотехнологичных производств, возможно на месте наладить адекватную замену центральным вузам. Это привело к закономерному постарению кадров высокой квалификации, и в ближайшее время может обернуться физической нехваткой специалистов определенного профиля.

При этом Арктика в большей степени нуждается в модернизации и инновациях. Обладая самой значительной по площади Арктической зоной, Россия имеет скромные достижения в накоплении нового знания, самый низкий уровень геолого-геофизической изученности [8, с. 21]. По мнению исследователей, потенциал активного природопользования на старых технологиях практически исчерпан, а дальнейшее развитие по пути наращивания только количественных, объемных показателей рискует привести к полному истощению сырьевой базы и разрушению наиболее уязвимых экосистем Севера. Необходимо сформировать новый облик Арктики на основе новейших технологий, высококвалифицированного труда, экологически приемлемых методов организации производства, исторически сложившихся территориальных общностей людей и новой социально-сетевой инфраструктуры [3, с. 4].

В настоящее время в России снова становится привлекательным поступление в вузы по целевым направлениям. Проседание рынка труда последних лет еще больше усилило престижность обучения по целевому набору, поскольку в этом случае решается и вопрос будущего тру-

доустройства. С 2018 г. в институты начнут поступать относительно многочисленные поколения, родившиеся в 2000 г. и позже – на волне повышения рождаемости. Следует воспользоваться этими обстоятельствами и увеличить целевой набор в головные вузы страны детей из северных регионов по направлениям региональных органов исполнительной власти и крупных промышленных корпораций. Наличие адаптированного к суровым северным климатическим условиям кадрового потенциала дает преимущество в перспективном освоении Арктики. Особенно желательно охватывать сельскую местность, решая попутно проблему восстановления социальных лифтов для сельской молодежи. Способные дети есть и на селе, и их можно отслеживать по результатам районных предметных олимпиад, а возможностей у сельских родителей отправить детей учиться дальше ближайшего города – практически нет.

Подготовка и привлечение новых кадров не снимает с повестки дня вопроса их закрепления после отработки положенных трех лет. Это требует вернуть былую эффективность системы северных льгот и надбавок, чтобы уровень жизни в арктических территориях реально компенсировал экстремальные природно-климатические условия. Условия жизни на Крайнем Севере должны быть в целом достаточно комфортными для населения. На наш взгляд, следует согласиться с точкой зрения, что основу системы расселения Арктики должны составлять базовые города с хорошо развитой инфраструктурой и вахтовые поселения в местах разработок новых месторождений. По мнению исследователей, в Российской Арктике нет необходимости создавать новые базовые города – все усилия должны быть направлены на развитие и совершенствование социальной среды уже сложившихся северных городов, которые и станут базовыми. В них рабочие и специалисты будут проживать с семьями в привычных или даже более комфортных жилищно-бытовых условиях, периодически выезжая к местам производства за 100–300 км. В базовых городах будет происходить и подготовка основной части квалифицированных кадров для северных производств [6, с. 164]. С учетом научно-технического прогресса следует перейти от освоения Севера «вширь» к освоению «вглубь», т.е. к модернизации уже созданных хозяйственных комплексов. Модернизация действующих производств, инфраструктурное обустройство освоенных территорий, повышение уровня и качества жизни укорененного населения с учетом особенностей традиционных видов хозяйства малочисленных народов является приоритетом в развитии производительных сил всего Севера, включая Арктику [3, с. 11].

Среди исследователей арктической тематики уже стали крылатыми слова академика Н.П. Лавёрова, что осваивать Арктику сложнее, чем Космос [9]. Значит, и надо относиться к Арктике, как к Космосу. Провозглашенный государственный подход к ее новому этапу освоения, активное использование принципа частно-государственного партнерства (в ближайшие годы в Заполярье предполагается запустить около 150 проектов на сумму 5 трлн руб., 4 трлн из которых должны составить средства из внебюджетных источников [2]), а также возвращение сюда Вооруженных Сил, которые будут обеспечивать безопасность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, послужат системообразующим фактором для развития городов и поселков и станут одним из главных поставщиков новых технологий для гражданской жизни, дает основания надеяться на успех.

Литература

1. Российские владения в Арктике. Досье. URL: <http://tass.ru/info/2505058> (дата обращения: 10.08.2017).
2. Пономарев В. Третий заход. URL: <http://expert.ru/expert/2017/13/tretij-zahod/> (дата обращения: 10.08.2017).
3. Лаженцев В.Н. Роль социально-экономических исследований в разработке и реализации стратегий развития северных и арктических районов // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2016: в 2 ч. Сыктывкар, 2016. Ч. 1. С. 3–16.
4. Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 10.08.2017).
5. Демографический ежегодник Республики Коми. 2016. Сыктывкар, 2016.
1. Благодетелева О.М. Перспективы использования вахтовой формы организации труда в северных регионах России // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2016: в 2 ч. Сыктывкар, 2016. Ч. 1. С. 157–164.
2. Попова Л.А., Зорина Е.Н. Северный вариант российской модели демографического старения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 2 (26) С. 111–125.
3. Пилясов А.Н. Арктика России: состояние и перспективы. URL: <http://www.rosnord.ru/strategy/standpoint/65-arktika-rossii-sostoyanie-i-perspektivy> (дата обращения: 10.08.2017).
4. Лавёров Н.П. Осваивать Арктику сложнее, чем Космос // Редкие земли. 2014. № 3. С. 40–48.

