

ISSN 2221-2698

электронный научный журнал  
**«Арктика и Север»**

ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический)  
федеральный университет  
имени М.В.Ломоносова»



Редакция электронного научного журнала  
**«Арктика и Север»**

Архангельск  
2014. № 14

## Арктика и Север. 2014. № 14

Электронное периодическое издание

© Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, 2014

© Редакция электронного научного журнала «Арктика и Север», 2014

Выходит не менее четырех раз в год.

Журнал зарегистрирован:

- ✚ в Роскомнадзоре как электронное периодическое издание на русском и английском языках. Свидетельство Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Эл № ФС77-42809 от 26 ноября 2010 года;
- ✚ в The ISSN International Centre — мировом каталоге сериалов и продолжающихся ресурсов. ISSN 2221-2698;
- ✚ в системе Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Лицензионный договор № 96-04/2011R от 12 апреля 2011 года;
- ✚ в Directory of Open Access Journals (DOAJ) — каталоге журналов с открытым доступом;
- ✚ в базе данных EBSCO Publishing и Global Serials Directory Ulrichsweb — periodic international catalog database (США).

**Учредитель** — ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова». Состав редакционного совета журнала опубликован на сайте: <http://narfu.ru/aan/DOCS/redsovet.php>.

**Главный редактор** — Лукин Юрий Фёдорович, доктор исторических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ.

Междисциплинарный электронный научный журнал «Арктика и Север» предназначен для широкого круга читателей как в России, так и за рубежом.

Журнал публикует статьи, в которых объектом исследования является Арктика и Север, предметно по следующим научным направлениям: исторические, экономические, социологические науки; политология (геополитика); экология. Ведутся постоянные рубрики «Регионоведение Арктики и Севера: социум, культура, политика, экономика», «Информационные ресурсы» (Арктическая энциклопедия, Арктические проекты, рецензии и др.). Тема и содержание представляемой для публикации статьи должны соответствовать профилю и тематическим направлениям журнала.

Все рукописи рецензируются. Редакция журнала сохраняет за собой право выбора наиболее интересных и актуальных материалов, которые публикуются в первую очередь.

Все номера журнала находятся в свободном доступе на сайте САФУ имени М. В. Ломоносова: <http://narfu.ru/aan/>. В печатном виде журнал не издается и не распространяется.

Информация для авторов опубликована по адресу: <http://narfu.ru/aan/author.php>. Плата с авторов, в том числе с аспирантов и студентов, за публикацию статей не взимается; гонорары не выплачиваются.

Редакция рассматривает факт направления и получения авторских рукописей как передачу авторами прав на их публикацию в журнале «Арктика и Север» и размещение в базах данных, включая РИНЦ, DOAJ, EBSCO Publishing и другие.

Будем рады видеть вас в числе авторов журнала «Арктика и Север»!

Редакция журнала. E-mail: [arcticandnorth@yandex.ru](mailto:arcticandnorth@yandex.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

### Регионология Арктики и Севера: социум, культура, политика, экономика

<b>Бурцева И. Г., Бурцев И. Н.</b> Горнорудная промышленность Республики Коми: социально-экономические аспекты развития	4
<b>Васильева Н. Д.</b> Религия и власть в Якутии: из истории взаимоотношений	19
<b>Грушенко Э. Б.</b> Развитие морского круизного туризма в портах Западной Арктики	29
<b>Иевлев А. А., Жданова Л. Р., Астахова И. С.</b> Геологическое и минералогическое наследие Коми края как потенциал для развития северного туризма	35
<b>Попова Л.А., Терентьева М.А.</b> Трудовой потенциал Российского Севера	51
<b>Толчеев В. О.</b> Анализ уровня развития российских регионов на основе «индекса развития человеческого потенциала»	70

### Социологические науки

<b>Баишева С. М.</b> Повседневная жизнь национальных поселений Якутии в контексте социологических исследований	83
<b>Борисова У. С.</b> Штрихи к портрету жителя арктической зоны Якутии	98
<b>Гущина И. А., Положенцева О. А.</b> Некоторые аспекты социальной жизни в оценках и представлениях жителей Российской Арктики (по материалам социологических опросов населения Мурманской области)	108
<b>Осипова О. В.</b> Изменение жизненных стратегий и экономического поведения молодежи Арктики (по материалам Усть-Янского района)	117

### Экология

<b>Дмитриев В. Г.</b> Оценка экологического риска. Аналитический обзор публикаций	126
<b>Корбут В. В., Тульская Н. И., Цекина М. В.</b> Виртуальные экологические маршруты и тропы в природно-культурных геосистемах и экологическое воспитание	148
<b>Лукин Ю.Ф.</b> Виртуальная реальность мягкой силы в Арктике	158

### Информационные ресурсы

<b>Коткин К.Я.</b> Новое издание о мемориальной культуре жителей Кольского Севера	184
---	-----

### Summary

Авторы	192
Аннотации, ключевые слова	194
Contents	197
Authors	198
Abstracts, keywords	200
Редакционный совет журнала "Арктика и Север"	203
Выходные данные/Outputdata	206

## РЕГИОНОЛОГИЯ АРКТИКИ И СЕВЕРА: СОЦИУМ, КУЛЬТУРА, ПОЛИТИКА, ЭКОНОМИКА

УДК 622.34.003.1(470.13)

### ГОРНОРУДНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ КОМИ: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ<sup>1</sup>

MINING INDUSTRY IN THE KOMI REPUBLIC: SOCIAL AND ECONOMIC ASPECTS OF DEVELOPMENT



© **Бурцева** Ирина Григорьевна, кандидат экономических наук, ученый секретарь Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН.

E-mail: [burtseva@iespn.komisc.ru](mailto:burtseva@iespn.komisc.ru)

© **Burtseva** Irina Grigorievna, PhD, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, academic secretary. E-mail: [burtseva@iespn.komisc.ru](mailto:burtseva@iespn.komisc.ru)

**Аннотация.** Показано современное состояние горной промышленности Республики Коми, выделены основные социально-экономические проблемы. Рассмотрены экономические аспекты ведения горного бизнеса в регионе, потребности будущих горно-рудных предприятий в трудовых ресурсах и возможные социальные риски

**Ключевые слова:** горнорудная промышленность, минерально-сырьевой потенциал,



© **Бурцев** Игорь Николаевич, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, заместитель директора по научной работе Института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН. E-mail: [burtsev@geo.komisc.ru](mailto:burtsev@geo.komisc.ru)

© **Burtsev** Igor Nikolaevich, PhD, Institute of Geology of Komi Science Center of Ural Branches of Russian Academy of Sciences, deputy director. E-mail: [burtsev@geo.komisc.ru](mailto:burtsev@geo.komisc.ru)

**Abstract.** It is shown the modern situation in the mining industry of the Komi Republic, and it is defined the main socio-economic problems. Economical aspects of the mining business in the region are considered. The needs of future mining companies in labor resources and possible social risks are shown

**Keywords:** mining industry, mineral resource potential, socio-economic problems, marketing

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке программы фундаментальных исследований УрО РАН, проект № 12-И-7-2063 «Перспективные транспортные коридоры и минерально-сырьевые потоки в Тимано-Североуральском регионе: оценка сырьевого потенциала и социально-экономических эффектов» № ГР 01201268596, проект № 12-5-6-016 АРКТИКА «Геолого-экономический анализ минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых Тимано-Североуральского сектора Арктики (арктические районы Республики Коми, Ненецкий автономный округ) и разработка основ концепции их освоения».

*социально-экономические проблемы, маркетинг минерального сырья*

### **Введение**

Основу формирующегося горнопромышленного комплекса Республики Коми в Тимано-Североуральском регионе составляют многочисленные месторождения металлических и неметаллических полезных ископаемых: месторождения и проявления руд черных (марганцевые, хромовые, титановые руды), цветных (бокситы, медные, полиметаллические руды), редких (вольфрам, молибден, висмут, ниобий, тантал, редкие земли), благородных металлов (золото, серебро), кварца, алмазов, горнохимического (бариты, соли, природные сера и сода), агроминерального (фосфориты, цеолиты) и разнообразного минерально-строительного сырья.

Горнорудная промышленность Республики Коми находится еще на начальном этапе своего развития, поэтому сегодня можно говорить лишь о возможных социальных, экономических проблемах и экологических последствиях деятельности проектируемых горнодобывающих и перерабатывающих производств и их предупреждении [1, 2002].

В настоящее время горнорудная промышленность Республики Коми представлена исключительно добычей бокситов и нерудных строительных материалов (строительный камень, гравий, песок). Текущие объемы добычи рудного и нерудного минерального сырья незначительны. На долю горнорудных отраслей в общем объеме стоимости отгружаемой потребителям промышленной продукции приходится 0,5–1 %, в структуре занятости — менее 3 %, в структуре основных фондов — 0,3 %. Существующее положение горнорудного сектора определяет незначительные инвестиции в основной капитал (менее 0,1 % в общем объеме региональных капиталовложений) и геологические изыскания.

Вместе с тем республика располагает значительным сырьевым потенциалом для формирования современного мощного горнопромышленного комплекса. Управлением по недропользованию по Республике Коми на 1 января 2013 г. выдано 8 лицензий на добычу твердых полезных ископаемых (титан, жильный кварц, кварцевый песок, известняки для цементного сырья, марганец, бокситы, золото), 4 лицензии на геологическое изучение и добычу (золото, титан) и 9 поисковых лицензий (золото, кварциты для стекольной промышленности, жильный кварц, медь). Перечень привлекательных для инвестиций объектов включает в себя создание горно-химических комплексов на базе месторождений титана, бокситов, горючих сланцев, освоение месторождений кварца, строительного сырья и другие направления [2].

### ***Характеристика основных горнопромышленных объектов***

**Бокситы.** Добыча бокситов на Вежаю-Ворыквинском месторождении начата в 1998 г. От станции Чинья-Ворык к месторождению была построена железная дорога протяженностью 158 км. По проектным материалам первая очередь развития бокситового рудника предусматривала достижение объемов добычи бокситов 2,0–2,5 млн т в год. В настоящее время эти показатели фактически достигнуты. Бокситы гидрохимического сорта поставляются для переработки на глинозем на Уральский и Богословский алюминиевые заводы Свердловской области, спекательные бокситы — на Бокситогорский глиноземный завод, бокситы абразивного сорта используются на Челябинском абразивном заводе. На месторождении также начата добыча маложелезистых (белых) бокситов в объеме около 100 тыс. т в год. После строительства цеха обжига прокаленные бокситы будут отправляться на заводы по производству огнеупоров. Стратегия развития рудника ориентирована на растущий спрос на титанские бокситы. С вводом глиноземного завода (промышленная площадка в пос. Керки, Сосногорский район) добычу бокситовых руд планируется довести до 6,0–6,5 млн т в год. При таком уровне добычи обеспеченность рудника существующими запасами составляет 35–40 лет. В составе глиноземного завода запроектировано создание первой очереди производства — 700 тыс. т и второй очереди — 1400 тыс. т глинозема в год.

**Кварц.** Добыча кварца из различных месторождений Приполярно-Уральской кварцевожильно-хрусталеносной провинции ведется с 1930-х гг. До 1980-х гг. в основном осуществлялась добыча пьезооптического кварца и горного хрусталя. С освоением отечественной промышленностью технологий выращивания кристаллов пьезокварца добыча была переориентирована, в основном, на прозрачный жильный кварц, используемый в качестве шихты для синтеза монокристаллов. В республике разрабатывается месторождение «Желанное» — крупнейшее в России по запасам и ресурсам прозрачного жильного кварца и горного хрусталя, пригодных для плавки кварцевого стекла, синтеза монокристаллов кварца и производства поликристаллического кремния. С 1996 г. разработку центральной части месторождения «Желанное» осуществляет ЗАО «Кожимское РДП». Современные мощности предприятия составляют 4–5 тыс. т в год, а в ближайшие годы они будут доведены до 10 тыс. т в год. Промышленные запасы месторождения позволяют многократно нарастить добычу кварца. Основные потребители концентратов жильного кварца — ОАО «Завод Кристалл» (г. Южноуральск), ВНИИСИМС (г. Александров) и другие заводы. Их фактическое потребление сегодня не превышает 1–1,5 тыс. т в год. На Полярном Урале ООО «Елецкое РДП» ведет поиско-

во-оценочные работы на особо чистый кварц на Лек-Елецком участке Манитанырдского кварцевожильного узла.

**Марганец.** Потребность металлургии и других отраслей промышленности в марганцевых рудах и концентратах достаточно высокая и составляет около 1,5 млн т в год в пересчете на товарную руду с содержанием марганца 48–50 %. В республике выявлено и подготовлено к освоению Парнокское железо-марганцевое месторождение. Его разработка ведется с 1992 г., сегодня она приостановлена. В основном велась добыча окисленных марганцевых руд, в пределах участка Магнитный-1. С 2003 г. недропользователем на месторождении является ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат», в производственных планах которого — выход карьера на уровень добычи по руде 80 тыс. т в год и постепенный ввод в эксплуатацию участков Магнитный-2, Усть-Пачвожский.

**Титановые руды.** Ярегское нефтетитановое месторождение является уникальным, крупнейшим в России по запасам титановых руд. Подготовку к промышленной разработке титановой залежи на месторождении ведут два недропользователя — ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» (ведет добычу нефти) и ОАО «Ярега Руда». Кроме того, выделен участок под отработку титановых руд с целью получения из них титановых коагулянтов (ЗАО «СИТТЕК»). ОАО «Ярега Руда» планирует построить Ярегский горно-химический комплекс мощностью по добыче и переработке нефтетитановой руды 650 тыс. т в год с технической возможностью увеличения производительности в два раза. Горно-химический комплекс объединит объекты, обеспечивающие добычу и переработку титановой руды в диоксид титана, нанодиоксид титана, аэросил и другие высокоценные продукты. Ранее предлагавшимся проектом ОАО «Ярегская нефтетитановая компания» (вошло в состав ООО «ЛУКОЙЛ-Коми») на базе Ярегского месторождения планировалось создание крупного химико-металлургического комплекса, в котором выделялся пирометаллургический передел, связанный с получением титанового шлака и титано-кремниевой лигатуры. Проектом предусматривалось поэтапное увеличение производственной мощности комплекса — сначала организация добычи титановой руды на базе действующих подземных выработок (до 60 тыс. т в год), далее — наращивание добычи руды до 250–300 и 600 тыс. т в год (первая очередь) и выход на мощность 1,2 млн т в год (вторая очередь). Одновременно с развитием первой очереди участка добычи планировалось строительство горно-химического комбината мощностью по производству лейкоксенового концентрата (с содержанием  $TiO_2$  50–65 %) 220 тыс. т в год, с попутной добычей нефти в объеме 70 тыс. т в год. Сегодня в разной мере проработаны и другие варианты освоения титановой залежи Ярегского месторождения. Расширение минерально-сырьевой базы титановых руд в

основном связывается с геологическим доизучением Пижемского титанового месторождения. С 2007 г. геологические исследования с целью оценки объектов и подготовки их к добыче на Пижемском участке ведет ООО «Геотехносервис», а с 2011 г. на Верхнепижемском участке – ЗАО «Руститан».

**Барит.** Хойлинское месторождение находится в нераспределенном фонде недр, но по-прежнему остается единственным на севере России подготовленным к промышленной эксплуатации перспективным источником высококачественных баритов. С 1997 по 2009 гг. освоение месторождения вело ЗАО «Хойлинский ГОК». Проектом разработки месторождения предусматривалась отработка 3 карьеров мощностью по руде 120 тыс. т в год. На месторождении были выполнены вскрышные работы на карьере первой очереди, в г. Воркуте была введена в эксплуатацию технологическая линия по выпуску микронизированного барита.

**Хромиты.** В пределах Хойлинско-Лагортинского рудного узла выделены перспективные Хойлинское, Кечпельское и Харотское рудные поля со значительными ресурсами высокохромистых руд. Одно из самых крупных проявлений — Юньягинское, по ресурсному потенциалу (28 млн т руды при содержании  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  15–20 %) оно соответствует среднему месторождению. Хойлинское проявление характеризуется меньшими ресурсами, но более качественными рудами — содержание  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  составляет 25–29 %. Географо-экономические условия разработки проявлений благоприятные.

**Медные руды.** Благоприятная конъюнктура рынка определяет необходимость возобновления геологического доизучения известных на западном склоне Приполярного и Полярного Урала проявлений медистых песчаников, в частности Саурипейского и Молюдвожского. Содержание меди в рудах 0,5–1,5 %, серебра — 20–70 г/т. Технологические исследования и технико-экономические оценки показывают эффективность геотехнологических методов (подземного выщелачивания, кучного выщелачивания) добычи и гидрометаллургических методов переработки медных руд.

**Золото.** С 1980 по 2000 гг. в республике разными организациями велась добыча россыпного золота. Минерально-сырьевая база Кожимского рудно-россыпного района весьма существенна и позволяет экономически эффективно отрабатывать запасы. Однако по причине того, что все запасы россыпного золота оказались в границах национального парка «Югыд Ва», добыча золота из россыпей была остановлена. Для организации золотодобычи основное внимание сейчас уделяется подготовке к промышленному освоению коренных месторождений. На базе месторождения Чудное и прилегающих к нему перспективных участков возможно функционирование рудника производительностью до 3 т золота в год.

Освоение месторождения осуществляет ЗАО «Голд Минералс». Месторождения и проявления россыпного и коренного золота выявлены на Полярном Урале. На Среднем Тимане оценена мелкая палеороссыпь Ичетью с золотом, алмазами и редкими металлами. ООО «Ухта-геосервис» проводит поисково-оценочные работы и планирует добычу россыпного золота на Кыввож-Димтемъельской площади (Вымская гряда, Средний Тиман).

**Стекольные пески.** В центральных районах республики (Ухтинско-Сосногорский промышленный узел, Усть-Вымский, Удорский районы) выявлены значительные ресурсы стекольных песков. На их основе возможно создание крупных предприятий по производству оконного, бутылочного стекла, пеностекла, получение высококачественных кварцевых концентратов для изготовления автомобильного стекла и ответственных стеклоизделий.

**Строительные материалы.** Строительная индустрия республики представлена добычей строительного песка, песчано-гравийной смеси, кирпичных глин, известняков и доломитов, производством цемента, строительной извести, кирпича, стеновых панелей, щебня. С начала 1990-х гг. производство всех видов строительных материалов резко снизилось, сократился их товарный ассортимент. Удельный вес строительной индустрии в 1970-х — начале 1990-х гг. в структуре промышленного производства республики был сопоставим с уровнем деревообрабатывающей, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности. Вследствие общего спада промышленного производства, сокращения объемов жилищного и производственного строительства после 1990-х гг. произошло более существенное по сравнению с другими отраслями и более стремительное сокращение производства строительных материалов. Так, если для промышленности в целом темпы падения производства составляли в среднем от 2 до 8 % в год, то для промышленности строительных материалов — от 10 до 25 % ежегодно. В результате, например, в 2004 г. объем промышленного производства в целом по республике составил 71 % от уровня 1990 г., а производства строительных материалов — только 18 %, что явилось одним из самых низких показателей среди всех промышленных отраслей. Другим показательным моментом является то, что если во всех других отраслях в последние годы произошли позитивные сдвиги в сторону увеличения производства продукции, то рост производства строительных материалов отмечается только после 2010 г. Тем не менее у строительной индустрии республики есть все возможности для развития и расширения деятельности, обусловленные наличием обширной минерально-сырьевой базы, реализацией транспортных и промышленных проектов, оживлением рынка жилья. Разработаны программы освоения месторождений минерально-строительного сырья, предусматривающие добычу цементного сырья (Бельгопское месторождение), облицовочного

камня (месторождения Вапол, Есто-то, Сывью, участки Ропчинский, Ворыквинский, Бобровая и др.), строительного камня (Кожимское-1, участки Косьюский, Аньюгский Голец и др.), гипсового камня (Вежавожское, Веселый Кут и др.).

### ***Социальные и экономические проблемы горнопромышленного производства***

Краткий обзор наиболее перспективных горных проектов убедительно свидетельствует о высокой промышленной ценности сырьевого потенциала республики. Однако инвесторы не торопятся вкладывать средства в горный бизнес. Проблемы освоения рудной базы региона носят как объективный характер, являясь общими для мировой горной промышленности, так и специфические особенности, связанные с внутрироссийской политикой недропользования и региональными условиями. Частично их характеристика и возможные пути решения на мировом и региональном уровнях даны в ряде работ [1,2–6].

### ***Социальная ответственность компаний***

Горные компании действуют сегодня в условиях высокой социальной и экологической ответственности. Такая ответственность не ограничивается выполнением обязательств, взятых при получении лицензии на пользование недрами. Социальные интересы горной компании не ограничиваются созданием физической (транспортной, электросетевой, трубопроводной и т. д.) инфраструктуры в районе месторождения. Компании должны быть готовы и должны закладывать в свои инвестиционные программы дополнительные средства для выполнения возникающих запросов местных сообществ в области обеспечения их социально-экономических потребностей и оперативного решения возможных экологических проблем [3, 2012; 4, 2002].

Задача заключается в практическом применении и широком распространении таких норм — от самых крупных горных компаний к самым мелким предприятиям.

С разработкой месторождений полезных ископаемых местные администрации и население, с одной стороны, связывают возможности решения бюджетно-финансовых, инфраструктурных вопросов, занятости, с другой — высказывают справедливые опасения из-за высоких экологических и социальных рисков. Отсутствие согласованных действий, понимания озабоченности и мнения местного населения, коренных народов и местных органов государственного управления может вызвать серьезные проблемы с организацией и проведением геологоразведочных и добычных работ. Поэтому формирование «положительного» общественного имиджа компании, повышение осведомленности об интересах и нуждах местного населения является одной из ключевых задач управления в горном бизнесе. Распространенной практикой в нашей стране является подписание особых договоров с региональ-

ными администрациями — соглашений о социальном партнерстве, в которых определяются конкретные формы участия компании в социально-экономическом развитии региона. Такие договоры являются неотъемлемой частью лицензионных соглашений. Подобные соглашения можно охарактеризовать как «социальные лицензии». Они также широко распространены и имеют большое значение и в зарубежных странах — вес этого параметра в рейтинге инвестиционного климата для целей реализации горных проектов составляет 5–15 % (в исключительных случаях 30 % и выше) и очень часто не уступает такому важному параметру, как «инфраструктура» [5, 2012]. Но важно отметить, что справедливыми такие соглашения могут быть только тогда, когда они являются результатом диалога и широких консультаций по всем вопросам с общественностью и местными администрациями, а не итогом келейной сделки.

Сегодня горная промышленность является одной из самых высокоорганизованных, высокотехнологичных отраслей промышленного производства. Работая, как правило, в удаленных, экономически неосвоенных районах, где не существует других альтернатив хозяйственного развития, горные компании являются стимулом экономического подъема территории. На всех стадиях жизненного цикла месторождения, начиная с его разведки, промышленного освоения и завершая рекультивацией нарушенных земель и даже восстановлением ландшафтов, используются экологически ответственные методы недропользования. Правильное планирование и экологическое управление позволяют сегодня значительно снизить воздействие на окружающую среду и помогают сохранить или восстановить биоразнообразие. В современных горных проектах на всех стадиях работ реализуются программы «ноль отходов». Однако в условиях слабой информированности общественности «плохой» экологический имидж горных компаний продолжает сохраняться. Поэтому горные компании должны быть максимально открытыми для диалога с местным населением.

Социальные аспекты горнодобывающей деятельности имеют и негативные оттенки. Это доминирование на рынке труда или появление трудоизбыточного населения в результате стагнации, сокращения и развития производства и тому подобные факторы. Для повышения ответственности предприятий можно допустить внедрение инструментов оценки социальных последствий горнодобывающих проектов наравне с оценкой воздействия на окружающую среду на стадии проектирования. С другой стороны, социальная нагрузка на предприятия имеет свои экономические пределы и вместе с принудительными мерами необходимы законодательные механизмы поощрения социально ответственных предприятий.

**Проблема кадрового обеспечения.** Нехватка квалифицированных кадров (главным образом квалифицированных рабочих и инженерно-технического персонала) является фактически глобальной отраслевой проблемой. Наивно полагать, что в стране и в мире есть районы с перспективами развития горной промышленности, в котором этой проблемы нет. Суть состоит в том, что предугадать возникновение потребности в кадрах и быть подготовленным, располагая экономически незанятыми квалифицированными кадрами, в современных условиях практически невозможно. Согласно заявленным горнорудным проектам [2], общая потребность в трудовых ресурсах формирующегося горнорудного комплекса на перспективу до 2020 г. составит не менее 10 тыс. чел. (см. таблицу).

Таблица 1

**Предполагаемая численность занятых на проектируемых горнорудных предприятиях**

Горнорудные проекты	Район размещения производства	Предполагаемая численность занятых, чел.
Строительство боксито-глиноземного комплекса	Сосногорский	1859
Ярегский горно-химический комплекс (мощностью 650 тыс. т в год)	Ухтинский	2500
Организация на базе Ярегского месторождения производства титанового коагулянта	Ухтинский	320
Освоение Пижемского месторождения титана и создание на его базе химико-металлургического комплекса	Усть-Цилемский, Ухтинский	2331
Реконструкция шахты по отработке центральной части месторождения «Желанное»	Интинский	50
Производство щебня на Табликаюском месторождении строительного камня	Усинский	30
Освоение Чим-Лоптюгского месторождения горючих сланцев	Удорский	1004
Добыча золота на месторождении Чудное	Интинский	500

Учитывая специфику труда на горнодобывающих и перерабатывающих производствах и повышенные требования к профессиональным навыкам работников, создаваемые горные предприятия столкнутся с серьезной кадровой проблемой. Профессиональные рынки являются одними из самых чувствительных рынков рабочей силы. Уже сегодня, даже при разработке карьеров по добыче песка, строительного камня ощущается нехватка маркшейдеров, горных инженеров, высококвалифицированных бульдозеристов и экскаваторщиков. Решение проблемы видится в точном распределении и управлении различными потоками специалистов — управленцами высшего звена, рабочими и специалистами, работающими вахтовым методом, кадрами из местных жителей, прошедшими ускоренное специальное обучение. Другой стороной кадрового вопроса является явное и неявное противодействие местного населения притоку внешней рабочей силы. Рост занятого населения и приток привлеченных кадров повлечет за собой нагрузку на местную инфраструктуру, сферу услуг, измене-

ние привычного образа жизни. Это налагает дополнительные обязательства на горные компании, так как эти проблемы должны быть ими учтены и контролируемы.

**Распределение доходов.** Справедливое распределение доходов, появляющихся от деятельности горных компаний, также является одной из ключевых социальных проблем. Немаловажным фактором в этом вопросе выступает распределение налогов и платежей, уплачиваемых горными компаниями, в пользу территорий, на которых они ведут свою деятельность. Централизация налоговых доходов на федеральном и региональном уровне привела к росту несбалансированности муниципальных бюджетов и снижению стимулов развития их доходной базы. В местные бюджеты поступает только земельный налог и налог на доходы физических лиц в объеме 10 %. Из источников бюджетных доходов городов и районов исключен даже налог на добычу общераспространенных полезных ископаемых. Бюджетным кодексом допускается перераспределение региональных налогов в пользу муниципалитетов, однако на фоне растущих расходов и дополнительных финансовых обязательств регион предпочитает оставлять большую часть налоговых поступлений в республиканском бюджете. В подобной ситуации местные власти, как представители интересов местных жителей, формально могут быть не заинтересованы в продвижении горнорудных проектов, в освоении минерально-сырьевых ресурсов своих территорий, в создании условий для привлечения инвестиций.

#### ***Экономическая эффективность производства***

Горный бизнес характеризуется большой капиталоемкостью, длительным периодом окупаемости инвестиций, специфичностью и ограниченностью рынков сбыта для некоторых видов продукции. Использование сложной горной техники и повышенная технологичность производства в целом обуславливают необходимость привлечения высококвалифицированной рабочей силы и постоянный рост удельных затрат, связанных с оплатой труда, материальными затратами и амортизацией оборудования. Значительную долю в составе затрат составляют различные налоги и платежи в бюджеты разных уровней. По нашим оценкам, из общего объема валовой выручки среднего горнодобывающего предприятия не менее 40 % «забирают» налоги и прочие платежи. С налогами изымается и значительная часть прибыли компаний. По целому ряду затрат, связанных с организацией работ и оформлением различного рода разрешений (перевод, оформление земель, проведение экологических работ, археологических исследований и т. д.), дать точные оценки не представляется возможным, в силу их сильно вариабельного характера и договорных цен на услуги привлекаемых органи-

заций. Это приводит к недооценке общих затрат на организацию производства, которые для мелких компаний могут быть попросту неподъемными.

**Применение новых технологий.** Расширение минерально-сырьевой базы горного производства в Республике Коми во многом зависит от разработки и внедрения новых технологий, позволяющих эффективно освоить труднодоступные месторождения и объекты с труднообогатимыми, «упорными» рудами. В настоящее время не реализованы в промышленном масштабе в регионе многие перспективные геотехнологии — подземная гидродобыча, подземное и кучное выщелачивание, методы биотехнологической переработки минерального сырья, многие современные методы рудоподготовки, предварительного обогащения руд, концентрации и сепарации минералов. Хотя опыт применения геотехнологических способов разработки месторождений в республике накоплен достаточный — не одну сотню лет подземное растворение использовалось для добычи соли на Сереговском месторождении, в течение нескольких десятков лет термощахтным способом осваивается Ярегское месторождение, методы скважинной гидродобычи и подземного выщелачивания испытывались на месторождениях золота, марганца. С новыми технологическими решениями связаны перспективы разработки титановых (лейкоксеновых, ильменит-лейкоксеновых) руд, высококремнистых и фосфато-кремнистых бокситов, медных руд, горючих сланцев, карбонатных и силикатных марганцевых руд и других полезных ископаемых региона.

**Маркетинг минерального сырья.** Структура минерально-сырьевой базы и направления ее использования требуют постоянного мониторинга, ревизии или анализа с учетом рыночной конъюнктуры, новых технологических запросов, экономических условий хозяйствования. Одним из главных факторов, влияющих на мировой спрос на минерально-сырьевые ресурсы в долгосрочной перспективе, является технологические изменения, связанные с научно-техническим прогрессом. Во многих случаях они могут вызывать как резкий рост потребления многих металлов, неметаллических полезных ископаемых, так и значительное сокращение их использования. Приведем всего один пример. Сегодня необходимо определить потенциальные ниши и рынки сбыта баритовых концентратов. Очевидно, что в связи с расширением применения солевых растворов, водо- и кислоторастворимых и микродисперсных железо- и марганецсодержащих утяжелителей (без баритов в своем составе) в нефтегазодобыче ориентация на преимущественно «буровое» использование баритовой продукции не оправдана. В то же время для занятия других рыночных ниш, характеризующихся разнообразием целевого использования, но достаточно малыми объемами потребления в своих секторах (первые десятки тысяч тонн), следует провести дополнительные мар-

кетинговые и технологические исследования. Оценке подлежат направления, характеризующиеся наибольшими объемами потребления небурового барита, — атомная энергетика, металлургия, производство специальных цементов, разнообразных наполнителей для бумаги, лакокрасочных материалов, пластмасс. Стратегия развития предприятия, осваивающего Хойлинское месторождение баритов, может быть нацелена или на поиск основного, стратегического потребителя баритового сырья или на несколько потребителей в разных сферах.

Для определения потенциальных объемов потребления барита в нефтегазовом комплексе мало знать объемы нефтегазоразведочного бурения и средние удельные расходы барита. Необходимо провести классификацию перспективных объектов и структур Тимано-Печорской провинции по типам коллекторов, условиям применения баритовых утяжелителей. Очевидно, что в настоящее время объемы потребления бурового барита в этой сфере можно оценить только в первые десятки тысяч тонн. Для обоснования поставок за рубеж или для обеспечения реализации международных проектов требуется сертификация сырья по стандартам API и другим показателям.

Второй крупной областью потребления является лакокрасочная промышленность, в которой используется высококачественный природный, но чаще всего синтетический барит. Баритовые концентраты класса «А», используемые в качестве наполнителя и для производства солей бария, производит Салаирский ГОК (Кемеровская область). Практически весь произведенный концентрат поступает в адрес ЗАО «Салаирский химический комбинат», в сравнительно небольших количествах — другим потребителям. Очевидно, что в Республике Коми и на Северо-Западе России имеется потенциал использования баритового сырья для химической и лакокрасочной промышленности. Но для его производства в мире чаще всего используются концентраты из жильного барита, более качественного по сравнению со стратиформными баритами. Барит Хойлинского месторождения достаточно качественный, но требует специального обогащения для получения химически чистых концентратов.

Для продвижения продукции в самые ответственные сферы применения требуются детальная работа по сертификации сырья. Например, один из крупнейших производителей синтетического барита — компания Sachtleben (Германия) сертифицировала свою продукцию не только по ряду международных стандартов, но и как «Халяльная» и «Кошерная» продукция. Для конкуренции с таким производителем необходимо создание специального химического производства на базе Хойлинского месторождения, а технологические испытания по данному направлению использования лучше всего провести на одном из зарубежных предприятий. Барит используется в производстве специальных цементов, устойчивых в

агрессивных средах, «тяжелых» бетонов, применяемых в фундаментах тяжеловесных конструкций при прокладке трубопроводов в заболоченных местах и под водой. В дорожном строительстве он применяется для получения прочного и гибкого слоя верхних покрытий. Данный рынок очень емкий и достаточно гибкий. Определенные технологические исследования в этом направлении для хойлинских баритов проведены, но их явно недостаточно. Данных по бывшему предприятию-недропользователю (ЗАО «Хойлинский ГОК») о согласовании объемов поставок на крупные цементные заводы нет. Отсутствуют регламенты, стандарты и технические условия на устройство дорожных покрытий с применением барита Хойлинского месторождения.

Рынок ядерной энергетики достаточно емкий, но пока нет данных о возможности использования и потенциальных объемах потребления хойлинского барита в ходе реализации проектов по строительству новых и реконструкции действующих атомных станций, включении в соответствующие программы. Рынок гражданской рентгеновской защиты достаточно узкий, эта сфера может рассматриваться только как попутное направление и требует агрессивной маркетинговой политики.

Другой пример. Несмотря на наличие внушительных ресурсов и запасов химически чистых известняков и функционирование в регионе крупнейшего целлюлозно-бумажного комбината, потребляющего в значительных объемах карбонат кальция, сырье для его производства по-прежнему завозится из других регионов.

На территории Республики Коми выявлены собственные месторождения или потенциальные источники стратегического сырья. Сегодня необходимо провести ревизию ресурсов сырья для специальных сталей и сплавов, оптики и оптоволокна, фотоэлектрических преобразователей тока, катализаторов, изготовления топливных ячеек и гибридных энергетических установок.

**Инвестиции в новые проекты.** При существующем налогообложении прибыли у собственно добывающих предприятий при средней норме рентабельности практически отсутствуют средства для проведения геологоразведочных работ с целью развития минерально-сырьевой базы из собственных средств. Поэтому такие работы проводятся в вертикально-интегрированных компаниях за счет средств материнской компании и привлеченных источников. Для стимулирования геологоразведочных работ на новых площадях (до стадий эксплуатационной разведки) целесообразно отменить взимание налога на добавленную стоимость, исключить из налогообложения часть прибыли, реинвестируемой в геологоразведку, создать систему понижающих коэффициентов к существующим ставкам налогов и платежей

при финансировании работ ранних стадий (поисковых и поисково-оценочных) предприятиями из собственных средств.

***Ведение малого и среднего горного бизнеса.*** Освоение мелких и средних месторождений полезных ископаемых, которые составляют основу минерально-сырьевой базы практически недоступно для массы имеющихся в стране потенциальных инвесторов. Затраты средств на получение доступа к недрам, геологоразведочные работы, оформление разрешений значительно выше, чем в других странах. Собственных средств на проведение геологоразведочных работ у инвесторов не хватает, привлечение банковских кредитов ограничено необходимостью внесения залога и чрезвычайно высокими ставками кредитования, а сектор рискованного капитала на рынке ценных бумаг в нашей стране еще не сформирован. Пока не созданы основы для возможной кооперации горнопромышленных предприятий в промышленные кластеры для распределения затрат на создание транспортной, социальной, инженерно-сетевой инфраструктуры, решения кадровых проблем.

### ***Заключение***

Горнорудный комплекс региона только формируется и имеет все шансы стать локомотивом экономического развития Республики Коми в целом и ее отдельных территорий в частности. В пользу этого свидетельствуют и богатая сырьевая база, и имеющийся научно-производственный потенциал, и заинтересованность властных структур в создании горных производств. Вместе с тем недостаточная геологическая и технологическая изученность минеральных ресурсов, низкая подготовленность объектов для инвестиций и для внедрения современных технологических решений препятствуют получению более значительного экономического эффекта от освоения минерально-сырьевого потенциала республики.

Поэтому одной из важнейших проблем является реализация особой геотехнологической политики, как составной части научно-технической и технологической политики, взаимоувязанной со стратегией социально-экономического развития региона. Наличие необходимых сырьевых ресурсов, лабораторной базы для опытных экспериментальных исследований, специалистов высочайшей квалификации и ряд других выигрышных факторов делает перспективным создание в республике целого ряда новых высокотехнологичных отраслей промышленности.

В силу растущих экологических ограничений и социального неравенства, все большее значение для доступа к недрам приобретают процедуры согласования с местными органами управления и общественностью. Горным компаниям недостаточно заявить о своих намерениях по созданию нового производства, необходима тщательная подготовительная работа

по представлению всех позитивных сторон освоения сырьевого потенциала района и оценке социально-экологических последствий.

Для повышения заинтересованности местного населения и региональных властей в реализации горнорудных проектов, установления партнерских отношений между участниками и заинтересованными лицами необходима децентрализация управления природоресурсным комплексом путем передачи функций управления от центрального правительства в регионы и более справедливое распределение платежей за право пользования недрами. При принятии управленческих решений использования природных ресурсов должны учитываться существующая социально-экономическая напряженность и накопленный опыт освоения северных территорий.

### Литература

1. Бурцев И. Н. Экологические и социальные проблемы горного производства в Республике Коми // Известия ВУЗов. Горный журнал. № 3. 2002. С. 68–78.
2. Каталог инвестиционных проектов и предложений Республики Коми. URL: [http://econom.rkomi.ru/content/6086/горнорудный\\_и\\_нефтегазовый\\_комплексы.pdf](http://econom.rkomi.ru/content/6086/горнорудный_и_нефтегазовый_комплексы.pdf); <http://www.yaregaruda.ru/ru/node/63> (дата обращения: 27.03.2013).
3. Принципы деятельности в горнодобывающей деятельности / Утверждены Советом директоров на заседании 17 октября 2012 г. // Документ Европейского банка реконструкции и развития № 13157r-1. URL: [www.ebrd.com/downloads/policies/.../mining-operations-policy-russian.pdf](http://www.ebrd.com/downloads/policies/.../mining-operations-policy-russian.pdf) (дата обращения: 27.03.2013).
4. Breaking New Ground. The Report of the Mining, Minerals and Sustainable Development Project. International Institute for Environment and Development, London. 2002. 450 p. URL: <http://pubs.iied.org/pdfs/9084IIED.pdf> (дата обращения: 27.03.2013).
5. Buxton A. MMSD+10: Reflecting on a decade. IIED Discussion Paper. International Institute for Environment and Development, London. 2012. 36 p. URL: <http://pubs.iied.org/16041IIED.pdf> (дата обращения: 27.03.2013).
6. Large mines and local communities: forging partnerships, building sustainability / Mining and Development series. World Bank and IFC. Washington. 2002. 32 p. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTOGMC/Resources/largemineslocalcommunities.pdf> (дата обращения: 27.03.2013).

*Рецензент — Тоскунина Вера Эдуардовна,  
доктор экономических наук, кандидат геолого-минералогических наук*

УДК 930.85

**РЕЛИГИЯ И ВЛАСТЬ В ЯКУТИИ: ИЗ ИСТОРИИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ<sup>1</sup>****RELIGION AND POWER: THE HISTORY OF THE RELATIONSHIP**

© *Vasilieva* Нина Дмитриевна, кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения РАН. E-mail: oiuna@mail.ru

© *Vasilieva* Nina Dmitrievna, PhD, senior researcher, Sector of Arctic Researches, Institute of the Humanities and the Indigenous Peoples of the North, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. E-mail: oiuna@mail.ru

**Аннотация.** Анализируется политика советской власти в отношении религии и ее служителей в 1920–1930-х гг. на материалах Якутии

**Ключевые слова:** религия, священнослужители, политика, повседневность, антирелигиозная пропаганда

**Abstract.** The article contains analysis of the Soviet regime policy in its attitude to religion during first years of the Soviet modernization

**Keywords:** religion, priests, policy, every day, anti-religious propaganda

В Якутии к моменту установления советской власти существовали религиозные конфессии различных вероисповеданий, традиционные для всей империи. Преобладающая часть населения из представителей коренных народов региона и славянского происхождения являлись православными. По мнению большинства исследователей, несмотря на то, что 99 % коренных народов считались православными, для них был характерен религиозный синкретизм. В повседневной жизни они соблюдали как традиционные обряды и обычаи, тесно связанные с язычеством, так и православные. Христианские нравственно-этические нормы, обрядность, религиозные праздники и символика прочно вошли в быт и культуру коренных народов края [1, с. 291]. Это обусловлено тем, что в процессе христианизации в Якутии не существовало жесткого противопоставления традиционных верований православия. Со стороны духовенства не было особых преследований шаманов — служителей языческого культа, которые также не сопротивлялись крещению и продолжали свою шаманскую практику. По мнению А. П. Николаева, «на более поздних этапах миссионерства (кон. XIX — нач. XX в.) во взглядах на шаманство у духовенства все большую роль стали играть есте-

<sup>1</sup> Статья подготовлена при поддержке РГНФ № 10-03-79101 а/Т «Православие в исторических судьбах коренных народов Якутии».

ственно-научные цели, прослеживаемые у А. Аргентова, И. Вениаминова и других выдающихся просветителей народов северо-востока России, Дальнего Востока и Русской Америки, смотревших на шаманов скорее с точки зрения ученых-этнографов» [2]. Неоценимый вклад внесли миссионеры Русской православной церкви в развитии письменности, народного образования и других сфер жизни коренных народов. Они были среди первых исследователей языка, материальной и духовной культуры. Тем самым способствовали приобщению аборигенов к ценностям и достижениям русской, а через нее к европейской культуре [3, с. 5].

Кроме того, уже с XVII в. в Якутии появляются представители других вероисповеданий, многие из которых ссылались царским правительством по религиозным, административным и политическим мотивам (старообрядцы, молокане, хлысты, скопцы). В конце XIX в. здесь уже проживали 3512 башкир и 1476 татар, которые являлись мусульманами. В качестве политических ссыльных, как известно, в область были высланы католики (в основном, поляки) и иудаисты (евреи). Но представители этих конфессий были немногочисленными и не могли оказывать значительного влияния на сложившееся единое этноконфессиональное пространство и сохранение национальной самобытности коренных народов [4].

Анализ архивных и других источников, отражающих политику советской власти в отношении религии и ее служителей, показывает, что в Якутии, как и по всей стране, в изучаемый период работа велась по двум основным направлениям. *Во-первых*, с целью ликвидации религиозных организаций как социального института были предусмотрены меры административно-судебного характера — лишение служителей религиозного культа избирательных прав, привлечение их к административно-судебной ответственности, а также репрессивные меры, вплоть до расстрела. *Во-вторых*, особое внимание придавалось идейно-политическому воспитанию населения с целью обеспечения монопольного положения марксистско-ленинского мировоззрения, включающего в себя материалистическое миропонимание и, таким образом, вытеснение религиозных верований. Большевики прекрасно осознавали, что главным препятствием внедрению в массовое сознание созданной ими «коммунистической квазирелигии» является религия и, особенно, веками впитавшаяся в повседневный быт религиозная обрядность.