Challenges of staffing of third wave of development of the Russian Arctic

L.A. Popova, M.A. Terentyeva

Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North,
Komi Science Centre, Ural Branch, Russian Academy of Sciences
E-mail: popova@iespn.komisc.ru

Article considers the losses in population of northern territories caused by migration outflow. It shows that reduction of the population was followed by deterioration in educational level of the population in comparison with the average Russian level. Authors offer the directions of improvement of personnel capacity of the Russian Arctic.

Keywords: Russian Arctic, population, migration, education level, training, living conditions.

References

1. Rossijskie vladenija v Arktike. Dos'e [The Russian possession in the Arctic. File]. URL: <http://tass.ru/info/2505058> (accessed: 10.08.2017) (In Russ.).
2. Ponomarev V. Tretij zahod [Third calling]. URL: <http://expert.ru/expert/2017/13/tretij-zahod/> (accessed: 10.08.2017) (In Russ.).
3. Lazhencev V.N. Rol' social'no-jekonomicheskikh issledovanij v razrabotke i realizacii strategij razvitija severnyh i arkticheskikh rajonov [Role of social and economic researches in development and implementation of strategies of development for northern and Arctic districts]: *Aktual'nye problemy, napravlenija i mehanizmy razvitija proizvoditel'nyh sil Severa – 2016: v 2 ch. [Current problems, the directions and mechanisms of development of productive forces of the North – 2016: in 2 parts]*. Syktyvkar, 2016. Part 1. P. 3–16 (In Russ.).
4. Official site of Rosstat. URL: <http://www.gks.ru/> (accessed: 10.08.2017) (In Russ.).
5. Demograficheskij ezhegodnik Respubliki Komi [Demographic year-book of the Komi Republic]. 2016. Syktyvkar, 2016 (In Russ.).
6. Blagodeteleva O.M. Perspektivy ispol'zovanija vahtovoj formy organizacii truda v severnyh regionah Rossii [The prospects of use of a rotational form of the organization of work in northern regions of Russia]: *Aktual'nye problemy, napravlenija i mehanizmy razvitija proizvoditel'nyh sil Severa – 2016: v 2 ch. [Current problems, the directions and mechanisms of development of productive forces of the North – 2016: in 2 parts]*. Syktyvkar, 2016. Part 1. P. 157–164 (In Russ.).
7. Popova L.A., Zorina E.N. Severnyj variant rossijskoj modeli demograficheskogo starenija [Northern variant of the Russian model of demographic aging]: *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz [Economic and social changes: facts, tendencies, forecast]*. 2013. No. 2 (26). P. 111–125 (In Russ.).
8. Piljasov A.N. Arktika Rossii: sostojanie i perspektivy [Arctic of Russia: state and prospects]. URL: <http://www.rosnord.ru/strategy/standpoint/65-arktika-rossii-sostoyanie-i-perspektivy> (accessed: 10.08.2017) (In Russ.).
9. Lavjorov N.P. Osvaivat' Arktiku slozhnee, chem Kosmos [It is more difficult to master the Arctic, than Space]: *Redkie zemli [Rare lands]*. 2014. No. 3. P. 40–48 (In Russ.).

УДК 330

Современные подходы к подготовке кадров для Арктической Зоны РФ (региональный аспект)

Е.В. Андрианова

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

E-mail: ev.andrianova@narfu.ru

В статье раскрываются современные подходы к подготовке специалистов для Северо-Арктического региона. Автор подчеркивает актуальность использования современных, инновационно-ориентированных подходов и решений в вопросах кадрового обеспечения для освоения полярных территорий. Поскольку подготовка кадров это не только контрольные цифры приема обучающихся в образовательные учреждения и их выпуск, но и вопрос мобильности рабочей силы, создание для этого экономических условий.

Ключевые слова: Арктическая зона, кадровое обеспечение, человеческий потенциал, конкурентоспособность кадров.

В условиях инновационного развития хозяйственной системы все более возрастает роль человеческого капитала и увеличивается его значение для фирм, организаций, а как следствие и территорий в целом. Человеческий капитал стал играть роль в повышении их конкурентоспособности, в обеспечении улучшения количественных и качественных характеристик функционирования предприятий, организаций [1].