В эти годы самым действенным орудием борьбы против религии и ее служителей были предпринятые меры административного характера. Как известно, согласно идеологии пролетарского государства, служители религиозного культа считались «классово чуждыми элементами» и «эксплуататорами». Поэтому они, наряду с другими категориями лиц, на основании ст. 65 Конституции РСФСР 1918 г. и Инструкции о выборах в Советы ЯАССР (1921,

1923 гг. и последующих) лишались избирательных прав<sup>2</sup>. Данное положение было законодательно закреплено и в первой Конституции ЯАССР, принятой на 2 сессии ЯЦИК IV созыва в сентябре 1926 г. По Конституции избирательных прав лишались все лица, прибегающие к наемному труду, частные торговцы, служащие и агенты бывшей полиции, душевнобольные, осужденные, «шаманы и духовные служители религиозных культов всех вероисповеданий» [5, с. 112–137].

Исходя из этого, на местах в период проведения подготовительных кампаний по пере-выборам в наслежные и сельские советы уполномоченными или районными инструкторами составлялись список жителей наслега, имеющих избирательные права, и список лиц, лишенных таковых. Эти списки утверждались наслежными избирательными комиссиями и оглашались на предвыборных наслежных собраниях. Так, по итогам перевыборов 1926 г. по трем округам (Якутскому, Вилюйскому, Олекминскому) всего были лишены избирательных прав 3495 человек, из них служителей религиозных культов 485. В 1928 г. возросло общее число лишенцев до 6546, служителей религиозных 582 человека<sup>3</sup>. А в 1934 г. уже по всей Якутии, включая и северные районы, значительно сократилось как общее количество лишенных избирательных прав до 1760 человек, так и служителей религиозных культов, которые составили всего 130 человек. Столь значительное сокращение численности служителей культов можно объяснить тем, что они «добровольно» отказывались от своей практики, т. к., согласно конституции, советская власть допускала восстановление «гражданских прав и связанных с ними преимуществ» в случае добровольного отказа от своего сана.

Анализ имеющихся материалов показывает, что в Якутии в массовом порядке отказываться от культовой деятельности стали в конце 1920-х — начале 1930-х гг. Это было связано, прежде всего, с проведением земельной реформы в 1929 г. и дальнейшей коллективизацией. На основании ст. 17, 18 Инструкции о коренном распределении земель в наслегах и селениях ЯАССР, утвержденной президиумом ЯЦИК в марте 1929 г., служители религиозных культов имели право получения земельного надела только с разрешения окружных исполнительных комитетов и вышестоящих органов власти. Во время проведения земельной реформы во многих местах они вместе с членами семей лишались земельных наделов. В эти годы в отношении служителей религиозных культов и лиц, лишенных избирательных прав, применяли и другие виды ущемления гражданских прав, которые, в общем-то, не предусматривались советским законодательством. Такие, как выселение из наслегов с конфиска-

<sup>2</sup> Национальный архив Республики Саха(Якутия) (НА РС(Я), ф.715, оп.4, д.319, л. 1,8

<sup>3</sup> Филиал Национального архива РС(Я), д.917; д.718, л.66

цией имущества, лишение заборных книжек, медицинской и юридической помощи, прав застройки, обложение в индивидуальном порядке налогами, исключение детей из школ и права их дальнейшего обучения, увольнение с работы <sup>4</sup>.

Как известно, основным поставщиком информации и исполнителем карательных мер по отношению к так называемым «внутренним классовым врагам» являлось ОГПУ-НКВД. Это, разумеется, касалось и служителей религиозных культов. К сожалению, мы не имели возможности работать в архиве МГБ РС(Я). Однако определенное мнение об этом можно составить на основе выявленных нами материалов в Филиале национального архива РС(Я). Например, в декабре 1926 г. по специальному запросу агитационно-пропагандистского отдела Якутского обкома ВКП(б) начальником секретного отдела ЯОООГПУ Барковым (инициалы не указаны. — **Н. В.**) было составлено донесение о состоянии и деятельности духовенства и верующих на территории республики. В этом донесении дана обстоятельная характеристика существующих религиозных течений и деятельности служителей различных культов. Согласно этому донесению, на территории республики в 1926 г. функционировали три религиозные организации — православная, иудейская и мусульманская. При этом «православное объединение являлось самым мощным и, что существенно, в Якутской епархии отсутствовал церковный раскол» (имеется в виду обновленческое движение. — **Н. В.**), «идейное направление якутских архипастырей — «старая церковь» (тихоновская)...»<sup>5</sup>.

Что же касается мусульманского духовенства и организаций мусульман, то таких зарегистрировано не было. В Якутии местонахождение наиболее компактно проживающих мусульман из представителей татарского народа было тогда только в г. Якутске (до 500 человек) и г. Олекминске (до 450). Поэтому верующие мусульмане, далее сообщал Барков, для моления собирались в «неопределенном молитвенном доме и на этот случай у них имеется татарин, умеющий прочесть требуемые выдержки из Корана»<sup>6</sup>.

Иудейская община, зарегистрированная как «коллектив верующих», существовала в г. Якутске. Руководил еврейской общиной избранный раввин А. Страд. В донесении 1926 г. говорилось, что молодое еврейское население заметно уходит в иную сторону, подальше от целей и задач данного коллектива верующих евреев. Это отражало реальную ситуацию того времени (Союзом воинствующих безбожников в 1930 г. руководил сын раввина М. Страд). Кроме того, на территории Якутии были зарегистрированы другие религиозные группы, та-

---

<sup>4</sup> НА РС(Я), оп.1, д.42-50, л.28-30

<sup>5</sup> ФНА РС(Я), д.917; д.718, л.64-6

<sup>6</sup> Там же.

кие как «скопческая» и духоборы, но в органах НКВД существенной информации об их деятельности не существовало.

Наиболее полная информация была собрана о деятельности шаманов. В частности, говорилось, что они пользуются еще достаточно сильным авторитетом и широко практикуют. Интересен тот факт, что и органами НКВД было отмечено, что «улусное население не менее, чем в ойюна, верит в господа, преподносимого служителями культа православного вероисповедания»<sup>7</sup>.

Как показывают архивные материалы, информационный отдел ОГПУ-НКВД ежемесячно либо ежеквартально на основе собранной информации со всей республики составлял так называемые «обзоры политического состояния ЯАССР». В этих обзорах также давалась подробная информация, отражающая негативное отношение среди рабочих, сельских жителей и других слоев населения республики по поводу проводимых советской властью мероприятий — колхозное строительство, хлебозаготовительные кампании, взимание налогов и др. В этих сообщениях ОГПУ особое внимание уделялось настроениям служителей религиозных культов и их отношения к проводимым мероприятиям<sup>8</sup>.

Как отмечалось выше, особенно жестокому гонению служители религиозных культов подвергались в конце 1920-х — начале 1930-х гг. в период проведения земельной реформы и коллективизации. В целом по стране активизировалось движение воинствующих безбожников, принявший характер «антирелигиозного экстремизма». В эти годы началось массовое закрытие церквей и уничтожение культовых зданий. Развернулась т. н. «антиколокольная кампания», изымались колокола и запрещался колокольный звон. Закрывались духовные учебные заведения, монастыри. Практически прекратился выход периодических религиозных изданий, начались репрессии против служителей религиозного культа. В Якутии также производились массовые закрытия православных церквей. Последняя Никольская была закрыта в 1939 г. в г. Якутске. В годы войны ее вновь открыли. Священнослужители РПЦ подвергались аресту. В 1930 г. публично отказался от сана последний якутский раввин А. Страд. По неполным данным И. И. Юргановой основная масса священников была арестована именно в этот период, некоторые из которых были расстреляны [6, с. 101–103].

Антирелигиозная пропаганда являлась составной частью идеологической деятельности господствующей партии и осуществлялась под непосредственным руководством агитацион-

<sup>7</sup> ФНА РС(Я), д.917; д.718, л. 35, 65–67

<sup>8</sup> ФНА РС(Я), д.256, л. 55, 58; 15, л. 20–23; 16, л. 23

но-пропагандистского отделения (АПО) Якутского обкома РКП(б). Проводить её предписывалось не только партийным организациям и учреждениям, но и государственным органам и ведомствам, общественным организациям. Якутский обком развертывал антирелигиозную пропаганду, исходя из указаний съездов партии в области религии, постановлений ЦК РКП(б). Основными формами антирелигиозной пропаганды были: *во-первых*, печатная и устная агитация, которую следовало проводить через газеты «Кыым» и «Автономная Якутия», стенгазеты, специальные плакаты и т. д.; *во-вторых*, в клубах, школах ставить инсценировки, раскрывающие «одурманивание масс» служителями религии; *в-третьих*, организовывать политсуды над ними; *в-четвертых*, проводить беседы и лекции на естественнонаучные темы<sup>9</sup>. Широкое распространение получили чтение лекций, докладов, проведение митингов, вечеров на антирелигиозные темы, организация политсудов над священниками и шаманами, выступления агитбригад. Особенно антирелигиозная пропаганда активизировалась в период наступления православных религиозных праздников — Рождества и Пасхи. В это время практически по всей республике проводились (обычно в течение недели или месяца) антирождественские, антипасхальные кампании, получившие тогда названия «комсомольское Рождество», «комсомольская Пасха». В организации и проведении этих кампаний участвовали АПО Якутского обкома РКП(б) и ОК ВЛКСМ, политпросветотдел последнего, культотдел ЯОСПС, областное бюро Юных пионеров, политпросвет НКПЗ. Создавались специальные комиссии, которые занимались подготовительной работой: составляли календарный план, разрабатывали инструкции для низовых партийных, комсомольских организаций по проведению кампаний, по организации наглядной антирелигиозной агитации и пропаганде, подбирали тематику лекций и т. д.

В постановке антирелигиозной пропаганды основное внимание уделялось критике религиозных вероучений и пропаганде естественнонаучных знаний. Что касается содержательного уровня устной и печатной пропаганды по критике религии, то в целом, построенные на основе научных исследований того времени, они давали вполне объективную информацию о происхождении религии. Однако формы и методы борьбы с представителями культа носили нарочито грубый, оскорбительный характер, унижающий чувства и достоинство не только религиозных служителей, но практически всего верующего населения, для которого было не просто «опиумом, вредным пережитком прошлого, проявлением темноты и невежества», а являлось органической частью духовной культуры.

<sup>9</sup> Филиал Национального архива РС(Я), ф.3, оп.3, д.383, л.5.

Самой излюбленной формой работы по борьбе с религией являлась организация различных судилищ. Они проводились либо в виде театрализованного представления при участии самодеятельных артистов, либо с привлечением действующих служителей религий или уже отказавшихся от своей деятельности. Вот один из многих примеров, в мае 1924 г. в Якутске, как сообщалось в газете «Автономная Якутия», в здании Дома Советов комсомольцами при участии якутской интеллигенции было поставлено театрализованное представление по литсуда над попом и шаманом. Зал был переполнен зрителями. «Обвиняемых», загримированных под шамана и священника, привели под конвоем. Шаман обвинялся в «контактной работе с попом», обирании бедняков путем всевозможных утрашений, распространении венерических болезней. Выступали «свидетели», которые давали показания, раскрывающие «деяния и издевательства над людьми» попа и шамана. С обвинительной речью выступил «прокурор», заявив, что «шаманы являются вековыми паразитами якутского народа, эксплуататорами и опасными» для окружающих. «Прокурор» в заключении предложил меру наказания — расстрел. При этом зал дружно аплодировал, выражая полное согласие с предложенной мерой наказания. Суд, учитывая «чистосердечное» признание шамана, вынес ему приговор: «10 лет строгой изоляции», попу же — «расстрел»<sup>10</sup>.

В конце 1920 — начале 1930-х гг. формы и методы антирелигиозной пропаганды оставались неизменными, но они приняли наступательный и воинствующий характер. В деятельности партийных, комсомольских и общественных организаций стали преобладать методов грубого администрирования времен гражданской войны: уничтожение предметов культа, проявления актов вандализма, публичного издеательства над религиозными обрядами, насильственное выселение из наслегов и др. Во время таких антирелигиозных кампаний в некоторых местах, как отмечалось в отчете политпросветотдела НКПЗ в 1927 г., «имели место больше маскарады», носившие непристойный и безнравственный характер и, в общем-то, признавались «отрицательными явлениями», с которыми многие руководители предлагали «вести жестокую борьбу»<sup>11</sup>. Тем не менее, в 1929 году в Якутске, например, было проведено карнавальное шествие во время Пасхи. План проведения «карнавала» был разработан комиссией по антирелигиозной кампании. Участвовало около 2000 человек — учащиеся школ II ступени, средних учебных заведений, советской партшколы... Вот как описывается данное событие в газете «Автономная Якутия»: «В ночь с 4 на 5 мая в половине

<sup>10</sup> Автономная Якутия (АЯ). 1924. 20 мая

<sup>11</sup> ФНА РС(Я), ф.б, оп.2, л.577

одиннадцатого город оживился. Все колонны соединились по Октябрьской улице, распевали революционные песни, играл оркестр из домзака, в руках участники несли знамена и факелы, тут же среди них ехала колонна тракторов, и были загримированные под шамана и несколько священников «артисты». Колонна обошла все действующие церкви города, в которых в это время проходили праздничные богослужения и в каждой церкви присутствовало примерно «по 50 человек». Остановившись у церквей, участники карнавального шествия распевали революционные и другие песни, выкрикивали лозунги «Долой попов, шаманов, раввинов», «Долой икону», «Бога нет», «Долой религию — да здравствует наука», устраивали «под звуки лезгинки массовые танцы». В полночь колонна собралась у здания ЯЦИК, где прошел митинг, который открыл председатель городского Совета Союза Безбожников тов. Зенин. В 2 ч. 30 мин. состоялся второй митинг у здания обкома ВКП(б). После чего участники разошлись по домам»<sup>12</sup>.

В эти годы антирелигиозная пропаганда в Якутии была тесно связана с деятельностью Якутского областного Союза воинствующих безбожников (далее СВБ), созданного в 1928 г. Собственно, он и был создан специально, по выражению руководителя ЦК СВБ, «главного безбожника» страны Ем. Ярославского, как «инструмент для практической борьбы с религией». СВБ, как и все массовые объединения тех лет, не был порожден народной инициативой, а создавался по специальному решению и деятельность СВБ велась под непосредственным руководством и постоянным контролем коммунистической партии. За короткий период ячейки СВБ были созданы практически по всей Якутии и в 1930 г. их численность достигла уже около 10000 человек. Они создавались по улусам, при школах, учебных заведениях, предприятиях и учреждениях.

Я не буду подробно останавливаться на деятельности СВБ, отмечу только, как и во многих мероприятиях в тот период в деятельности партийных, комсомольских и других общественных организаций, а также СВБ имелся ряд известных недостатков: *во-первых*, поверхностный, кампанейский характер работы, приурочиваемый к очередным религиозным праздникам (Рождество, Пасха). *Во-вторых*, по объективным причинам к антирелигиозной пропаганде привлекались недостаточно компетентные лекторы. Естественно, преобладала политико-классовая направленность антирелигиозных кампаний в ущерб научно-обоснованной, кропотливой разъяснительной работе. Это обусловило и недемократические методы борьбы с религией, антигуманные приемы — публичные судилища, частые наруше-

---

<sup>12</sup> Автономная Якутия. 1929. 6, 8 мая.

ния этических норм при проведении антирелигиозных мероприятий. Особо социально-негативным моментом в процессе искоренения религии являлось противопоставление молодого поколения старшему, привлечение к массовым антирелигиозным выступлениям молодежи и подростков. Данное обстоятельство, несомненно, сыграло негативную роль в распаде целостного духовно-культурного опыта.

Выявленные нами архивные документы свидетельствуют, как трудно и медленно вытеснялась из повседневной жизни традиционная религиозная картина мира. Физическое уничтожение духовенства, изъятие культовых зданий отнюдь не ликвидировало потребности людей в религиозной вере. Как пишет В. П. Зиссер, проводивший исследования в Верхне-Колымском улусе в 1932 г., коренное население «неоднократно при встречах нам задавали такие вопросы: почему уже давно перестали снабжать их иконами и крестами? Или почему батюшка давно не приезжал крестить детей, венчать молодоженов и отпевать покойников? Навстречу нам попадались тунгусы, едущие в Ногаево «за батюшкой», которые узнали, что там есть арестованные священники и просили их «отдать им батюшку» обещая присмотреть за ним, чтобы не убежал». По другим свидетельствам 1940 г., в Горном улусе, в 1-Атамайском наслеге в 50 хозяйствах в каждом доме имелись по 5–6 икон, даже у депутата наслежного совета тов. Данилова — 17 икон. А Решетников Степан из Усть-Алданского улуса вообще построил у себя во дворе часовню и проводит богослужения. Отмечалось, что население регулярно отмечает религиозные праздники (Николин день, Рождество, Пасха), при постройке помещения для скота обязательно проводят традиционные обряды. Подобные донесения в обком партии поступали также из Нюрбинского, Вилюйского, Орджоникидзевогo, Усть-Алданского, Кобяйского и других улусов<sup>13</sup>.

Таким образом, несмотря на целенаправленную политику советской власти по отношению к религии и ее служителям, большинство населения в сущности оставалось верующим. Разумеется, за два десятилетия упорной жестокой борьбы выросло новое молодое поколение, которое обучалось и воспитывалось на основе достижений науки и техники, в духе непримиримого отношения к религии и ко всякого рода предрассудкам и суевериям. И если они не становились воинствующими атеистами, то в любом случае относились к религии индифферентно. Традиционная религиозная картина мира при внешнем восприятии советского мировоззрения, атеизма оставалась консервативной. На уровне повседневности продол-

---

<sup>13</sup> ФНА РС(Я), ф.б, оп.2, л.60-61

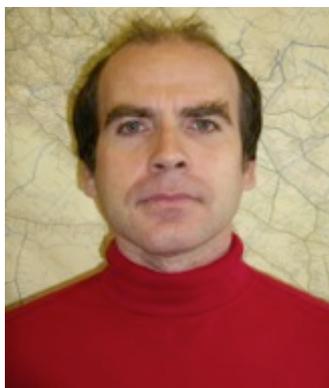
жала доминировать, хотя и в трансформированном виде традиционная ценностно-нормативная система и связанные с нею религиозные обряды и обычаи.

## Литература

1. Васильева Н. Д. Конфессиональное пространство Якутии в первой трети XX в. // Художественное наследие национальных литератур XX в. в общероссийском культурном пространстве: проблемы взаимодействия. Мат. Всерос. науч. конф. (Якутск, 4–6 октября 2006 г.). - Якутск, 2007. С. 290–294.
2. Николаев А. П. Православная церковь и шаманы в Якутии. XVIII–XIX вв. URL: [http://zaimka.ru/05\\_2002/nikolaev\\_shaman/](http://zaimka.ru/05_2002/nikolaev_shaman/) (дата обращения: 10.03.2012).
3. Боякова С. И. Христианское миссионерство в Якутии: исторический опыт и современность (к постановке проблемы) // Якутский архив. 2010. № 2. С. 3–7.
4. Николаев А. П. Религиозный фактор в межэтнических отношениях: ретроспектива и современность // Этносоциальное развитие Республики Саха (Якутия): потенциал, тенденции, перспективы. Новосибирск, 2000. 241 с.
5. Конституции Республики Саха (Якутия). Якутск, 1994. 210 с.
6. Юрганова И. И. О репрессированных священно-церковнослужителях Якутии // Якутский архив. 2003. № 1. С. 101–103.

*Рецензент — Теребихин Николай Михайлович,  
доктор философских наук, профессор*

УДК 338.38

**РАЗВИТИЕ МОРСКОГО КРУИЗНОГО ТУРИЗМА В ПОРТАХ ЗАПАДНОЙ АРКТИКИ****DEVELOPMENT OF CRUISE TOURISM IN THE PORTS OF THE WESTERN ARCTIC**

© *Грушенко Эдуард Борисович, научный сотрудник Института экономических проблем Кольского научного центра Российской Академии наук. Телефон: +7 (8152) 25 35 58*

© *Grushenko Eduard Borisovich, research officer Institute of Economic Problems of Kola Scientific Center, Russian Academy of Sciences (IEP KSC RAS). Contact phone: +7 (8152) 25 35 58*

**Аннотация.** Анализируется текущее состояние и перспективы морского круизного туризма в российских портах Западной Арктики – Мурманске и Архангельске

**Ключевые слова:** Арктика, морской туризм, круизные суда, Мурманск, Архангельск, атомный ледокол

**Abstract.** Analysis the current state and prospects of marine cruise tourism in the Russian ports of the Western Arctic – Murmansk and Arkhangelsk

**Keywords:** Arctic, marine tourism, cruise ships, Murmansk, Arkhangelsk, nuclear icebreaker

Для большинства россиян Арктика остается пока малоизвестным и непривлекательным для туризма регионом. Главные условия для развития туризма по арктическим морям — создание специального круизного флота и береговой туристической инфраструктуры. В настоящее время российские туроператоры слабо представлены в сегменте экспедиционных круизов в Арктику. Финансовая мощь и экспедиционный опыт иностранных круизных компаний практически исключают возможность для российских компаний самостоятельно организовывать и продавать на мировом рынке круизы в российской Арктике. В среднем за год Русскую Арктику и Северный полюс посещает около 1000 иностранных туристов [1, 2011].

Первым российским организатором арктических экспедиционных круизов становится московская компания «Клуб путешествий «Спешиал», организующая до 10 % всех круизов в Арктику. Компания, начиная с 2010 г., стала организовывать собственные круизы в Российскую Арктику на зафрахтованных российских судах, в том числе на Землю Франца-Иосифа (ЗФИ) на дизельном ледоколе Мурманского филиала ФГУП «Росморпорта» «Капитан Драницын». В дальнейшем компания планирует организовать арктические круизы из Мурманска на остров Вайгач и Новую Землю, по маршруту Мурманск — Шпицберген — остров Виктория — ЗФИ — Шпицберген — Мурманск [2, 2012]. Летом 2011 г. «Спешиал» организовал новый туристический рейс на теплоходе «Академик Шокальский» из Мурманска в Архангельск по

Белому и Баренцеву морям с посещением Соловков. Вдоль побережья Кольского полуострова действует единственный морской пассажирский маршрут Мурманск — Чаваньга, по которому ходит теплоход «Клавдия Еланская», ранее выполнявший рейсы до Архангельска.

ФГУП «Росатомфлот» уже несколько лет подряд занимается организацией круизных рейсов к Северному полюсу. Круизы на ледоколах — единственный в России реально эксклюзивный турпродукт, так как предлагает его только российская компания Poseidon Expedition, входящая в ассоциацию операторов по экспедиционным арктическим круизам. Россия — единственная страна в мире, которая морским путем доставляет туристов на вершину планеты. В отличие от традиционных, экспедиционные круизы не развлекательные, а познавательные. Круизные суда заняты основной работой с октября по май, а летом их загрузка невысока. Это позволяет «Росатомфлоту» выделять суда для круизов и получать дополнительные средства на их содержание. Летний круизный сезон короток — всего 50 дней. Если в начале 90-х гг. на ледоколах к Северному полюсу было перевезено не более 60–70 чел. за сезон, то в 2011 г. количество туристов достигло 530 чел., из них 58 россиян. Число российских туристов по сравнению с 2009 г. увеличилось в 6,5 раза. Отметим, что до 2009 г. россиян практически не было в арктических круизах. Начиная с 2010 г. круизы на вершину планеты выполняет самый молодой и самый мощный ледокол в мире — «50 лет Победы», способный принять на борт до 130 чел. Стоимость двухнедельного круиза составляет от 16 до 25 тыс. евро. Рейсы на Северный полюс выполняются из Мурманска через Шпицберген или через Землю Франца-Иосифа с заходом на Новую Землю. В течение 2010–2011 гг. атомоход «50 лет Победы» выполнил по 3 круизных рейса за сезон. В 2012 г. планировалось сделать 4 круиза ледокола на Северный полюс<sup>1</sup>.

*Мурманск* с 1990-х гг. развивается как центр международного морского туризма, начальный пункт круизов по северным морям. Заходы круизных судов в Мурманск на протяжении последних 13 лет организовывала мурманская туроператорская компания «Нордморсервис тревел», принимая и обслуживая в торговом и рыбном порту за один летний сезон в среднем от 3 до 6 круизных лайнеров с количеством иностранных туристов на борту от 160 до 1000. В летний сезон 2011 г. Мурманск посетило 11 различных судов с туристами, всего сделав 13 заходов в Мурманский рыбный порт. На их борту в Мурманск прибыло около 5 тыс. круизных туристов, среди которых много гостей из Германии. В 2012 г. ожи-

---

<sup>1</sup> Информация предоставлена ФГУП «Росатомфлот» (Мурманск)

далось 15 судозаходов<sup>2</sup>. На настоящий момент только 1 % от общего количества туристов, путешествующих на круизных судах, являются гражданами России [3, 2012].

Мурманск включен в маршруты океанических лайнеров «Принцесса океана», «Альбатрос», «Ле Диамант», «Кристина Регина». Потенциально в обозримой перспективе Мурманск мог бы принимать до 50 тысяч круизных туристов в год [4, 2012]. Для этого необходима коренная реконструкция причального пассажирского комплекса мурманского морского порта: дноуглубительные и берегоукрепительные работы, удлинение главного пирса, создание пограничного пункта пропуска, реконструкция и расширение морского вокзала.

К 100-летию Мурманска (2016 г.), начиная с 2012 года, осуществляется федеральный инвестиционный проект создания морского фасада «Арктическая гавань» стоимостью в 20 млн долларов, который предполагает организацию рекреационной, туристической, культурной зоны в районе морского вокзала. Реализовывать проект совместно с правительством области будет московская инвестиционная компания «Олимпик Сити». Морской фасад «Арктическая гавань» — это комплекс, который будет включать в себя причал для круизных лайнеров, прогулочную набережную, место стоянки для плавучих музеев — атомного ледокола «Ленин» и подводной лодки «К-3» [4, 2012]. Для превращения Мурманска в привлекательный для туристов круизный центр международного уровня также необходимо законодательно утвердить право на безвизовый прием иностранных туристов с круизных лайнеров на период до 72 час. Это даст толчок к развитию туристического сектора экономики, будет способствовать созданию современной городской инфраструктуры и расширению рынка труда.

В настоящее время прорабатывается вопрос о восстановлении морского пассажирского сообщения между Мурманском и Киркенесом, которое действовало в 90-е гг. Кроме того, ещё в 2010 году были проведены международные переговоры с представителями крупнейшего норвежского круизного туроператора — компании «Хуртигрутен» о продлении популярного круизного маршрута Берген — Нордкап — Киркенес до порта Мурманск и далее, в Архангельскую область с посещением Архангельска и Соловецких островов. В среднем за сезон около 110 круизных судов посещают мыс Нордкап. Это создает неплохие потенциальные возможности для привлечения этих судов в Мурманск и Архангельск. В Карелии разрабатывается проект кругового водного маршрута на круизных лайнерах по маршруту: Санкт-Петербург — Балтика — Нордкап — Мурманск — Соловки — Карелия — Санкт-

---

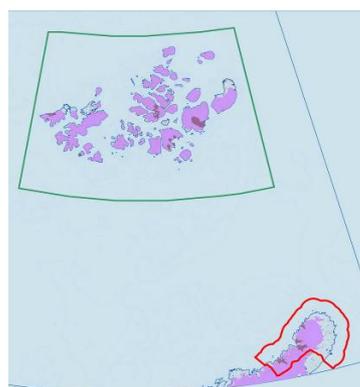
<sup>2</sup> Информация предоставлена пресс-службой Мурманского рыбного порта.

Петербург. Реализация данных проектов позволит к юбилею Мурманска принимать до 50 туристических судов в год [4, 2012].

Наибольшим туристическим потенциалом в Западной Арктике обладает Приморский район Архангельской области, протянувшийся вдоль беломорского побережья и включающий в себя: Малые Корелы, Соловки, архипелаг ЗФИ и остров Виктория. Пятый год функционирует *национальный парк «Русская Арктика»*, учрежденный в 2009 году.

В 2010 г. парк «Русская Арктика» посетило не более 500 туристов (4 круизных лайне-

## СОСТАВ И ГРАНИЦЫ ООПТ



□
**Национальный парк «Русская Арктика»**  
 1426 тыс. га. – общая площадь  
 632,1 тыс. га. – суша  
 793,9 тыс. га. – море

□
**Федеральный заказник «Земля Франца-Иосифа»**  
 4200 тыс. га. – общая площадь



ра), в 2011 г. поток посетителей архипелага возрос до 865 чел., в 2012 г. - 1024, в 2013 г. уменьшился до 707 чел.[5, 2013]. Существующие проблемы связаны с развитием инфраструктуры парка, экологической ответственностью, работой пункта пропуска, получением разрешений и другими причинами. Появление в высоких северных широтах национального

парка «Русская Арктика» позволяет закрепить присутствие России в арктическом регионе.

Архангельск — первый морской порт России, «ворота в Арктику», становится не только центром научного освоения арктической территории, но и аттрактивным центром привлечения туристической деятельности по северным маршрутам. Здесь сохранились уникальные памятники деревянного и каменного зодчества. Главным украшением города является пятикилометровая набережная Северной Двины и заповедная пешеходная улица Чумбарова-Лучинского — Архангельский Арбат. Среди факторов, сдерживающих развитие въездного туризма, можно отметить дефицит морских судов круизного класса и комфортабельного автотранспорта для перевозки туристов.

Основным туроператором по приему иностранных круизных судов и экскурсионному обслуживанию на берегу в Архангельске является турфирма «Интурист-Архангельск». Компания достаточно активно работает на данном направлении с 2004 г. Важную роль в работе на круизном направлении играет также компания «Беломортранс», которая выполняет работу морского агента. В течение 2004–2009 гг. в Архангельске и на Соловках было в среднем принято по одному-два круизных судна за сезон. В 2010 году ни Соловецкие острова, ни Ар-

хангельск не посетил ни один иностранный круизный лайнер ввиду чисто экономических причин, а именно из-за высоких портовых сборов, что сказалось на решении судовладельцев о заходе в Белое море [3, 2012]. К примеру, для теплохода «Дискавери», способного принять на борт 750 пассажиров, они составляли 75 тыс. долларов за 10-часовой судозаход [6, 2012]. Для сравнения: в Мурманске портовые сборы в 2 раза меньше, еще ниже они в Санкт-Петербурге. В некоторых странах, заинтересованных в увеличении туристического потока, портовые сборы для круизных лайнеров и вовсе отменены. Везде благоприятные условия приема туристических судов являются результатом осмысленной и целенаправленной политики региональных и муниципальных властей. В 2011 г. была достигнута договоренность о предоставлении 50 % скидки на некоторые сборы для круизных лайнеров, в результате чего Соловки и Архангельск посетило пять туристических судов. По оценке специалистов, при создании нормальных условий для приема пассажирских лайнеров количество судозаходов в период летней навигации в Архангельске и на Соловках может достигнуть сотни, а это не менее 30 тысяч иностранных гостей [6, 2012]. Увеличение числа круизных лайнеров и их пассажиров в перспективе должно сказаться на увеличении финансовых поступлений в бюджет города. Однако есть пока нерешенные технические проблемы с приемом круизных судов на морском-речном вокзале Архангельска. Здесь могут причалить только небольшие суда с осадкой менее 7,5 м. Крупные океанские лайнеры из-за ограниченных возможностей причальных зон и узких размеров двинских рукавов вынуждены швартоваться в грузовом морском торговом порту Экономия на северной окраине Архангельска.

Существует предложение о переоборудовании одного из причалов Красной пристани в центре Архангельска под швартовку круизных лайнеров, что самым положительным образом сказалось бы на организации приёма туристов по морю и реке. Разрабатывался проект «Беломорский круиз», предусматривающий развитие круизной линии вдоль побережья Белого моря с заходом на Соловки [3, 2012]. Однако реконструкция причальных комплексов Красной пристани и морского-речного вокзала требует значительных инвестиций, вложений огромного количества финансовых средств, которых пока нет у ФГУП «Росморпорт», ответственного ведомства за обустройство причалов. Практически прекращены морские круизы из Архангельска. На Соловки изредка ходит грузовой теплоход «Беломорье» (в пути трое суток), который может взять на борт только 10 пассажиров. В перспективе возможно увеличение потока иностранных туристов на Соловки, если восстановить морской круиз из порта Кандалакша, действовавший в советское время. В Кандалакшу туристы смогут прибывать автобусами со стороны российско-финского пункта пропуска Салла. Кроме того, благоприят-

ные перспективы открываются при успешной реализации программ, разработанных правительством Архангельской области в 2013 г. и поддержанных Президентом России и Правительством Российской Федерации.

Правительство Архангельской области 16 июля 2013 года одобрило Стратегию развития Соловецкого архипелага как уникального объекта духовного, историко-культурного и природного наследия, а 11 октября 2013 года утвердило Государственную программу Архангельской области «Развитие инфраструктуры Соловецкого архипелага (2014-2019 годы)»[7]. На утверждении в Правительстве Российской Федерации находится проект ФЦП «Сохранение и восстановление комплекса духовного, культурного, природного наследия и развитие инфраструктуры Соловецкого архипелага на 2014-2019 годы». Реализация комплекса системных мероприятий позволит не только создать практически заново всю инфраструктуру на Соловках, но и сформировать современный федеральный центр туризма мирового уровня. Намечается восстановление круизных рейсов из Архангельска, реконструкция и строительство причалов на Соловках, приобретение двух судов на воздушной подушке и другие эффективные меры для развития морского туризма.

## Литература

1. Пресс-конференция «Экспедиционный туризм в России. Арктический сезон 2011» 25.05.2011. Москва. Русское географическое общество.
2. Ассоциация туроператоров по Арктике. URL: <http://www.delinform.ru/article> (дата обращения: 23.11.2012).
3. Сидоров В. В. Перспективы развития морского круизного туризма в Архангельской области. URL: <http://rudocs.exdat.com/docs/indeh-319997.html> (дата обращения: 21.11.2012).
4. Министерство экономического развития Мурманской области. URL: <http://www.mineconomy.gov-murman.ru> (дата обращения: 24.12.2012).
5. Фельд А.А. Развитие туризма на арктических морских ООПТ на примере национального парка «Русская Арктика»//докл. на конференции «Проблемы и перспективы развития прибрежных территорий в Арктической зоне». – Архангельск, 28 ноября 2013 г.
6. Круизные лайнеры не пустят в Архангельск? URL: <http://arkhangelsk.narodpravda.ru/node/70776> (дата обращения: 21.11.2012).
7. Государственная программа Архангельской области «Развитие инфраструктуры Соловецкого архипелага (2014-2019 годы)». URL: <http://мои-соловки.рф/program/> (дата обращения: 18.01.2014).

*Рецензент — Кузнецов Виктор Сергеевич,  
кандидат географических наук*

УДК 55:549:379.85(470.13)

## ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ КОМИ КРАЯ КАК ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНОГО ТУРИЗМА

### GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL HERITAGE OF KOMI REGION AS A POTENTIAL FOR THE NORTH TOURISM DEVELOPMENT



© **Иевлев** Алексей Анатольевич, кандидат геолого-минералогических наук, руководитель Геологического музея имени А. А. Чернова Института геологии Коми научного центра УрО РАН. E-mail: museum@geo.komisc.ru

© **Ievlev** Alexei Anatolievich, Candidate of of Geological and Mineralogical Sciences, Head of A. A. Chernov Geological Museum of Institute of Geology of Komi Science Centre of the UB of the RAS. E-mail: museum@geo.komisc.ru

© **Жданова** Лилия Раиковна, младший научный сотрудник Геологического музея имени А. А. Чернова Ин-

ститута геологии Коми научного центра УрО РАН. E-mail: zhdanova@geo.komisc.ru

© **Zhdanova** Liliya Raikovna, Junior researcher of A. A. Chernov Geological Museum of Institute of Geology of Komi Science Centre of the UB of the RAS. E-mail: zhdanova@geo.komisc.ru



© **Астахова** Ирина Сергеевна, младший научный сотрудник Геологического музея имени А. А. Чернова Института геологии Коми научного центра УрО РАН. E-mail: astakhova@geo.komisc.ru



© **Astakhova** Irina Sergeevna, Junior researcher of A. A. Chernov Geological Museum of Institute of Geology of Komi Science Centre of the UB of the RAS. E-mail: astakhova@geo.komisc.ru

**Аннотация.** Анализируется сложившаяся в настоящее время в Республике Коми система сохранения геологического и минерального разнообразия в рамках особо охраняемых природных территорий (памятников природы) и музеев геологического и естественно-исторического профилей. Геологическое наследие является потенциалом для развития туризма в северных регионах

**Ключевые слова:** геологическое разнообразие, минеральное разнообразие, геологическое наследие, Республика Коми, туризм

**Abstract.** Analyzed the currently prevailing in the Republic of Komi saving system geological and mineral diversity in the framework of the specially protected natural areas (nature monuments) and museums of the geological and natural profiles. Geological heritage is a potential for the development of tourism in North regions

**Keywords:** geological diversity, mineral diversity, geological heritage, the Komi Republic, tourism

### ***Георазнообразие — часть мирового наследия***

Под *геологическим разнообразием* (георазнообразием) какого-либо объекта (месторождения, отдельного региона, страны, Земли в целом) понимается совокупность всех существующих в нем форм минерального вещества, описываемых на нескольких уровнях: минеральные индивиды и агрегаты, минеральные виды, минеральные ассоциации, минеральные тела и отдельные геологические объекты. Георазнообразие уничтожается как в результате естественных природных процессов, так и в результате масштабной горнодобывающей, инженерно-технической и сельскохозяйственной деятельности человеческой цивилизации. Значительная часть георазнообразия уничтожается в результате горнодобывающей деятельности, порой даже не будучи замеченной, идентифицированной и в достаточной мере изученной.

Георазнообразие имеет определяющее значение для устойчивого развития биосферы как среда существования разнообразных форм жизни. С другой стороны, минералы, руды и горные породы — фундамент нашей технологической цивилизации. Однако в отличие от живого вещества, руды и минералы *не воспроизводятся*, и их уничтожение (использование) является *безвозвратным*. Крайне мало природных процессов позволяет воссоздавать и даже приумножать минеральное разнообразие (например, процессы выветривания горных пород).

Сохранение геологического разнообразия — столь же фундаментальная проблема, стоящая перед человеческой цивилизацией, как и сохранение биологического разнообразия. Геологическое разнообразие в настоящее время многими специалистами рассматривается как органичная часть мирового человеческого наследия, нуждающаяся в специальной защите и охране.

Сохранение георазнообразия представляет собой своеобразную «компенсацию» со стороны уничтожающей природу (человеческого сообщества, недропользователя, строителя и т. п.), которая нацелена на удовлетворение потребностей и нужд (культурных, научных, исторических, познавательных, эстетических и т. п.) сегодняшнего и будущих поколений. Эта компенсация особым образом продолжает жизнь части той природы, которая будет уничтожена безвозвратно.

### ***Геологическое и минеральное разнообразие Тимано-Североуральского региона***

Под *Тимано-Североуральским регионом* понимается обширная территория, охватывающая Республику Коми, Ненецкий автономный округ и граничащие с ними районы. В геологическом отношении этот регион представлен: северной частью Уральской складчатой си-

стемы и Предуральского краевого прогиба, Печорской синеклизой, Тиманской грядой, Мезенской синеклизой и северо-западной частью Волго-Уральской антеклизы. Такое широкое разнообразие геологических формаций региона предопределило его геологическое и минеральное разнообразие.



Рис. 1. Риолитовый кварцевый порфир с пьемонитом и черновитом (из собрания Геологического музея имени А. А. Чернова)

Кадастр минералов Тимано-Североуральского региона в настоящее время включает в себя 619 минеральных видов и 129 их разновидностей. На территории региона были впервые в мире обнаружены уникальные минералы *черновит*  $YAsO_4$  (назван в честь выдающегося исследователя недр Европейского Севера России профессора А. А. Чернова) [3] (рис. 1), *юшкинит*  $V_{1-x}S \cdot n[(Mg,Al)(OH)_2]$  (назван в честь академика Н. П. Юшкина) [4] (рис. 2), *царегородцевит*  $N(CH_3)_4[Si_2(Si_{0.5}Al_{0.5})O_6]_2$  (назван в честь уральского минералога С. В. Царегородцева) (рис. 3). Совсем недавно кадастр минералов региона был пополнен редким минералом *эмилиитом*  $Cu_{2.12}Pb_{1.97}Bi_{3.88}S_{10.35}$  [1].

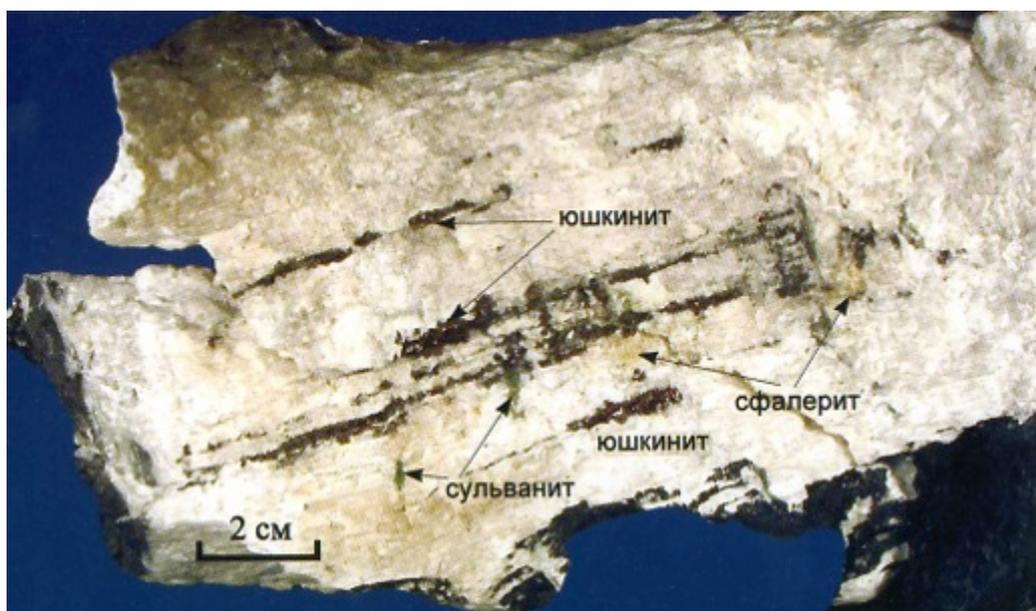


Рис. 2. Кварц-кальцитовая жила с юшкинитом, сфалеритом и сульванитом [4]



Рис. 3. Царегородцевит (из собрания Геологического музея имени А. А. Чернова)

### ***Система особо охраняемых природных территорий Республики Коми***

В Республике Коми создана сеть *особо охраняемых природных территорий (ООПТ)*, включающая в себя около 250 объектов. Два из них — Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник и Национальный парк «Югыд ва» включены в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. В этом перечне охраняемых территорий значительный научный и познавательный интерес представляют *различные геологические объекты*, связанные с древней историей Земли или деятельностью человека по освоению минерально-сырьевых ресурсов региона.

Начало целенаправленных работ по выявлению природных геологических достопримечательностей в Республике Коми было инициировано в конце 1930-х гг. В. А. Варсанофьевой (рис. 4). Именно она впервые указала на необходимость сохранения многих уникальных объектов мирового значения, в т. ч. каменных «болванов» на плато Мань-Пупунёр.



Рис. 4. Вера Александровна Варсанофьева, 1914 г. (фото из архива Геологического музея имени А. А. Чернова)

Статус «государственный памятник природы» в Республике Коми появился в 1964 г., а до этого момента уникальные геологические объекты лишь регистрировались в Коми филиале АН СССР и Коми совете Всесоюзного общества охраны природы [2].

Первым правительственным документом, закрепившим официально статус ООПТ за рядом геологических объектов Республики Коми, стало постановление Совета Министров Коми АССР от 5 марта 1973 г. № 91 «Об объявлении памятниками природы уникальных природных образований в Коми АССР». Было образовано 20 геологических памятников природы на Северном и Приполярном Урале, в этот список вошли карстовые образования и пещеры (Лог Иорданского, Уньинская, Канинская, Медвежья, Туфовая и Ледяная пещеры), останцы или «болваны» на склоне горы Мань-Пупунёр (рис. 5), а также обнажения-стратотипы, опорные разрезы и палеонтологические местонахождения различных окаменелостей.



Рис. 5. Каменные «болваны» на плато Мань-Пупунёр (Северный Урал). Фото В. В. Удоратина, 2012 г.

В марте 1984 г. был дополнительно образован 21 памятник природы геологического профиля, в сентябре 1989 г. — еще 12 таких памятников и 1 геологический заказник. Таким образом, к началу 1990-х гг. 54 объекта получили государственный охраняемый статус.

Однако в 2002–2004 гг. в результате инвентаризации ООПТ были упразднены как самостоятельные 30 геологических памятника, находящиеся на охраняемых территориях национального парка «Югыд ва» и Печоро-Илычского заповедника, т. е. число юридически зарегистрированных геопамятников сократилось до 24. Правильный с юридической точки зрения шаг привел к тому, что возникли затруднения с контролем за состоянием памятников со стороны специалистов и произошло своеобразное «растворение» уникальных геологических образований с исчезновением информации о них в официальных природоохранных документах [2].



Рис. 6. Геологический заказник «Скалы Каменки», р. Ыджыд-Каменка (бассейн р. Печоры) [2]

В настоящее время список геологических памятников Республики Коми, составленный учеными и специалистами, включает в себя около 140 нерукотворных и рукотворных объектов. Среди них — пещеры, живописные формы рельефа (рис. 6), пункты находок ископаемых организмов, исторические места древних горных промыслов (рис. 7), природные эталонные геологические разрезы и многое другое. Однако многие объекты, несомненно интересные в научном, историческом, культурном и нравственно-эстетическом аспекте, пока не имеют официального статуса охраняемого геологического памятника.

#### ***Геологические и естественноисторические музеи Республики Коми***

Георазнообразие (точнее, его часть) можно квалифицированно сохранять в специализированных музеях, хранилищах, частных коллекциях. Необходимо выработать стандарты для осуществления регистрации, сохранения и изучения геологического и минерального разнообразия. Музеи, сохраняющие георазнообразие Земли, должны стать «каменной библиотекой» первичных информационных источников для целей воспроизводства научного знания и культурно-познавательного информирования широких слоев населения.



Рис. 7. Развалины Кажимского железодельного завода — памятник древнего горного производства. Койгородский район Республики Коми. Фото А. А. Иевлева, 2012 г.

Основным информационным документом для сохраненного георазнообразия в музеях должен являться каталог (кадастр) имеющихся образцов с базой данных о степени изученности каждого образца, его геологическом положении, происхождении, месте сохранения и условиях обращения (изучения, ознакомления и т. п.). Работа по сохранению георазнообразия требует подготовки специалистов по консервационной минералогии, которые изучают и документируют минералы с целью их идентификации и квалифицированного сохранения для будущих поколений.

Одним из первых культурно-просветительных учреждений в Коми крае стал *Национальный музей Республики Коми* (рис. 8), открытый в 1911 г. В его основу легли этнографические и палеонтологические образцы, собранные энтузиастами изучения нашего региона. Сегодня в основном фонде музея насчитывается свыше 50 тыс. единиц хранения, в т. ч. геологические коллекции геологов: академика А. Г. Бетехтина, профессора А. А. Чернова, первооткрывателя Воркутского угольного месторождения Г. А. Чернова и др.



Рис. 8. Главное здание Национального музея Республики Коми в г. Сыктывкаре

Первый *геологический музей* в республике был создан на базе *Ухтинской экспедиции ОГПУ* в 1930 г. Создателями музея были геологи Н. Н. Тихонович, Б. Р. Компанец, П. И. Антонов, Н. М. Ледков, К. Г. Войновский-Кригер, И. И. Гинзбург, Г. А. Кубасов, Г. А. Рашкуев и Г. И. Боровко. Их коллекции пород, руд и минералов, собранные в полевых маршрутах, стали основой музея, который носил производственный характер, связанный с поисковыми работами на нефть. Музей прекратил свое существование в 1936 г. [5].

В 1931 г. в Воркуте появилась геологическая служба, основоположником которой стал К. Г. Войновский-Кригер. Под его руководством в 1945 г. был открыт *геологический музей*, которому в 2000 г. было присвоено имя ученого (рис. 9). Основной фонд учреждения содержит более 12 тыс. образцов.

В 1941–1946 гг. работал *геологический музей при Центральной научно-исследовательской лаборатории* в Ухте. В нем хранилось более 5 тыс. экспонатов, в экспозиции были представлены асфальтиты Ижемского района, гипсы и нефть Ухты, горный хрусталь Урала, угли Воркуты, точильные камни Печоры, агаты Северного Тимана и др. Однако в послевоенное время все экспонаты и каталоги музея были утеряны. В 1953 г. он был воссо-

здан. В 1969 г. музей был передан в Ухтинское территориальное геологическое управление, открытие музея состоялось в 1971 г. С 2004 г. музей стал структурой Ухтинского историко-краеведческого музея.



Рис. 9. Геологический музей имени К. Г. Войновского-Кригера в г. Воркуте

В 1959 г. был создан *геологический музей при Ухтинской геологоразведочной экспедиции (УГРЭ)* (рис. 10), носивший производственный характер. В 1970 г. музею было выделено помещение во вновь построенном здании УГРЭ. Заведующим музеем стал Н. И. Матюхин. Были заведены каталоги коллекций, на стенах появились геологические карты Среднего и Южного Тимана, фотографии естественных обнажений. Музейные экспозиции расположились в застекленных витринах.

В 1967–1968 гг. начал создаваться учебный *геологический музей при Ухтинском индустриальном институте* (ныне Ухтинский государственный технический университет) (рис. 11). В 1993 г. музею было присвоено имя А. Я. Кремса. Большой вклад в его развитие внесли О. С. Кочетков, А. М. Плякин, М. И. Фомин, Н. П. Бородина, Б. А. Мальков.



Рис. 10. Геологический музей УГРЭ

В 1971 г. при предприятии «Ухтанефтегазгеология» был открыт музей «Геологическая коллекция». Инициатором его создания был главный геолог Б. Я. Вассерман. В фондах музея насчитывается более 6100 единиц хранения, из них 1841 — это минералогические образцы. Большая часть минералогического фонда собрана на территории Республики Коми, но присутствуют образцы минералов месторождений Южного Урала, Забайкалья, Кольского полуострова, Монголии, Украины, Венгрии и т. д.

С 1973 г. функционирует историко-краеведческий музей имени А. Н. Попова в Печоро-Ильчском заповеднике, в котором помещены материалы о природе и этнографии данной территории. В музей имеются 2 отдела: природа заповедника и краеведение. Имеется коллекция горных пород и минералов.

В 1980 г. в Ухтинском горно-нефтяном колледже был создан музей истории колледжа с геологическим отделом.

Музей истории просвещения Коми края возник как Музей истории Сыктывкарского государственного университета в 1982 г. Основная задача музея заключается в освещении процесса развития науки, культуры и образования в Коми крае от создания коми-зырянской письменности до основания университета. Один из залов музея зал посвящен минералам и полезным ископаемым западного склона Урала.



Рис. 11. Геологический музей Ухтинского государственного технического университета

В 1985 г. в Институте языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН был открыт музей археологии и этнографии, деятельность которого связана с изучением археологических объектов и проведением этнографических исследований на территории Республики Коми. В том числе отражена история освоения камня и руд металлов для целей повседневной жизни.

*Геологический музей имени профессора Александра Александровича Чернова* был создан как научное структурное подразделение Института геологии Коми НЦ УрО РАН, расположенного в Сыктывкаре. Официальной датой организации музея является 21 мая 1968 г., когда вышло в свет постановление Бюро Отделения наук о Земле АН СССР № 9 «Об организации с 1968 г. геологического музея в Институте геологии Коми филиала АН СССР».

Первые десять лет музей существовал как научное хранилище каменного материала, собранного сотрудниками института в полевых экспедициях на Урале, Пай-Хое, Новой Земле и Тимане. Возможность работать с ним получили ученые института и специалисты других организаций. В эти годы музейными работниками к различным республиканским геологиче-

ским конференциям, совещаниям и другим городским мероприятиям организовывались временные выставки и экспозиции. Первая стационарная экспозиция музея была открыта в мае 1978 г. (рис. 12).



Рис. 12. Н. П. Юшкин ведет экскурсию в первом экспозиционном зале музея

В настоящее время музей обладает 591 монографической и 155 рабочими коллекциями общим объемом 165 тыс. единиц хранения. Существует многочисленный обменный фонд геологических образцов. Площадь экспозиционной части музея составляет 350 кв. м. Главными задачами музея являются отражение в музейных экспозициях и коллекциях истории изучения и освоения природных богатств Тимано-Североуральского региона, а также просветительская и информационная деятельность по пропаганде пионерских достижений российских геологов, работавших на этой территории. Эти задачи решаются через экспонирование и хранение в музейных фондах и коллекциях образцов пород, руд, минералов, палеонтологических объектов и ряда других материалов, отражающих георазнообразие Тимано-Североуральского региона.

Выставочный материал размещен в 8 залах музея: минерально-сырьевых ресурсов, минералогии, самоцветов, эволюции и развития жизни на Земле, литологии, петрографии, истории геологических исследований региона, зале фигурок их камня «Ноев ковчег» (рис. 13). В последние годы в стенах музея ежегодно проводится около 250 экскурсий, а общее число посетителей достигает 3 тыс. человек разных возрастов, профессий и социальных групп (рис. 14).



Рис. 13. Зал «Ноев ковчег» Геологического музея имени А. А. Чернова



Рис. 14. С. И. Плоскова знакомит школьников г. Сыктывкара с костными остатками мамонтов

Служа основой для большой общественно-просветительской работы, фонды музея являются также и научной базой для проведения различных научно-исследовательских работ, осуществляемых учеными института в кооперации с коллегами из России и зарубежных стран. Кроме того, они позволяют аргументировано, в привлекательной и наглядно-иллюстративной форме вести пропаганду научных и краеведческих знаний в различных средствах массовой информации Республики Коми и России. На базе музея проводятся лекции для студентов Сыктывкарского государственного университета, Коми педагогического института, Сыктывкарского лесного института. В залах Геологического музея имени А. А. Чернова осуществлялись съемки телепередач различными российскими и зарубежными телерадиокомпаниями.

### **Заключение**

Объекты геологического наследия являются прекрасной основой для научного, культурного и эстетического воспитания широких слоев населения, развития туризма, а также создания целого ряда отраслей бизнеса, связанного с развитием сервиса для путешественников. Во многих странах вокруг интересных геологических объектов возникают геопарки, где на современном уровне организовано информационное и сервисное обслуживание посетителей. Однако для развития этих сфер деятельности нужна доступная и увлекательная информация об объектах геологического наследия, инициатива и заинтересованность местных властей, а также желание бизнеса вкладывать деньги в развитие туризма и сопутствующих сервисных услуг.

К сожалению, в настоящее время объекты геологического и минералогического наследия Республики Коми могут рассматриваться лишь как несомненный *потенциал для развития северного туризма*.

Тем не менее, даже при отсутствии программ развития туризма на Севере России для специалистов, работающих в области изучения и сохранения георазнообразия, есть широкое поле для работы. Формами реализации основных направлений совместной деятельности по сохранению георазнообразия могут быть:

- обмен специалистами с целью ознакомления с конкретными аспектами деятельности по сохранению геологического разнообразия;
- обмен геологической, палеонтологической и минералогической информацией и образцами;
- совместные полевые исследования, обучающие семинары, выездные конференции и круглые столы;

- сотрудничество минералогических, геологических и естественноисторических музеев с целью ознакомления и передачи передового и успешного опыта экспозиционной, информационной и культурно-воспитательной деятельности;
- совместный анализ действующего законодательства с целью выработки рекомендаций по принятию комплекса нормативных документов в сфере сохранения геологического, палеонтологического и минерального разнообразия;
- подготовка к печати и издание научных трудов, разработок, рекомендаций в области сохранения геологического разнообразия как методами геоконсервации, так и музейными средствами.

### Литература

1. Астахова И. С., Шевчук С. С., Филиппов В. Н. Сульфосоли висмутин-айкинитового ряда на Харбейском месторождении (Полярный Урал) // Вестник Института геологии Коми научного центра УрО РАН. 2012. № 5. С. 11–14.
2. Геологическое наследие Республики Коми (Россия) / Сост. П. П. Юхтанов. Сыктывкар, 2008. 350 с.
3. Голдин Б. А., Юшкин Н. П., Фишман М. В. Новый иттриевый минерал — черновит // Записки ВМО. 1967. Ч. 96. Вып. 6. С. 699–704.
4. Макеев А. Б., Ковальчук Н. С. Юшкинит  $V1-XS \cdot n[(Mg,Al)(OH)_2]$ . Сыктывкар: Геопринт, 2006. 70 с.
5. Плякин А. М., Иевлев А. А. История геологических музеев Ухты (Республика Коми) // Современные тенденции в развитии музеев и музееведения. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Новосибирск, 3–5 октября 2011 г.) Новосибирск, 2011. С. 380–384.

*Рецензент — Тоскунина Вера Эдуардовна,  
доктор экономических наук, кандидат геолого-минералогических наук*

УДК 331.522 (470-17)

**ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКОГО СЕВЕРА<sup>1</sup>****EMPLOYMENT POTENTIAL OF THE RUSSIAN NORTH**

© **Попова** Лариса Алексеевна, доктор экономических наук, доцент, заместитель директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера» Коми научного центра Уральского отделения РАН. E-mail: [popova@iespn.komisc.ru](mailto:popova@iespn.komisc.ru)

© **Popova** Larisa, PhD, Associate Professor, Deputy Director for Research of the Federal State Organization Science "Institute for Socio-economic and energy problems in North" Komi Scientific Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. E-mail: [popova@iespn.komisc.ru](mailto:popova@iespn.komisc.ru)

© **Терентьева** Марина Алексеевна, младший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера» Коми научного центра Уральского отделения РАН. E-mail: [iesp@mail.ru](mailto:iesp@mail.ru)

© **Terentyeva** Marina A., Junior Researcher, Federal State Organization Science "Institute for Socio-economic and energy problems in North" Komi Scientific Center, Ural Branch of the RAN. E-mail: [iesp@mail.ru](mailto:iesp@mail.ru)



**Аннотация.** В статье предложен методический подход к количественно-качественной оценке трудового потенциала региона. Произведен сравнительный анализ динамики трудового потенциала северных регионов России за 2002-2010 гг. Выявлено, какие компоненты трудового потенциала играют наибольшую роль для уровня и динамики интегрального индекса развития трудового потенциала северных территорий.

**Ключевые слова:** трудовой потенциал, индекс развития трудового потенциала, частные индексы, северные регионы.

**Abstract.** This paper proposes a methodological approach to the quantitative and qualitative assessment of the employment potential of the region. A comparative analysis of the dynamics of the labor potential of the northern regions of Russia for 2002-2010 years. Identified which components of the labor potential play the most important role for the level and dynamics of the integral index of development of labor potential of the northern territories.

**Keywords:** labor potential, development index of labor potential, partial indices, the northern regions.

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках проекта фундаментальных исследований «Арктика» «Теоретико-методологические подходы к оценке демографической и миграционной емкости северных территорий с учетом элементов экологической безопасности для нужд хозяйственного освоения Арктики» (регистрационный номер № 12-7-5-001-АРКТИКА)

### Введение

Основной фактор любого производства – это население. Успешная модернизация экономики страны во многом определяется количественными и качественными характеристиками людских ресурсов для труда. Количественные характеристики трудовых ресурсов в России пока одни из лучших в мире и за всю историю страны. По данным переписи 2010 г., 61,6% населения относится к трудоспособному возрасту [1], являющемуся основой экономически активного населения. Однако страна уже подошла к черте, за которой количественные параметры ресурсов труда будут неуклонно ухудшаться. Если за межпереписной период 1989-2002 гг. удельный вес населения трудоспособного возраста увеличился в России с 57,0 до 61,3% [2, 2004], то в 2002-2010 гг., несмотря на продолжающийся миграционный приток трудоспособного населения из ближнего зарубежья, он остался практически без изменения: 61,3% и 61,6%, соответственно [1]. На фоне нарастающего сокращения общей численности населения страны количество населения трудоспособного возраста за это время уменьшилось с 89,0 млн. человек до 88,1 млн.

Северные регионы России на протяжении последних двух с лишним десятилетий испытывают масштабный миграционный отток, приводящий к значительной убыли как общей численности населения, так и трудоспособных контингентов. В условиях повышения показателей рождаемости и увеличения продолжительности жизни населения, характерных для 2000-х годов, последний межпереписной период в этих регионах (кроме Якутии и Ненецкого АО) ознаменовался уменьшением не только абсолютной численности, но и доли населения в трудоспособном возрасте. Таким образом, проблема качественных характеристик трудовых ресурсов на Севере все острее выходит на повестку дня. В данной статье будет произведена сравнительная количественно-качественная оценка трудового потенциала северных регионов России и его динамики в 2002-2010 гг. Более подробно будут рассмотрена динамика трудового потенциала Республики Коми и место республики по уровню его развития среди северных территорий.

#### *Методология оценки трудового потенциала*

В самом общем виде, трудовой потенциал – это совокупная общественная способность к труду, т.е. потенциальная трудовая дееспособность общества, его ресурсы труда. Трудовой потенциал страны и ее регионов – это соответствующие трудовые ресурсы, рассматриваемые в аспекте единства их качественной и количественной сторон. Можно сказать, что это трудовые ресурсы в качественном измерении [3, 1996, с. 40-41]. Количественные характеристики ресурсов для труда возможно оценить на основе данных переписей населе-

ния, текущей демографической статистики и выборочных обследований по вопросам занятости населения, регулярно проводимых в стране с 1992 г. Качественная характеристика трудового потенциала не имеет единого синтетического выражения. Несмотря на многочисленные исследования, единой методологии оценки количественно-качественных характеристик трудового потенциала пока нет.

Так, еще в 1980-х годах учеными Санкт-Петербургской социологической школы была разработана концепция трехзвенного состава трудового потенциала, включающего психофизиологический, производственно-квалификационный и личностный потенциал [4, 1985]. Сходная методика, рассматривающая психофизическую, социальную и образовательно-интеллектуальную компоненты трудового потенциала, предложена в Ивановском государственном университете [5, 2006]. На концепции качественных характеристик населения основаны методики Института социально-экономических проблем народонаселения РАН [6, 2001; 7, 1993; 8, 2012] и вологодского Института социально-экономического развития территорий РАН [9, 2004; 10, 1998]. В Самарской государственной экономической академии предлагается методика, основанная на использовании экспертных оценок потенциальных возможностей трудовой деятельности населения разных возрастных групп (отдельно по полу), с учетом их численности и уровня трудовой активности [11, 2001].

На наш взгляд, для межрегиональных сравнений трудового потенциала наиболее удобной является разработанная в Башкирском государственном университете методика системного анализа состава и структуры трудового потенциала, основанная на индексном методе [12, 2007; 13, 2001]. В качестве базовых индикаторов развития трудового потенциала в этой методике рассматриваются: 1) доля трудоспособного населения в общей численности населения; 2) уровень образования, профессиональной подготовки и переподготовки, квалификации и опыта работы, способствующие повышению дееспособности работника; 3) уровень заработной платы; 4) вооруженность труда работника необходимыми средствами и орудиями труда; 5) уровень занятости, трудовой активности. Для всех пяти базовых индикаторов по единой формуле рассчитываются частные индексы:

$$I_n = (K_{\text{факт.}(n)} - K_{\text{min}(n)}) / (K_{\text{max}(n)} - K_{\text{min}(n)}),$$
 где  $K_{\text{факт.}(n)}$ ,  $K_{\text{min}(n)}$ ,  $K_{\text{max}(n)}$  – соответственно, фактическое, минимальное и максимальное значения компонента  $n$  в трудовом потенциале.

Интегральный индекс развития трудового потенциала является синтезом частных индексов. Он рассчитывается как их средняя арифметическая величина. Значения всех компонентов индекса развития трудового потенциала, также как и интегрального индекса, изме-

няются от «0» до «1». Этот диапазон позволяет оценить путь, пройденный регионом в направлении достижения максимально возможного уровня рассматриваемого индекса.

Данный подход представляется нам наиболее корректным, поскольку индексный метод позволяет привести различные характеристики трудового потенциала в сопоставимый вид. Мы использовали основные принципы этой методики для оценки динамики трудового потенциала северных регионов России в 2000-х годах, внося некоторые изменения в состав его базовых показателей, по которым были рассчитаны частные индексы, а также несколько модифицировав принцип выбора в индексах максимальных и минимальных баз сравнения. В качестве базовых показателей развития трудового потенциала нами были приняты продолжительность трудовой жизни в регионе, уровень занятости населения, уровень профессионального образования занятого населения, фондовооруженность труда и валовый региональный продукт на душу населения. Для этих показателей по приведенной выше формуле были рассчитаны частные индексы.

### ***1. Индекс продолжительности трудовой жизни***

Расчет этого индекса осуществляется на базе индекса ожидаемой продолжительности жизни населения. Согласно методологии МОТ, принятой в российских выборочных обследованиях по вопросам занятости, возрастные границы экономической активности населения составляют 15-72 лет. Соответственно, минимальное значение величины продолжительности трудовой жизни составляет 10 лет: 25 лет минимальной продолжительности жизни, применяемой при расчете индекса ожидаемой продолжительности жизни населения, за вычетом 15 лет до нижней границы экономической активности. Т.е. это тот период времени, в течение которого может трудиться человек, живущий в условиях режима смертности, соответствующего минимальной продолжительности жизни населения. Максимальное значение продолжительности трудовой жизни – 57 лет (72 года за вычетом 15 лет до экономической активности). Фактическое значение, в случае, когда продолжительность жизни населения региона меньше 72 лет, будет равняться реальной продолжительности жизни населения региона за вычетом 15 лет. Если продолжительность жизни населения региона превышает 72 года, то фактическое значение продолжительности трудовой жизни будет равняться его максимальному значению 57 лет – в таком случае величина индекса достигнет единицы.

При расчете остальных индексов в качестве максимального значения показателя принимается уровень, превышающий абсолютный максимум соответствующего показателя по всем регионам страны, наблюдавшийся в 1990-2000-е годы, в качестве минимального – уровень ниже худшего по регионам показателя.

## ***2. Индекс занятости населения***

Уровень занятости населения (удельный вес занятых в составе населения в возрасте 15-72 лет) – это важнейший показатель, характеризующий условия и уровень развития трудового потенциала. В качестве максимального значения занятости представляется возможным принять те показатели, которые устойчиво сохраняются в самых развитых регионах страны в условиях почти бескризисного развития, когда безработица не выходит за пределы естественного уровня (4-5% экономически активного населения). С учетом наилучших уровней занятости, зафиксированных в 2010 г. в Санкт-Петербурге (71,6% населения в возрасте 15-72 года) и в 2012 г. в Москве (72,2%), при которых уровни общей безработицы составляли, соответственно, 2,6% и 1,4% экономически активного населения региона, логично было бы в качестве максимального уровня занятости принять значение, не превышающее 80%. Однако абсолютный максимум уровня занятости населения, отмеченный в 2006 г. в Чукотском АО (79,9% населения округа в возрасте 15-72 года были заняты в экономике при общем уровне безработицы в 3,7% экономически активного населения), практически достигает этой величины. Сходная картина может встретиться в перспективе и в других северных регионах страны, что ограничит возможности продления динамических рядов индекса. Поэтому за максимальный уровень занятости мы приняли 85%. За минимальный – уровень ниже худшего показателя занятости, наблюдавшегося в 2000-е годы, который был зафиксирован в Республике Ингушетия в 2006 г. (лишь 16,8% населения региона в возрасте 15-72 года были заняты в экономике). В наших расчетах минимум занятости составляет 15%.

## ***3. Индекс уровня профессионального образования занятого населения***

При расчете этого индекса за основу приняты количественные данные о доле занятого населения с высшим, незаконченным высшим и средним профессиональным образованием в структуре занятого населения, полученные из переписей населения 2002 и 2010 гг. и результатов выборочных обследований по вопросам занятости. По переписи 2002 г. максимальный удельный вес занятого населения с высоким уровнем профессионального образования был в Москве (60,3%), минимальный – в Чеченской Республике (21,7%). Согласно выборочным обследованиям занятости населения, в межпереписной период максимальным процентом также была оценена Москва (79,1% в 2008 г.), минимальным – Усть-Ордынский Бурятский АО (29,2% в 2003 г.). Переписью 2010 г. самая значительная доля занятого населения с высшим, незаконченным высшим и средним профессиональным образованием была зафиксирована в Санкт-Петербурге (85,7%), наименьшая – в Чеченской Республике (56,5%). Исходя из этих цифр, за максимальное значение показателя мы приняли 90%, за минимальное – 20%.

#### ***4. Индекс фондовооруженности труда***

В статистике фондовооруженность труда определяется отношением стоимости функционирующих фондов к численности работающего населения. Автор принятой нами за основу методики Г.В. Якшибаева [12, 2007; 13, 2001] в качестве максимального и минимального значений фондовооруженности использует межстрановые показатели. Максимум – показатель наиболее промышленно развитой страны, минимум – нулевой уровень, соответствующий условиям ручного труда. За минимальное значение мы также берем нулевой уровень. А в качестве максимального, поскольку перед нами стоит задача межрегионального сравнения трудового потенциала регионов России, мы принимаем величину, превышающую наилучший по регионам России показатель фондовооруженности, зафиксированный в 2000-х годах. В целом за весь рассматриваемый период лидирующее место по фондовооруженности сохранялось за Ямало-Ненецким АО. Максимальное значение было отмечено здесь в 2010 г. – 15350,0 млн.руб./тыс.чел. Поэтому за максимум фондовооруженности труда мы приняли 20000 млн.руб./тыс.чел.

#### ***5. Индекс валового регионального продукта (ВРП) на душу населения***

Этот индекс характеризует условия и уровень жизни населения, материальную основу воспроизводства рабочей силы, всего трудового потенциала региона. Автор применяемой нами методики предлагает в качестве максимального и минимального значений ВРП на душу населения взять используемые при расчете индекса развития человеческого потенциала фиксированное максимальное значение валового внутреннего продукта, равное 40000 долл. (по паритету покупательной способности), и минимальное, равное 100 долл. [12, 2007; 13, 2001]. Мы в качестве максимального показателя приняли величину, превышающую наибольшее по регионам страны значение ВРП на душу населения, зафиксированное в 2000-х годах. В качестве минимального – величину, меньшую самого худшего значения ВРП на душу населения за 1990-2000-е годы. Самое высокое значение этого показателя было в 2010 г. в Ненецком АО (3461997,6 руб.), самое низкое – в 1998 г. в Республике Ингушетия (3428,9 руб.). Соответственно, в наших расчетах за максимум ВРП на душу населения мы берем 3500000 руб., за минимум – 3000 руб.

Предложенный метод расчета индекса развития трудового потенциала является универсальным. Он может быть использован для анализа динамики трудового потенциала регионов, сравнительного анализа трудового потенциала между субъектами федерации, между городом и селом. Однако широкое его применение ограничивается недостатком соответствующей информации. Особые информационные трудности в расчете и использовании это-

го показателя имеются на низовом административном уровне: при межтерриториальных сравнениях внутри регионов страны.

В табл. 1 представлена динамика интегрального индекса развития трудового потенциала (ИРТП) Российской Федерации и ее северных регионов (субъектов федерации, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненных к ним местностей) за межпереписной период 2002-2010 гг. Перепись населения – один из важнейших источников информации о населении. Только она обеспечивает максимальную достоверность информации о населении и, в частности, позволяет наиболее точно оценить уровень занятости и профессионального образования занятого населения. Поэтому расчет соответствующих частных индексов ИРТП в работе выполнен по данным переписей 2002 и 2010 гг. В то же время ввиду значительной продолжительности межпереписного периода в анализ включен также промежуточный 2006 г., в котором расчет указанных индексов основан на результатах выборочных обследований по вопросам занятости населения.

Таблица 1

**Динамика интегрального индекса развития трудового потенциала  
в северных регионах России в 2002-2010 гг.<sup>2</sup>**

Регионы	Значение индекса			Темпы прироста, %	
	2002 г.	2006 г.	2010 г.	за 2002-2006 гг.	за 2002-2010 гг.
<b>Российская Федерация</b>	<b>0,423</b>	<b>0,419</b>	<b>0,501</b>	<b>-0,9</b>	<b>18,4</b>
Ненецкий АО	0,444	0,490	0,757	10,4	70,5
Ямало-Ненецкий АО	0,567	0,588	0,723	3,7	27,5
Ханты-Мансийский АО	0,499	0,539	0,648	8,0	29,9
Сахалинская область	0,410	0,418	0,543	2,0	32,4
Мурманская область	0,436	0,427	0,520	-2,1	19,3
Чукотский АО	0,432	0,438	0,517	1,4	19,7
Магаданская область	0,433	0,467	0,515	7,9	18,9
Республика Коми	0,419	0,410	0,510	-2,1	21,7
Камчатская область	0,443	0,431	0,508	-2,7	14,7
Республика Саха (Якутия)	0,442	0,407	0,495	-7,9	12,0
Архангельская область	0,414	0,396	0,490	-4,3	18,4
Республика Карелия	0,408	0,421	0,476	3,2	16,7
Республика Тыва	0,354	0,304	0,387	-14,1	9,3

В целом за 2002-2010 гг. интегральный индекс развития трудового потенциала увеличился в России на 18,4% (с 0,423 до 0,501). Т.е. в первом десятилетии XXI века, в условиях экономического роста, трудовой потенциал страны характеризуется положительной тенден-

<sup>2</sup> Здесь и далее в таблицах регионы ранжированы по убыванию величины ИРТП в 2010 г. Рассчитано на основе данных Росстата: 14, 15, 16, 17

цией. Однако следует отметить, что в первой половине рассматриваемого периода в динамике ИРТП был отмечен небольшой минус. В то же время снижение его величины в 2002-2006 гг. было совсем незначительным, основанным лишь на уменьшении индекса профессионального образования занятого населения, а последующий рост – заметно более существенным.

Для всех без исключения северных территорий России период 2002-2010 гг. также характеризуется увеличением интегрального индекса развития трудового потенциала. При этом в большей части этих территорий (за исключением республик Коми, Саха и Тыва, Архангельской, Камчатской и Мурманской областей) рост величины ИРТП фиксировался и в 2002-2006 гг.

Наиболее существенно интегральный индекс развития трудового потенциала увеличился за 2002-2010 гг. в Ненецком АО (на 70,5%). В результате Ненецкий АО в ранжированном ряду регионов Севера по величине ИРТП переместился с третьей позиции на первую, потеснив на 2-е и 3-е места Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа, которые также характеризуются довольно высокими темпами прироста ИРТП за 2002-2010 гг. (соответственно, 27,5 и 29,9%). С 11-го на 4-е место переместилась Сахалинская область, в которой величина интегрального индекса увеличилась почти на треть (на 32,4%), в основном уже во второй половине межпереписного периода. Выше, чем по России в целом, также темп прироста ИРТП в Республике Коми (21,7%), Чукотском АО (19,7%), Мурманской (19,3%) и Магаданской (18,9%) областях. В результате Мурманская область в ранжированном ряду северных регионов заняла в 2010 г. 5-е место, переместившись с 6-й позиции, Чукотский АО поднялся с 8-го места на 6-е, Магаданская область сохранила 7-ю позицию, Республика Коми – поднялась с 9-го места на 8-е.

В Архангельской области увеличение ИРТП за 2002-2010 гг. соответствует среднероссийскому уровню. В ранжированном ряду северных территорий область немного сдала позиции: опустилась с 10-го на 11 место. Карелия, Камчатская область, республики Саха и Тыва характеризуются темпом прироста интегрального индекса развития трудового потенциала ниже среднего по стране (соответственно, 16,7%, 14,7%, 12,0% и 9,3%), что способствовало либо значительному ухудшению за последний межпереписной период их места среди северных регионов, либо консервации позиции аутсайдеров. Камчатская область и Республика Саха (Якутия) опустились за 2002-2010 гг. с 3-4-го мест на 9-10-е. Карелия и Тыва сохранили за собой последние среди северных регионов места.

Таким образом, в большинстве северных территорий России темпы прироста интегрального индекса развития трудового потенциала в 2002-2010 гг. выше, чем в целом по стране. Если в 2002 и 2006 гг. величина ИРТП была выше среднероссийского уровня в восьми северных регионах из 13, то в 2010 г. – в девяти. В группу регионов с повышенным значением ИРТП, кроме Ямало-Ненецкого, Ханты-Мансийского, Ненецкого и Чукотского автономных округов, Камчатской, Мурманской и Магаданской областей, в которых и в 2002 г. ИРТП превышал средний по России, в течение последнего межпереписного периода вошли Сахалинская область и Республика Коми. В то же время Республика Саха (Якутия) еще по данным 2006 г. попала в группу территорий с уровнем развития трудового потенциала ниже среднего по стране, к которой из северных регионов традиционно относятся Архангельская область, Карелия и Тыва.

Республика Коми, входящая в период 2002-2010 гг. в первую пятерку северных территорий по темпам прироста интегрального индекса развития трудового потенциала, как уже было отмечено, несколько улучшила свою позицию в ранжированном ряду северных регионов. Она переместилась с 9-го места на 8-е, потеснив Камчатскую область и Республику Саха (Якутия), однако пропустив вперед Сахалинскую область, которая характеризуется вторым после Ненецкого АО темпом прироста ИРТП. В 2002 и 2006 гг. Коми характеризовалась величиной ИРТП ниже, чем по стране в целом, по данным 2010 г. уровень развития трудового потенциала в республике превышает среднероссийский.

Рассмотрим, в какой степени тот или иной частный индекс обеспечивает уровень и положительную динамику интегрального индекса развития трудового потенциала.

Наибольший вклад в общий уровень ИРТП вносит индекс продолжительности трудовой жизни населения, величина которого в целом по России приближается к единице, а в некоторых регионах (в Москве, Санкт-Петербурге, большинстве субъектов Северо-Кавказского федерального округа) уже достигла единицы. За 2002-2010 гг. этот индекс увеличился с 0,847 до 0,944 (на 11,5%) (табл. 2), что вполне логично в условиях повышения ожидаемой продолжительности жизни населения, которое устойчиво наблюдается в стране с 2004 г. За период с 2002 г. по 2010 г. продолжительность жизни населения России увеличилась с 64,95 до 68,94 лет [17].

В большинстве северных регионов ожидаемая продолжительность жизни населения традиционно ниже среднего по стране. Соответственно, ниже общероссийского в них и величина индекса продолжительности трудовой жизни. Исключение составляют лишь Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, повышенные показатели продолжи-

тельности жизни в которых во многом обусловлены невысокой смертностью мужчин трудоспособного возраста от эндогенных причин вследствие их значительной ротации и низким вкладом смертности населения старших возрастов, т.е., по сути, «вывозом смертности» в южные регионы.

Таблица 2

**Динамика индекса продолжительности трудовой жизни населения  
в северных регионах России в 2002-2010 гг.**

Регионы	Величина индекса			Темпы прироста, %	
	2002 г.	2006 г.	2010 г.	за 2002-2006 гг.	за 2002-2010 гг.
<b>Российская Федерация</b>	<b>0,847</b>	<b>0,885</b>	<b>0,944</b>	<b>4,5</b>	<b>11,5</b>
Ханты-Мансийский АО	0,940	0,933	0,970	-0,7	3,2
Ямало-Ненецкий АО	0,964	0,933	0,960	-3,2	-0,4
Мурманская область	0,863	0,855	0,929	-0,9	7,6
Архангельская область	0,814	0,847	0,922	4,1	13,3
Республика Коми	0,817	0,834	0,902	2,1	10,4
Республика Саха (Якутия)	0,847	0,863	0,898	1,9	6,0
Республика Карелия	0,791	0,826	0,897	4,4	13,4
Камчатская область	0,843	0,855	0,877	1,4	4,0
Ненецкий АО	0,838	0,791	0,869	-5,6	3,7
Магаданская область	0,791	0,817	0,862	3,3	9,0
Сахалинская область	0,805	0,804	0,857	-0,1	6,5
Республика Тыва	0,639	0,711	0,764	11,3	19,6
Чукотский АО	0,702	0,722	0,735	2,8	4,7

Однако в период 2002-2010 гг. в Ханты-Мансийском АО произошло самое незначительное увеличение индекса продолжительности трудовой жизни населения, а в Ямало-Ненецком АО даже снижение, несмотря на то, что резервы его роста в этих регионах еще имеются. Наиболее существенно этот индекс вырос в Республике Тыва (на 19,6%), Республике Карелия (на 13,4%) и Архангельской области (на 13,3%), что способствовало некоторому улучшению ранговых позиций этих регионов по величине индекса продолжительности трудовой жизни. Тыва покинула последнее место, «уступив» его Чукотскому АО, Карелия поднялась с 10-11-го мест на 7-е, Архангельская область – с 8-го на 4-е. В остальных северных регионах темпы прироста этого индекса ниже среднего по стране. В том числе и в Республике Коми, которая, тем не менее, также несколько улучшила свою ранговую позицию, переместившись за 2002-2010 гг. с 7-го места на 5-е.

В среднем по всем северным территориям величина индекса продолжительности трудовой жизни составляет 0,880. Как и в целом по стране, в северных регионах этот индекс вносит наибольший вклад в общий уровень ИРТП. Однако резервы его роста на Севере остаются весьма значительными, особенно в Республике Тыва и Чукотском АО, ожидаемая

продолжительность жизни населения которых еще очень далека даже от верхней границы экономической активности.

Индекс занятости населения увеличился в России за 2002-2010 гг. на 6,4%: с 0,640 до 0,681 (табл. 3). Это следствие продолжающегося роста уровня занятости населения, который за 2002-2010 гг. вырос в стране с 59,8% занятых от общей численности населения в возрасте 15-72 года [13] до 62,7% [15]. Регионы с молодой возрастной структурой населения обычно характеризуются большим процентом занятых в составе населения 15-72 лет. Соответственно, в большинстве северных территорий индекс занятости населения выше среднего по России. Исключение традиционно составляет лишь Республика Тыва, для молодой возрастной структуры населения которой характерен низкий удельный вес населения в трудоспособном возрасте: ниже среднего по стране [1].

Самое значительное увеличение индекса занятости в период 2002-2010 гг. характерно для Сахалинской области, причем исключительно за счет первой половины рассматриваемого периода. В результате область попала в число регионов с индексом занятости выше среднего по стране, на четыре пункта улучшив свою ранговую позицию среди северных регионов. На две позиции поднялись Камчатская и Мурманская области и Республика Коми, на одну – Магаданская область и Ханты-Мансийский АО.

Таблица 3

**Динамика индекса занятости населения в северных регионах России в 2002-2010 гг.**

Регионы	Величина индекса			Темпы прироста, %	
	2002 г.	2006 г.	2010 г.	за 2002-2006 гг.	за 2002-2010 гг.
<b>Российская Федерация</b>	<b>0,640</b>	<b>0,663</b>	<b>0,681</b>	<b>3,6</b>	<b>6,4</b>
Чукотский АО	0,874	0,927	0,877	6,1	0,3
Магаданская область	0,753	0,746	0,824	-0,9	9,4
Ямало-Ненецкий АО	0,856	0,807	0,806	-5,7	-5,8
Ханты-Мансийский АО	0,723	0,751	0,777	3,9	7,5
Мурманская область	0,709	0,747	0,761	5,4	7,3
Камчатская область	0,684	0,707	0,747	3,4	9,2
Ненецкий АО	0,710	0,794	0,739	11,8	4,1
Сахалинская область	0,637	0,753	0,704	18,2	10,5
Республика Коми	0,647	0,650	0,700	0,5	8,2
Архангельская область	0,681	0,709	0,680	4,1	-0,1
Республика Саха (Якутия)	0,726	0,683	0,673	-5,9	-7,3
Республика Карелия	0,670	0,730	0,670	9,0	0,0
Республика Тыва	0,487	0,451	0,427	-7,4	-12,3

В то же время в целом ряде северных регионов за 2002-2010 гг. произошло снижение индекса занятости. В Республике Тыва, и так отличающейся самым низким среди северных территорий уровнем индекса занятости, он сократился еще на 12,3%. На 7,3% данный индекс уменьшился в Якутии, на 5,8% в Ямало-Ненецком АО. В Архангельской области, Карелии и Чукотском АО индекс занятости в последний межпереписной период остался практически без изменений. В Ненецком АО темп прироста этого индекса также ниже среднего по стране. Однако следует отметить, что в 2002-2006 гг. эти четыре региона, так же как и Сахалинская область, характеризовались весьма заметным ростом индекса занятости. Но после достижения в 2006 г. максимального уровня занятости населения во всех из них произошло его снижение [16]. В целом по России 2000-е годы характеризуются довольно стабильной позитивной динамикой занятости: заметное сокращение ее уровня произошло лишь в 2009 г., после разворачивания мирового финансового кризиса. В результате число северных территорий, характеризующихся индексом занятости ниже среднего по стране, за 2002-2010 гг. увеличилось с двух (Тыва и Сахалинская обл.) до четырех (Тыва, Карелия и Саха и Архангельская область).

Однако в среднем по всем северным регионам индекс занятости в 2010 г. (0,722) по-прежнему выше, чем по России в целом (0,681). Выше общероссийского уровня индекс занятости населения и в Республике Коми (0,700), где за 2002-2010 гг. он увеличился на 8,2%. Это, как уже отмечалось, позволило республике подняться с 11-й среди северных регионов ранговой позиции по этому индексу на 9-ю.

В 2002 г. индекс занятости населения в России был на втором месте по величине вклада в общий уровень индекса развития трудового потенциала. Однако среди пяти рассматриваемых нами частных индексов ИРТП индекс занятости характеризуется в 2000-е годы самым низким темпом прироста: за 2002-2010 гг. он увеличился лишь на 6,4%. В результате к 2010 г. по вкладу в уровень интегрального индекса он перешел на третью позицию, уступив второе место индексу уровня профессионального образования занятого населения, который за 2002-2010 гг. увеличился в России на 24,3%: с 0,593 до 0,737 (табл. 4). Заметим сразу, что динамику этого индекса за 2002-2006 гг. мы рассматривать не будем. По табл. 4 очевидно, что данные по уровню образования занятого населения, полученные из разных источников информации, оказались несопоставимыми: выборочные обследования по вопросам занятости населения сильно недооценили уровень профессионального образования занятых.

В среднем по северным регионам индекс уровня профессионального образования занятого населения составил в 2010 г. 0,712. Т.е. по роли в общем уровне ИРТП на Севере он

по-прежнему на третьем месте после индексов продолжительности трудовой жизни (средний уровень 0,880) и занятости населения (0,720). И он по-прежнему ниже значения в целом по стране (0,737).

Таблица 4

**Динамика индекса уровня профессионального образования занятого населения в северных регионах России, в 2002-2010 гг.**

Регионы	Величина индекса			Темпы прироста, %	
	2002 г.	2006 г.	2010 г.	за 2002-2006 гг.	за 2002-2010 гг.
<b>Российская Федерация</b>	<b>0,593</b>	<b>0,467</b>	<b>0,737</b>	<b>-21,2</b>	<b>24,3</b>
Ямало-Ненецкий АО	0,650	0,551	0,791	-15,2	21,7
Камчатская область	0,656	0,513	0,776	-21,8	18,3
Ханты-Мансийский АО	0,629	0,510	0,769	-18,9	22,3
Мурманская область	0,563	0,431	0,736	-23,4	30,7
Республика Саха (Якутия)	0,580	0,376	0,711	-35,2	22,6
Республика Коми	0,570	0,423	0,703	-25,8	23,3
Магаданская область	0,554	0,664	0,702	19,9	26,7
Республика Карелия	0,541	0,479	0,700	-11,5	29,4
Республика Тыва	0,631	0,336	0,697	-46,8	10,5
Сахалинская область	0,560	0,391	0,681	-30,2	21,6
Ненецкий АО	0,511	0,276	0,681	-46,0	33,3
Архангельская область	0,531	0,334	0,679	-37,1	27,9
Чукотский АО	0,507	0,420	0,630	-17,2	24,3

Лишь для Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов и Камчатской области стабильно характерны уровни профессионального образования занятых выше общероссийского и, соответственно, повышенные величины индекса образования. Переписью 2002 г. высокий уровень профессионального образования занятого населения был отмечен также в Тыве: 64,2% занятых имели высшее, незаконченное высшее или среднее специальное образование. Но в 2002-2010 гг. здесь был зафиксирован самый низкий среди северных территорий темп прироста индекса образования, в результате республика значительно ухудшила свою ранговую позицию, опустившись 3-го места на 9-е.

В большинстве северных регионов ниже среднего по стране не только уровень индекса профессионального образования занятого населения, но и темпы его прироста за 2002-2010 гг. Лишь в Ненецком АО, Мурманской, Архангельской и Магаданской областях и Карелии увеличение индекса образования за рассматриваемый период оказалось значительнее общероссийского уровня и в Чукотском АО – на среднероссийском уровне. Тем не менее, Чукотский и Ненецкий автономные округа, Архангельская область по-прежнему замыкают список северных территорий по величине этого индекса. В то же время Мурманская область на три позиции улучшила свое место в ранжированном ряду северных территорий,

поднявшись за 2002-2010 гг. с 7-го на 4-е место. Магаданская область и Карелия поднялись на две позиции: с 9-го и 10-го мест на 7-е и 8-е.

Несмотря на темп прироста индекса профессионального образования занятого населения ниже среднего по стране, Республика Коми по его уровню сохранила свое 6-е место на Севере. Следует отметить, что среди регионов Северо-Западного федерального округа, в состав которого входит республика, за 2002-2010 гг. произошло ухудшение ранговой позиции Коми по величине этого индекса. Она опустилась с 4-го места в 2002 г. на 5-6-7-е места в 2010 г. Очевидно, сохранение позиции республики в ряду северных регионов обусловлено тем, что большинство из них испытывают сходные с Коми проблемы с воспроизводством профессионально подготовленных кадров.

Вклад остальных двух частных индексов: индекса фондовооруженности труда и индекса ВРП на душу населения – в уровень интегрального индекса развития трудового потенциала Российской Федерации в целом и большинства регионов страны крайне незначителен, поскольку в этих индексах были использованы очень высокие максимальные значения базовых показателей, реально наблюдавшиеся в Ямало-Ненецком и Ненецком автономном округах. В то же время величины этих индексов, отражая экономический рост 2000-х годов, во всех регионах выросли в разы.

Индекс фондовооруженности труда увеличился в России за 2002-2010 гг. почти в 3,5 раза (табл. 5). В Ненецком АО произошел более чем десятикратный рост этого индекса, в Сахалинской области индекс увеличился в 8 с лишним раз. Такой значительный рост связан с увеличением инвестиций в основной капитал базовых отраслей этих регионов с началом активной разработки в этих регионах новых месторождений углеводородного сырья. В результате Ненецкий АО переместился с третьей среди северных территорий позиции по величине индекса фондовооруженности труда на вторую, потеснив Ханты-Мансийский АО, а Сахалинская область поднялась с 9-го места на 4-е, потеснив в числе прочих северных регионов и Республику Коми, которая за 2002-2010 гг. опустилась с 4-го на 5-е место. Заметно улучшил свою позицию в ранжированном ряду северных регионов также Чукотский АО, с почти пятикратным увеличением индекса фондовооруженности поднявшийся за 2002-2010 гг. с 10-го на 6-е место – в основном уже во второй половине рассматриваемого периода.

На первом месте по индексу фондовооруженности труда (как среди северных регионов, так и по стране в целом) стабильно находится Ямало-Ненецкий АО с величиной индекса, почти в 10 раз превышающей средний по России уровень. Традиционные аутсайдеры среди северных территорий – Карелия, Камчатская область и Тыва. Эти регионы и в период 2002-

2010 гг. характеризуются темпами прироста индекса фондовооруженности ниже среднего по стране. Заметно сдали свои позиции за это время также Якутия и Магаданская область, опустившиеся с 5-6-го мест среди северных регионов на 9-10-е места.

Таблица 5

**Динамика индекса фондовооруженности труда  
в северных регионах России в 2002-2010 гг.**

Регионы	Величина индекса			Темпы прироста, %	
	2002 г.	2006 г.	2010 г.	за 2002-2006 гг.	за 2002-2010 гг.
<b>Российская Федерация</b>	<b>0,020</b>	<b>0,035</b>	<b>0,069</b>	<b>75,0</b>	<b>245,0</b>
Ямало-Ненецкий АО	0,217	0,350	0,639	61,3	194,5
Ненецкий АО	0,049	0,130	0,507	165,3	934,7
Ханты-Мансийский АО	0,091	0,190	0,356	108,8	291,2
Сахалинская область	0,023	0,050	0,189	117,4	721,7
Республика Коми	0,038	0,077	0,133	102,6	250,0
Чукотский АО	0,022	0,036	0,106	63,6	381,8
Мурманская область	0,025	0,046	0,092	84,0	268,0
Архангельская область	0,026	0,044	0,088	69,2	238,5
Республика Саха (Якутия)	0,031	0,053	0,081	71,0	161,3
Магаданская область	0,031	0,053	0,081	71,0	161,3
Республика Карелия	0,020	0,035	0,058	75,0	190,0
Камчатская область	0,019	0,031	0,051	63,2	168,4
Республика Тыва	0,008	0,011	0,018	37,5	125,0

Еще более существенно: в 4,6 раза – увеличился в России за последний межпереписной период индекс ВРП (ВВП) на душу населения (табл. 6), который характеризует материальную основу воспроизводства ресурсов для труда. Величина его в целом по стране с учетом очень высокой максимальной базы сравнения (3,5 млн. руб. на человека с учетом реально зафиксированного в 2010 г. в Ненецком АО уровня ВРП на душу населения 3461997,6 руб.) по-прежнему весьма незначительна: 0,074. Но если в 2002 г. среди частных индексов ИРТП индекс ВРП (ВВП) на душу населения был на последнем месте по роли в общем уровне интегрального индекса, то в 2006 и 2010 гг. его вклад превысил вклад индекса фондовооруженности труда.

В Сахалинской области индекс ВРП на душу населения увеличился за 2002-2010 гг. почти в 12 раз, в Ненецком АО – в 9 раз, что, как уже отмечалось, связано с тем, что в этих регионах начали давать экономическую отдачу ранее разведанные, но прежде законсервированные месторождения углеводородного сырья. В результате Сахалинская область в ранжированном ряду северных регионов по величине этого индекса поднялась с 7-го места на 4-е, а Ненецкий АО потеснил Ямало-Ненецкий АО с первого места. Практически во всех регионах

Севера величина индекса ВРП на душу населения превышает средний по стране уровень. Исключение составляют лишь республики Карелия и Тыва.

Таблица 6

**Динамика индекса ВРП (ВВП) на душу населения  
в северных регионах России в 2002-2010 гг.**

Регионы	Величина индекса			Темпы прироста, %	
	2002 г.	2006 г.	2010 г.	за 2002-2006 гг.	за 2002-2010 гг.
<b>Российская Федерация</b>	<b>0,016</b>	<b>0,044</b>	<b>0,074</b>	<b>175,0</b>	<b>362,5</b>
Ненецкий АО	0,113	0,458	0,989	305,3	775,2
Ямало-Ненецкий АО	0,147	0,300	0,420	104,1	185,7
Ханты-Мансийский АО	0,110	0,309	0,369	180,9	235,5
Сахалинская область	0,024	0,091	0,282	279,2	1075,0
Чукотский АО	0,053	0,084	0,236	58,5	345,3
Республика Саха (Якутия)	0,034	0,061	0,114	79,4	235,3
Республика Коми	0,023	0,065	0,110	182,6	378,3
Магаданская область	0,034	0,052	0,105	52,9	208,8
Камчатская область	0,020	0,047	0,089	135,0	345,0
Мурманская область	0,021	0,054	0,083	157,1	295,2
Архангельская область	0,017	0,048	0,082	182,4	382,4
Республика Карелия	0,016	0,035	0,056	118,8	250,0
Республика Тыва	0,006	0,013	0,028	116,7	366,7

В тройку северных регионов-лидеров традиционно входят ресурсные Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа, в тройку регионов-аутсайдеров – Архангельская область, Карелия и Тыва. Поэтому с удовлетворением можно отметить, что в Архангельской области и Республике Тыва в 2002-2010 гг. темпы прироста индекса ВРП на душу населения выше, чем в целом по стране. В Республике Коми темпы прироста этого индекса также превышают среднероссийский уровень. На фоне пониженных темпов прироста в большинстве северных территорий Коми несколько улучшила свою ранговую позицию, поднявшись с 8-го на 7-е место.

### **Заключение**

Таким образом, положительную динамику интегрального индекса развития трудового потенциала северных регионов России в период 2002-2010 гг., как и в целом по стране, обеспечивает динамика практически всех пяти частных индексов. Исключение составляет снижение индекса занятости населения в Тыве, Якутии и Ямало-Ненецком АО и нулевая динамика этого индекса в Архангельской области, Карелии и Чукотском АО.

Наибольшую роль в общем уровне ИРТП, как в целом по России, так и в ее северных территориях, играют близкий к максимуму индекс продолжительности трудовой жизни (в целом

по стране в 2010 г. он составляет 0,944), индекс уровня профессионального образования занятых (0,737) и индекс занятости населения (0,681). Однако самый значительный вклад в положительную динамику ИРТП в условиях экономического роста 2002-2010 гг. вносят индексы ВРП на душу населения и фондовооруженности труда, увеличившиеся за межпереписной период в разы (в целом по России, соответственно, в 4,6 и 3,5 раза).

Индексы продолжительности трудовой жизни и уровня профессионального образования занятого населения в среднем по всем северным регионам (соответственно, 0,880 и 0,712) ниже, чем по Российской Федерации. Индексы занятости населения, ВРП на душу населения и фондовооруженности труда (соответственно, 0,722, 0,228 и 0,185) – на Севере в среднем выше. В то же время индекс занятости населения характеризуется в 2002-2010 гг. самым низким темпом прироста. При этом в целом ряде северных регионов была зафиксирована отрицательная или нулевая динамика этого индекса. Это во многом обусловлено последствиями мирового финансового кризиса, когда многие предприятия были вынуждены вести политику сокращения персонала в связи со сложным экономическим положением. Индекс ВРП на душу населения в среднем по Северу увеличился в 4,8 раз, индекс фондовооруженности труда – в 3 раза. Особенно значительный рост этих индексов произошел в регионах, которые в 2000-х годах характеризовались высокой инвестиционной активностью в связи с ростом инвестиционного спроса в нефтегазовом комплексе (прежде всего, в Сахалинской области и Ненецком АО). В 2010 г. индекс ВРП на душу населения в Ненецком АО в 13,4 раза превосходит средний по стране. Индекс фондовооруженности труда в Ямало-Ненецком АО – в 9,3 раза. В 2002 г. восемь из тринадцати регионов Севера имели интегральный индекс развития трудового потенциала выше уровня, среднего по стране. В 2010 г. их количество увеличилось до 9.

Республика Коми за 2002-2010 гг. несколько улучшила свое положение в ранжированном ряду северных регионов по величине ИРТП, поднявшись с 9-й позиции на 8-ю и попав в число регионов с величиной ИРТП выше среднего по стране. Это произошло, прежде всего, за счет роста индекса ВРП на душу населения, который увеличился в Коми в 4,8 раз. В ранжированном ряду северных регионов по этому индексу республика поднялась с 9-й на 8-ю позицию. Значительнее, чем в целом по стране, в Коми увеличился индекс занятости – среди северных регионов республика поднялась с 11-го на 9-е место. Индекс фондовооруженности труда также увеличился существенно, чем по России в целом, но ранговая позиция республики среди северных регионов по этому индексу несколько ухудшилась – за счет значительного рывка вперед Сахалинской области. По индексу продолжительности трудо-

вой жизни произошло улучшение позиции Республики Коми (переход с 7-го на 5-е место). Однако в основе этого, прежде всего, лежат низкие темпы прироста индекса в Ненецком АО, Камчатской области и Республике Саха (Якутия), обусловленные недостаточным повышением в 2000-х годах ожидаемой продолжительности жизни населения регионов, характеризующихся значительным уровнем смертности от внешних причин. Темпы прироста индекса продолжительности трудовой жизни, как и индекса уровня профессионального образования занятого населения, в 2002-2010 гг. в Республике Коми ниже, чем по России в целом.

В 2010 г. индексы занятости населения, ВРП на душу населения и фондовооруженности труда в Республике Коми выше, чем в целом по России, но ниже, чем в среднем по Северу. Индекс продолжительности трудовой жизни населения – выше среднего по северным регионам, но ниже, чем по стране. В то же время индекс уровня профессионального образования занятого населения в Коми ниже как среднероссийского, так и среднего по северным территориям. Главным образом, это связано с переходом республики еще в 1990-е годы на «самообеспечение квалифицированными кадрами», с постарением ранее подготовленных в столичных вузах профессиональных кадров, достижением ими пенсионного возраста и постепенным прекращением трудовой деятельности, а также со значительными масштабами миграционного оттока молодежи, получившей образование в республике, в Санкт-Петербург и Москву. Таким образом, возможности дальнейшего роста трудового потенциала Республики Коми во многом определяются модернизацией системы профессионального образования, приведением структуры подготовки специалистов в соответствие с потребностями региональной экономики, совершенствованием системы переподготовки, переобучения и повышения квалификации кадров, закреплением квалифицированных кадров в регионе, в основе которого лежит наличие достаточного количества рабочих мест с привлекательными условиями труда и достойной заработной платой.

### Литература

1. Всероссийская перепись населения 2010. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm) (дата обращения: 15.07.2013).
2. Возрастно-половой состав и состояние в браке. – М., 2004. (Итоги Всероссийской переписи населения 2002 г.: В 14 т. / Федер. служба гос. статистики; Т.2).
3. Экономика труда и социально-трудовые отношения / Под ред. П.П. Меликьяна, Р.П. Колосовой. – М.: Изд-во МГУ, 1996.
4. Шкаратан О.И. Рабочий и инженер. Социальные факторы эффективности труда. – М.: Мысль, 1985.
5. Рухманова Н.А. Принципы и методы интегральной оценки состояния регионального трудового потенциала. Современный этап социально-экономического развития:

- проблемы и мнения: Межвуз. сб. науч. тр. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2006.
6. Римашевская Н.М. Качественный потенциал населения России: взгляд в XXI век // Проблемы прогнозирования. 2001. № 3. – С. 34-48.
  7. Римашевская Н.М. Качество населения / Под ред. Н.М. Римашевской и В.Г. Копниной. – М.: ИСЭПН РАН, 1993.
  8. Римашевская Н.М., Бочкарева В.К., Волкова Г.Н., Мигранова Л.А. Качество трудового потенциала в регионах России // Народонаселение. 2012. № 3. – С. 111-127.
  9. Ильин В.А., Гулин К.А., Леонидова Г.В., Давыдова В.В. Трудовой потенциал региона: состояние и развитие. – Вологда, 2004.
  10. Ильин В.А., Смирнова Н.А., Тимофеева Я.Б. Качество трудового потенциала населения Вологодской области. – Вологда, 1998.
  11. Валитова А.А. Методические вопросы оценки трудового потенциала региона. Дис... канд. экон. наук. – Самара, 2001.
  12. Якшибаева Г.В. Трудовой потенциал республики: количественно-качественная характеристика // Экономика и управление. 2007. № 3. – С. 57-65.
  13. Якшибаева Г.В. Трудовой потенциал: эффективность функционирования: Дис... канд. экон. наук. – Уфа, 2001.
  14. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2003: стат.сб. / Росстат. – М., 2003. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc) (дата обращения: 14.06.2013).
  15. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2007: стат.сб. / Росстат. – М., 2007. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc) (дата обращения: 14.06.2013).
  16. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2011: стат.сб. / Росстат. – М., 2011. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc) (дата обращения: 14.06.2013).
  17. Демографический ежегодник России. 2012: Стат. сб./ Росстат. – М., 2012. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2012/demo12.rar](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2012/demo12.rar) (дата обращения: 14.06.2013).

*Рецензент: Зальвский Николай Павлович,  
доктор экономических наук, профессор*

УДК 021.8+025.1

## АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ «ИНДЕКСА РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА»

### ANALYSIS OF RUSSIAN REGIONS ON THE BASE OF HUMAN DEVELOPMENT INDEX



© **Толчеев** Владимир Олегович, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры управления и информатики национального исследовательского университета «Московский энергетический институт». E-mail: tolcheevvo@mail.ru

© **Tolcheev** Vladimir Olegovich, PhD, associate professor of the Department of Management and Informatics, National Research University 'Moscow Institute of Power Engineering Institute'. E-mail: tolcheevvo@mail.ru

**Аннотация.** Дается описание индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) применительно к Российской Арктике. Проводится сравнение региональных ИРЧП с помощью методов интеллектуального анализа данных

**Ключевые слова:** индекс развития человеческого потенциала, индекс образования, индекс долголетия, индекс дохода, сравнительный анализ российских регионов, методы интеллектуального анализа данных

**Abstract.** A description of the human development index (HDI) in relation to the Russian Arctic. A comparison of regional HDI using data mining techniques

**Keywords:** human development index, index of education, index of longevity, index of gross national product, comparison of Russian regions, methods of Data Mining and Knowledge Discovery

#### Введение

В последнее десятилетие для сравнительного анализа инновационного, социально-экономического и научно-технического развития различных стран широкое распространение получили специализированные рейтинги, которые рассчитываются на основе доступной статистической информации и экспертных оценок. В этих рейтингах проводится ранжирование государств по таким показателям как инновационность экономики, инвестиционная привлекательность, наличие высококвалифицированных кадров, эффективность системы профессиональной подготовки специалистов. Большинство наиболее комплексных рейтингов базируются на одновременной оценке социально-экономических и научно-технических аспектов, а также развития человеческого капитала и степени благосостояния граждан.

Аналитическая работа по сопоставлению уровня развития различных стран, выявлению трендов, «лучших практик» (benchmarking) является важным направлением деятельности ведущих международных организаций, формирующих «повестку дня» экономического, инновационного, научно-технического развития мирового сообщества. В их число входят Ор-

ганизация объединенных наций, Всемирный банк, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирный экономический форум и др. Доверие к рейтингу зависит как от авторитета организации, его разработавшей, так и методологии расчета. Именно проблема качественного составления рейтингов, в частности, способов согласования и обработки экспертных мнений, выбора весовых коэффициентов и исходных показателей (критериев), получения сравнимой статистической информации находится в центре непрекращающихся дискуссий среди специалистов и часто подвергается справедливой критике. К сожалению, неформализованность применяемых методик приводит в ряде случаев к получению необъективных результатов, которые могут быть использованы в интересах тех или иных групп влияния. Некоторые рейтинги из средства информационной поддержки процесса принятия решений превращаются в инструмент политического давления и формирования в обществе определенной точки зрения. Использование ранжировок в лоббистских целях существенно подрывает доверие к получаемым оценкам и рекомендациям.

Специализированные методы интеллектуального анализа данных (ИАД, Data and Text Mining) позволяют эффективно выявлять и визуализировать латентные неочевидные закономерности из больших объемов разнородной информации.

### ***Индекс развития человеческого потенциала***

В данной статье рассматривается один из широко известных рейтингов — индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП, Human Development Index)<sup>3</sup>, который используется для сопоставления уровня «креативности среды и благоприятных условий для жизни» в различных странах (или регионах), выявления между ними значимых социально-экономических различий [1]. ИРЧП определяется на основе достигнутых показателей в системе образования (уровень грамотности и доля учащихся в возрасте от 7 до 24 лет), здравоохранения (ожидаемая продолжительность жизни при рождении), экономики (валовый национальный доход на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности). В статье эти показатели будут также называться *индексом образования, индексом долголетия и индексом дохода*. Разработчики ИРЧП следующим образом объясняют выбор таких характеристик: «Развитие человека является процессом расширения спектра выбора. Наиболее важные элементы выбора — жить долгой и здоровой жизнью, получить образование и иметь до-

---

<sup>3</sup> В докладе о человеческом развитии в Российской Федерации - 2013 «Устойчивое развитие: вызовы РИО» используются уточненные формулировки ряда ключевых терминов по сравнению с изданиями предыдущих лет: «человеческое развитие» вместо «развития человеческого потенциала», ИЧР вместо ИРЧП. URL: <http://www.unpdr.ru/documents/NHDR-2013.pdf> (дата обращения: 19.01.2014). - Примечание редакции журнала.

стойный уровень жизни. Дополнительные элементы выбора включают в себя политическую свободу, гарантированные права человека и самоуважение» [1].

При расчете индекса преимущественно используется статистическая информация, что позволяет считать его достаточно объективным и верифицируемым. Вместе с тем при сборе исходных сведений возникает ряд трудностей: сложность получения сравнимых статистических данных по всем странам и намеренное искажение представляемой статистики (например, завышение показателей). Расчет ИРЧП проводится следующим образом: для каждого из индексов устанавливаются минимальные и максимальные расчетные значения: продолжительность предстоящей жизни при рождении 25 и 85 лет; грамотность взрослого населения: 0–100 %; совокупная доля учащихся среди детей и молодежи 0–100 %; реальный валовой национальный доход (ВНД) на душу населения: 100 и 40000 долларов. На основе этих предельных значений и фактических показателей проводится перерасчет данных так, чтобы значения ИРЧП изменялись в интервале от 0 до 1 (расчетные формулы и методика вычисления сводного индекса приведены в [2, с. 144]).

В зависимости от значения ИРЧП все страны разделены на четыре группы: с очень высоким значением ИРЧП (0,8–1), высоким значением (в эту группу входит РФ с индексом равным 0,788; 55 место из 187 стран, индекс 2013 г.), средним и низким значением ИРЧП. Для России характерен значительный дисбаланс между двумя анализируемыми показателями — при достаточно высоких значениях индекса образования наблюдается очень низкое значение индекса долголетия. За предыдущее десятилетие, большую часть которого в Российской Федерации отмечался экономический рост, индекс человеческого развития в стране заметно вырос, однако вышеуказанный дисбаланс остался практически неизменным [1, 2]. Другой негативной особенностью российского ИРЧП является сильная зависимость от фактора неравенства. Так, ИРЧП, скорректированный с учетом неравенства, для России на несколько пунктов ниже указанного ранее (0,788) и равен 0,689 [1, 2].

Представленный рейтинг весьма универсален, однако он дает «сглаженные» значения, фактически измеряя «среднюю температуру по больнице». В связи с этим в последнее время внимание специалистов переключается на более узконаправленные и специализированные модификации исходного рейтинга, позволяющие детально оценивать процессы, происходящие в регионах (или социальных группах), учитывать их специфику, анализировать имеющиеся различия. Чаще всего потеря в универсальности и многоаспектности рейтинга сопровождается увеличением его точности, достоверности и практической ценности.

Оценка степени неравномерности развития регионов внутри страны, выявление социально-экономического расслоения и неодинаковых условий для развития человеческого потенциала является важной информацией для лиц принимающих решения. Эти оценки необходимы для стимулирования конкуренции между регионами за инвестиции и человеческий капитал, выявления лидеров и изучения передового опыта, выравнивания условий социально-экономического развития, борьбы с бедностью, улучшения демографии, анализа миграционных потоков.

***Применение методов интеллектуального анализа данных  
для комплексной оценки ИРЧП российских регионов***

В контексте статьи важными представляются два вопроса: можно ли получить новую информацию (взаимосвязи, взаимозависимости, закономерности) об уровне развития российских регионов, используя методы интеллектуального анализа данных (ИАД, Data and Text Mining), и нужно ли применять эти методы? Ответ на второй вопрос достаточно очевиден — при наличии 80 наблюдений, каждое из которых содержит три признака, сложно провести экспертную оценку в силу ограниченности возможностей человека по обработке большого числа многомерных данных. В этой ситуации средства ИАД способны выступить в качестве «интеллектуального» ассистента и усилителя возможностей исследователя, существенно упрощая процесс анализа.

Ответ на первый вопрос более сложен и требует проведения изучения имеющейся выборки, состоящей из региональных значений индексов, с помощью методов ИАД и решения следующих задач: 1) выявление наличия взаимосвязи между анализируемыми показателями (задача корреляционного анализа); 2) определение степени однородности российских регионов по анализируемым показателям (задача кластерного анализа и визуализации данных); 3) анализ ситуаций, которые возникают при равенстве ИРЧП регионов, в частности, изучение вопроса: следует ли из близких значений ИРЧП идентичность индексов дохода, долголетия и образования (задача кластерного анализа); 4) интерпретации полученных разбиений на группы (кластеры) с точки зрения имеющейся экспертной информации (не противоречат ли результаты здравому смыслу и логике).

В статье для проведения ИАД применялась программа «STATISTICA» (разработчик американская компания StatSoft). Исходные данные приведены в таблице 1 (показан только фрагмент общей таблицы, содержащей значения индексов для 80 субъектов РФ, более подробно см. [2, с. 142–143], далее приводятся и анализируются значения ИРЧП за 2009 г.).

Таблица 1

Субъект Федерации	Индекс дохода	Индекс долголетия	Индекс образования	ИРЧП
6. Белгородская область	0,881	0,768	0,909	0,852
7. Томская область	0,876	0,718	0,955	0,85
8. Республика Саха (Якутия)	0,894	0,691	0,922	0,836
9. Красноярский край	0,891	0,711	0,9	0,834
10. Омская область	0,849	0,729	0,923	0,834
11. Республика Коми	0,903	0,692	0,9	0,832
12. Оренбургская область	0,88	0,714	0,9	0,831
13. Липецкая область	0,866	0,724	0,898	0,829
14. Архангельская область	0,878	0,71	0,896	0,828
15. Свердловская область	0,845	0,723	0,916	0,828
16. Краснодарский край	0,824	0,761	0,9	0,828
17. Новосибирская область	0,817	0,732	0,935	0,828
18. Республика Башкортостан	0,845	0,734	0,902	0,827
19. Челябинская область	0,837	0,721	0,92	0,826
20. Самарская область	0,831	0,72	0,925	0,825

Проведем исследования исходных данных с помощью программы «STATISTICA».

#### **Анализ взаимосвязи и взаимовлияния между признаками (индексами)**

Для выявления силы линейной связи между тремя исследуемыми индексами построим корреляционную матрицу (см. таблицу 2).

Таблица 2

Название индекса	Индекс дохода	Индекс долголетия	Индекс образования
Индекс дохода	1,000000	-0,264693	0,456741
Индекс долголетия	-0,264693	1,000000	0,032954
Индекс образования	0,456741	0,032954	1,000000

Расчеты показывают: 1) умеренную корреляцию между индексом дохода и индексом образования; 2) фактически полное отсутствие связи между индексом долголетия и индексом образования; 3) слабую отрицательную корреляцию между индексом дохода и индексом долголетия (отрицательная корреляция означает наличие линейной отрицательной связи, т. е. увеличение значения первой переменной в большинстве случаев соответствует уменьшению значения второй переменной). Если первый вывод соответствует логике и предварительным ожиданиям, то два других результата не соответствуют тому, что наблюдается при анализе, например, регионов внутри европейских промышленно развитых стран. Так, установлено, что высокий уровень образования оказывает положительное влияние на продолжительность жизни. Люди, получившие хорошее образование, значительно в большей степени озабочены своим здоровьем и стараются вести здоровый образ жизни, ограничивая потребление алкоголя, табака, уделяя дополнительное внимание своему рациону питания и физической активности. Особое беспокойство вызывает наличие (слабой) отрица-

тельной связи между индексом дохода и индексом долголетия. Это означает, что рост ВВП на душу населения не конвертируется должным образом в обеспечение качественного медицинского обслуживания, защиту экологии и пропаганду здорового образа жизни. Косвенно это свидетельствует о существенном расслоении общества, в котором существует как бы два параллельных мира «богатых», обеспеченных специальным элитным медицинским обслуживанием, и «бедных», здоровье и продолжительность жизни которых на фоне некоторого улучшения финансово-экономических условий в регионе уменьшается (из-за закрытия медицинских учреждений в сельской местности, нехватки квалифицированных специалистов в области здравоохранения, безработицы, проблем ЖКХ, высокой смертности в следствии алкоголизма и наследственных заболеваний).

### **Оценка однородности российских регионов**

Проверяется гипотеза-предположение, что среди российских регионов наблюдаются значительные различия по трем анализируемым показателям (имеется неоднородность). Альтернативная гипотеза — все регионы однородны, различия между ними несущественны. Использование средств визуализации (построение трехмерной диаграммы рассеивания (рис. 1) и проведение многомерного шкалирования (рис. 2)) позволяет сделать вывод о наличии группы сильно различающихся между собой регионов (часть из этих регионов относится к лидерам, а другая часть — к аутсайдерам).

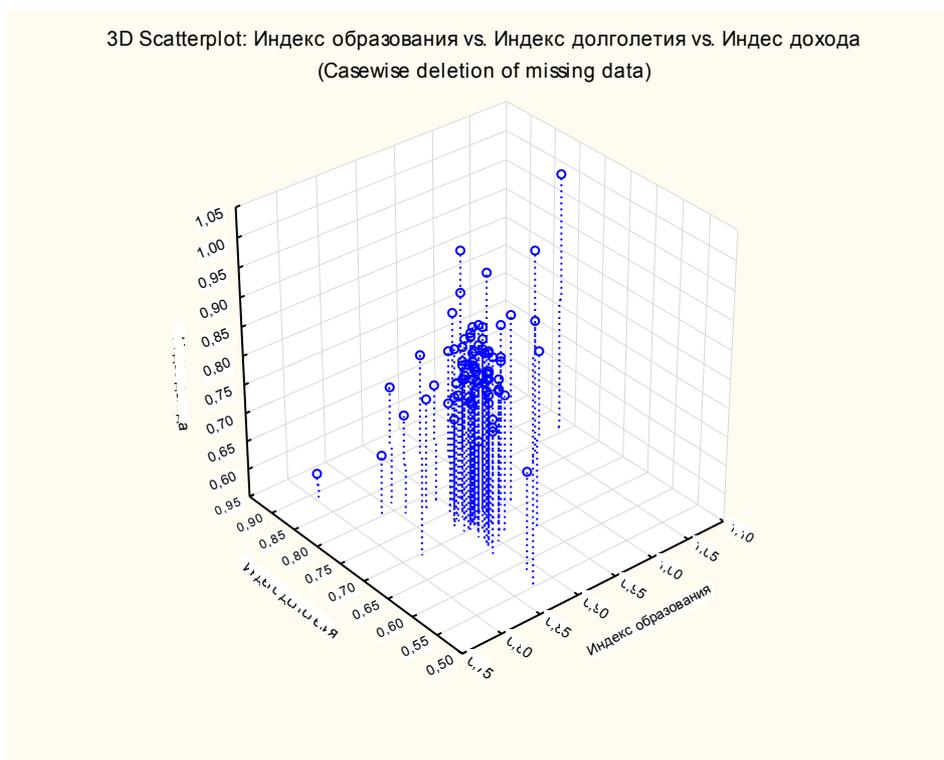


Рис. 1. Трехмерная диаграмма рассеивания

Для определения положения субъектов АЗРФ наибольший интерес представляет анализ группы «типичных» регионов, которая расположена на рис. 1 и 2 в скоплении большого числа точек.

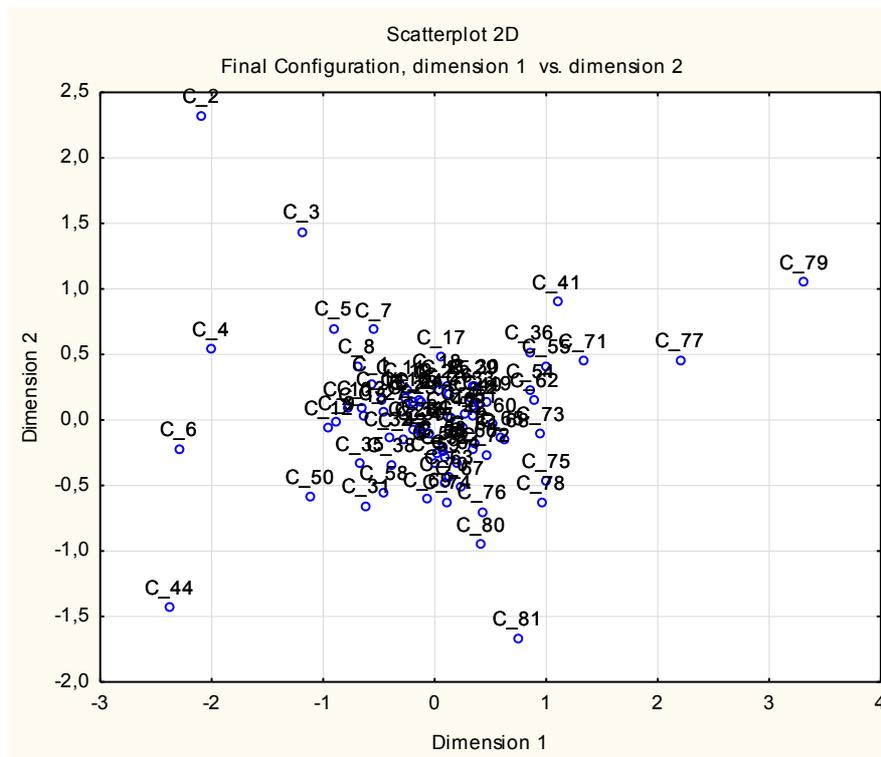


Рис. 2. Расположение регионов на плоскости, полученное с помощью метода многомерного шкалирования (метрика — евклидово расстояние)

Для более детального анализа исключим из рассмотрения «сильно выделяющиеся» регионы с ИРЧП больше чем 0,85 (таких пять регионов) и меньше чем 0,8 (25 регионов). Далее в анализе участвует 50 областей со средне-высокими значениями ИРЧП. Проводится их визуализация и кластеризация с помощью иерархического кластерного анализа (метрика — евклидово расстояние, способ объединения кластеров — правило дальнего соседа).

На полученной дендрограмме Архангельская область (в анализируемом файле имеет номер 9 и на рисунке 3 обозначается как C\_9) входит в крайне правую группу (кластер), в которой содержится также еще 6 регионов (C\_1 — Белгородская область, C\_2 — Томская область, C\_3 — Республика Саха (Якутия), C\_4 — Красноярский край, C\_6 — Республика Коми, C\_7 — Оренбургская область). При этом наибольшая близость наблюдается между Архангельской областью и Оренбургской областью. Это обусловлено близостью значений большинства индексов. Другой ближайший сосед по рейтингу — Липецкая область отсутствует в данном кластере (также как и Омская область, которая в таблице 1 по значению ИРЧП находится рядом с Архангельской областью). Это объясняется низким, по сравнению со средним значением в группе, индексом дохода.

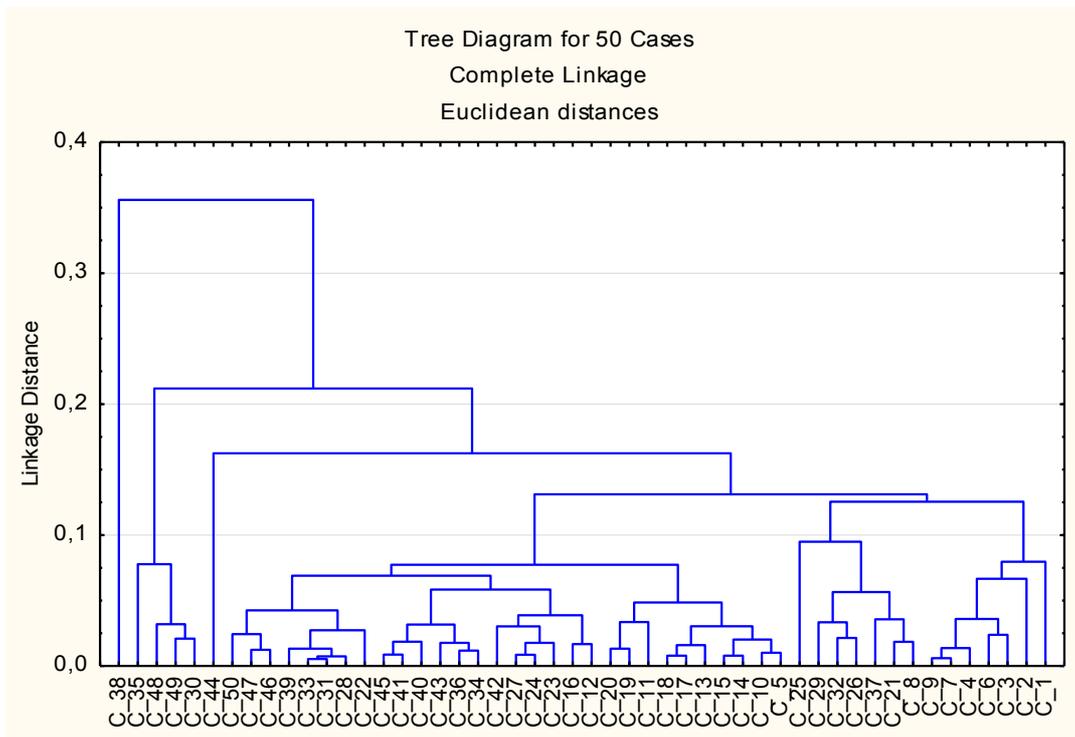


Рис. 3. Результаты иерархического кластерного анализа, полученные для 50 наиболее «типичных» регионов

Подобная ситуация характерна для задач обработки многомерных документов — имеется несколько наблюдений с практически одинаковым значением целевого показателя (в нашем случае ИРЧП), однако более детальное изучение средствами ИАД позволяет выявить наличие достаточно сильной разнородности между наблюдениями по отдельным анализируемым факторам и отнести их к разным группам. Таким образом, применение методов ИАД уточняет обобщенный индекс, «подсвечивает» неочевидные, с первого взгляда, различия.

На рисунке 4 (диаграмма Тьюки) приведены значения медиан, минимальные и максимальные значения индексов для регионов, вошедших в общий с Архангельской областью кластер, показана вариабельность признаков. В рассматриваемом кластере лидером по индексу дохода является Республика Коми (0,903) и по этому показателю наблюдается наибольшая близость между регионами. В сформированный кластер попало три региона, входящих в Арктическую зону РФ: С\_3 — Республика Саха (Якутия), С\_4 — Красноярский край и С\_9 — Архангельская область. В таблице 1 приводятся общие индексы, рассчитанные для Архангельской области и Ненецкого автономного округа [2]. Еще два арктических региона Мурманская область и Чукотский автономный округ на рисунке 3 имеют обозначения соответственно С\_37 и С\_38. При этом Мурманская область входит в соседний кластер регионов с достаточно близкими значениями анализируемых показателей (по сравнению с кластером, включающим Архангельскую область). Чукотский автономный округ занимает

обособленное положение на рисунке 3 и не входит ни в какую группу (среди рассматриваемых субъектов РФ не имеется регионов с похожими характеристиками). Это объясняется «пиковым» значением индекса дохода (0,997, второе значение после Москвы), самой низкой величиной индекса долголетия (0,554) и невысоким значением индекса образования (0,877).

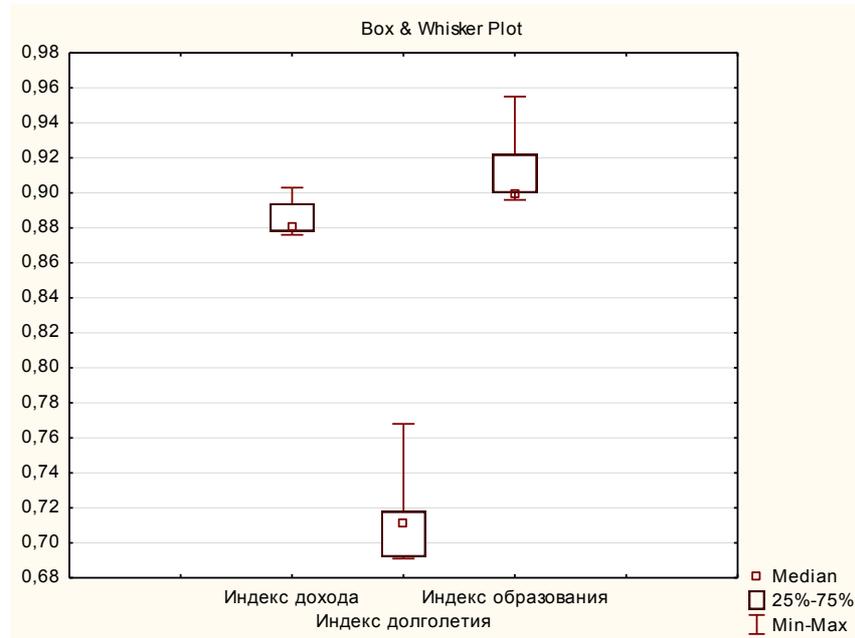


Рис. 4. Диаграмма Тьюки для анализируемых индексов в кластере

Существенным представляется вопрос: как влияет индекс дохода на разделение регионов на кластеры. На рисунке 5 приведена дендрограмма, построенная только по значениям индекса долголетия и индекса образования.

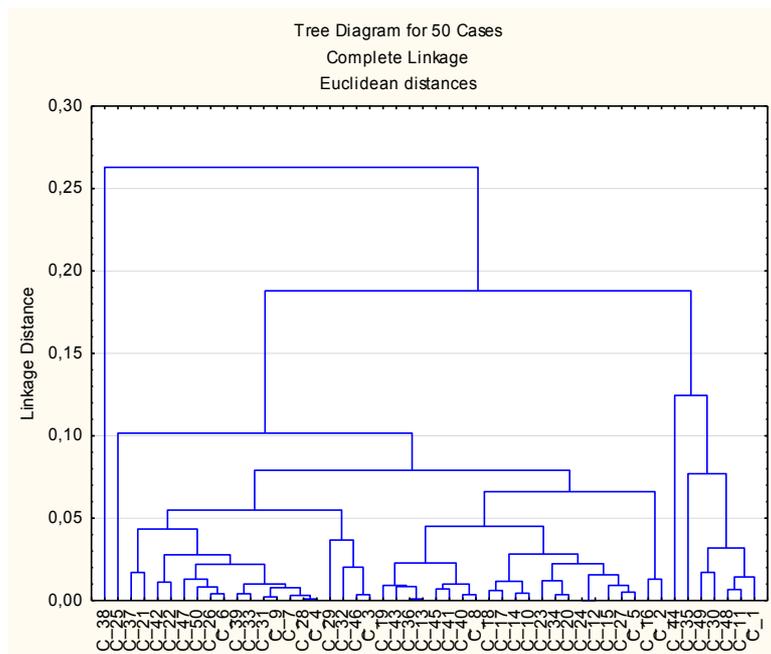


Рис. 5. Результаты иерархического кластерного анализа, полученные при использовании только двух индексов — индекса долголетия и индекса образования

Очевидно, что результирующее разбиение существенно изменяется. Фактически все кластеры формируются заново. Из тех регионов, которые вошли в один кластер с Архангельской областью (C\_9) на предыдущем этапе исследований, остаются неизменными только два: Оренбургская область (C\_7) и Красноярский край (C\_4). Это свидетельствует о существенном влиянии индекса дохода на результирующий ИРЧП и распределение на группы. Вновь полученное разбиение позволяет получить кластеры, состоящие из регионов с близкими значениями индексов долголетия и образования.

Дальнейшая детализация результатов исследования проведена для первых 15 регионов (из числа ранее выбранных 50), имеющих ИРЧП не меньше 0,825. На рисунке 6 приводится трехмерная диаграмма, показывающая распределение анализируемых областей в пространстве. На диаграмме выделяется устойчивая группа из 3 регионов: Архангельская область (C\_9), Оренбургская область (C\_7) и Красноярский край (C\_4), которые благодаря близости анализируемых параметров при использовании различных способов визуализации и кластеризации образуют «ядро» группы.

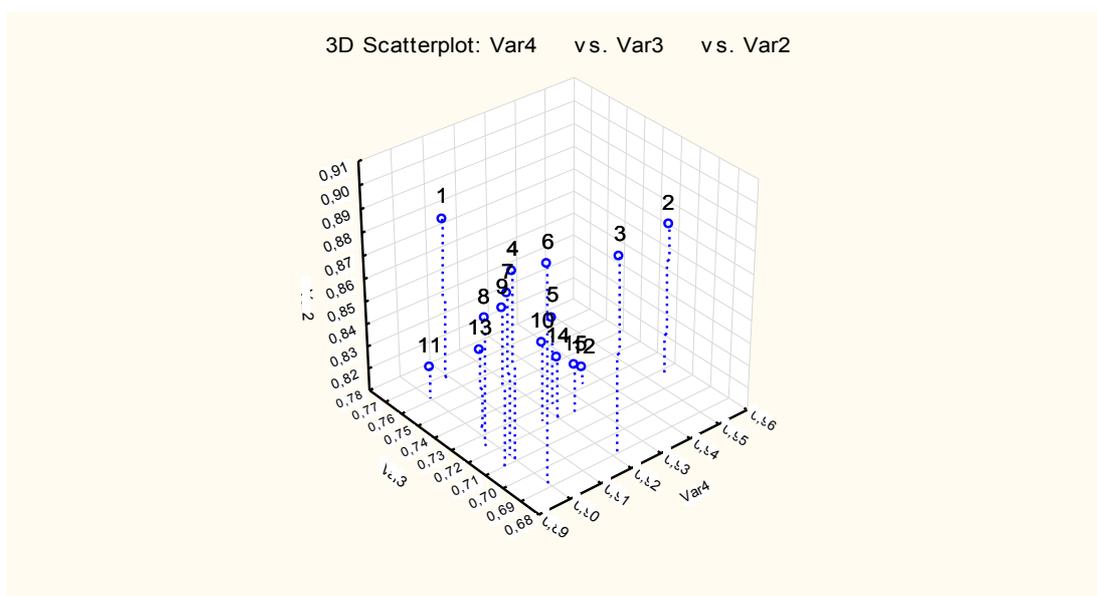


Рис. 6. Трехмерная диаграмма, построенная для 15 регионов

### **Интерпретация полученных результатов**

Приведенный выше анализ имеет ценность только в том случае, если его выводы могут быть проинтерпретированы и логично объяснены. Есть ли «настораживающие моменты» в полученных результатах? Наверное, да. Действительно, в большинстве публикаций, в которых рассматривается социально-экономический, научно-технический и образовательный уровень Архангельской области, отмечается огромное число серьезных проблем [3, с. 141–142, 145, 197, 199, 248; 4]: ежегодное снижение населения из-за смертности и оттока наибо-

лее активных граждан (и, как следствие, нехватка квалифицированных трудовых ресурсов для судостроительной, машиностроительной и других отраслей); очереди в детские сады; наличие большого процента ветхого и аварийного жилищного фонда; неравномерность развития внутри региона; низкая рождаемость; некачественное медицинское обслуживание, невысокая продолжительность жизни, несовершенство транспортной структуры и т. п.

Вместе с тем выше описанный рейтинг уверенно размещает Архангельскую область на 15 месте (из 80). Более того, с 2005 г. область поднялась с 35 места на целых 20 позиций. Возникает дилемма: или ситуация в Архангельской области, включая НАО, по сравнению с тем, что происходит в других регионах, достаточно благополучная, или же рейтинг очень нечувствительный и не то мерит.

В пользу первого утверждения можно привести следующие аргументы:

- 1) С началом нефтегазовой добычи в Ненецком автономном округе Архангельская область фактически присоединилась к элитной группе российских регионов, имеющих ресурсодобывающие отрасли и металлургическое производство. Именно этим объясняется рост индекса дохода с 0,7 в 2005 году до 0,879 в 2009 г.
- 2) Ряд промышленных регионов с неконкурентоспособной обрабатывающей промышленностью из-за кризиса 2008 г. «откатились» с верхних позиций рейтинга, не сумев обеспечить значения индексов на уровне ресурсодобывающих областей.
- 3) В последнее десятилетие в Архангельской области не проводилось широкомасштабной модернизации промышленности, реформы системы образования и здравоохранения. Однако такая же ситуация характерна для практически всех остальных регионов, возможно, за исключением лидеров (Москвы и Санкт-Петербурга) и частично Республики Татарстан, Томской области, Краснодарского края.
- 4) Отмечается общий рост ИРЧП по всем российским регионам. Так, в 2005 г. в регионах с высоким ИРЧП (более 0,800) проживало 17 % населения страны, в 2009 г. уже 85 %. В настоящее время в России не осталось регионов с низким ИРЧП (менее 0,700), хотя в 2005 г. в них проживало 19 % населения страны.

Таким образом, высокое место Архангельской области, включая НАО, в рейтинге, можно объяснить результатом действия двух основных факторов: добычи ресурсов и отсутствия регионов-конкурентов, активно развивающихся за счет модернизации промышленности, разработки и внедрения инноваций.

Теперь остановимся на второй части дилеммы (правильно ли рейтинг мерит?). Как показывает изучение других источников информации и экспертных мнений, нельзя исклю-

чать, что результаты, полученные на основе анализа ИРЧП, не в полной мере отражают реальную социально-экономическую обстановку в регионе и дают определенное «смещение» оценок. Необходимо отметить, что любой рейтинг так или иначе искажает целостную картину, показывая лишь некоторые фрагменты. Задача исследователя заключается в том, чтобы проанализировать не только то, что рейтинг показывает, но и постараться объяснить, что он не показывает или показывает не совсем корректно в силу имеющихся ограничений.

### ***Рассмотрим основные причины возможного искажения результатов ИРЧП***

*Во-первых*, индекс опирается на средние показатели по региону. Это позволяет скрыть асимметричность распределения оцениваемых характеристик (например, в Архангельской области и Ненецком автономном округе) и сглаживает имеющиеся различия. В частности, можно предположить, что, если Архангельскую область и НАО рассматривать отдельно, то результаты анализа могут существенно трансформироваться. Архангельская область, скорее всего, переместится в другую группу регионов с более низкими показателями (прежде всего значением индекса дохода), а Ненецкий автономный округ, вероятно, войдет в группу территорий, к которым ранее был отнесен Чукотский автономный округ.

*Во-вторых*, индекс оперирует очень агрегированными обобщенными показателями, которые не детализируются за счет учета дополнительных характеристик, способных более точно оценить ситуацию в регионе (например, показателей уровня безработицы, средней заработной платы, степени мобильности населения, состояния преступности).

*В-третьих*, ИРЧП рассчитывается и публикуется с существенной задержкой (около 2 лет), объясняемой процессом сбора и анализа статистической информации. Такая ситуация характерна для большинства рейтингов, базирующихся на статистических данных. Однако при этом индекс заведомо характеризует не ту ситуацию, которая сложилась в регионе, а ту, которая была некоторое время назад. Достоверность подобных ранжировок резко снижается при возникновении политической и социально-экономической напряженности и турбулентности. Кроме того, из-за некоторых изменений в 2011 г. методологии расчета ИРЧП отсутствует возможность корректного ретроспективного сравнения значений индексов, полученных в регионах в различные годы.

### ***Заключение***

В целом, использование методов ИАД применительно к анализу российских регионов на основе значений ИРЧП позволяет получить дополнительные информативные сведения о региональных различиях и более детально проанализировать имеющиеся проблемы.

К сожалению, сам индекс не улавливает многих важных тенденций, давая оценки в «слепую» без «зрячего» и глубокого анализа позитивных-негативных изменений. Использование статистических данных, предоставляемых региональными властями, которые часто заинтересованы в завышении показателей, требует дополнительной верификации. В зарубежных странах для проверки рейтингов, оценки их точности и надежности проводятся специализированные опросы населения. В частности, изучается насколько выставленные в регионе оценки, например за качество обучения или здравоохранения (по 10-балльной шкале), соответствуют значению рассчитанных индексов. Исследуются причины завышения (занижения) анализируемых характеристик [2]. В России такая практика фактически отсутствует, а результаты опроса заранее прогнозируемы. Неподтвержденность результатов рейтинга нашими собственными ощущениями является одной из основных причин скептического отношения россиян к подобным ранжировкам.

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что, к сожалению, не существует простой и однозначной связи между ситуацией в области образования, здравоохранения и экономики. Также как и нет сильного влияния высоких показателей экономического роста на развитие человеческого потенциала. Однако нельзя не согласиться с выводами авторов доклада [2], утверждающих, что «чем больше степень обеспеченности человеческим потенциалом, тем больше способность национальной (и региональной) экономики к росту», тем больше надежды, что получаемый доход будет направлен по своему непосредственному назначению и замкнется логический круг: человеческий потенциал обеспечивает государству доход, а государство развивает и усиливает человеческий потенциал.

## Литература

1. Доклад о человеческом развитии 2013. Программа развития Организации Объединенных наций. Copyright by the United Nations Development Programme UN Plaza, New York, 2013. URL: [http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_2013\\_RU.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2013_RU.pdf) (дата обращения: 12.07.2013).
2. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2011 г. Под редакцией А. А. Аузана и С. Н. Бобылева. М.: «Дизайн-проект «Самолет», 2011. 146 с.
3. Российская Арктика: история, современность, перспективы. Материалы XV международного Соловецкого форума. Архангельск — Соловецкие острова, 2012. URL: <http://narfu.ru/aan/SF/> (дата обращения: 12.07.2013).
4. Социальный атлас регионов. URL: [http://www.socpol.ru/atlas/overviews/social\\_sphere/index.shtml](http://www.socpol.ru/atlas/overviews/social_sphere/index.shtml) (дата обращения: 12.07.2013).

*Рецензент — Синицкая Наталья Яковлевна,  
доктор экономических наук, профессор*

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.3/4

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ ЯКУТИИ  
В КОНТЕКСТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ<sup>1</sup>

## NATIONAL DAILY LIFE SETTLEMENTS YAKUTII IN THE CONTEXT OF SOCIOLOGICAL RESEARCH



© **Баишева** Саргылана Макаровна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора этносоциологии Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН.

E-mail: [baisarqy09@yandex.ru](mailto:baisarqy09@yandex.ru)

© **Baisheva** Sargylana Makarovna, PhD in Economics Senior Researcher Sector of Ethnosociology Institute of Humanitarian Researches and Problems of the Small People of the North of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science.

E-mail: [baisarqy09@yandex.ru](mailto:baisarqy09@yandex.ru)

**Аннотация.** Анализируются данные социологического исследования в национальных поселениях, которые подтверждают гипотезу адаптированности эвенкийского социума к новым вызовам внешней среды, благодаря их личностно-деловым качествам, способности к выживанию, желанию развиваться в динамически меняющемся мире

**Ключевые слова:** Южная Якутия, промышленное освоение, коренные малочисленные народы Севера, традиционные отрасли Севера, этносоциальная адаптация, трансформация общества

**Abstract.** The data of sociological research in national settlements that support the hypothesis of adaptation of the Evenki society to the new challenges of the environment, due to their personal-professional qualities, ability to survive, develop desire and dynamically changing world

**Keywords:** South Yakutia, industrial development, indigenous peoples of the North, the traditional industries of the North, ethnosocial adaptation, transformation of society

**Введение**

Коренные малочисленные народы Севера Южной Якутии находятся на пороге глобальных преобразований в связи с приоритетными направлениями экономического развития страны и реализацией мегапроектов на территориях их исконного проживания. Основное внимание в данной статье уделено анализу массива данных по родовым общинам, находящимся на исконных землях традиционного проживания и хозяйственной деятельности эвенков, на примере самого крупного Беллетского эвенкийского национального наслега Алданского района РС(Я). Агрессивное вторжение техногенной цивилизации в первую оче-

<sup>1</sup> В рамках проекта по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН «Этносоциальное развитие коренных малочисленных народов и модернизация традиционных отраслей Севера в условиях нового промышленного освоения» (руководитель – С. М. Баишева).

редь коснулось этнической жизнедеятельности, неоднозначно повлияло на формирование социальной среды существования родовых общин, в которых формируется мировоззрение их членов. В статье приводятся данные социологического исследования в национальных поселениях, которые подтверждают гипотезу адаптированности эвенкийского социума к новым вызовам внешней среды, благодаря их личностно-деловым качествам, способности к выживанию, желанию развиваться в динамически меняющемся мире.

### ***Население и жизнедеятельность коренных малочисленных народов Южной Якутии***

В период реализации государственных программ по расширению использования недровых богатств и строительства трансконтинентальных нефтегазопроводов негативному воздействию подвергаются обширные площади Южной Якутии. Большинство месторождений полезных ископаемых залегают в пределах территорий традиционного расселения и природопользования эвенков. Сами национальные поселения аборигенов находятся на значительном расстоянии от районных центров от 50 до 580 км, большей частью в труднодоступных частях таежной и горно-таежных природных зон. Административно-территориальный состав исследуемого региона показывает, что в нем расположены 4 стационарных поселения четырех национальных эвенкийских наслегов (таблица 1).

Таблица 1

#### ***Населенные пункты проживания коренных малочисленных народов Севера***

<b><i>районы</i></b>	<b><i>наслег</i></b>	<b><i>Населенные пункты</i></b>	<b><i>Численность населения, чел.<sup>2</sup></i></b>		
			<b><i>2002</i></b>	<b><i>2010</i></b>	<b><i>01.01.2013</i></b>
Алданский	Анаминский	Кутана	658	573	540
	Беллетский	Хатыстыр	1308	1760	1748
		Угоян	308	–	–
	Чагдинский	Чагда	–	218	204
г.Нерюгри	Иенгринский	Иенгра	1216	1104	1067
Итого сельского населения по региону			5800	5890	5657
<b><i>Итого населения по национальным поселениям региона</i></b>			<b><i>3490</i></b>	<b><i>3655</i></b>	<b><i>3559</i></b>

Основу их жизнеобеспечения составляют оленеводство, охотничий, рыбный и пушной промыслы, а также ремесленничество (пошив национальной, меховой одежды, изготовление снаряжения, домашней утвари и т. д.), сбор дикорастущих ягод и лекарственных растений. По данным государственной статистики численность населения муниципального образования «Беллетский эвенкийский национальный наслег» на 01.01.2013 составляет 1748 чел. Основные демографические показатели: рождаемость, смертность, естественный прирост — показывают картину относительного благополучия только в данном наслеге. В 2011

<sup>2</sup> Численность населения в 2002 и 2010 годах приводится по данным Всероссийских переписей населения

г. в МО «Беллетский эвенкийский национальный наслег» родилось 39 человек (на 5 чел. меньше, чем в 2010 г.), умерло 18 человек, естественный прирост составил 21 чел.

Общая численность населения в национальных наслегах региона снизилась за последние три года с 3655 до 3559 чел., или на 2,6 %. Наибольшее сокращение эвенкийского населения (на 6,4 %) произошло в селе Чагда, наименьшее — на 0,7 % в с. Хатыстыр. Снижение численности сельского населения связано в основном с переселением из сельских малонаселенных пунктов в города и улусные центры. Побудительная причина таких перемещений — невозможность трудоустройства в пределах поселения, желание молодежи поступить на учебу и неудовлетворенность транспортной схемой, социально-бытовыми условиями повседневной жизни, изменение системы ценностных ориентаций молодого поколения, как наиболее подвижной части миграционного потока населения.

Сохранение аборигенного населения как совокупности этнокультурных сообществ зависит от состояния традиционных отраслей и, в первую очередь, оленеводства. Это подтверждают исследования многих ученых-североведов (Костяев А. И., Крупник И. И., Клоков К. Б. и др.), установивших, что «численность и воспроизводство аборигенных народов Севера находится в прямой корреляционной зависимости от числа кочующих оленеводческих хозяйств и поголовья оленей [9, 2012; 10, 2012; 12, 2002; 13, 2000; 17, 2006].

Народы, сохраняющие стабильные показатели оленеводства, обладают положительной динамикой естественного прироста»<sup>3</sup>. Хозяйственный цикл аборигенного населения базируется на использовании биологических ресурсов и находится в прямой зависимости от состояния окружающей природной среды. Многие исследователи отмечают отрицательное влияние индустриального вторжения в отлаженные экосистемы [1, 2012; 2, 2011; 4, 2009; 6, 2011; 7, 2011; 8, 2009; 11, 2003; 14, 2002; 15, 2002].

### ***Методика проведения социологических исследований, их результаты***

В ходе полевых работ (ноябрь-декабрь 2012 г., июнь-июль 2013 г.) группой исследователей сектора этносоциологии были проведены социологические исследования в национальных поселениях МО «Нерюнгринский район» (с. Иенгра), МО «Алданский район» (с. Хатыстыр и с. Кутана) и в крупных промышленных городах Нерюнгри, Алдан, п. Нижний Куранах.

Сбор данных осуществлен на основе анализа архивных, текущих материалов муниципальных образований и национальных наслегов по вопросам обеспечения земельными, ма-

---

<sup>3</sup> Долматова С. А. Кризис традиционных этнохозяйственных сообществ в условиях глобализации: коренные народы Российского Севера. М.: ИМЭМО РАН, 2003. С. 30.

териально-техническими, трудовыми ресурсами и др.; проведения анкетного опроса и экспертных интервью в национальных наслегах и поселениях наибольшей концентрации эвенков Южной Якутии, где происходит интенсивная реализация т. н. мегапроектов [16, 2010; 18, 2012].

В целях обеспечения большей репрезентативности исследования, ввиду малочисленности респондентов, было решено проводить анкетирование методом «снежного кома», включающего максимально возможное число населения трудоспособного и старше трудоспособного возраста из генеральной совокупности респондентов соответствующего возраста, где главным критерием отбора являлась вовлеченность в традиционную хозяйственную деятельность.

В ходе исследования были опрошены занятое и незанятое население трудоспособного и старше трудоспособного возраста, имеющее отношение к развитию традиционных отраслей Севера с учетом типа хозяйственной деятельности (специализации) поселения. По национальному составу было решено не ограничиваться только представителями коренных малочисленных народов Севера, поскольку нас интересовали тенденции модернизации традиционных отраслей через призму представлений коренного населения Южной Якутии. К респондентам отнесены те из них, профессиональная деятельность которых относится к традиционным отраслям Севера, либо в повседневной жизни они являются соучастниками процесса социальной модернизации в пределах границ исследуемого региона. Кроме этого, необходимо было учитывать лица с двойной этнической идентичностью, родившихся в межнациональных браках, представителей с неопределенной или амбивалентной идентичностью. Всего анкетным опросом охвачено порядка 300 чел., из них эвенков — 72,2 %, других представителей коренных малочисленных народов Севера — 15,8 %, якутов и русских — 8,5 %, не указавших национальность — 3,5 % [19, 2013].

Интервью были проведены среди специалистов органов муниципальной власти, глав наслегов (Анаминский, Беллетский) и родовых общин («Бугат», «Хатыстыр», «Иджек», «имени Сидорова» и др.), членов районных ассоциаций эвенков. Большинство экспертов — представители эвенкийского сообщества, их мнение сводится к тому, что в результате усиленного промышленного освоения Южной Якутии происходит не только значительное отторжение площади земель, предназначенных для ведения традиционных занятий эвенков (охотничий промысел, домашнее оленеводство), но и промышленное загрязнение территорий традиционного природопользования. Имеются в виду не только земельные угодья, в том числе олени пастбища, охотничьи угодья, но и водоемы, что ведет к ухудшению усло-

вий жизнедеятельности коренного населения, а также мест обитания домашних оленей, промысловых зверей, дичи, рыбы и произрастания ягод, грибов и лекарственно-технического сырья. Значительный подрыв самой основы жизнеобеспечения коренных народов будет иметь отрицательные последствия неминуемой деформации их самобытного хозяйства и этнической культуры, а также постепенный отход от традиционного образа жизни.

Часть экспертов придерживается более жесткой позиции, которая означает, что современная индустриализация разрушает их уникальную, создаваемую на протяжении веков культуру, основанную на гармоничном взаимодействии человека и хрупкой природы, тем самым существует угроза исчезновения самих эвенков, как неотъемлемой части мировой цивилизации.

Более ранние наши исследования (2006–2009 гг.) показали, что аборигены трудно адаптируются к изменениям социально-экономической среды, подвержены разного рода рискам, связанным с промышленными проектами и социально-экономическими реформами, в том числе рискам потери самобытности, культуры и традиционного образа жизни, распространению заболеваний [1, 2012 Баишева; 3, 2006].

Критическое отношение населения к проблемам традиционных отраслей Севера, особенно в части земельно-имущественных отношений, укрепления материально-технической базы родовых общин и других форм осуществления хозяйственной деятельности является следствием общей обеспокоенности населения институциональными реформами и показателем ощущения нестабильности в северном сообществе. Полученные нами данные лишь раз подтверждают сложность адаптации к новой агрессивной социальной среде, связанной с отрицательными последствиями вторжения промышленности в места исконного обитания коренных жителей Севера.

Традиционная хозяйственная деятельность коренных этносов (эвенков) максимально адаптирована к условиям Севера. Повседневная жизнь аборигенного населения тесно связана с северным оленем, а также охотой и частично с рыболовством, имеющим потребительское значение. Коренные этносы Севера испокон веков занимались традиционными отраслями хозяйства и были кочевниками. В период интенсивного промышленного освоения территории, в силу особенностей их жизнедеятельности периодически меняют места своего обитания, переходя на новые стойбища.

Оленеводство относится к традиционным отраслям Севера, которым занимается коренное население Беллетского наслега. Общее состояние оленеводства за последние пять

лет характеризуется стабильными показателями. Анализ развития оленеводства показывает, что существенное снижение численности поголовья оленей происходит в периоды, когда снижается государственная поддержка (1994–1997 гг.). Развиваясь в экстремальных природно-климатических условиях, отрасль всегда нуждается не только в эффективной государственной поддержке, но и постоянной, планомерной работе в родовых общинах по упорядочению структуры стада оленей, наведению порядка в учете и отчетности, эффективном контроле за целевым использованием бюджетных средств, созданием необходимых условий труда и быта оленеводов в кочевых условиях, а также повышением материальной и моральной заинтересованности и ответственности самих оленеводов. В результате проводимых работ удалось стабилизировать основные производственные показатели в оленеводстве (сохранение взрослого поголовья, деловой выход тугутов).

Прямое отношение к традиционным занятиям имеет автохтонное население, ведущее кочевой и полукочевой образ жизни, — оленеводы, кадровые охотники и рыбаки. Именно они нуждаются в первую очередь в государственной поддержке производственной деятельности и социальной жизни — закрепленных угодьях, оленепастбищах, рыболовных участках, возмещении в случаях отторжения земель, экологических нарушений территорий традиционного природопользования. Они должны быть обеспечены нормальным жильем в базовых поселениях для своих семей, соответствующими социально-бытовыми условиями.

### ***Родовые общины в современных условиях***

Приоритетное положение родовых общин среди других форм сельскохозяйственных образований заключается в том, что на них возложена обязанность, наряду с участием в поставках продукции традиционных отраслей Севера — защита их исконной среды обитания, сохранение и развитие традиционного образа жизни, традиционного хозяйствования, промыслов и самобытной культуры. В регионе наблюдается сокращение числа родовых общин за последние годы, что связано в первую очередь с несовершенством законодательства, новыми вызовами в ходе промышленного освоения территории, трудностями социально-экономического характера (таблица 2). Родовые общины, как утверждают главы родовых общин, «как форма хозяйствования наиболее полно соответствуют национальному менталитету этносов, их интересам, востребованы в процессе адаптации коренного населения в современные рыночные условия» [20, 2013]. Сами члены родовых общин заинтересованы в дальнейшем совершенствовании организационно-экономической структуры формирования рыночной модели традиционного природопользования.

Таблица 2

*Динамика числа родовых общин и предоставленных им земель*

Территории	2000	2005	2006	2007	2008	2009
	<i>Число родовых общин, единиц</i>					
<b>Всего по республике</b>	272	273	273	292	301	299
По региону	70	68	68	68	68	45
Алданский	46	44	44	44	44	25
Нерюнгри с п.т.	24	24	24	24	24	20
	<i>Площадь предоставленной им земли, тысяч га</i>					
<b>Всего по республике</b>	43 234	45 605	42 007	43 404	45 233	48 362
По региону	10 259	10 259	10 280	10 280	10 280	9 438
Алданский	6 245	6 266	6 266	6 266	6 266	3 205
Нерюнгри с п.т.	4 013	4 013	4 013	4 013	4 013	6 233

За 2000–2009 гг. отмечается уменьшение площади земель родовых общин Южной Якутии на 842,2 тыс. га, главным образом из-за сокращения числа общин в Алданском районе (с 46 до 25 ед.) ввиду прекращения их деятельности или объединения усилий маломощных субъектов, а также отторжения земель под промышленные объекты. Однако в Нерюнгринском районе наблюдается резкое увеличение земель за 2009 г. (в 1,4 раза) за счет закрепления их в ведение родовых общин, занимающихся охотничьим промыслом (преимущественно на соболя).

Всего в исследуемом регионе работников, занятых в традиционных отраслях Севера, зафиксировано на начало 2010 г. 632 чел., или 12 % от общереспубликанского показателя (таблица 3).

Таблица 3

*Численность работников традиционных отраслей Севера (ТОС) по Республике Саха (Якутия) на 01.01.2010*

Территории	Всего работников ТОС	в том числе:					
		работников оленеводства	из них		рыбаков	охотников	звероводов
			олeneводов	чумработников			
<b>РС (Я)</b>	<b>5 270</b>	<b>2 219</b>	<b>1 574</b>	<b>645</b>	<b>1 029</b>	<b>1 911</b>	<b>150</b>
Алданский	383	259	180	79	-	124	-
Нерюнгри	249	168	116	52	-	67	14
По региону	632	427	296	131	-	191	14
Удельный вес региона, %	12,0	19,2	18,8	20,3	-	10,0	9,3

Источник: фондовые материалы МСХ РС(Я)

По данным МСХ РС(Я) за 2010 г. всего оленеводством в республике занимаются 128 оленеводческих хозяйств и союзов родовых общин, в 187 оленеводческих бригадах работали 2219 чел. Вместе с тем, в период летних каникул проработали 624 школьника. Кочевыми являются 394 семьи.

Таблица 4

**Количество семей в оленеводстве**

Территории	Оленей всего, голов	Кол-во олен. стад	Кол-во семей, всего	в том числе	
				кочевых семей	Кол-во рыб. бригад
<b>РС (Я)</b>	<b>200 861</b>	<b>187</b>	<b>1 382</b>	<b>394</b>	<b>94</b>
Алданский	12 736	20	118	66	-
Нерюнгри	6 735	13	63	31	-
по региону:	19 471	33	181	97	-
Удельный вес региона, %	9,7	17,6	13,1	24,6	-

Средняя семья работающих в традиционных отраслях Севера региона состоит из 3,5 чел. (в среднем по РС(Я) — 3,8 чел.). В Южной Якутии содержится каждый десятый олень и трудится каждая четвертая кочевая семья Якутии, большинство которых отнесены нами к категории бедных [1, 2012 Баишева]. Анализ профиля бедности позволяет утверждать, что половина бедных — это семьи работающих бедных, в том числе члены родовых общин.

Как показывает опрос, внутри родовых общин и между отдельными родовыми общинами наблюдается значительная дифференциация в уровне жизни по таким показателям, как обеспеченность материально-техническими средствами (средства передвижения: снегоходы «Буран», вездеходы, автомашины; средства связи; наличие охотничьих избушек и баз оленеводов на маршрутах кочеваний), стационарным жильем в поселках и пр.

Нами выявлено, что существует прямая зависимость материального достатка родовых общин от целого комплекса взаимосвязанных параметров, как количественных, так и качественных. К ним относятся: число членов родовой общины, площадь предоставленных во владение земель, место расположения и качество оленьих пастбищ и охотничьих угодий, наличие кровнородственных связей (не только внутри общины, но и за пределами), уровень образования ее членов, умение налаживать контакты во властных структурах на уровне поселения, наслега, района. Данный фактор немаловажен в связи с предоставлением полномочий по распределению бюджетных средств работникам традиционных отраслей Севера. Так, оленеводам выделяются субсидии по двум направлениям в счет субвенций из государственного бюджета РС(Я) на возмещение части затрат: по созданию условий труда работни-

кам оленеводческих бригад (включая расходы на оплату труда оленеводов и чумработников); по материально-техническому обеспечению оленеводческих бригад.

Традиционные отрасли для большинства представителей КМНС перестают быть основополагающими критериями при определении этнических особенностей народа. Высокий уровень безработицы у коренных малочисленных народов Севера, в т. ч. эвенков усложняется особенностями отраслевой структуры занятости, профессионально-квалификационного и образовательного уровня экономически активного населения. Социально-экономическое положение членов родовых общин усугубляется также объективной неприспособленностью образа жизни, а главное, психического склада, ментальности охотников и оленеводов к рыночным трансформациям, сопровождающимся коммерциализацией общественных и производственных отношений. В последнее время отмечается сдвиг в поиске средств к существованию эвенков через расширение поля деятельности в сторону собирательства и ремесленничества (сбор дикорастущих ягод, грибов, лекарственно-технических растений, изготовление сувениров, домашней утвари, пошив национальной одежды и т. д.).

Кризис в экономике резко обострил и социальные противоречия, сократился ввод жилья, объектов здравоохранения и культуры, нестабилен уровень социальной защищенности эвенков.

В ходе проведения политических, социально-экономических реформ произошла масштабная деструктуризация прежней производственной и социальной инфраструктуры. Это привело к потере рабочих мест, резкому сокращению объемов производства и ликвидации различных льгот, что спровоцировало миграционную подвижность населения разных возрастных групп. В родовых общинах и в отдельных поселениях компактного проживания аборигенов число безработных колеблется в пределах 60–80 % трудоспособного населения. Причем данные официальной статистики не учитывают многих нюансов и не соответствуют действительности. Широко распространена среди аборигенных поселений Южной Якутии (и не только) скрытая форма безработицы. Это объясняется тем, что на местах существует ряд обстоятельств, препятствующих официальной регистрации фактически безработного человека. Сложность заключается также в том, что не везде есть биржи труда (или иные органы, на которые возложена миссия учета и регистрации безработных). Абсолютное большинство опрошенных в ходе социологических исследований ИГИиПМНС СО РАН (2007–2009 гг., 2012–2013 гг.) респондентов из числа эвенков Южной Якутии придерживаются мнения, что никакие льготы не могут способствовать привлечению молодежи и аборигенов других возрастных групп к работе в традиционных отраслях Севера [5, 2011]. Многие родители не желают

видеть своих детей оленеводами, охотниками или рыбаками. Преемственность поколений в традиционных отраслях Севера постепенно исчезает. Молодежь, являясь свидетелями повседневной, проблемной жизни старшего поколения, придерживается мнения, что работа в оленеводстве, охотничьем промысле, рыболовстве не является престижной, не приносит достаточного уровня доходов для создания соответствующего материального положения семьи. Переезд своих детей на постоянное место жительства из мест компактного проживания в города и поселки городского типа с целью улучшить материальное благосостояние одобряют большинство родителей из числа коренных малочисленных этносов. Основная масса аборигенной молодежи остается в городских поселениях после получения диплома об образовании. Они считают, что по прибытии в родные места в качестве специалистов их не смогут обеспечить постоянной работой, достаточными средствами пополнения семейного или личного бюджета. Не имеют намерения возвращаться на свою малую родину и отдельные представители молодого поколения аборигенов, не поступившие на учёбу. Вкусив плоды цивилизации, у них пропадает желание возвращаться в сельскую местность, где отсутствуют крайне необходимые условия жизни или, по их представлениям, минимум потребительских услуг (культурно-досуговых учреждений, телевидения, Интернета, централизованного водоснабжения, канализации и т. д.) [1, 2012, Баишева].

Рабочие места аборигенам обеспечиваются в основном за счет функционирования бюджетных учреждений, хозяйствующих субъектов в традиционных отраслях Севера (таких как ОАО КМНС «Хатыстыр», родовых общин), индивидуальных предпринимателей (торговля и сфера платных услуг). Наибольшее число занятого населения относится к сфере образования и сельского хозяйства. Например, на территории муниципального образования Беллетский эвенкийский национальный наслег имеется 28 сельхозпредприятий различных форм собственности, в т. ч. головное предприятие ОАО КМНС «Хатыстыр», родовые общины и сельскохозяйственные производственные кооперативы, 2 крестьянских хозяйства. По состоянию на начало 2012 г. в них числится оленей — 12339 голов, в т. ч. в ОАО КМНС «Хатыстыр» — 6897 голов (55,9 % от общего поголовья оленей по наслегу). За 32 родовыми общинами, как хозяйствующими субъектами, закреплено оленьих пастбищ общей площадью 6 348 722 га, работает в них 269 чел. со средней зарплатой в 6646 рублей [20, 2013].

Набор объектов социальной инфраструктуры зависит от числа жителей населенных пунктов, входящих в состав Беллетского наслега, и насчитывает: учреждений образования — 7, здравоохранения, культуры, отделения связи — по 2, частные магазины — 13 (в т. ч. с хлебопекарней — 2), котельные (центральные и ведомственные) — 6, дизельные электро-

станции — 4 единицы и т. д. Основная часть учреждений располагается в приспособленных помещениях старой постройки (1940–1970-х гг.). Школьников обучают в средних общеобразовательных школах (в т. ч. с национальным компонентом в методике преподавания) или малокомплектных (кочевых) школах при родовых общинах на участках Угут и Амма. Дополнительно можно заниматься спортом в ДЮСШ (год ввода в строй в с. Хатыстыр — 2000 г., с филиалами в с. Угоян и с. Кутана). Дошкольники посещают ясли-сад, здания которых морально устарели (год начала эксплуатации здания — 1940 и 1962 гг.).

Хатыстырская участковая больница имеет дневной стационар (на 5 койко-мест), общая площадь около 200 кв. м, год строительства — 1950-е гг., в зданиях фельдшерско-акушерского пункта (с. Угоян) и частного аптечного пункта требуется ремонт. Кроме частных магазинов, кафе, компьютерного салона, индивидуальными предпринимателями строится спортивный досуговый центр. Методом народной стройки завершается строительство сельского дома культуры в селе Угоян (с апреля месяца 2011 г.).

На территории МО «Беллетский эвенкийский национальный налег» отсутствуют градообразующие предприятия. Основные виды деятельности производственных предприятий: лесозаготовка и лесопереработка (ИП Егоров И. Л., ИП Егорова В. В., ОАО КМНС «Хатыстыр», ИП Янулов И. Н.) и сельское хозяйство (родовые общины и ОАО КМНС «Хатыстыр»). Заготовка и переработка леса — трудоемкий процесс, но несмотря на это, получило свое стартовое развитие в связи со строительством (переносом) нового поселения — наследного центра — с. Хатыстыр на новое, не подтопляемое место и реализацией республиканской целевой программы по обеспечению жильём молодых семей и молодых специалистов. Однако, в последнее время, отрасль развивается недостаточно высокими темпами, поскольку производство товарной древесины затруднено отсутствием возможности круглогодичного вывоза леса с делян на переработку и недостаточностью оборотных средств у самих предприятий.

Развитие сельскохозяйственного производства в муниципальном образовании «Беллетский эвенкийский национальный налег» происходит в основном за счет развития родовых общин. Общее поголовье оленей на конец 2016 г. планируют довести до 14000 голов или ежегодный прирост поголовья составит 4,5 %. Высоких показателей можно достичь за счет внедрения целого комплекса планомерных мероприятий по оленеводству, которые включают: совершенствование механизма государственной поддержки отрасли; постепенный перевод оленеводства от потребительского к товарному производству; кадровое обес-

печение оленеводства; производственная специализация оленеводческих стад, повышение их качественных показателей.

Интервью с генеральным директором ОАО КМНС «Хатыстыр» И. А. Дормидонтовым выявило, что на предприятии на постоянной основе проводится целенаправленная работа по совершенствованию племенного дела, дополнительно к мероприятиям республиканской Программы до 2016 г. будут организованы ежегодные поставки по племенному лизингу оленей по линии федеральных и республиканских ведомств. В целях увеличения численности поголовья оленей планируется продолжать плановые зоотехнические и ветеринарные мероприятия (ежегодная обязательная двух разовая корализация оленей, оздоровление от бруцеллеза неблагополучных стад); мониторинг состояния оленьих пастбищ (проведение комплекса землеустроительных работ оленьих пастбищ); регулирование численности хищников и выплаты материального вознаграждения за их добычу; охрану оленьих пастбищ, ежегодное строительство и обновление производственных сооружений (изгородей и коралей); страхование оленей основного стада и др.

### ***Заключение***

Данные исследования подтверждают, что обеспечение социального статуса, достойного уровня и качества жизни эвенков зависит от способов сохранения и развития традиционного хозяйства на новой материально-технической и технологической основе. В настоящее время среди эвенкийских поселений отмечается наличие процессов трансформации традиционных систем расселения, актуальность проблем занятости и высокого уровня безработицы, низкое качество объектов социальной и производственной инфраструктуры. Рыночные отношения в оленеводстве, охотничьем промысле, ремесленничестве сдерживаются особенностями кочевого образа жизни и ментальностью эвенков, низкими темпами внедрения принципов местного самоуправления в поселениях малочисленных народов Севера Южной Якутии.

Действующие в настоящее время законы не имеют порой механизма реализации, четких инструкций по применению их на практике, и в условиях интенсивного вторжения промышленности на территорию Южной Якутии ущемляют права эвенкийского сообщества на традиционное природопользование. Тем самым осознанное и неосознанное недоверие к органам государственной власти со стороны коренных жителей продиктовано не только ухудшением их социально-экономического положения, скорее всего, обусловлено отторжением земель традиционного природопользования в целях освоения их промышленностью (крупными бизнес-структурами). Таким образом, наши исследования подтверждают, что ко-

ренные этносы остро ощущают себя в качестве обособленной социальной группы, отдаленной от благ цивилизации, где в условиях интенсивного промышленного освоения территории их традиционного природопользования наблюдается нарушение этнических прав в масштабах, угрожающих повседневной жизнедеятельности.

В результате проводимых социально-экономических реформ так и не произошло значительного улучшения жизненных условий северного населения по таким показателям, как доступность и обеспеченность базовых услуг, благоприятность условий проживания в регионе. Кроме того, на фоне рыночных преобразований ярко проявились такие проблемы повседневной жизни, как низкие доходы от традиционных занятий, высокий уровень безработицы в национальных поселениях, низкая ожидаемая продолжительность жизни и ухудшение показателей здоровья детей и др.

В целом наши исследования показывают, что в аборигенном сообществе происходит сложный, противоречивый процесс коренного переустройства образа жизни малочисленных народов Севера, что вынуждает эвенков приспосабливаться к современным формам жизнеобеспечения (малое предпринимательство, возрождение ремесленничества, подсобные и временные работы, переобучение, стремление к получению образования и умению отстаивать свои интересы, изучение опыта других этносов и др.). Отмечается снижение численности аборигенного населения в границах традиционного проживания в связи с внутрирегиональной миграцией в поселения городского типа, что детерминировано несовершенством рынка труда, сокращением естественного ареала для ведения традиционного образа жизни и загрязнением окружающей среды. Повсеместное нарушение прав аборигенов в сфере традиционного природопользования привело к отторжению исконных площадей оленьих пастбищ, охотничьих угодий, мест сбора дикоросов и лекарственно-технического сырья. Маркерами повседневной жизни малочисленных народов являются девальвация трудовых мотиваций, маргинализация отдельных слоёв аборигенного сообщества, изменение ценностных ориентаций и отчуждение молодежи от своего этноса. Несмотря на отрицательные явления в национальном социуме, адаптироваться аборигенам к новым вызовам времени помогут такие черты характера, как оптимизм и вера в свои силы, способности и общинный менталитет, умение жить в гармонии с природой, ответственность, творческий подход к делу.

## Литература

1. Баишева С. М., Донской Р. И., Константинова Т. Н., Сосин П. В., Тобуков П. З., Томаска А. Г. Этносоциальная адаптация коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) (отв. ред. д. г. н., проф. Клоков К. Б.) Новосибирск: Наука, 2012. 363 с.
2. Баишева С. М. Воздействие строительства Канкунской ГЭС на окружающую среду: оценка аборигенов Южной Якутии // Арктика и Север. 2011, № 4. URL: <http://narfu.ru/upload/iblock/bb7/15.pdf> (дата обращения: 09.12.2013).
3. Баишева С. М. Оценка социально-экономической ситуации мест компактного проживания коренных малочисленных народов Севера РС(Я) (по результатам социологического опроса) // Пути совершенствования экономического механизма развития АПК РС(Я): Материалы республиканской научно-практической конференции (Якутск, 14 марта 2006 г.). Якутск, 2006. С. 158–162.
4. Баишева С. М. Коренные малочисленные народы Севера Республики Саха (Якутия): проблема этносоциальной адаптации в условиях рынка // VIII Конгресс этнографов и антропологов России: тезисы докладов. Оренбург, 1–5 июля 2009 г. / редколл.: В. А. Тишков и др. Оренбург: издат. центр ОГАУ, 2009. 600с. С. 86.
5. Баишева С. М. Молодежь Южной Якутии в контексте региональной модернизации // Северо-Восточный гуманитарный вестник. 2011. № 1 (2). С. 58–65.
6. Баишева С. М. Социально-экономические аспекты промышленного освоения Южной Якутии: мнение аборигенного населения. 2011. URL: [http://www.sivir.ru/social\\_and\\_economic\\_aspects\\_of\\_industrial\\_development\\_of\\_southern\\_yakutia/](http://www.sivir.ru/social_and_economic_aspects_of_industrial_development_of_southern_yakutia/) (дата обращения: 09.12.2013).
7. Баишева С. М. Эвенкийская семья в условиях промышленного освоения: результаты этносоциологического исследования в Южной Якутии // Северо-Восточный гуманитарный вестник. 2011. № 1 (2). С. 102–105.
8. Баишева С. М. Южно-Якутский гидроэнергетический комплекс и проблемы коренных малочисленных народов Севера // Научное обеспечение реализации мегапроектов Республики Саха (Якутия). Якутск: АН РС (Я), Компания «Дани Алмас», 2009. 200с. С. 183–191.
9. Baisheva S. The Main Problems of the Indigenous Peoples of the Republic of Sakha (Yakutia) in Terms of Socio-Cultural Modernization: the Shear Zone // Russian Studies: Institute for Russian, East European and Eurasian Studies (IREEES) at Seoul National University, 2012, Seoul, Korea 2012. С. 343–386.
10. Донской Ф. С. Коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока во 2-ой половине XX в. Новосибирск: Наука, 2006. Т. 3. 427с.
11. Долматова С. А. Кризис традиционных этнохозяйственных сообществ в условиях глобализации: коренные народы Российского севера. М.: ИМЭМО РАН, 2003. 87 с.
12. Клоков К. Б. Современное состояние биолого-ресурсной базы и экологические основы управления биоресурсами в традиционном природопользовании Российского Севера // Обычай и закон. Исследования по юридической антропологии (Санкт-Петербург — Пушкин, 20–26 августа 2001 г.) / Отв. редакторы Н. И. Новикова, В. А. Тишков. М.: Издат. дом «Стратегия», 2002. С. 21–45.

13. Клоков К. Б., Красовская Т. М., Ямсков А. Н. Проблемы перехода к устойчивому развитию районов расселения коренных народов Российской Арктики // Исследования по прикладной и неотложной этнологии. М.: Ин-т этнологии и антропологии РАН, 2000. Вып. 141. 23 с.
14. Мархинин В. В., Удалова И. В. Традиционное хозяйство народов Севера и нефтегазовый комплекс: (социологическое исследование в Ханты-Мансийском автономном округе). Новосибирск: Наука, 2002. 254 с.
15. Харамзин Т. Г. Экономика традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера. Ханты-Мансийск, 2001. 294 с.
16. Фондовые материалы сектора этносоциологии ИГИИПМНС СО РАН, 2010 г.
17. Роббек В. А., Костюк В. Г., Баишева С. М. Отношение народов Севера Республики Саха (Якутия) к рыночным трансформациям // Гуманитарные науки в Сибири. 2006. № 3. С. 82–87.
18. Фондовые материалы администрации с. Хатыстыр, 2009–2012 гг.
19. Фондовые материалы сектора этносоциологии ИГИИПМНС СО РАН, 2013 г.
20. Статистические сборники: Социальное положение и уровень жизни населения РС(Я): статистический сборник. Якутск, 2009; Социально-экономическое положение районов проживания малочисленных народов РС(Я). Статистический сборник РС(Я) за 1990, 2000–2009 гг. Якутск, 2010. 87 с. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия). 2009.: стат. сб. Якутск, 2010. 704 с.; Сельское хозяйство РС(Я) за 2004–2009 гг.: стат. сб. Якутск, 2010. 157 с.; Социальное положение и уровень жизни населения РС(Я): статистический сборник. Якутск, 2009. 269 с.

*Рецензент — Соколова Флера Харисовна,  
доктор исторических наук, профессор*

УДК 316.4

## ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ ЖИТЕЛЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЯКУТИИ

### STROKES TO THE PORTRAIT OF A RESIDENT OF THE ARCTIC REGION OF YAKUTIA



© **Борисова** Ульяна Семеновна, доктор социологических наук, профессор кафедры социологии и управления персоналом Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова. E-mail: ulsem2012@mail.ru

© **Borisova** Uliyana Semenovna, Doctor of Social Sciences, Professor of the Department of Sociology and Human Resources North-Eastern Federal University. E-mail: ulsem2012@mail.ru

**Аннотация.** Статья раскрывает результаты социологического исследования, в котором приняли участие жители, проживающие в 6 арктических улусах из 8 Республики Саха (Якутия), по основным этнодемографическим и этноязыковым аспектам развития якутского общества в начале XXI в.

**Ключевые слова:** арктические территории, социологическое исследование, демографические и этноязыковые установки

**Abstract.** The article reveals the results of the survey, which was attended by residents living in six of the eight Arctic encampments of the Republic of Sakha (Yakutia) of the main demographic, ethno-linguistic and socio-cultural aspects of the development of the Yakut society in the early twenty-first century

**Keywords:** Arctic territory of the Republic of Sakha, sociological research, ethno-linguistic and socio-cultural processes

#### **Введение**

Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова совместно с Центром стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета с 5 по 10 октября 2011 г. провел комплексный социологический опрос среди представителей коренных малочисленных народов Севера и саха (якутов) (№ 1982) в 16 районах из 34 Республики Саха (Якутия). Цель исследования — выявление рефлексии представителей народа саха и коренных малочисленных народов Севера по основным демографическим, семейным, репродуктивным, культурологическим, социолингвистическим, социопрофессиональным и социально-психологическим аспектам развития якутского социума в начале XXI в. Математико-статистический анализ осуществлялся при помощи программного пакета SPSS 12.0.

#### **Характеристика проведенного социологического исследования**

Этнокультурный ландшафт Российской Арктики включает десятки больших и малых этносов Севера с их языком, культурой, исторической, цивилизационной связью времен; арктические артефакты, культурные универсалии, коммуникации, народное творчество, легенды и мифы, образ жизни, менталитет людей [1, 2012]. Поэтому основу данной статьи составляют часть результатов исследования, связанных с эмпирическим изучением только 578

респондентов, проживающих в 6 улусах из 14, относящихся к арктической зоне Республики (29,2 % из 1982 чел.).

Наименования географических пунктов, где проводился опрос: поселки городского типа: п. Белая Гора Абыйского района, п. Тикси Булунского района, п. Зырянка Верхнеколымского района. Сельские поселения: с. Быковский национальный Булунского района, с. Верхнеколымск и с. Угольное Верхнеколымского района, с. Хону (Момский национальный) Момского района, с. Саскылахский национальный Анабарского улуса, с. Оленек Оленекского эвенкийского национального района. Слово национальный означает места компактного проживания коренных малочисленных народов Севера (далее — КМНС).

Характеристика выборочной совокупности по полу: 44,2 % мужчин и 55,8 % женщин. Распределение респондентов по возрасту: 18–29 лет — 27,0 %, 30–44 года — 35,0 %, 45–60 лет — 30,4 %, старше 60 лет — 7,6 %. Среди принявших в опросе преобладают респонденты с высшим и средним профессиональным образованием: имеют послевузовское 0,2 %, высшее — 41,9 %, незаконченное высшее — 5,9 %, среднее специальное — 36,1 %, окончили среднюю школу 14,2 %, начальную школу — 1,6 %, не учились в школе — 0,1 %.

Важным в нашем исследовании является вопрос о национальной самоидентификации. Свою национальную принадлежность по самоопределению респонденты определили следующим образом: саха — 65,8 %, представители КМНС — 34,2 % (см. таблицу 1). Надо отметить, что 24,3 % опрошенных родились в якутско-северных семьях, а 5,4 % респондентов родились в национально-смешанных семьях, но предпочитают идентифицировать себя как саха или КМНС, а не как русские или другие национальности.

Таблица 1

#### Определение национальной идентификации

Варианты ответов	Национальность респондента	Национальность отца	Национальность матери	Национальность супруга (супруги)	Национальность детей
саха	65,8	72,0	74,0	61,5	55,2
коренные малочисленные народы Севера	34,2	23,6	25,0	28,6	39,8
русские	–	2,7	0,8	5,9	3,6
другие национальности	–	1,7	0,2	4,0	1,4
<b>Всего:</b>	100	100	100	100	100

В анкете был задан фактологический вопрос о национальности супруга(и). Здесь картина несколько иная. 38,5 % жителей северных улусов состоят в межнациональных браках, из них доля смешанных семей с русскими и другими национальностями составляет менее 10 %. Эта доля высока в русскоязычных арктических районах, она превосходит средний процент

по выборке. Столь незначительное количество межнациональных браков вряд ли будет угрожать «размыванию» якутского или «северного» этноса, ибо, согласно исследованиям ряда этносоциологов, структура этноса может разрушаться, если количество межнациональных брачных союзов начинает превышать цифру в 10 %. В республике такие браки являются обычными с учетом многонационального состава и высокого уровня толерантного отношения к представителям другой культуры. Национальность детей определяли сами родители: здесь заметно увеличение в сторону принятия национальности КМНС и др.

**Семья.** Далее в анкете были вопросы, касающиеся семьи. Проблемы семьи, ее укрепления, оздоровления межличностных отношений супругов с каждым годом приобретают все большее значение для арктического социума. Некоторые якутские исследователи, занимающиеся проблемами семьи, стали высказывать предположение, что молодежь, да и люди среднего возраста активно перенимают западные модели поведения в отношении семейных ценностей.

Семейное положение: состоят в зарегистрированном браке — 54,4 %, в гражданском браке — 9,1 %, разведены — 8,5 %, вдова(ец) — 5,0 %, никогда не состояли в браке — 22,0 %. Интересно, что лиц, состоящих в гражданском браке, всего 9,1%. Хотя возможно не все отвечали на данный вопрос искренне. По наблюдениям статистиков, проводящих переписи населения, более 90 % женщин, живущих в гражданском браке, отмечают в анкетах, что они замужем, в то время как около 80 % мужчин считают себя холостяками. Здесь действует психологический фактор: гражданский брак не отменяет домашних хлопот и рождения детей, женщины осознают свою ответственность, поэтому считают себя замужними. Мужчины же сосредотачивают внимание на другой стороне гражданского брака: относительной свободе, отсутствии взаимных обязательств и моральных рамок поведения, именуют себя холостяками. По всей видимости, получить точный ответ на этот вопрос не представляется возможным. В то же время столь небольшие цифры граждан, состоящих в гражданском браке, противоречат гипотезе о том, что в последнее десятилетие увеличилось число свободных, гостевых, партнерских браков в противовес официальному, зарегистрированному.

Опрошенные главой своей семьи считают мужа (61,5 %), обоих супругов (6,0 %), родителя(ей) одного из супругов (5,9 %), жену (23,7 %), взрослого ребенка (1,4 %). Данный факт говорит о том, что специфика традиционной культуры семейно-брачных отношений на Севере сохраняется и сегодня: распространен тип семьи, где главой семьи является мужчина. На наш взгляд, иногда мужчина сегодня признаётся главой семьи формально, просто согласно сложившейся традиции.

Признаками традиционной северной семьи является наличие многочисленных родственных связей и отношений, признание ценности родства. Абсолютное большинство респондентов (81,8 %) называют себя частью рода (членом родового клана), при этом свои отношения с родственниками характеризуют как близкие и дружественные 84,0 % опрошенных респондентов.

**Миграция.** Наш регион характеризуется внутриреспубликанской направленностью миграционных потоков. Эти потоки в целом представлены миграцией сельского населения, которая в свою очередь может быть подразделена так: 1) миграция населения из села в село; 2) миграция из села в город; 3) миграция из города в село. Основную часть в миграционных потоках во внутрирегиональном обмене составляет молодежь 18–29 лет, направляющаяся в города республики для получения образования, овладения профессией, трудоустройства, создания семей. В настоящее время из арктической зоны республики многие уезжают и это имеет в большинстве своем вынужденный характер. Так, городскими жителями стали 28,0 % респондентов, хотя их родители (59,9 %) жили или живут в сельском поселении.

Таблица 2

Варианты ответов	В каком населенном пункте живут (жили) Ваши родители?	В каком населенном пункте живете Вы сами?	В каком населенном пункте живут Ваши взрослые дети (если они есть)?
сельское поселение	80,6	58,6	44,1
поселок городского типа	13,4	40,0	25,2
город	6,0	1,4	30,7
<b>Всего:</b>	100	100	100

Как мы видим, показатель возвратной миграции молодых возрастов не высок, что приводит к старению населения и ухудшению демографической ситуации и снижению демографического потенциала в арктической зоне республики.

Ответы на вопрос «Сколько времени Вы проживаете в данном населенном пункте?» выявили, что живут с самого рождения только 41,8 % опрошенных, 27,3 % приехали из другого наслега данного улуса (внутрирайонная миграция), а 30,9 % являются уроженцами других территорий республики.

Ответы на вопрос «Комфортно ли Вы чувствуете себя, живя в данном населенном пункте?» распределились следующим образом: «полностью комфортно» и «в основном комфортно» чувствуют себя 58,9 % опрошенных. Не вполне комфортно — 12,9 %, остальные 24,1 % чувствуют себя «иногда комфортно, иногда нет».

Общая оценка городского и сельского образа жизни обнаружила тем не менее, что наблюдается одинаковая ориентация на жизнь: 35,8 % считают, что лучше жить в деревне,

35,1 % отметили, что лучше жить в городе, в поселке городского типа 27,1 %, выбрали другой вариант 2,8 %. Собираются постоянно жить в Республике Саха (Якутия) — 81,1 % респондентов, жить в различных регионах России — 3,8 %, планируют уехать временно в другой регион или страну, чтобы получить образование — 0,5 %, намерены уехать на постоянное жительство в другую страну — 0,9 %.

Анализ ответов на вопрос «Как Вы думаете, где будут жить Ваши дети в своей взрослой жизни?» выявил, что опрошенные респонденты допускают, что их дети будут наименее «привязаны» к месту жительства в Республике Саха (Якутия). Уверены, что их дети будут постоянно жить в Республике только 50,2 %, уедут временно в другой регион или страну, чтобы получить образование — 11,1 %, будут жить в различных регионах России — 6,7 %, уедут на постоянное жительство в другую страну — 2,2 %. Как видим, разница в миграционных намерениях, предполагающих место жительства, временное или постоянное, за пределами Республики, составляет почти два раза и более в сторону увеличения в поколении детей респондентов. Устойчивые миграционные настроения своих детей предположили респонденты, проживающие в районных центрах и русскоязычных поселках городского типа.

#### ***В Якутии проживают 140 народов. Анализ языковой ситуации***

В Республике Саха (Якутия) проживают представители более 140 народов, среди них коренными малочисленными народами Севера являются эвены, эвенки, юкагиры, долганы и чукчи, языки которых относятся к различным языковым группам: тунгусо-маньчжурской, палеоазиатской, тюркской и финно-угорской. Сложность языковой ситуации в Якутии подтверждает и тот факт, что в Атлас языков мира ЮНЕСКО, находящийся под угрозой исчезновения, включены все языки коренных малочисленных народов Севера — эвенский, эвенкийский, долганский, чукотский, юкагирский (тундренный юкагирский, колымский юкагирский) — официальные языки, а также якутский язык, являющийся государственным языком Республики Саха (Якутия).

Анализ ответов и корреляционных зависимостей привел нас к выводу, что признание в качестве «родного» языка своей национальности зачастую отражает не факт владения родным языком, а приверженность человека определенной культурной ценности, какой предстает язык. Из 578 опрошенных респондентов абсолютное большинство (89,0 %) считает своим родным языком якутский. А 14,3 % жителей арктического региона называют родным языком русский, 2,3 и 2,1 % — эвенский и эвенкийский, юкагирский и долганский языки по 0,8 %.

Нужно пояснить следующий момент, что результаты ответов превышают 100 %, так как некоторые респонденты *сознательно и настойчиво* отмечали в качестве родного языка два языка, например, якутский и русский, или якутский и эвенкийский. Данный случай можно отнести к позитивной зоне двупринадлежности культурной границы. Или мы наблюдаем феномен «плавающей этничности». Одним из главных механизмов дрейфа этничности служит межэтнический брак, создающий альтернативу этничности у детей.

Социокультурное пространство Якутии характеризуется сильной дисперсностью среды использования языков. Языковая жизнь северных народов рассредоточена в 20 северных районах, 152 оленеводческих стадах, 232 кочевых родовых общинах, рыболовецких участках и охотбригадах и 69 поселках, признанных территориями компактного проживания коренных малочисленных народов Севера. При этом все этноязыковые процессы протекают в полилингвистической среде, где язык коренного этноса остается в позиции недоминирующего. Распределение по районам можно увидеть в таблице 3.

Таблица 3

**Распределение ответов на вопрос «Какой язык Вы считаете своим родным?» в зависимости от районов**

Языки	Абыйский	Анабарский	Булунский	Верхне колымский	Момский	Оленекский
эвенкийский	1,0		3,9	5,0	4,1	
эвенкийский		1,3	1,0	1,0		9,0
юкагирский				4,0		
долганский		4,0				
другой						

В таблице 4 представлены результаты, отображающие динамику владения родным языком из поколения в поколение.

Таблица 4

**Распределение ответов на вопрос «В какой степени владеете (ют) национальным (родным) языком?»**

Владение родным языком	Родители респондента	Сам респон- дент	Супруга (су- пруг)	Старшие дети	Младшие дети
владеют свободно (говорят, пишут, читают)	86,0	70,7	73,6	53,6	47,0
могут говорить	0,1	10,7	10,5	14,3	10,5
на бытовом уровне	6,8	10,2	6,7	15,0	16,2
знают отдельные слова	3,3	4,2	2,5	10,8	16,2
не владеют	3,8	4,2	6,7	6,3	10,1
<b>Всего:</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Ответы на вопрос «В какой степени Вы и Ваши родственники владеют национальным (родным) языком?» определяют и закрепляют реальную языковую ситуацию в республике: степень владения родным языком напрямую коррелирует с возрастом носителей. Доля респондентов, свободно владеющих родным языком, максимальна (свыше 80 %) в стар-

шей возрастной группе, минимальна в группе младших детей. Разрыв составляет от 23,7 до 39,0 %. Свободно владеют (владели) национальным языком подавляющее большинство *родителей* опрошенных респондентов (86,0 %), также *сами* 70,7 % принявших участие в опросе респонденты. Стоит особо обратить внимание на то, что только 53,6 % *старших* детей владеют свободно, а *младшие* дети владеют свободно — 47,0 %. Не владеют родным языком 10,1 % младших детей, эти данные считаем пока не достоверными, так как это маленькие дети, о степени их владения языком судить преждевременно.

В настоящее время в республике сложилась типичная для многих национальных регионов страны языковая ситуация одностороннего (национально-русского) двуязычия, обеспечивающее языковое взаимопонимание без посредников. При языковом сдвиге изменяется функциональная нагрузка языка (он используется все реже и все в меньшем числе функций), изменяется сообщество его носителей (средний возраст носителей исчезающего языка повышается по мере развития языкового сдвига, появляется много разного рода некомпетентных носителей, которые в течение жизни могут как улучшать, так и ухудшать свое владение исчезающим языком), меняются и языковые установки сообщества по отношению к данному языку.

Воспроизводство национального языка существенным образом зависит от намерений родителя учить (или не учить) своих детей говорить на данном языке. Без активной позиции родителей, за счет лишь обучения детей основам национального языка в школе, невозможно сохранить его как «живой» язык. Ответы на вопрос «*Будете ли Вы учить своих детей говорить на национальном (родном) языке?*» показали, что абсолютное большинство (83,0 %) опрошенных планируют учить своих детей говорить на родном (скорее якутском) языке. Не планируют учить своих детей говорить на родном языке — всего 3,6 % человек. Пока не знают (не решили), будут ли они учить своих детей говорить на национальном (родном) языке 13,4 %.

Распределение ответов на вопрос «*На каком языке, на Ваш взгляд, нужно начинать обучение ребенка в первом классе?*» показал, что абсолютное большинство 59,3 % опрошенных респондентов считают, что важно обучать детей в первом классе одновременно на якутском и русском языках. За обучение только на родном языке — 22,8 %, только на русском — 13,4 %, затруднились с выбором 4,5 % респондентов.

В республике сохраняется понимание коренными жителями республики объективной необходимости во владении русским языком в качестве языка более высоких ступеней образования и связанных с этим социально-профессиональных перспектив. Об этом свиде-

тельствует распределение ответов на вопрос «Как Вы считаете, нужно ли преподавание основных предметов в школе (математика, физика, химия) на родном языке?»: большинство опрошенных (59,4 %) респондентов выступают *против* преподавания основных предметов в школе на родном языке, «за» — 26,4 %, затруднились ответить 14,1 % опрошенных.

Сегодня система образования Республики Саха может быть названа системой билингвального (двуязычного) образования, так как одновременно используются два языка в качестве языков обучения. Результаты проведенного исследования выявили тенденцию к повышению полилингвистических установок — большинство респондентов считает безусловно важным знать русский и якутский языки.

46,2 % респондентов честно признались, что редко читают художественную литературу на родном языке, но все же иногда делают это. 18,5 % вообще не читают. Часто обращаются к чтению художественной литературы, журналов на родном языке 33,2 %. Таким образом, становится все меньше читателей книг на родном языках.

Что касается просмотра телевизионных передач на родном языке, то часто смотрят телевизионные передачи на родном языке 44,2 % респондентов, смотрят редко — 45,9 %, совсем не смотрят — 9,9 %. Мы понимаем, что телевидение на Севере является более мобильным информационным, коммуникативным каналом для поддержания интеграции. Посредством телевидения можно достаточно быстро и эффективно транслировать национальные идеи, говорить о национальной культуре. Минус же данного канала коммуникации заключается в том, что далеко не все передачи на родном языке бывают качественными, высокохудожественными, чаще — развлекательными и поверхностными. Но, безусловно, требуются специальные исследования, посвященные влиянию телевидения на формирование национальной культуры.

### ***Национальные традиции***

Следующий блок вопросов посвящен национальным традициям, выяснению того аспекта, какую роль национальные традиции играют в жизни респондентов. Ответы респонденты на вопрос «Как много места занимают в Вашей жизни и значат для Вас?» различные виды народных (национальных) традиций и занятий. Самыми значимыми для респондентов являются национальные виды хозяйствования: охота, ремесло, сельское хозяйство (54,2 %), национальные праздники (53,9 %), национальная кухня (53,5 %).

На вопрос «Считаете ли Вы, что в настоящее время якутяне утрачивают свои народные традиции?» 41,5 % жителей арктических улусов отметили вариант «да, и это серьезная проблема», 37,7 % считают, что «нет, традиции живы, сохраняются и продолжают развиваться».

ся, пока существует народ», 9,3 % респондентов утрату якутянами народных традиций считает «нормальным процессом», затруднились ответить 8,3 %, не озабочены и не интересуются этой проблемой 3,2 % опрошенных.

Довольно большой процент затруднившихся выявил у респондентов ответ на вопрос о своем вероисповедании: затруднились однозначно 22,9 %, считают себя не верующими — 35,9 %. 41,2 % опрошенных респондента считают себя последователями определенной религии: первую строчку занимает язычество (64,3 %), далее идет православное христианство (24,2 %), замыкает первую тройку протестантизм (3,7 %).

Ответы на вопрос «Что вы понимаете под фразой «жизненное благополучие»?» выдвинули на первое место такой показатель, как «наличие семьи, детей» (68,3 %), на второе место — «крепкое здоровье» (49,4 %), третье место занял вариант ответа «богатство, деньги» (48,9 %), далее идут «воспитание детей достойными гражданами» (48,6 %) и «интересная работа» — 42,7 %. Последние места заняли позиции «обладание властью» (3,1 %) и «достижение известности, популярности» (2,2 %). Таким образом, в РС(Я) семья остается главной социальной ценностью для человека и важным является воспитание детей.

На вопрос «Стоит ли сохранять традиционный образ жизни коренных малочисленных народов Севера?» мы получили следующие ответы (см. таблицу 5).

Таблица 5

Варианты ответов	По всему массиву	Жители арктических улусов
да, поскольку традиционный образ жизни — это уникальная цивилизация	76,3	83,5
частично, только для людей старшего поколения	5,4	3,6
частично, только как этнографический комплекс для туристов	5,1	2,4
нет, поскольку в современном обществе это не актуально и не нужно	1,8	1,3
другое	1,0	0,3
затрудняюсь ответить	10,4	8,9
Кол-во человек:	1982	578
Всего:	100,0	100

Мы выявили, что жители арктических районов республики являются сторонниками сохранения традиционного образа жизни аборигенного населения республики, разрыв от средней по выборке величины составляет от 0,7 до 7,2 % по всем вариантам ответов.

В конце нашей анкеты был задан один социально-психологический вопрос по поводу того, с каким настроением опрашиваемые смотрят в будущее Республики Саха (Якутии). Оказалось, что настроение северного социума вполне определено: 40,1 % опрошенных считают, что «трудности будут длиться еще долго, но республика движется в правильном

направлении». Этот «сдержанный оптимизм», характерный для представителей различных социо-профессиональных, гендерных, возрастных групп может способствовать продвижению реформ вперед. Второе место заняло «настроение оптимизма, уверенности в завтрашнем дне» — 31,5 %. Сомневающимся в том, что «даже в ближайшие десять лет все изменится к лучшему» не так много — всего 13,1 %. Что касается пессимистов, которые не верят «по поводу будущего республики», то они представляют явное меньшинство — 2,3 %, как и те, кто «равнодушен ко всему, что происходит в республике» — 1,7 %.

### **Заключение**

В заключение хотим отметить результаты проведенного нами в 2012 г. Делфи-опроса, [2, 2013]. По мнению экспертов, сравнительно *наиболее реалистичными* и ключевыми стратегиями в области политики и права, нацеленными на гарантии прав КМНС, могут стать:

- ✓ законодательная инициатива Республики Саха (Якутия), разработка и продвижение в органах законодательной власти РФ проектов законов;
- ✓ разработка и утверждение законов, экологических норм и требований к деятельности компаний на территориях проживания коренных народов Севера;
- ✓ утверждение норм природопользования, обеспечивающих защиту коренных народов.

Сравнительно *менее других перспективна*, по оценке экспертов, стратегия, предполагающая формирование содружества северных народов в рамках идеи циркумполярной цивилизации, формирование международной политико-правовой основы для защиты интересов и прав коренных народов Севера.

Таким образом, углубленный анализ результатов проведенных социологического исследования и Делфи опроса в рамках проекта «Форсайт Республики Саха-2050» продолжается, он поможет осветить направленность и масштабы будущих демографических, социальных, культурных изменений существования коренных народов Республики Саха (Якутия).

### **Литература**

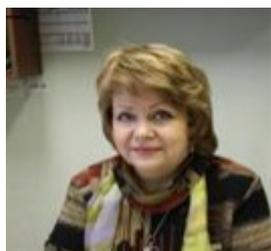
1. Лукин Ю. Ф. Российская Арктика в изменяющемся мире. Архангельск, 2012. URL: <http://narfu.ru/aan/25.12.2012> (дата обращения: 31.07. 2013).
2. Борисова У. С. Политико-управленческие тенденции по сохранению коренных народов Республики Саха // Альманах современной науки и образования. 2013. № 7 (74). С. 19–23.

*Рецензент — Ульяновский Виктор Иванович,  
доктор социологических наук, профессор*

УДК 332.143

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ В ОЦЕНКАХ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ ЖИТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ (ПО МАТЕРИАЛАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ОПРОСОВ НАСЕЛЕНИЯ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ)<sup>1</sup>

### SOME ASPECTS OF SOCIAL LIFE IN THE ESTIMATES AND BELIEFS RESIDENTS OF THE RUSSIAN ARCTIC (BASED ON POLLS OF THE MURMANSK REGION)



© **Гущина** Ирина Александровна, кандидат экономических наук, доцент, заведующая сектором социологических исследований ФГБУН «Институт экономических проблем имени Г. П. Лузина» Кольского научного центра РАН. E-mail: gushina@iep.kolasc.net.ru

© **Guschina** Irina Alexansrovna, PhD, Assoc., Head. Sector Social Research of the Federal State Organization Science "Institute of Economic Problems GP Luzin" Kola Science Center of the Russian Academy of Sciences. E-mail: gushina@iep.kolasc.net.ru



© **Положенцева** Ольга Анатольевна, младший научный сотрудник сектора социологических исследований ФГБУН «Институт экономических проблем имени Г. П. Лузина» Кольского научного центра РАН. E-mail: olgpol@iep.kolasc.net.ru

© **Polozhentseva** Olga Anatolievna, junior Sector Social Research of the Federal State Organization Science "Institute of Economic Problems GP Luzin" Kola Science Center of the Russian Academy of Sciences. E-mail: olgpol @iep. ko-

lasc.net.ru

**Аннотация.** В статье представлены некоторые результаты социологического мониторинга населения одного из регионов российской Арктики — Мурманской области. Акцент сделан на оценках материального положения, покупательной способности, самоидентификации, социальном настроении и ожиданиях

**Ключевые слова:** социологические исследования, самоидентификация, оценки, мнения, социальная стратификация, социальное настроение, покупательная способность, территориальный социум, рейтинг проблем

**Abstract.** The article presents some results of sociological surveys of the population of a region of the Russian Arctic – Murmansk region in recent years. Emphasis is placed on the estimates of financial position, purchasing power, identity, social mood and expectations

**Keywords:** case studies, self-identification, evaluation, opinions, social stratification, social mood, purchasing power, the territorial society, ranking problems

### Введение

Зона Российской Арктики, к которой относится Мурманская область, в настоящее время является объектом пристального внимания в мире по причине соприкосновения в

<sup>1</sup> Часть результатов получена в рамках выполнения проекта № 12-32-06001 «Российская Арктика: современная парадигма развития» на 2012–2014 гг., грант целевого конкурса Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ) «Россия в Арктике: история, современность, перспективы».

этом регионе геоэкономических интересов многих стран. Многочисленные обещания скорого расцвета и благополучия этого региона и даже некоторые шаги в этом направлении со стороны российских властей пока никаких ощутимых результатов не дали. Освоение природных ресурсов Арктики невозможно без приумножения человеческого потенциала, без «решения застарелых проблем людей, давно живущих и работающих на арктических землях, обеспечения достойной жизни тем, кто будет вести их дальнейшее освоение» [1, с.67].

Исследование социальной реальности методами социологии позволяет систематизировать и обобщать явления социальной жизни и результаты управления на всех ее уровнях. Социально-экономическая ситуация в российском обществе в последние десятилетия отнюдь не способствовала формированию равновесия и социальной справедливости в сферах общественной жизни. Нестабильность в экономике и политике, изменение структуры социальной стратификации не добавили населению уверенности в настоящем и будущем.

Изучение представлений жителей одного из регионов российской Арктики — Мурманской области о различных сторонах их жизни способствует выявлению динамики и тенденций социального настроения, наиболее острых жизненных проблем. В данной статье представлены некоторые результаты социологических исследований за последние годы, акцент сделан на оценках материального положения, самоидентификации, социальном настроении и ожиданиях.

### **Уровень жизни населения**

Основой для оценки уровня жизни населения региона являются такие индикаторы как денежные доходы, структура расходов, потребление продуктов и услуг. По данным социологических опросов с 2007 г. отмечен рост фактических доходов населения Мурманской области, в том числе и в 2012 г., благодаря индексациям зарплат бюджетников, пенсий. Это соответствует данным официальной статистики, где зафиксирован рост среднедушевых денежных доходов (таблица 1).

Таблица 1

#### **Динамика доходов населения Мурманской области 2007–2012 гг. [2]**

Индикаторы	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Среднедушевые денежные доходы населения, рублей в месяц	15859	19615	22333	24047	25303	27854
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.	18581	23763	26592	29303	32304	36259
Величина прожиточного минимума <sup>4</sup> (в среднем на душу населения), рублей в месяц	5676	6743	7582	8215	8878	9044

Помимо оценки текущего материального положения, респондентам предлагалось обозначить, какой объем дохода был бы для них достаточен. На протяжении всех лет иссле-

дования, разница между получаемым и ожидаемым доходом составляла примерно 1,4 раза: так, в 2009 г. средний получаемый доход был оценен в 12,4 тыс. рублей, в 2012 г. — 17,3 тыс. рублей, а желаемый соответственно составил 32,9 и 43,4 тыс. рублей. Таким образом, несмотря на некоторые позитивные изменения, текущий уровень материального благополучия явно не устраивает большинство населения.

В этой связи интересны *оценки самоидентификации респондентов* по категориям «богатые», «люди среднего достатка» и «бедные» (таблица 2). Представленные показатели демонстрируют весьма незначительную разницу в объемах денежных средств между «бедными» и «богатыми»: всего в 2,5–3,5 раза. Безусловно, следует иметь в виду, что наиболее состоятельные представители регионального социума недоступны для получения такого рода социологической информации, но, тем не менее, можно сделать вывод, что притязания попавших в выборку респондентов, считающих себя «богатыми», достаточно невелики: в 2011 г. это составило 38,8 тыс. рублей, в 2012 г. — 40,6 тыс. рублей.

Таблица 2

**Самоидентификация респондентов по уровню дохода 2009–2011 г., руб.**

Индикаторы	2009	2010	2011	2012
Доход «богатых», рублей в мес.	25250,0	30646,8	38800,0	40571,2
Доход людей среднего достатка, рублей в мес.	14140,7	16354,8	16198,6	17466,6
Доход «бедных и нищих»	9330,2	10784,9	10801,9	13448,4

Как известно, материальное положение людей оказывает непосредственное влияние на их покупательную способность. На рис. 1 представлены оценки покупательной способности за последние шесть лет. Их колебания выглядят логичными и закономерными: позитивные изменения в динамике потребления, сформировавшиеся в 2007–2008 гг., были нарушены значительным воздействием финансового кризиса.

В мае 2009 г. около половины респондентов (47,5 %) отметили, что кризис их ощутимо коснулся, что проявилось в увеличении расходов на потребительские товары и услуги, задержках и/или урезании заработной платы и социальных выплат. Эти явления в большей степени затронули работников бюджетной сферы и управленцев среднего звена. В кризисный 2008 г. и два последующих года увеличились доли тех, кому «денег хватало только на продукты питания» и «не хватало даже на продукты питания», в основной своей массе это представители нижних социальных слоев. Более обеспеченные также почувствовали «дыхание» кризиса, указав, что покупка товаров длительного пользования стала затруднительной. В 2012 г. показатели покупательной способности возвратились к докризисному уровню, что указывает на определенную стабилизацию покупательной способности населения.

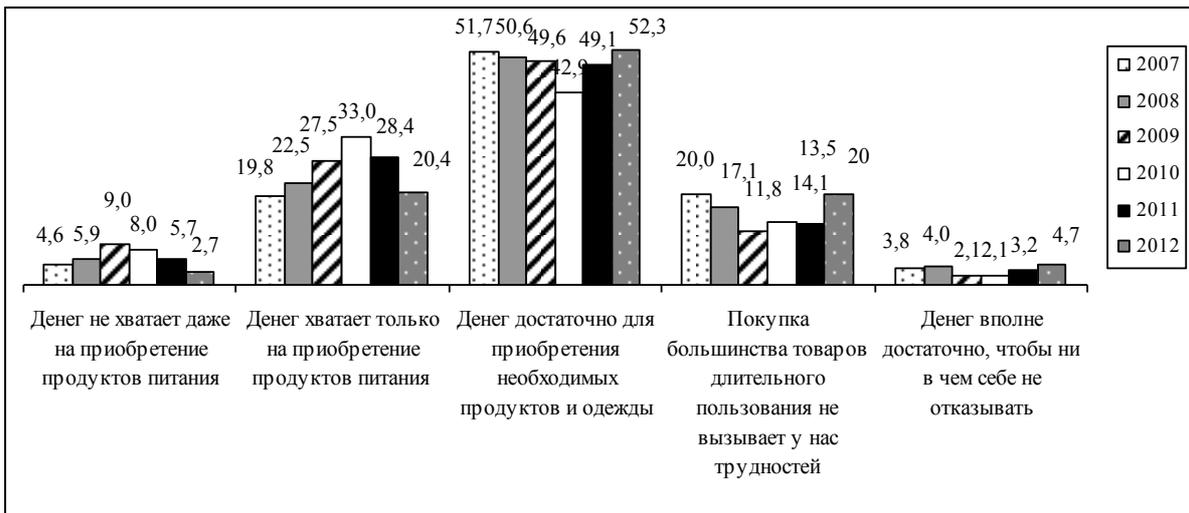


Рис. 1. Оценка респондентами покупательной своей способности 2007–2012 гг., %

В то же время, об адаптированности населения к кризисам говорят предпочитаемые стратегии поведения в кризисный период. Если десятилетие назад преобладали настроения социального иждивенчества, и основная масса населения рассчитывала на помощь государства, то сейчас более половины стараются найти дополнительные источники дохода, а 17 % опрошенных выбрали режим жесткой экономии.

Таким образом, в целом, оценки текущего личного материального положения населения городов Мурманской области изменялись незначительно, несмотря на определенный рост доходов, при этом наблюдалось увеличение самооценок плохого материального положения и ухудшение покупательной способности населения области.

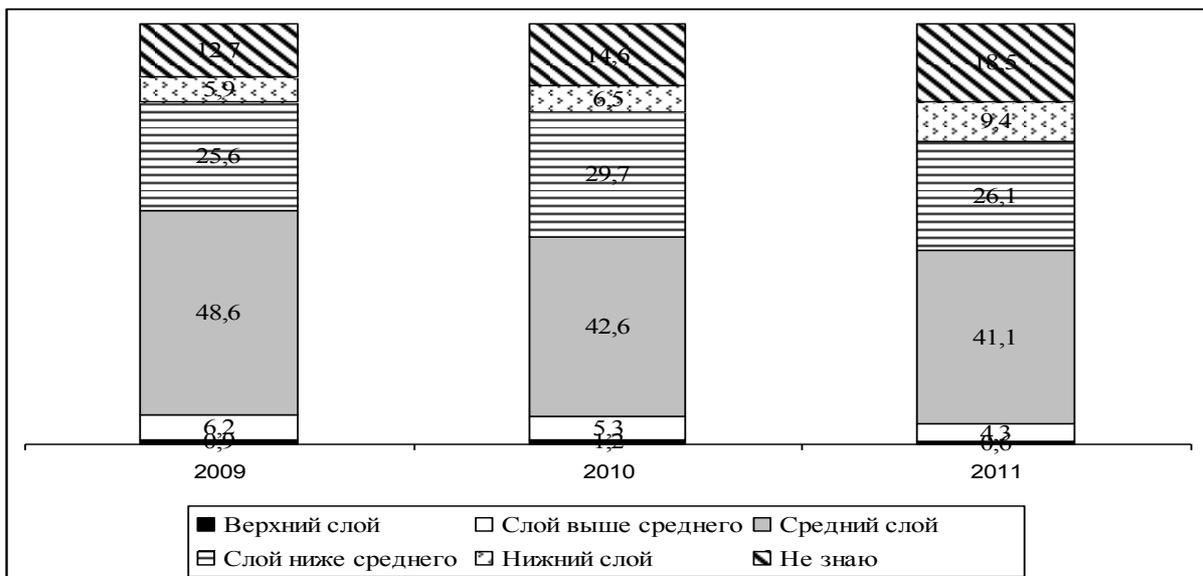


Рис. 2. Самоидентификация респондентов по принадлежности к социальному слою 2009–2011 гг., %

Самооценка принадлежности к тому или иному социальному слою важна для каждого человека, поскольку в зависимости от нее формируются социальные установки, ценности,

притязания, уровень социального протеста и многое другое. На протяжении 2003–2009 гг. социальная самоидентификация характеризовалась определенным постоянством. Но в 2010 г. зафиксированы негативные тренды: уменьшились доли тех, кто относил себя к слоям «верхнему», «выше среднего» и «среднему» в пользу слоев «ниже среднего» и «низкого», а также тех, кто затруднился с самооценкой (рис. 2). Этот период совпадает с, казалось бы, преодолением первой волны мирового экономического кризиса, заметно отразившейся в настроениях неопределенности, стратификационных колебаниях, падении уровня позитивности в текущем настроении [3].

### **Значимые проблемы региона**

Среди наиболее значимых проблем региона респонденты традиционно указывают на несомненно связанные между собой инфляцию и низкий уровень жизни (рис. 3). Однако в 2012 г. вариант «низкий уровень жизни» переместился на пятое место (28,1 %), «пропустив» вперед такие проблемы как неудовлетворительное качество инфраструктуры (услуги ЖКХ и состояние дорог) — 35,9 %.

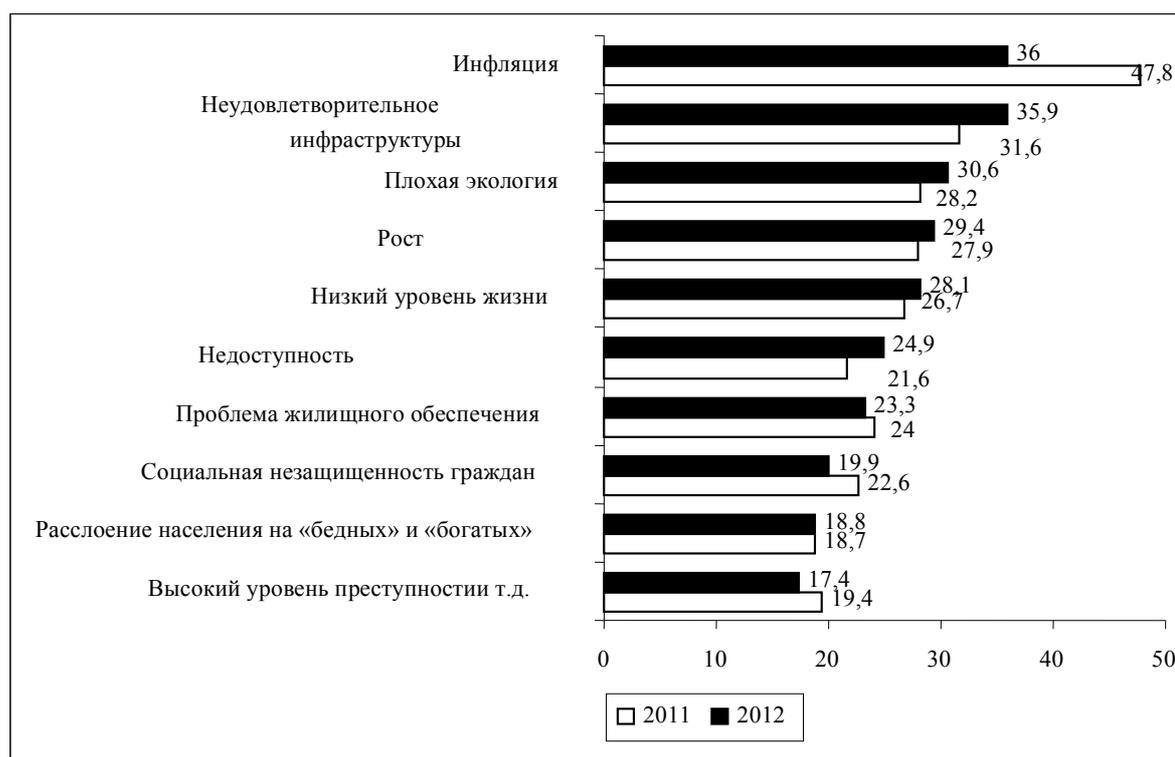


Рис. 3. Динамика актуальных проблем региона в оценках респондентов 2011–2012 гг., %

**Сфера ЖКХ** — предмет для отдельного разговора, стоит лишь заметить, что с самого начала ее реформирования фиксировался высокий уровень недоверия населения к этому начинанию. Качество жилищных и коммунальных услуг на протяжении всех лет наблюдения оцениваются респондентами как очень низкие, платежи — как неоправданно завышенные. У

многих плата за ЖКХ значительно сказывается на уровне жизни, в первую очередь это касается социально незащищенных слоев населения, малообеспеченных граждан и лиц, находящихся в нетрудоспособном возрасте, поскольку именно они относятся к категории граждан с самыми низкими доходами.

Помимо этого, жители критично оценивают *состояние дорожной сети в регионе*. Кроме неудобств перемещения, это самым негативным образом сказывается на состоянии экономики Мурманской области: завышается структура себестоимости товаров, работ и услуг; создаются препятствия по привлечению внешних инвестиций.

Третьей по значимости жители региона выделяют *сложную экологическую обстановку* (30,6 %), что объясняется серьезной нагрузкой на природную среду со стороны промышленных предприятий, нерациональным использованием этого ресурса, а также ростом экологической грамотности населения.

Проблема *низкого доступности и качества здравоохранения* в значительной степени беспокоит жителей области. Провозглашенная модернизация этой сферы пока ощутимых результатов не принесла, скорее, наоборот: так называемая оптимизация сети медицинских учреждений, по мнению респондентов из городов Апатиты, Кандалакши, Оленегорска, снизила для них уровень доступности медицинского обслуживания. Здравоохранение остается одной из наиболее социально чувствительных сфер, поскольку необходимость обращения за медицинской помощью касается каждого человека. Низкое качество и труднодоступность (на это указали 24,9 %, респондентов) медицинской помощи негативным образом сказываются на уровне здоровья жителей Мурманской области. Распределение ответов о степени удовлетворенности качеством медицинского обслуживания в 2012 г. по шкале от 5 (полностью удовлетворен) до 1 балла (полностью не удовлетворен) выявило крайне низкий средний показатель — 2,6 балла, что указывает на существование серьезных проблем в деле повышения уровня здоровья, эффективном лечении и предупреждении заболеваний.

Традиционно острыми остаются такие проблемы как алкоголизм (29,4 %), жилищное обеспечение (23,3 %), социальная незащищенность граждан (19,9 %), расслоение населения на бедных и богатых (18,8 %), высокий уровень преступности (17,4 %). При этом представителей нижних страт в большей степени беспокоят проблемы инфляции, увольнения, безработицы, задержек в выплате пенсий и пособий. Тех, кто относит себя к верхним социальным слоям, больше заботят неудовлетворительное состояние дорог, низкое качество медицинских услуг, инженерной инфраструктуры ЖКХ, проблемы экологии.

**Региональный уровень социальной адаптации, удовлетворенности жизнью**

Для оценки регионального уровня социальной адаптации используется социологическая информация о степени уверенности респондентов в своем будущем (рис. 4). Устойчивость текущей ситуации, положительные или негативные оценки различных аспектов своей жизни формируют уровень позитивности восприятия будущего. Последние три года отмечены ситуацией неопределенности: постоянна группа респондентов (около 25 %) «вполне уверенных» и «скорее уверенных» в своем будущем. К сожалению, такой показатель не характеризует ситуацию в регионе как стабильную.

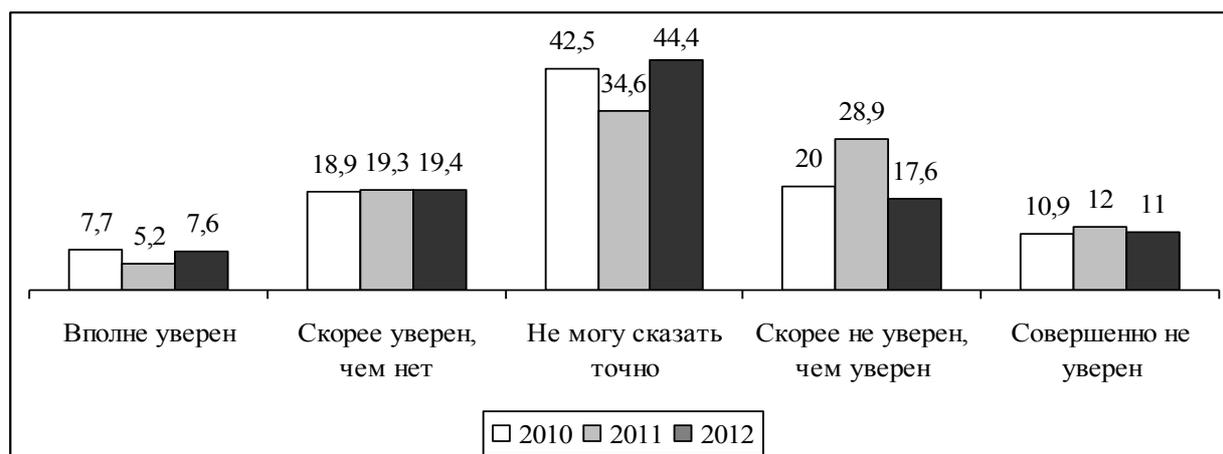


Рис. 4. Оценки респондентами степени уверенности в своем будущем 2010–2012 гг., %

В 2011 г. на 9 % выросла доля тех, кто «скорее не уверен» в своем будущем, при сокращении доли «вполне уверенных». В 2012 г. почти 45 % опрошенных не смогли определиться с выбором варианта, что указывает на настроения низкой адаптированности к текущей социальной ситуации. Таким образом, нестабильность социально-экономической ситуации, отсутствие понятной, последовательной политики реализации провозглашенного курса реформ сформировало у трети северян довольно низкий уровень уверенности в своем будущем. В эту категорию входит большинство респондентов, относящих себя к «бедным», а также работники, занятые в промышленности, на транспорте, в сфере обслуживания, торговле и пенсионеры.

Преобладание неопределенности во мнениях населения о будущем развитии страны на ближайшие пять лет заставляет задуматься о причинах следующих оценок: в 2012 г. более 40 % респондентов вообще затруднились ответить на этот вопрос, а 38,7 % считают, что эти годы будут «ни хорошими, ни плохими». Скорее всего, в основе таких оценок – неинформированность и неверие населения в перспективы промышленного производства, экономической, социальной политики, занятости. В определенной степени такие представления о будущем страны указывают на преобладание в обществе настроений социальной апатии.

Удовлетворенность своей собственной жизнью является важным показателем и условием социальной стабильности в территориальном социуме и обществе в целом (рис. 5). Проводимый нами социологический мониторинг позволил выявить следующие тенденции: на протяжении последних лет преобладают оценки частичной удовлетворенности (40–45 %); около трети респондентов в основном удовлетворены (значительную долю в этой категории составляет молодежь, которой присущ оптимизм) и почти 20 % полностью или в основном не удовлетворены своей жизненной ситуацией, причем наметилась тенденция к ухудшению оценок удовлетворенности.

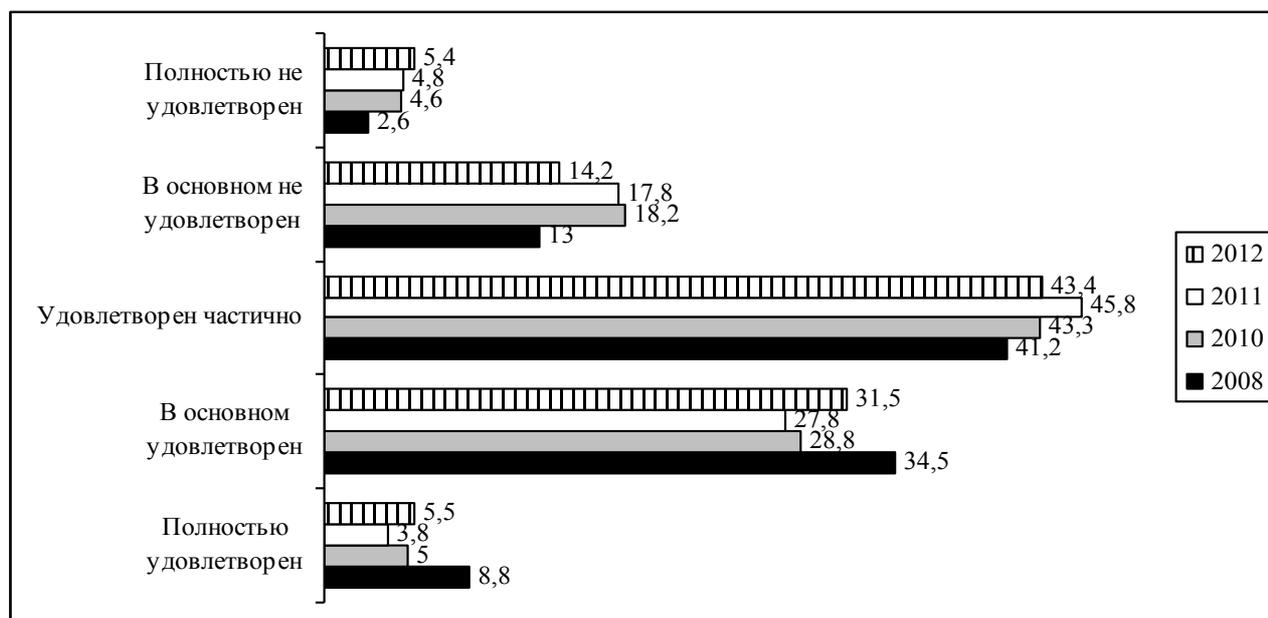


Рис. 5. Оценки респондентами уровня удовлетворенности своей жизнью в целом, 2008–2012 гг., %

### Заключение

Представления населения о социальной реальности в значительной степени зависят от характера взаимодействия общества и власти, от наличия эффективных механизмов влияния личности на публичную власть. С другой стороны, важно, насколько всерьез власть воспринимает мнения населения о реализуемой социально-экономической политике как важный источник информации для принятия качественных решений [4].

Социологическая информация способствует пониманию восприятия населением реализуемой социальной политики и формированию обоснованных выводов и обобщений об ее эффективности и перспективах совершенствования. Возможность ее структурирования, обобщения и анализа представляет значимый информационный ресурс для повышения эффективности социального управления. Это определяет необходимость более широкого использования социологических методов в управленческой деятельности.

## Литература

1. Рябова Л. А. О неотложных мерах по повышению уровня качества жизни населения Арктической зоны РФ // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2012. № 1. С. 67–71.
2. Мурманской области — 75 лет: стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области (Мурманскстат). Мурманск, 2013. 113 с.
3. Гущина И. А., Довиденко А. В. Влияние кризиса на уровень социальной стабильности в Мурманской области // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. № 2. С. 83–87.
4. Кондратович Д. Л. Возможности исследования институциональной эффективности социальной организации и управления в северном регионе на основе социологической информации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. № 2. С. 94–99.

*Рецензент — Дрегалю Александр Алексеевич,  
доктор философских наук, профессор*

УДК (364-785.14+331.526)(=1-81)(571.5)

## ИЗМЕНЕНИЕ ЖИЗНЕННЫХ СТРАТЕГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ АРКТИКИ (ПО МАТЕРИАЛАМ УСТЬ-ЯНСКОГО РАЙОНА)<sup>1</sup>

### CHANGE OF LIFE STRATEGIES AND ECONOMIC BEHAVIOR OF YOUTH IN THE ARCTIC (BASED ON UST-JANSKY OF THE DISTRICT)



© **Osipova** Ольга Валерьевна, кандидат политических наук, научный сотрудник Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения РАН. E-mail: osipovaovr@rambler.ru

© **Osipova** Olga Valeriyevna, PhD in political science, research associate of the Department of ethnosociology, Institute of humanitarian research and problems of indigenous people of the North of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. E-mail: Osipovaovr@rambler.ru

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме изменения жизненных стратегий и экономического поведения молодежи Арктики. Анализируются данные социологического исследования проведенного в одном из арктических районов Якутии, пути социальной адаптации молодежи в условиях изменения экономического развития региона.

**Ключевые слова:** молодежь, адаптация, жизненные стратегии, экономическое поведение, занятость, Арктика, Якутия, Усть-Янский район

**Abstract.** The article deals with the changes of life strategies and the economic behavior of youth in the Arctic. The data of the survey, we got in one of the arctic regions of Yakutia. The ways of social adaptation of youth in conditions of changing the economic development of the region analyzed.

**Keywords:** youth, adaptation, life strategies, economic behavior, employment, Arctic, Yakutia, Ust-Yansky municipal district

#### Введение

Значительные социальные изменения, которые имели место в России за прошлые 20–30 лет, создали массу вызовов для современного общества, в том числе это касается вопроса социализации подрастающих поколений. Действительно, процесс социализации как передачи молодому поколению норм, ценностей и традиций, выработанных предшествующими поколениями, нарушился, так как условия жизни и идеология претерпели существенные изменения. Современная молодежь России социализируется при совершенно иных условиях и даже ценностях, чем их родители.

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых, в рамках научно исследовательского проекта «Арктика молодая: идентичности, жизненные стратегии молодежи Северной Якутии». Проект МК-3393.2013.6.

Однако интерес к проблемам молодежи Арктики обусловлен не только поколенческим разрывом, но еще и особенностями влияния глобализации на формирование жизненных стратегий молодежи периферийных регионов.

С одной стороны молодежи Арктики сейчас доступны такие средства массовой информации и коммуникации как телевидение и интернет, формирующие образ жизни, ценности, мировоззрение современного общества и сближающие образ желаемой жизни у сверстников из разных уголков страны. С другой стороны молодежь арктических территорий является во многом изолированной, в виду территориальной отдаленности. И в силу этого не имеет тех возможностей, которыми обладают их ровесники в центральных городах, или хотя бы в населенных пунктах, не находящихся на периферии транспортной и экономической инфраструктуры.

В условиях территориальной изоляции и ограниченных ресурсов, установки, которые дает им глобальный мир посредством СМИ, о том, как строить свою жизнь, какими качествами необходимо обладать и к чему стремиться, не всегда являются достижимыми. В связи с чем, уместно вспомнить слова польского исследователя З. Баумана, который отмечает, что: «когда человек не в состоянии даже попытаться достичь тех целей, к которым многие стремятся, или когда у него не хватает средств, чтобы дойти до конца пути, становятся неизбежными обида и разочарование, но человек ничего не может сделать, чтобы предотвратить подобную ситуацию или избежать ее... Именно такое затруднительное положение, как представляется, препятствует рациональным действиям, вызывая торможение или же бессмысленную, лишённую цели агрессию»[1]. На периферийных территориях описанная ситуация распространена чаще, а проявляется сильнее. Ни это ли способствует агрессии направленной как на общество, так и на самого себя, в современной Арктике, определяя довольно высокие показатели самоубийств, преступности, употребления алкоголя? Для ответа на данный нами были проанализированы данные исследовательского проекта «Арктика молодая: идентичности, жизненные стратегии молодежи Северной Якутии». Внимание было уделено таким аспектам как социальное самочувствие, адаптация, экономическое поведение.

#### ***Методика исследования***

В апреле 2013 г. была проведена экспедиция в один из арктический районов Якутии — Усть-Янский улус. В советское время этот район развивался как промышленный, развивалась добыча олова и россыпного золота. В настоящее время в районе закрыты все крупные промышленные предприятия.

Национальный состав Усть-Янского района — 37,7 % саха (якуты), 35,4 — русские, 10,7 — эвены, 0,6 — эвенки, 0,4 — юкагиры, 1,6 — другие. В настоящее время дети и подростки до 19 лет составляет 29 % населения, молодежи до 30 лет в Усть-Янском районе 44,1 %. Таким образом, необходимо отметить, что в районе достаточно много молодых людей.

Маршрут экспедиции пролегал через два населенных пункта. Поселок Депутатский, где в 2011 г. закрылось последнее оловодобывающее предприятие и с. Казачье, казачинского национального наслега, одно из самых старинных поселений Якутии, где преимущественно развивались традиционные формы хозяйства.

В данном случае были применены методика анкетирования, экспертного интервью, фокус-группа. Сложность формирования выборки для данного исследования вытекала из нескольких взаимосвязанных обстоятельств:

- ✓ население республики относительно невелико, особенно в районах опроса (суммарное население арктических районов составляет лишь 8,7 % от населения Якутии);
- ✓ население рассеяно на большой территории;
- ✓ население рассредоточено по территории характеризующейся слабой транспортной инфраструктурой.

Специфика региона исключала возможность реализовать на месте стандартную модель выборки предполагающую соблюдать принцип, согласно которому необходимо привести долю района в выборке в соответствие с той долей, которую данный район представляет в генеральной совокупности. Механический подсчет доли районов привел бы к тому, что отдельные арктические районы были бы представлены выборками, состоявшими лишь из нескольких десятков опрошенных. В связи с чем, было решено привести долю представительства района к ста респондентам в выборке.

Респондентами выступило население районов в возрасте от 14 до 30 лет. В Усть-Янском районе было опрошено 101 человек из них 55 женщин и 46 мужчин. Молодежь была поделена на три группы: первая группа от 14 до 17 лет — 21,8 %, вторая от 18 до 24 лет — 28,7 %, третья от 25 до 30 лет — 49,5 %.

#### ***Молодежь Усть-Яны: прошлое и настоящее***

С середины 20-х гг. началось постепенное освоение территории Усть-Янского района Якутии. В 1925 г. открылась первая начальная школа, в 1932 г. — первый медицинский пункт, в 30-х гг. возникли первые колхозы. Однако масштабное освоение данного края началось в 50-х гг., когда на территории района были выявлены месторождения золота и олова. Данный

процесс сопровождался притоком населения и его концентрацией в создаваемых поселениях. Этот процесс значительно изменил демографическую ситуацию и социальный состав населения в районе.

До начала вышеуказанных процессов, местное население проживало дисперсно, занимаясь преимущественно традиционными промыслами, часть из них вела кочевой образ жизни. После создания районного центра в п. Депутатский, из которого было эффективнее управлять населением, строительством жилья и социальных учреждений происходит постепенное переселение и местного населения в поселки, сопровождавшееся формированием соответствующих государственных институтов на местах.

В тот исторический период, мир молодого человека Арктики начинает постепенно приобретать отличия от того, в котором жили их родители, бабушки и дедушки. В прошлом молодые люди должны были социализироваться быстрее, осуществляя быстрый переход из детства во взрослую жизнь. Молодые люди четко знали, что жизненный путь их родителей это и их будущее. Кроме того традиционное общество прошлого предполагало четкое распределение гендерных, социальных ролей и обязанностей, наложенных требованиями суровой среды обитания.

Советская власть существенно изменила эту картину, формируя поселки для постоянного проживания, а также выстраивая систему образования. Местная молодежь получила возможность приобрести образование, но стала проводить большую часть дня изолированно от влияния социализации родителей и других взрослых.

Сейчас же происходит дальнейшее изменение жизненных стратегий за счет усвоения молодежью ценностей и установок современного мира, транслируемых через средства массовой информации. В Усть-Янском районе 73 % респондентов указали, что основным источником информации на данный момент является Интернет. На втором месте по популярности ответ телевидение — 45 %.

В этой связи можно отметить такие тенденции как:

- ✚ расширение возрастных рамок молодых категорий. В современном мире эти возрастные характеристики все больше меняются, расширяясь в сторону старших возрастных категорий. Это происходит повсеместно, как итог изменения традиционных жизненных стратегий, рамки возраста, называемого молодым, растягиваются, создавая продолжительную жизненную стадию;

✚ разрыв между жизненными стратегиями родителей и детей, когда младшие поколения не хотели бы выстраивать свои жизненные стратегии в соответствии с опытом старших, так как этот опыт не всегда оказывается востребованным в современном мире.

В этой ситуации современная молодежь Арктики имеет образ жизни принципиально отличный от того что было в прошлом. Сейчас они проходят те же стадии социализации, что и подростки любых иных территорий. Они не должны бороться за выживание в условиях суровой Арктики, живут в поселках, получают среднее образование, как и их сверстники в городах. Используют выход в интернет и телевидение, чтобы формировать свои представления о мире. Как известно телевидение и интернет сейчас не только являются окном к внешнему миру, но и окном к мировым молодежным субкультурам. В результате молодые люди Арктики разделяют такие же ценности, социальные ожидания и поведенческие нормы, как и их сверстники в современном мире. В этой связи молодежь не всегда хочет видеть в своих родителях пример для подражания, поскольку считает, что их жизненный опыт не отвечает требованиям ускоряющегося и глобализирующегося современного мира.

На вопрос хотели ли вы прожить свою жизнь также как ваши родители утвердительный ответ дали 29 % респондентов, 56 % дали отрицательный ответ и 16 % затруднились ответить на данный вопрос. Соотношение полученных ответов характерно как для молодежи коренных малочисленных народов Севера и саха, так и русской молодежи, проживающей на Усть-Янском районе.

Таким образом, прошлое взрослых не является полностью желательным будущим для нового поколения, следовательно, прожитая ими жизнь не является желательной схемой будущего для их детей.

Это косвенно подтверждается также тем, что наиболее близкие отношения, включающие интимную сферу, такую как обсуждение секретов и просьба советов происходит чаще в дружеском кругу. С другом (подругой) советуются о важном 43 % опрошенных, тогда как с родителями только 26 %, со старшим поколением (бабушки, дедушки) делятся своими секретами еще меньше опрошенных — 4 %. Таким образом, необходимо отметить, что в результате многих демографических, экономических и социальных изменений в жизни общества, родители и дети взаимодействуют намного меньше, чем в прошлом. Взаимодействие между поколениями, в современном обществе, приобретает черты конфигуративной культуры о которой в свое время писала М. Мид. В обществе происходят довольно быстрые и значительные изменения, в результате которых дети и взрослые учатся у сверстников, им уже не так важен опыт их предков [2].

Итак, воздействие систем ценностей на молодых людей формирует у них общие образцы поведения, стандарты образа жизни, образцы желаемого поведения. Однако ресурсы и возможности населения периферийных территорий ограничены, а экономика данного региона находится в не самом лучшем состоянии. Она не может удовлетворить потребности в занятости и самореализации молодого поколения. В этой связи интересным для нас являлись отношение молодежи к занятости и представления о лучшем экономическом поведении. Важным вопросом для нас являлось, будут ли тут работать глобализационные механизмы?

### ***Экономические изменения и отношение к труду***

Начиная с середины прошлого века и до нашего времени Усть-Янский район претерпел существенные экономические изменения. В годы советской власти в Усть-Янском районе развивалась горнодобывающая промышленность, выпускаемой продукцией которых были оловянный концентрат и россыпное золото. В колхозах развивались такие отрасли сельского хозяйства как оленеводство, рыбная ловля, охотпромысел.

В 90-е гг. экономика данного региона подверглась изменениям в связи с экономическими и политическими потрясениями, сначала советского государства, а после его распада, России. Жители Арктики, включая как местное, так и пришлое население испытали на себе наиболее тяжелые эффекты кризисного времени. Свертывание государственных программ промышленного освоения северных территорий, привело местами к разрушению сложившейся инфраструктуры, транспортных связей, закрытию предприятий и поселков. Так, в поселках Усть-Янского района в течение постсоветского времени несколько раз происходили крупные аварии в жилищно-коммунальном хозяйстве, приводившие к заморозке поселков. Социальная и транспортная инфраструктуры страны не функционировали в прежнем объеме.

Надбавки к заработной плате в условиях высокой инфляции потеряли свою стимулирующую роль. Вкупе все это и повлекло за собой высокую миграцию. По словам академика РАН В. А. Тишкова тогда страна как бы отхлынула от своих северных рубежей, превратив их в еще более отдаленные окраины [3].

В итоге, на данный момент в Усть-Янском районе полностью свернуто все крупное промышленное производство, из 42,9 тыс. населения проживавших в районе в 1989 г., к настоящему моменту осталось 8 тыс. чел. Оставшееся в районе население занято в основном в бюджетной сфере, торговле, сельском хозяйстве, традиционных промыслах, кроме того развита такая отрасль экономики как сбор и продажа мамонтового бивня.

Малообеспеченная молодежь имеет мало ресурсов для продолжения образования или получения дополнительного образования. В связи с дорогостоящими транспортными издержками молодые люди неспособны переехать в другие населенные пункты, где рабочие места более доступны.

Если говорить о наиболее распространенных в прошлом видах деятельности, а именно о традиционных формах хозяйствования, то необходимо отметить, что распространение огнестрельного оружия и снегоходов позволило местному населению охотиться и заниматься оленеводством более эффективно. Однако отсталая материально техническая база, низкая заработная плата, тяжелые бытовые условия жизни, отдаленность и труднодоступность производственных баз, дороговизна ГСМ, запчастей к снегоходам и лодочным моторам, низкая закупочная цена на сельскохозяйственную и промысловую продукцию существенно сдерживают развитие данной отрасли и не привлекают молодежь. К примеру число оленеводов и чумработников на данный момент составляет 142 человека [4].

Если же говорить об охоте, то необходимо отметить, что, несмотря на то, что охота остается доступной отраслью, молодые люди проявляют мало интереса к этому виду деятельности, поскольку работа требует высоких инвестиций как в снаряжение, так и во время, что не компенсируется соответствующей платой.

Добыча мамонтового бивня, хотя и является довольно прибыльным занятием, однако имеет сезонный характер и является довольно рискованным, как с точки зрения здоровья и жизни, так и экономически (не каждый отряд сможет найти мамонтовый бивень).

Переход от ориентированной на традиционные формы хозяйства экономики, к промышленной, и затем преимущественно к направленной на занятость в бюджетной сфере привело к тому, что сейчас наиболее привлекательной отраслью для молодежи стала государственная служба. Это, судя по всему, связано не только с тем, что госслужба воспринимается, как возможность получить власть или высокий заработок, а как возможность иметь стабильный доход. Ведь, действительно даже в наиболее кризисное время государственные структуры остаются для обеспечения жизнедеятельности арктических районов.

Такая же тенденция характерна и для молодежи России в целом. Сотрудники Института социологии РАН пишут: «можно констатировать, что государству удалось повысить престиж работников государственного аппарата, и, вероятно, это позволит привлечь молодых специалистов в государственное управление и муниципалитеты» [5].

Сферами деятельности в которых, по мнению молодежи проще реализовать себя оказываются государственная служба, социальная сфера (медицина, образование) и бизнес.

Представители малочисленных народов Севера видят себя в госслужбе, якуты (саха) в социальной сфере и бизнесе, русские в госслужбе и в бизнесе. Данные ответы говорят о том, как происходит адаптация молодежи к новым экономическим условиям. Они адаптируются, встраиваясь в имеющуюся в России модель экономических отношений. О том, что адаптация молодежи происходит в соответствии с реальностью свидетельствует тот факт, что 37% опрошенных оказались работниками бюджетной сферы, 30 % учащимися разных форм обучения. Только 1 человек из опрошенных оказался занят в сельском хозяйстве и традиционных промыслах. Как предпринимателя себя обозначил также только 1 человек, хотя 28 % отметили, что проще всего реализовать себя в бизнесе. Под бизнесом понимается не только постоянная занятость, но и сезонные работы по добыче мамонтовой кости, а также рыбная ловля и ее дальнейший сбыт, организация экстремального туризма — охотничьих туров. Следует отметить, что хотели бы открыть свой бизнес в будущем 18 % человек.

С другой стороны, лишь 41 % указали, что та работа, которую они имеют сейчас является их личным выбором и этим бы они и хотели заниматься в своей жизни. 28 % респондентов указали, что выбор их профессии в настоящее время был вызван внешними факторами (просто надо было как-то зарабатывать и не было другой работы). При этом 31 % отмечают, что отсутствие рабочих мест — это отличительная черта жизни на Севере. В ходе групповых интервью также многие респонденты выразили обеспокоенность именно вопросом хорошего трудоустройства.

### ***Заключение***

В заключение, следует отметить, что если в советское время именно появление сети населенных пунктов, распространение образования и новых форм хозяйственной деятельности (колхозы и совхозы) среди местного населения явились определяющими для экономического поведения молодежи, в том числе стали альтернативой кочевому образу жизни, то на данном этапе встраивание в сложившуюся экономическую систему под влиянием современных, преимущественно западных ценностей является определяющим фактором в выборе жизненных стратегий молодежи, проживающей в арктических районах Республики Саха (Якутия). Сегодняшнее молодое поколение больше не социализировано в пределах прежней системы ценностей, которые были распространены на северных территориях в традиционном обществе или в советское время. Данный вывод актуален в целом для всей современной ситуации в нашей стране. Молодое поколение россиян выбирает другие ценности и жизненные стратегии в условиях глобализации, постиндустриального развития.

После закрытия промышленных предприятий в Арктической зоне Республики Саха (Якутии), как и в других приарктических регионах России, изменяются представления о лучшем экономическом поведении. Молодежь больше не видит себя в промышленности, однако изменение на сельскохозяйственную направленность района не отразилось на желании молодежи идти в данную отрасль.

Вопрос отсутствия рабочих мест сегодня очень остро стоит в Арктике, на Севере России — однако он не так однозначен. С одной стороны возросшая экономическая безопасность современной жизни теперь позволяет подросткам задержаться в детском возрасте, не беря на себя роли и обязанности взрослой жизни. В тоже время мощная индивидуализация проблем, планов и устремлений, характерная для современного социума, взваливает всю ответственность за положение молодёжи на их плечи. Нехватка местных возможностей трудоустройства ограничивает перспективы подростков и молодых совершеннолетних. Есть тенденция быть занятым только временно или неполный рабочий день. В результате молодые люди трудоспособного возраста, которые могли бы и предпочли бы работать, сталкиваются с большим количеством свободного времени, которое порождает пьянство и показатели преступности. Замкнутость и труднодоступность населенных пунктов арктических территорий формирует негативную ситуацию с конкурентоспособностью молодого северянина.

### Литература

1. Бауман З. Индивидуализированное общество [электронный документ]. URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Sociolog/baum/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/baum/index.php) (дата обращения: 04.10.2013).
2. Мид М. Культура и мир детства [электронный документ]. URL: [www.hse.ru/data/2010/09/05/1221469385/MeadM\\_TypeCult.doc](http://www.hse.ru/data/2010/09/05/1221469385/MeadM_TypeCult.doc) (дата обращения: 09.08.2013).
3. Тишков В. А. Этнокультурный облик России: перепись 2002 г. / [отв. ред. В. В. Степанов, В. А. Тишков]; Ин-т этнологии и антропологии имени Н. Н. Миклухо-Маклая РАН. М.: Наука, 2007. 516 с.
4. Об итогах развития сельского хозяйства Усть-Янского района за 2011 г.: отчет [электронный документ]. URL: <http://sofron1971.livejournal.com/43665.html> (дата обращения: 30.04.2013).
5. Молодежь новой России: ценностные приоритеты. Аналитический доклад. [электронный документ]. URL: [http://www.isras.ru/analytical\\_report\\_Youth\\_1\\_2.html](http://www.isras.ru/analytical_report_Youth_1_2.html) (дата обращения: 15.09.2013).

*Рецензент — Ульяновский Виктор Иванович,  
доктор социологических наук, профессор*

# ЭКОЛОГИЯ

УДК 502/504:001.8

## ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ<sup>1</sup>

### ON THE CONCEPT OF ENVIRONMENTAL RISK. ANALYTICAL REVIEW OF PUBLICATIONS



© **Дмитриев** Виктор Георгиевич, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, ученый секретарь Государственного научного центра РФ «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт» Росгидромета, Заслуженный деятель науки Российской Федерации.  
E-mail: V\_Dmitriev@aari.ru

© **Dmitriev** Viktor Georgievich, Ph.D., Senior Researcher, Scientific Secretary of the State Scientific Center of the Russian Federation "Arctic and Antarctic Research Institute" Hydrometeorology, Honored Scientist of the Russian Federation. E-mail: V\_Dmitriev@aari.ru

**Аннотация.** На основе обзора современных публикаций в статье анализируется роль моделирования в оценке риска, рассматриваются понятия экологического риска, риска здоровью человека, раскрываются проблемы и методология оценки экологического риска<sup>2</sup>. Все эти вопросы имеют прямое отношение к ситуации в Арктике.

**Ключевые слова:** обзор, риск, экологический риск, Арктика, вероятностный анализ риска, охрана окружающей среды, экология

**Abstract.** Based on a review of contemporary publications in the article examines the role of modeling in risk assessment examines the concepts of environmental risk, the risk to human health, reveals problems and ecological risk assessment methodology.

All of these issues are directly related to the situation in the Arctic.

**Keywords:** review, risk, ecological risks, Arctic, probabilistic risk analysis, environment protection, ecology

### Введение

Исследование проблем понятия и оценки рисков имеет прямое отношение к ситуации, складывающейся в настоящее время в Арктике в связи с проведением здесь разведки, бурения и добычи углеводородов, их транспортировкой в экстремальных условиях окружающей арктической среды. Чтобы оценить на практике масштаб угроз, возникающих в арктическом макрорегионе при освоении континентального шельфа, необходимо иметь четкое

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки по государственному контракту от 14.03.2013 № 14.515.11.0001 в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 гг.».

<sup>2</sup> Анализ этих проблем продолжает тематику статьи «К вопросу о понятии экологического риска. Аналитический обзор публикаций», опубликованной ранее в журнале «Арктика и Север». 2013. № 13. URL: [http://narfu.ru/aan/article\\_index\\_years.php?ELEMENT\\_ID=94755](http://narfu.ru/aan/article_index_years.php?ELEMENT_ID=94755) (дата обращения: 9.01.2014).

концептуальное представление о природе экологических рисков и существующей методологии их оценки. В какой-то степени решить эту задачу позволяет выполненный обзор имеющихся научных публикаций.

### *Роль моделирования в оценке риска*

Следует отметить, что методы решения частных задач оценки рисков могут отличаться для рисков различной природы. Так, авторы работы [1] полагают, что при оценке рисков технологического происхождения статистический анализ предыдущего опыта не вполне приемлем. Это особенно ясно, когда речь идет о новых технологиях. Авторы предлагают использовать аппарат вероятностного анализа безопасности (probabilistic safety assessment, PSA), основанный на моделировании опасностей и сценарном подходе. Методология PSA начала интенсивно развиваться с середины первого десятилетия XXI века, благодаря, в том числе, и усилиям Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ). На сайте МАГАТЭ размещены основные международные стандарты в области анализа рисков и обеспечения безопасности техногенного (в первую очередь, связанной с использованием ядерной энергии) характера (<http://wwwns.iaea.org/standards/feedback.htm>).

В публикациях [2; 3; 4] приводится описание детерминированных и стохастических математических моделей, применяемых в экологических исследованиях (см. также [5; 6]).

В работе [7] техногенный риск рассматривается как математическое ожидание последствий (ущерба) от свершения исходных событий, при этом вероятность события и значение ущерба принимаются как случайные величины (независимые или зависимые). Как указывает автор, для определения значений вероятностей исходных событий отказов, аварий и катастроф «к настоящему времени в теории безопасности разработаны и широко применяются на практике... разнообразные логико-вероятностные модели на основе методов типа «дерево отказов» — «дерево событий», схем функциональной целостности, общего логико-вероятностного, топологических, логико-графических и других методов. Многие из этих моделей теоретически описаны в отечественной и зарубежной литературе».

Стохастический подход к экологическим исследованиям представлен в монографии [8]. Среди вероятностных методов учета неопределенности в оценивании рисков применяются такие подходы как моделирование методом Монте-Карло 1-го и 2-го порядка (first- and second-order Monte Carlo simulation), анализ чувствительности (sensitivity analysis), интервальный анализ (interval analysis), качественное моделирование (Qualitative Modelling), Байесовские сети доверия (Bayesian Belief Networks), информационный критерий Акаике (Aikake Information Criteria), вероятностный анализ границ (Probability Bounds Analysis), теория ин-

формационного дефицита (Information Gap Theory) и иерархические Байесовские методы (hierarchical Bayesian techniques) и др. [9]. Другие, не вероятностные подходы, описаны, в частности, в статье [10].

В работе [11] предпринята попытка учета индивидуального восприятия риска для пересчета «объективной» оценки в индивидуальную. При этом под риском понимается ожидаемый ущерб, а учет индивидуального восприятия осуществляется введением корректирующего множителя. Детальный и весьма представительный обзор вероятностных распределений, применяемых при анализе рисков, адаптированный к теоретическим положениям работы [12], приведен в пособии [13]. Описание основных экологических моделей, которые применяются при оценках рисков, приводятся в [14].

При оценке рисков широко распространено применение моделей поведения рассматриваемых систем, однако следует всегда иметь в виду, что модели не всегда корректно описывают системы, что может повлечь ошибки в определении рисков. В частности, автор работы [15] обращает внимание на необходимость соблюдения требования робастности моделей, особенно в случае соблюдения предупредительного принципа (Precautionary Principle).

### ***Экологический риск***

Исчерпывающий очерк исторического развития оценивания экологического риска в США приводится в статье [16]. Согласно [17], экологический риск определяется как шанс (в вероятностном смысле) в течение оговоренного промежутка времени возникновения события со специфическими (обычно негативными) последствиями. Авторы акцентируют внимание на различной природе используемого в оценке экологического риска понятия вероятности: как математической меры неопределенности и как субъективной меры степени доверия. В крупнейшей Энциклопедии систем жизнеобеспечения (Encyclopedia of Life Support Systems) ЮНЕСКО различают три основных типа экологического риска в контексте управления рисками: маловероятные события с серьезными последствиями, часто встречающиеся события с незначительными последствиями и средневероятные события со средними последствиями [18].

Оценка экологического риска, согласно [19], определяет вероятность (likelihood) того, что неблагоприятные экологические эффекты могут иметь место как результат воздействия одного или нескольких источников (стресс-факторов, stressors). В упрощенном варианте оценки экологического риска (screeninglevelecollogicalriskassessment) мерой риска считается

отношение уровня концентрации (химического вещества, exposure) к токсичности (предельно допустимой концентрации, toxicity) в детерминированной трактовке [20; 21].

В рекомендованном Министерством образования Российской Федерации пособии [22] риск определяется как «событие или группа родственных случайных событий, наносящих ущерб объекту, обладающему данным риском». Тем же автором под экологическим риском понимается «вероятность наступления гражданской ответственности за нанесение ущерба окружающей среде, а также жизни и здоровью третьих лиц». А ущерб окружающей среде, согласно пособию, «выражается в виде загрязнения или уничтожения лесных, водных, воздушных и земельных ресурсов (например, в результате пожара или строительных работ), нанесения вреда биосфере и сельскохозяйственным угодьям. Под словосочетанием «нанесение ущерба жизни и здоровью третьих лиц» понимается результат «вредного воздействия факторов производственной деятельности на окружающее промышленный объект население, выражающийся в виде увеличения заболеваемости и смертности».

В качестве количественных оценок уровня экологического риска применяются статистические характеристики (математическое ожидание, медиана, квантиль и др.) вероятностных распределений соответствующих случайных величин.

В работе [23] риск — это ответственность за решения, принятые в условиях неопределенности. В той же работе в разделе «Количественные методы оценки риска» мерой риска считается произведение вероятности реализации аварии и вероятного относительного ущерба, которое трактуется как математическое ожидание ущерба. Вероятность аварии «определяется на основе анализа эксплуатации объекта или технической системы и обработки статистических данных об авариях». Вероятный относительный ущерб определяется «на основе моделирования аварийной ситуации». При этом оценка ущерба при гибели людей выполняется с привлечением «так называемой стоимости жизни», выраженной в денежных единицах. Заметим, что проблема оценки стоимости жизни подробно рассматривается и в работе [24], причем и с моральной точки зрения.

Согласно [25], «риск — количественная мера опасности с учетом ее последствий. Последствия проявления опасности всегда приносят ущерб, который может быть экономическим, социальным, экологическим. Следовательно, оценка риска должна быть связана с оценкой ущерба: чем больше ожидаемый ущерб, тем значительнее риск. Кроме того, риск будет тем больше, чем больше вероятность проявления соответствующей опасности. Поэтому риск может быть определен как произведение вероятности опасности рассматриваемого события или процесса  $P$  на магнитуду ожидаемых последствий (ущерба)». Таким образом,

понятие «риск» в представлении авторов объединяет два понятия — «вероятность опасности» и «ущерб», а «оценка риска, следовательно, должна быть двумерной».

Последнее утверждение вызывает сомнения, поскольку произведение двух скалярных величин также является скаляром, т.е. одномерной величиной. Дополнительные трудности возникают с мнением авторов, что «важно, чтобы мера ожидаемого ущерба включала в себя все возможные последствия данного события или процесса. Полная мера последствий должна включать в себя различные виды ущерба — социального, экологического, экономического, морального и т. д.», поскольку различные меры ущерба имеют различную размерность, о чем, собственно, авторы и пишут сами: «социальный ущерб обусловлен заболеваниями и гибелью людей, психическими травмами и стрессами, а также различными неудобствами, снижающими качество жизни. Экологический ущерб определяется отрицательными последствиями опасных событий и процессов, вызывающими ухудшение состояния среды обитания. Экономический ущерб характеризуется денежным выражением негативных последствий опасных событий, явлений и процессов». Утверждение о том, что «социальный, экологический и моральный ущербы также могут иметь денежное выражение» весьма полемично.

В недавно вышедшей монографии [26] справедливо отмечено, что «обзор научных работ, посвященных экологическим рискам, показывает, что основным акцентом в них является критический анализ сложившихся подходов и выработка рекомендаций по их совершенствованию, что, конечно же, необходимо». Вместе с тем, главная проблема заключается в том, что отсутствует общепринятая классификация экологических рисков, а также структурирование понятийной базы и системный подход в их анализе. Неоднозначность и логические противоречия присутствуют в таких базовых понятиях как окружающая среда, факторы экологической опасности (причины возникновения экологических рисков), экологические риски, вред и ущерб окружающей среде. В полной мере сказанное относится к аналогичным концептам применительно к Арктике. Без систематизации понятийной базы, включая нормативные документы, вряд ли возможно успешное внедрение методологии экологических рисков в практику природоохранной деятельности.

Поскольку, как пишет автор [26], «в общем виде риск в работах по теории рисков определяется как вероятность проявления конкретного процесса или явления в течение определенного времени или при определенных обстоятельствах», «логично дать следующее определение экологического риска — вероятность получения определенного ущерба в результате проявления фактора экологической опасности или их совокупности по отношению к

конкретному объекту оценки». Тем не менее, далее автор под риском понимает средний ущерб как «стоимостное выражение вреда, наносимого окружающей среде или отдельным ее компонентам, проявлением природных и/или антропогенных факторов экологической опасности за определённый промежуток времени по отношению к конкретному объекту оценки». Вред окружающей среде формулируется автором как «негативное изменение качества окружающей среды или отдельных ее компонентов, вызванное проявлением природных и/или антропогенных факторов экологической опасности, выраженное натуральными показателями», что не вполне согласуется с понятием ущерба (в юридическом смысле). В ряде случаев вред окружающей среды не может быть оценен в стоимостных единицах, особенно, если это касается потери устойчивости биоценозов или, если последствия неблагоприятных воздействий могут сказаться в далеком будущем.

В отчете [27] экологический риск представлен как произведение последствий на меру возможности их возникновения (*likelihood*), причем эта мера может принимать значения больше единицы, в результате чего размерность риска становится не вполне понятной. В работе [28] дается обоснование необходимости вероятностной оценки экологического риска взамен детерминированных оценок, основанных на сравнении спрогнозированной или измеренной концентрации воздействия химических веществ (*exposure concentration, EC*) и безвредной концентрации, поскольку *EC* не учитывает изменчивость концентраций во времени и пространстве, равно как и чувствительность объектов воздействия (*specie sensitivity, SS*). Авторы считают более реалистичной вероятностную оценку экологического риска (*Probabilistic Ecological Risk Assessment, PERA*), полагая *EC* и *SS* случайными величинами, и акцентируют различие между изменчивостью (*variability*), обусловленной случайным характером переменных, и неопределенностью, причиной которой являются ошибки, вызванные неточностью измерений, приближенностью выбранного распределения случайных величин, погрешностями применения лабораторных результатов к реальным условиям и т.п. Под риском понимается вероятность неравенства  $EC > SS$ .

В современных учебных пособиях (см., например, [29]) преимущество отдается вероятностной трактовке понятия риска: «Риск (*Risk*): 1) статистическое понятие, определяемое как ожидаемая частота или вероятность нежелательных эффектов, возникающих от воздействия данной опасности; 2) вероятность повреждения (травмы), заболевания или смерти при определенных обстоятельствах (условиях). В количественном отношении риск выражается в величинах, колеблющихся от нуля (вред не будет иметь места) до единицы (вред будет иметь место); 3) вероятность того, что неблагоприятный эффект будет иметь место у инди-

видуума, группы или в экологической системе при воздействии определенной дозы или концентрации опасного агента, то есть он зависит как от степени токсичности опасного агента, так и от уровней воздействия». При этом экологический риск (Ecological risk) понимается как «вероятность развития у растений и животных (кроме человека) неблагоприятных эффектов, обусловленных воздействием факторов окружающей среды». Здесь важно отметить разграничение объектов неблагоприятного воздействия: экологический риск, согласно позиции авторов пособия, относится только к животному миру.

### ***Риск здоровью человека***

В пособии «Экологическая безопасность. Экологический риск» Воронежского государственного университета [30] подэкологическим риском понимается «вероятность наступления для здоровья человека неблагоприятных последствий». Согласно пособию, с точки зрения количественной оценки понятие «экологический риск» может быть сформулировано как отношение величины возможного ущерба от воздействия вредного экологического фактора за определенный интервал времени к нормированной величине интенсивности этого фактора. Под возможным ущербом, прежде всего, имеется в виду здоровье человека.

В современной трактовке [31] риск (применительно к здоровью) — это вероятность того, что в некоторое время индивид или группа людей или растения, животные или экосистема определенного места получат неблагоприятные последствия в результате воздействия некоторой порции или концентрации опасного реагента. Риск зависит от степени токсичности реагента и от степени воздействия.

Под риском здоровью человека в результате катастрофы в работе [32] понимается символическая формула: опасность, умноженная на разность между уязвимостью и ресурсами, направленными на возмещение урона. Для конкретных оценок авторами предлагается система ранжирования приведенных величин.

### ***Примеры оценки экологического риска***

Примером оценки экологического риска для развития ветровой энергетики в штате Монтана (США) может служить работа [33]. В работе подробно рассматриваются проблемы влияния ветровых установок на биоразнообразие (в первую очередь — на эндемические птичьи семейства, семейства перелетных птиц, обитателей болот, животный мир) с учетом интересов энергетических компаний, населения и законодательных ограничений. Кроме того, внимание уделено ландшафтному разнообразию, культурным традициям и вопросам эстетики.

Примером качественного подхода к оценке регионального экологического риска может служить публикация [34]. Схема оценки включала четыре основных этапа: выявление источника риска (обыкновенная гамбузия, *Gambusia affinis*), выявление объектов риска (endpoints), к которым были отнесены местный пескарь и некоторые другие виды, оценка воздействия на среду обитания объектов риска со стороны гамбузии и, наконец, собственно оценка риска на основе результатов второго и третьего этапов. Для количественного выражения рисков применялись ранговые оценки согласно официальным директивам государственных органов (в первую очередь — директивам USOSTP (United States Office of Science Technology and Policy)). Картографическое отображение распределения рисков выполнялось с помощью ArcGIS 9.2.

### **Руководства**

Как уже отмечалось, методология анализа и управления рисками в процедурном плане достаточно хорошо разработана. Эта методология отражена в официальных руководствах агентств по охране окружающей среды различных стран. Примером оценки экологического риска на основе детерминированного подхода служит руководство Агентства по охране окружающей среды США [35]. Если имеется достаточное количество данных, может быть применен вероятностный подход с использованием распределений воздействия и произведенного эффекта. В простейшей форме оценка риска в вероятностной трактовке представляет собой вероятность превышения RQ единицы. Однако вероятностный анализ может использовать и совместные распределения чувствительности вида и концентрации экологически опасного агента.

По тому же принципу построены руководство Европейского агентства по охране окружающей среды (The European Environment Agency, EEA) [36] и отечественный стандарт [37] (в последнем под риском понимается сочетание вероятности события и его последствий согласно [38]). Руководство по проведению оценки экологического риска в штате Огайо (США) с детальным описанием всех шагов и подготовленными формами для заполнения данными наблюдений, расчетов и анализов, приводится в [39]. Методологической основой оценки экологического риска служат директивы EPA 540-R-97-006 и EPA 630-R-95-002F Агентства по охране окружающей среды США (<http://www.epa.gov>).

В окончательной версии руководства Канады по оценке экологического риска [40] отмечено, что вероятностный подход обеспечивает точность и реалистичность оценок, которые недостижимы для детерминированных методов и, кроме того, позволяет учесть кумулятивный эффект множественных источников неопределенности. В то же время, применение

вероятностного подхода следует выполнять в тех случаях, когда это нужно и возможно, поскольку цель оценивания рисков состоит в транслировании сложной научной информации в доступном формате лицам, принимающим решения.

Согласно руководству национального государственного органа Ирландии, ответственного за обеспечение безопасности и здоровья населения (The Health and Safety Authority) [41], мера риска базируется на оценках возможности (вероятности, правдоподобности) возникновения ущерба (вреда), уровня опасности (степени воздействия на здоровье) и числа людей, которые могут пострадать в результате воздействия фактора риска. Оценка риска потенциальных угроз входит обязательным требованием к работодателям.

Авторы руководства [42] используют понятие риска как сочетание вероятности (частоты) возникновения некоторой определенной угрозы и величины последствий реализации этой угрозы. В количественном выражении риск — это произведение вероятности на величину последствий (средний ущерб), при этом для вероятности применяется целочисленная шкала от нуля до 5 (через единицу), а величина последствий градуируется (также в целых числах) от нуля до 25 (через 5 единиц). Кроме того, авторы рассматривают возможность уменьшения риска путем применения превентивных мер, при этом уменьшенный риск вычисляется как частное от фактора риска на степень снижения риска (которая также принимает целочисленные значения от 1 до 5 через 1).

### ***Проблемы оценки экологического риска***

К недостаткам традиционного подхода Ecological Risk Assessment (ERA) авторы работы [43] относят преимущественную адресацию оценки риска к одному или небольшому числу воздействующих (химических) агентов на ограниченное число объектов воздействия. Предложенный авторами подход оценки экологического риска регионального масштаба (Regional-Scale Risk Assessment) ориентирован на большие территории со значительным числом источников воздействия и множественными объектами воздействия. Подход опирается на модель относительного риска (Relative Risk Model, RRM). Основное отличие предложенного подхода состоит в построении обобщенной карты региона с учетом характеристик (в т.ч. мест обитания животных уязвимостей экосистем) биоресурсов и интересов освоения региона различными техногенными/политическими системами с последующим выделением однородных зон и построением концептуальной модели (conceptual model) региона. Концептуальная модель строится каждый раз исходя из особенностей ситуации в регионе. Относительные риски вычисляются в детерминированной трактовке на основе определенных систем выставления ранговых оценок.

Разработка методологии оценки экологического риска встречается с рядом трудностей, имеющих зачастую, фундаментальный характер. Так, работа [44] посвящена проблемам определения понятия популяции, измеримых характеристик популяции, выявлению влияния воздействий на популяции, масштабирования воздействий и др. в аспекте оценки экологического риска. К перспективным направлениям исследований авторы работы [44] относят развитие прогностических популяционных моделей, методов переноса тестовых результатов для отдельных особей на популяцию, исследования межвидовых эффектов, оценку воздействия множественных источников (в целом и для частных рисков), развитие подходов учета пространственной и временной изменчивости привнесенных факторов воздействия для уточнения масштабов оценки риска и развитие подходов к определению экологической значимости воздействий как на популяции, так и на экоиндикаторы (и соответствующих взаимоотношений).

Авторы работ, посвященных анализу риска распространения инвазивных и патогенных видов [45], обращают внимание на необходимость глубокого изучения, по мере возможности, всей совокупности взаимосвязей многочисленных особенностей, определяющих условия ареалов биоценозов, как основного фактора формирования вероятностей негативного воздействия агрессивных биологических видов. При этом надо еще и уделять внимание состоянию и изменениям гидрометеорологических условий. Авторы также призывают, насколько это возможно, не использовать ранжирование рисков, поскольку ранжирование ведет к определенной потере информации (в частности, на границах градаций рангов).

Ключевой проблемой оценки экологического риска остается определение понятия «негативного последствия», особенно актуальные для условий Арктики. По мнению авторов работы [46], отнесение последствий к негативным в экологическом плане предполагает отношение человека к экологическим изменениям, вовлечение таких понятий как значимость, приоритетность для общества (индивида). Социологический аспект негативности экологических последствий сразу, как правило, выводит понятие экологического риска из строго научной сферы, придавая этому понятию качественный (иными словами, неизмеримый) характер. В частных случаях экологический риск может быть численно определен: так, в работе [46] при решении конкретной задачи под экологическим риском понимается вероятность привнесения экзотических болезней при импорте животных или продуктов животноводства. В общем случае учет гуманитарной составляющей может быть выполнен либо директивным (законодательным) путем, либо на основе достижения договоренностей.

К другой проблеме оценки экологического риска относится конкретизация объекта риска. В работе [46] отмечено, что обычно под объектами экологического риска понимают ту или иную биологическую компоненту окружающей среды (вне сферы деятельности человека), однако остается труднопреодолимым выбор экологической системы для характеристики изменений состояния биосферы.

Третья серьезная проблема определения экологического риска состоит в целевой аудитории, на которую ориентирована оценка риска. Классические антагонисты – «защитники природы» и «потребители природных ресурсов».

В 2007 г. Агентство по охране окружающей среды США опубликовало отчет, в котором был представлен анализ деятельности по оценке экологических рисков и определены пути развития методологической базы [47]. В отчете было отмечено, что развитие практики оценивания экологических рисков возможно путем совершенствования методов и инструментария в направлении более полного охвата физических, биологических и социально-экономических аспектов рассматриваемых проблем для принятия более обоснованных решений. В частности, речь идет о пространственной и временной детализации, учете сложности биологических систем и реакции окружающей среды на воздействия единичных или множественных источников.

Развитие управления экологическими рисками предполагает вовлечение широких слоев общественности, бизнеса, ведение диалога между специалистами по оценке риска, риск-менеджерами и заинтересованными сторонами (в том числе как экологами, так и широкой публики). Принятие управленческих решений на локальном или региональном уровнях должно проводиться с учетом согласования общественных интересов, экономических потребностей и экологических рисков. Следует стремиться к большей специализации при формулировании запросов на оценку экологических рисков, что влечет за собой дополнительные требования к источникам информации, данным, применяемым моделям. Для больших комплексных оценок риска необходима предварительная научная экспертиза уже на стадии постановки задачи. Особое внимание необходимо уделять учету неопределенностей, присущих экологической и другой информации при оценке рисков. Агентство рекомендует итерационные подходы как средство минимизации неопределенности. В отчете [47] сформулировано требование проведения анализа принятых решений для контроля адекватности выданных рекомендаций и выделено особой проблемой проведение мониторинговых наблюдений и исследований как основы для будущих оценок экологического риска.

В отношении вероятностного подхода к оценке экологических рисков Агентство отмечает, что применение аппарата теории вероятностей позволяет успешно решать проблемы учета неопределенностей, (при этом, правда, желательно иметь достаточно репрезентативные выборки). В некоторых случаях, когда данных мало, весьма полезным бывает применение метода Монте-Карло или обоснованно выбранных теоретических распределений (например, распределения Пуассона, Гаусса и др.). Для апостериорных аудитов принятых решений существенную помощь оказывает байесовский подход. Однако, вероятностная терминология и статистические понятия часто бывают плохо воспринимаемы неспециалистами, что накладывает дополнительные требования к интерпретации результатов. О необходимости развития статистически обоснованных методов оценки экологических рисков также говорится в работе [48].

### *Пути развития*

Авторы статьи [49] отметили важную тенденцию в развитии методологии оценки экологического риска, а именно, тенденцию к интеграции методов и подходов к оценке риска. В сферу интеграции попадают расширение анализа взаимосвязей воздействий и произведенного эффекта, совместное рассмотрение вреда здоровью человека и негативных последствий для экосистем, вовлечение инженерных рисков, которые, хотя и плохо поддаются прогнозу, в ряде случаев могут иметь доминирующую роль для возникновения экологических рисков, совместное рассмотрение множественных видов загрязнения (эффект воздействия которых может быть аддитивным или синергетическим), рассмотрение во взаимодействии загрязнений и других факторов (например, геоморфологических, гидрологических и т.п.), совокупный анализ путей распространения поллютантов, мультипликативный подход к выбору параметров окружающей среды, которые значимы для оценки риска и защиты (endpoints в смысле [50]), мультипликативность реципиентов, совокупная множественность временных и пространственных масштабов с учетом жизненных циклов (например, химической продукции), альтернативность управленческих решений и, наконец, совокупность социальных и экономических потребностей.

В отчете ряда научных комитетов Европейской комиссии, предназначенном для предварительного общественного обсуждения [51], сформулированы основные проблемы и пути развития процедур оценивания рисков. Главный недостаток существующих подходов состоит в невысокой степени реалистичности методов и моделей оценок риска, что влечет значительную неопределенность в оценке последствий различного рода воздействий.

В области экологического риска считаются необходимыми верификация и совместное рассмотрение физических и химических данных, развитие моделей метаболических путей для поляризованных и ионизированных химикатов и металлов, разработку методов оценки воздействий наноматериалов, разработку критериев и протоколов для сравнения данных мониторинга, особенно для продуктов метаболизма и распада, при этом необходима разработка подходов к прогнозированию состояний веществ с кратковременными масштабами существования (часы), разработку более реалистичных прогностических моделей (во времени и по пространству), а также моделей биоаккумуляции химических веществ наземными и водными системами, более подробное описание трофических цепочек. В частности, важное направление — оценка рисков применения генно-модифицированных продуктов [52].

В части анализа последствий воздействий к приоритетными направлениям развития оценивания экологических рисков относятся развитие оценок переменных эффектов в зависимости от разнообразия пространственной и временной концентрации загрязнителей, разработку моделей для изучения уязвимостей водных и наземных экосистем в отношении различных стрессоров, более глубокое изучение взаимодействий экотоксикантов и природных факторов окружающей среды, расширение целостного (trait-based) подхода к оценке экологического риска, разработку моделей оценки неявных последствий воздействия стресс-факторов и, наконец, развитие стохастических методов и моделей как следствие увеличения сложности процедур оценивания.

#### ***Учет гидрометеорологических факторов***

В методическом руководстве при описании опасностей объектов технического регулирования [53] указано, что «при действии биологических источников риска необходимо учитывать климатические и географические факторы». В руководстве отмечено, что «регламентированию подлежат характеристики, влияющие... на безопасность защищаемых объектов от излучений, биологических воздействий, взрывов, механических воздействий, пожаров, промышленных опасностей, термических воздействий, химических воздействий, поражений электрическим током и электромагнитными полями, ядерного и радиационного влияния».

Представляется очевидным, что гидрометеорологические (в т. ч. и климатические) и географические факторы чрезвычайно важны для перечисленных видов воздействий, поскольку эти факторы могут усиливать/ослаблять эффект антропогенного воздействия (см., например, относительно благополучный исход инцидента в британском секторе Северного моря на нефте- и газодобывающей платформе компании «Тоталь», который привел к утечке

природного газа в 2012 г.), а в ряде случаев могут быть источником возникновения экологических опасностей (ярчайшим примером может служить катастрофа на атомной станции Фукусима как следствие цунами).

В качестве меры риска RAND Corporation в специальном исследовании, связанном с оценкой оборонного потенциала США, использует две величины: вероятность будущей угрозы и степень влияния на состояние обороны США [54]. Примечательно, что, хотя в работе приводятся лишь иллюстративные значения характеристик рисков, для такой опасности как природные катастрофы авторы вне зависимости от выбранной стратегии действий (policy package) приводят одинаковые значения. Другими словами, при любой стратегии действий риск подвергнуться природной катастрофе как вероятное событие с фиксированными последствиями одинаков.

#### ***Климат как фактор экологического риска***

В статье [55] показано, что климатическое состояние влажности влияет на степень риска развития эпидемий, причем засушливость и переувлажненность по-разному сказывается в различных районах Китая (что, по-видимому, объясняется многочисленными дополнительными факторами). Климат как экологический фактор риска рассматривается в статье [56]. Авторами предложен подход к оценке риска влияния потепления климата на сохранность структур экологических сообществ и отдельных видов для более глубокого понимания экологических проблем, связанных с изменениями климата.

Как отмечено в [57], за прошедший век температура воздуха в Нидерландах увеличилась в соответствии с общемировым ростом температуры, исключая последние десятилетия, в течение которых рост температуры в полтора раза превысил рост среднемировой температуры. Этот эффект обусловлен изменениями доминирующих направлений ветра. Число холодных дней уменьшилось, а число дней с высокой температурой возросло, в частности, в период с 1975 г. Наметился тренд увеличения среднегодового количества осадков (особенно в период с октября по март, в то время как с апреля по сентябрь изменений не наблюдалось), причем увеличилось число случаев интенсивных осадков. Число штормов за 1962–2002 гг. уменьшилось (хотя авторы считают, что период наблюдений недостаточен для строгих выводов), уровень моря вдоль датского побережья вырос в среднем на 20 см.

Эти климатические изменения приводят к наблюдаемым последствиям для природных систем и общества: за последние десятилетия расход воды в Рейне увеличился зимой и уменьшился в летний сезон, повысилась температура речной воды. Эти изменения сказались на состоянии окружающей природной среды Нидерландов: увеличилась миграция рас-

тений и животных в северном направлении, возникли нарушения трофических цепочек. Снижение расхода рейнской воды привела к засолению территории за счет поступления морской воды, что негативно сказалось на плантациях деревьев в центральной части страны, не приспособленных к повышенной солености. Климатические изменения коснулись и системы водного транспорта внутри страны, а также деятельности энергетических компаний. В целом очевидно, что климатические изменения суть факторы экологического риска, что требует тщательного анализа для принятия адаптационных мер.

Изменения климата происходят и в Арктике, которую не случайно называют «кухней мировой погоды».

Сложные природно-климатические условия морской Арктики являются фактором, существенно влияющим на безопасное и экономически выгодное освоение ресурсов шельфа и мореплавания в Арктике

#### Экстремальные погодно-климатические условия Арктики



Особенностями региона являются:

- экстремальные природно-климатические условия, включая постоянный ледяной покров и дрейфующие льды в арктических морях;
- быстрые климатические изменения;
- низкая устойчивость экологических систем по отношению к антропогенным воздействиям.

Экстремальные погодно-климатические условия арктической зоны создают значительные риски для морского и речного транспорта, для морских добычных платформ и отгрузочных терминалов, портовой инфраструктуры

Рис. 1. Дмитриев В.Г. Гидрометеорологическая безопасность в Арктике. СПб, 2013.

В период глобальных климатических изменений, как никогда становится актуальным функционирование системы климатического мониторинга в арктическом макрорегионе и научно обоснованная оценка экологических рисков при развитии здесь транспортных коммуникаций и других видов социально-экономической активности. Особую сложность представляют собой оценка и анализ неопределенности климатических сценариев и, в частности, верификации таких оценок. По всей видимости, в случае оценки риска с учетом климатиче-

ских изменений предпочтение следует отдать качественным методам оценки с учетом оценки глобального, национального и регионального уровней гидрометеорологической безопасности путём использования самых современных технологий, в т.ч. многоцелевой космической системы «Арктика».

### Система наблюдений: многоцелевая космическая система «Арктика»



Важным мероприятием является создание до 2015 г. первой в мире высокоэллиптической гидрометеорологической многоцелевой космической системы (МКС) «Арктика» для мониторинга обстановки в северных полярных районах в интересах обеспечения безопасности трансарктических перелетов, навигации на СМП, хозяйственной деятельности на арктическом шельфе, а также для изучения климата.

Рис. 2. Дмитриев В.Г. Гидрометеорологическая безопасность в Арктике. СПб, 2013.

### Социализация оценивания рисков

Социализация процедур оценивания экологических рисков, провозглашенная ООН как базовый принцип [58], инициировала появление новых методов, предназначенных для вовлечения широких слоев населения в процессы экологических оценок. Так, авторы работы [59] предлагают оценивать экологические риски с применением теории Демпстера-Шафера, основанной на использовании функции доверия (belief functions) и функции правдоподобия (plausiblereasoning) [60].

В отчете ряда научных комитетов Европейской комиссии, предназначенном для предварительного общественного обсуждения [61], внимание уделено проблеме использования результатов оценок риска при принятии решений в процессах управления бизнесом и территориями. К важнейшим выводам отчета относятся необходимость повышения реле-

вантности оценок риска (в т. ч. и экологического) в отношении политиков и менеджеров различного уровня, что может быть достигнуто путем расширения диалога между заинтересованными сторонами. Поскольку управленческие решения зачастую приводят к противоречию между пользой здоровью и окружающей среде и финансовыми ограничениями на экономическую деятельность, «релевантность» предполагает включение анализа пользы/стоимости в оценку риска.

Аналогичная проблема возникает в случае сравнения воздействий на различные объекты риска, например, на человека и на экосистемы, которые зачастую бывают несоизмеримы. Для устранения противоречий предлагается в качестве дополнительного критерия включение понятия предпочтения, что также означает необходимость интеграции оценки риска с экономическим (и социальным) анализом. Одним из следствий необходимости учета социальных факторов выступает рекомендация к формированию понятийного аппарата оценивания рисков в доступной для широкой публике форме.

Примерами такого подхода могут служить работы [62; 63]. В последнем документе применяется ранжирование степени тяжести последствий, а также вероятностей возникновения угрозы по трем градациям: высокий, средний и незначительный уровень.

При формировании отчетов по оценке рисков рекомендуется увеличение числа возможных сценарных вариантов, концентрация внимания на популяции и экосистемы в целом, с выделением при необходимости особо чувствительных подгрупп/видов, четкое описание всех неопределенностей и разъяснение неочевидных гипотез.

Дополнительные трудности возникают с распространенными мнениями о том, что «чем больше ожидаемый ущерб, тем значительнее риск» и «риск будет тем больше, чем больше вероятность проявления соответствующей опасности».

На первый взгляд утверждения представляются очевидными, но ожидаемый ущерб может быть оценен только после анализа всех возможных опасностей с учетом вероятностей (частот) их появления и возникновения ущербов вследствие этих опасностей. Например, ожидаемый ущерб может быть одинаков для редких событий (вероятность мала) с большими потерями (ущерб большой) и для частых событий (вероятность велика) с относительно небольшими потерями (ущерб мал). Кроме того, в приведенных выше утверждениях не учитываются адаптивные меры защиты и влияние окружающей среды (в т.ч. и гидрометеорологические факторы).

Персональное отношение к рискам является предметом специальных теоретических исследований (The Value-Belief-Norm Theory) в рамках новой экологической парадигмы (New Ecological Paradigm) [64; 65].

### **Выводы**

Анализ даже небольшого числа публикаций в области оценивания риска позволяет сделать следующие выводы. В настоящее время парадигма «рискового мышления» становится общепринятой нормой. Оценками рисков в различных областях деятельности занимаются крупные коллективы специалистов в государственных и научных организациях. Не вызывает сомнений использование указанных в статье теоретических концепций и методов при оценке экологических рисков в Арктике.

Понятие риска в широком смысле отражает неопределенность относительно принимаемых решений и, следовательно, инвариантно к виду деятельности и процессам. Риск всегда носит априорный, прогностический характер, вследствие чего оценка риска не может быть точной.

Методы решения частных задач оценки рисков могут отличаться для рисков различной природы. К настоящему времени не существует единой теории риска и общепринятой терминологии.

Принципиальная разница в подходах к оценке риска состоит в трактовке риска либо как детерминированной величины (чаще всего, ожидаемого ущерба), либо как случайной величины (вероятностного распределения степени вреда/ущерба).

Дополнительные трудности при определении экологического риска обусловлены теми обстоятельствами, что неоднозначность и логические противоречия присутствуют в таких базовых понятиях как окружающая среда, факторы экологической опасности (причины возникновения экологических рисков), экологические риски, вред и ущерб окружающей среде.

Вероятностный подход к оценке риска наилучшим образом обеспечивает реалистичность оценок, которые недостижимы для детерминированных методов и, кроме того, позволяет учесть кумулятивный эффект множественных источников неопределенности. Однако применение вероятностного подхода требует дополнительных знаний и данных.

В области экологии оценка рисков существенно ограничена недостатком знаний относительно влияния воздействий на объекты риска в части оценки последствий. Требуется системный подход к сбору данных (экологический мониторинг) и разработка более качественных моделей функционирования экологических систем. Такой подход необходимо

осуществлять и при осуществлении контроля рыболовства, сохранения биологического разнообразия арктической среды.

Наиболее развит математический аппарат (актуарная математика) оценки рисков в сфере финансовой деятельности (в первую очередь, в страховом деле). Распространение методов актуарной математики на оценку экологических рисков представляется весьма перспективным.

Гидрометеорологические (в т. ч. и климатические) и географические факторы чрезвычайно важны для различных видов воздействий на окружающую среду, поскольку эти факторы могут быть причиной экологического риска и/или усиливать/ослаблять эффект антропогенного воздействия. Особенно актуален мониторинг изменений климата в Арктике.

Поскольку цель оценивания рисков состоит в транслировании сложной научной информации лицам, принимающим решения, существует необходимость формирования понятного аппарата оценивания рисков, в том числе применительно к Арктике, в доступной для широкой общественности форме.

## Литература

1. Sornette D., Maillart T., Kroger W. Exploring the limits of safety analysis in complex technological systems / Risk Center, Zurich, 2013. <http://arxiv.org/pdf/1207.5674.pdf>.
2. May R. and McLean A. Theoretical Ecology. Principles and Applications / Oxford University Press Inc., New York. 2007. 268 pp.
3. Legendre P., Legendre L. Numerical Ecology. Second English edition / Elsevier Science B.V., Amsterdam, 1998. 853 pp.
4. Gillman, M. An introduction to mathematical models in ecology and evolution: time and space / A John Wiley & Sons, Ltd., 2nd ed. 2009. 167 pp.
5. Марчук Г. И. Математическое моделирование в проблеме окружающей среды / М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1982. 320 с.
6. Авдин В. В. Математическое моделирование экосистем: Учебное пособие / Челябинск: Изд-во ЮУрГУ. 2004. 80 с.
7. Острейковский В. А. Математическое моделирование техногенного риска от эксплуатации нефтегазового оборудования // Вестник кибернетики. 2012. № 11. С. 71–75.
8. Bieda B. Stochastic Analysis in Production Process and Ecology Under Uncertainty / Berlin, New York: Springer, 2012. 189 pp.
9. Hayes K. R. Uncertainty and Uncertainty Analysis Methods. Final report for the Australian Centre of Excellence for Risk Analysis (ACERA) / CSIRO Division of Mathematics, Informatics and Statistics, Hobart, Australia. 2011. 130 pp.
10. Dutt L. S., Kurian M. Handling of Uncertainty A Survey // International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 3, Issue 1, 2013. Pp. 1–4.
11. Plattner Th., Plapp T. and Hebel B. Integrating public risk perception into formal natural hazard risk assessment // Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 6, 471–483, 2006.
12. Vose D. Risk analysis: a quantitative guide / John Wiley & Sons, Ltd. 3rd ed. Chichester, 2008. 729 pp.

13. Van Hauwermeiren M., Vose D. and Vanden B Bossche S. A Compendium of Distributions (second edition). 2012. [ebook].
14. Pastorok R. et al. Role of Ecological Modeling in Risk Assessment // Human and Ecological Risk Assessment: Vol. 9, No. 4, 2003. Pp. 939–972.
15. Sprenger J. Environmental Risk Analysis: Robustness is Essential for Precaution // Philosophy of Science, 79 (5). 2012. Pp. 881–892.
16. Suter II G.W. Ecological Risk Assessment in the United States Environmental Protection Agency: A Historical Overview // Integrated Environmental Assessment and Management. - 2008. Volume 4, Number 3. Pp. 285–289.
17. Fox D. R. and Burgman M. Ecological risk assessment / In Melnick, E. and Everitt, B. (eds), Encyclopedia of Quantitative Risk Assessment and Analysis. Pp 1600–1603. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK. 2008.
18. Pollard S. J. T. Ecological and public health risks: analysis and management / UNESCO Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS). 2002. Pp. 219–235.
19. Guidelines for Ecological Risk Assessment. United States Environmental Protection Agency. EPA/630/R-95/002F. 1998. <http://www.epa.gov/raf/publications/pdfs/ECOTXTBX.PDF>.
20. Rak A. et al. A guide to screening level ecological risk assessment / TSERAWG TG-090801. 2008. 26 pp.
21. Guidance for Assessing Ecological Risks Posed by Chemicals: Screening Level Ecological Risk Assessment. HWB Guidance Document.Revision 2.0 / New Mexico Environment Department Hazardous Waste Bureau. 2008. 116 pp.
22. Хохлов Н. В. Управление риском / М.: 2001. 239 с.
23. Яковлев В. В. Экологическая безопасность, оценка риска / Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, СПб.: 2007. 399 с.
24. Bowen C. Taming the Leviathan A New Approach to Risk for the Military Leader. 2012. <http://ssrn.com/abstract=2182321>.
25. Ваганов П. А., Ман-Сунг Им. Экологические риски: учеб. пособие. Изд-е 2-е. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. 152 с.
26. Шмаль А. Г. Факторы экологической опасности и экологические риски / Издательство: МП «ИКЦ БНТВ», 2010 г., г. Бронницы, 192 с.
27. Nel D. C., et al. Ecological Risk Assessment: A Tool for Implementing an Ecosystem Approach for Southern African Fisheries / WWF South Africa Report Series. 2007. 225 pp.
28. Verdonck F. A. M. et al. Probabilistic ecological risk assessment framework for chemical substances / Proceedings International Conference on Integrated Assessment and Decision Support (iEMSS2002, Lugano, Italy, June 24–27, Vol. 1, 2002. P. 144–149.
29. Ширкин Л. А., Трифонова Т. А. Техногенные системы и экологический риск : учеб. пособие / Владим. гос. ун-т. Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2011. 79 с.
30. Экологическая безопасность. Экологический риск / Пособие по специальности 011600 «Биология», 511100 «Экология и природопользование». Воронеж, 2003. 32 с.
31. Environmental Health Risk Assessment – Guidelines for assessing human health risks from environmental hazards / Environmental Health Committee (enHealth), Canberra. 2012. 131 pp. URL: [http://www.health.gov.au/internet/main/Publishing.nsf/Content/804F8795BABFB1C7CA256F1900045479/\\$File/DoHA-EHRA-120910.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/Publishing.nsf/Content/804F8795BABFB1C7CA256F1900045479/$File/DoHA-EHRA-120910.pdf).
32. Shoaf I. K. et al. Hazard Risk Assessment Instrument / UCLA Center for Public Health and Disasters. 2006. 89 pp.
33. Martin B., Pearson A., Bauer B. An Ecological Risk Assessment of Wind Energy Development in Montana / The Nature Conservancy Helena, Montana. 2009. 57 pp.

34. Schleier III J., Sharlene E. Sing S. and Peterson R. Regional ecological risk assessment for the introduction of *Gambusia affinis* (western mosquitofish) into Montana watersheds // *Biol Invasions*. 2008. 10. Pp. 1277–1287.
35. Guidance for Ecological Risk Assessment: Levels I, II, III, IV. Final / Oregon Department of Environmental Quality. 1998. 88 pp.
36. Fairman R. et al. Environmental Risk Assessment – Approaches, Experiences and Information Sources: Environmental issues report No 4. / Prepared at Monitoring and Assessment Research Centre, King's College, London. EEA (European Environment Agency) Copenhagen, Denmark. 1999–2011. URL: <http://www.eea.europa.eu/publications/GH-07-97-595-EN-C2/riskindex.html>
37. ГОСТ Р 14.09–2005 Руководство по оценке риска в области экологического менеджмента / М.: Стандартиформ. 2010. 41 с.
38. ГОСТ Р 51897–2002 Менеджмент риска. Термины и определения / М.: Госстандарт России. 2002. 12 с.
39. Guidance for Conducting Ecological Risk Assessments / State of Ohio Environmental Protection Agency Division of Environmental Response and Revitalization. Lazarus Government Center. - Columbus, 2008. 130 pp.
40. Ecological Risk Assessment Guidance. Federal Contaminated Sites Action Plan (FCSAP) / Azimuth Consulting Group Inc., Vancouver. 2012 215 pp.
41. Guidelines on Risk Assessments and Safety Statements / The Health and Safety Authority. 2006, Dublin. 38 pp.
42. Pollard S., Purchase D. and Herbert S. A Practical Guide to Environmental Risk Assessment for Waste Management Facilities. Guidance Note 25. Version: 2 / National Centre for Risk Analysis and Options Appraisal, Environment Agency. London. 2000. 80 pp.
43. O'Brien G. and Wepener V. Regional-scale risk assessment methodology using the Relative Risk Model (RRM) for surface freshwater aquatic ecosystems in South Africa // *Water SA*. Vol. 38, No. 2. 2012. Pp. 153–165.
44. Munns W.R. and Jr. Mitro M.G. Assessing risks to populations at Superfund and RCRA sites characterizing effects on populations / EPA/600/R-06/038. ERASC-006. 2006. 88 pp.
45. Woodbury P. and Weinstein D. Review of Methods for Developing Regional Probabilistic Risk Assessments, Part 2: Modeling Invasive Plant, Insect, and Pathogen Species. In: Pye J.M., Rauscher H.M, Sands Y., Lee D.C., Beatty J.S. Advances in threat assessment and their application to forest and rangeland management. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-802. Portland, OR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest and Southern Research Stations. 708 p. 2 vol. 2010. - Pp. 521–538.
46. Molak V. (ed.). Fundamentals of risk analysis and risk management / CRC Press, Inc. Boca Raton, New York, London, Tokyo. 1997. 451 pp.
47. Dale V., Meyer J. Advice to EPA on Advancing the Science and Application of Ecological Risk Assessment in Environmental Decision Making: A Report of the U.S. EPA Science Advisory Board / U.S. Environmental Protection Agency, Office of the Administrator, Science Advisory Board, 2007. 163 pp.
48. Janssen C. Putting ecological realism in environmental risk assessment // Report on 14th Annual CEFIC-LRI Workshop «Evolution or Revolution – Research priorities for future risk assessment». Brussels, 14–15 November 2012.
49. Suter II, Glenn W., Munns, Wayne R. and Sekizawa. Types of Integration in Risk Assessment and Management, And Why They Are Needed // *Human and Ecological Risk Assessment*, 2003, 9:1. Pp. 273–279.

50. Checkai R.T. et al. Selection of Assessment and Measurement Endpoints for Ecological Risk Assessment // U.S. Army biological technical assistance group. Report # SFIM-AEC-ER-TR-2002018. 2002. 9 pp.
51. Addressing the New Challenges for Risk Assessment / SCENIHR, SCCS, SCHER. European Commission: Directorate D: Public Health Systems and Products. 2012. 154 pp.
52. Review of current practices of environmental risk assessment within EFSA. Technicalreport/ EuropeanFoodSafetyAuthority. 2011. 39 pp.
53. Методические рекомендации по разработке и подготовке к принятию проектов технических регламентов / М.: Минэнерго РФ, 2006. 204 с.
54. Frank C., et al. Managing risk in USAF force planning / RAND Corporation, United States Air Force under Contract FA7014-06-C-0001. 2009. 15 pp. <http://www.rand.org>.
55. Xu L. et al. Nonlinear effect of climate on plague during the third pandemic in China // PNAS. 2011. 6 pp. [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1019486108](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1019486108).
56. Zhou Y. et al. A New Approach to Ecological Risk Assessment: Simulating Effects of Global Warming on Complex Ecological Networks // Unifying Themes in Complex Systems. 2011. Pp. 342–350.
57. Dessai S. and Sluijs J. van der. Uncertainty and Climate Change Adaptation - a Scoping Study / Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, Department of Science Technology and Society. Report NWS-E-2007-198. Utrecht. 2007. 97 pp.
58. Abaza H., Bisset R., Sadler B. Environmental impact assessment and strategic environmental assessment: towards an integrated approach / United Nations Environment Programme, Geneva. - 2004. 263 pp.
59. Aramă M. et al. Advantages of new ecological impact and risk assessment models // U. P. B. Sci. Bull. Series D, Vol. 72, Iss.3, 2010. Pp. 213–222.
60. Yager R., Kacprzyk J. and Fedrizzi M. Advances in the Dempster-Shafer Theory of Evidence / Wiley, 1994. 608 pp.
61. Improvement of Risk Assessment in View of the Needs of Risk Managers and Policy Makers / SCENIHR, SCCS, SCHER. European Commission: Directorate D: Public Health Systems and Products. 2012. 75 pp.
62. Benson S. Mainstreaming Disaster Risk Reduction into Development: Challenges and Experience in the Philippines /Geneva, Provention Consortium. 2009. 60 pp.
63. A Risk Management Standard / AIRMIC, ALARM, IRM: 2002. 14 p.
64. Slimak M. W., Dietz T. Personal Values, Beliefs, and Ecological Risk Perception // Risk Analysis, Vol. 26, No. 6, 2006. Pp. 1689–1705.
65. Dunlap R. E. The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use // The Journal of Environmental Education. Volume 40, Issue 1, 2008. Pp. 3–18.

*Рецензент — Шрага Моисей Хаймович,  
доктор медицинских наук, профессор*

УДК: 502.11+338.48-6:502/504(470.21)

## ВИРТУАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МАРШРУТЫ И ТРОПЫ В ПРИРОДНО-КУЛЬТУРНЫХ ГЕОСИСТЕМАХ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

### VIRTUAL ENVIRONMENTAL TRAILS AND PATHS IN THE NATURAL AND CULTURAL GEO-SYSTEMS AND ENVIRONMENTAL EDUCATION



© **Корбум** Вадим Вадимович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова. E-mail: vadimkorb@yandex.ru

© **Korbuz** Vadim Vadimovich, PhD in Biology, senior researcher, Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University. E-mail: vadimkorb@yandex.ru

© **Тульская** Надежда Игоревна, кандидат географических наук, старший научный сотрудник географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова. E-mail: tnadya@mail.ru



© **Tulskaya** Nadezhda Igorevna, PhD in Geography, senior researcher, Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University. E-mail: tnadya@mail.ru

© **Цекина** Мария Викторовна, инженер географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова. E-mail: mtsekina@list.ru

© **Tsekina** Maria Viktorovna, engineer, Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University. E-mail: mtsekina@list.ru

**Аннотация.** Предложена инновационная концепция виртуальных экологических троп как наиболее мягкий вариант экологического туризма и подготовки к наблюдениям в ООПТ. Это особенно актуально в условиях труднодоступных и легкоранимых экосистем. На основе современных технологий сбора, обработки их хранения информации виртуальные экологические тропы станут важным этапом экологизации мировоззрения

**Ключевые слова:** экологический туризм, экотропа, экопросвещение, экотон, цифровые технологии, литораль, топонимика

**Abstract.** The innovate conception of virtual ecological paths as a foremost edition for ecotourism and attendance's preparation in specially protected natural sites was suggested. It's has a vital importance for remote and sensible ecosystems. The virtual ecological paths will be able to important stage of environmentalization of awareness on the base of modern technologies of elicitation, data processing and storage of information

**Keywords:** ecotourism, ecological path, environmental education, ecotone, digital technology, littoral, toponymy

### ***Введение***

Глобальные экологические проблемы все сильнее затрагивают интересы всего человечества и каждого человека. В докладе «Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1</sup> определены стратегия и основные задачи в сфере охраны окружающей среды, механизмы их реализации при модернизации экономики, инструменты инновационного развития. Обеспечение устойчивого, экологически ориентированного роста экономики невозможно без сохранения биологического разнообразия и природных ресурсов, необходимых для реализации права человека на благоприятную окружающую среду.

В настоящее время необходима интенсификация формирования экологически ответственного мировоззрения и экологической культуры через развитие экологического образования и воспитания [1, 2002], особенно в форме экологического туризма. Прямые контакты с природными объектами в познавательных целях лучше всего проводить на территории различных ООПТ в виде экологических маршрутов и троп [2, 2011; 3, 2012]. Однако интенсивное использование природно-культурных объектов в целях экологического просвещения и образования не всегда возможно (сезонность, погоды и т.п.), а возникающая при экскурсиях повышенная антропогенная нагрузка на геосистемы ведет к их различным нарушениям, ослаблению и даже необратимому разрушению их биологических и культурных составляющих [1, 2002; 2, 2011; 3, 2012]. Для ослабления или смягчения этих воздействий, а также интенсификации и увеличения креативности экологического мышления, мы предлагаем использовать виртуальные экологические тропы<sup>2</sup>.

Целью работы является разработка концепции виртуальных экологических маршрутов и троп как начального этапа ознакомления сложных природно-культурных объектов, явлений и процессов, необходимых для формирования экологической культуры.

### ***Материалы и методики***

Сбор материалов проводился на литорали Белого моря в кутовой части Кандалакшской губы (Кандалакшский государственный природный заповедник, экскурсионно-туристическая зона, кордон Лувеньга, 67о06-N, 32о42-E).

Литорали Кандалакшской губы различаются по облику, ширине и строению — скальные, сглаженные ледником «бараньи лбы», гряды («косы») валунов, гравийные или песча-

---

<sup>1</sup> Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт президента России. URL: [www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru) (дата обращения 15.09.2013).

<sup>2</sup> В нашем понимании виртуальная тропа — представление цифровых фотоматериалов, сопровождаемого тематическим рассказом экскурсовода.

но-илистые пляжи. Граница осушки окаймляет пояс валунов, возникающий при взаимодействии припайных льдов и приливно-отливных течений, мористее — отливный пляж или склон. В кутовых частях губ большая часть береговой зоны занята литоральными лугами, переходящими в песчано-илистые пляжи шириной до сотен метров.

Литораль («береговой, прибрежный») — природный экотон, зона перехода между материком и морем, непрерывно меняющая облик. В экотонах, специфических пространствах между различными сообществами и системами, «активно протекают географические и экологические процессы» [6, 1197], что делает их особенно сложными для восприятия, но весьма интересными для целей экологического просвещения и образования, воспитания и формирования экологической культуры.

Вода Белого моря в зависимости от фаз Луны дважды в сутки поднимается до 2–3 м и спадает до 0 м. Продолжительность прилива на 1,5–2,0 часа меньше, чем при отливах. В акватории Кандалакшской губы расположены множество поросших лесом больших и малых островов, мелкие безлесные «луды», каменистые отмели-корги, заливаемые водой в прилив, и огромные камни-баклыши.

Основное место работ — Лувеньгская губа в устье р. Нижняя Лувеньга, создающая значительное опреснение морской воды. Губа отгорожена от моря группой небольших островов. Уровень воды в приливном цикле в месте работ (экскурсионно-туристическая зона) от 0,0 до 2,8 м, при этом обнажается до 0,5–1 км<sup>2</sup> литорали [4, 2012]. Акватория Белого моря, дельта р. Лувеньги, островные шхеры Кандалакшского берега создают живописный пейзаж, особо ценный с точки зрения рекреации и экологического туризма.

Хозяйственная деятельность человека на окружающей территории в течение нескольких столетий создала природно-культурные ландшафты — «экологический след» человека. Уже в XVI в. упоминаются семужья тоня и солеварни Лувеньги, поглощавшие огромное количество топлива, а в XVIII–XX вв. в окружающей тайге проводили массовые промышленные рубки леса. Лес сводили и на многих островах, используя их как пастбища. В 1960–1970 гг. был построен пгт Лувеньга на 2000 жителей, молочная ферма на 1,5–2 тыс. коров, создана соответствующая аграрная инфраструктура — поля, хранилища, дороги и т. п.

Экологическая тропа (реальная и виртуальная) проложена в устьевой части реки и охватывает поверхность литорали от приморского луга до сублиторали. В качестве обязательных компонентов виртуальной экотропы мы считаем необходимым использовать исторические сведения, Летопись природы заповедника, данные дистанционного зондирования, опросные данные местного населения.

Демонстрационные материалы — цифровые фотографии (автор В. В. Корбут) в окрестностях кордона Лувеньга в ходе наблюдений 2004–2013 гг. выполнены в разных условиях (погода, время суток, фаза прилива и т. д.) и фоторежимах, в т. ч. в режиме макросъемки. Подобная форма подачи материала — дискретная — позволяет экскурсантам сосредоточить внимание на детальном рассмотрении сложных биологических объектов и погрузиться в их мир. На сериях фотографий отражены самые обычные природные объекты и процессы, позволяющие сформировать последовательность образов вне рамок временной шкалы.

Основные объекты показа: изменения облика литорали в зависимости от фазы прилива, климатической сезонности и при разной погоде; биологические объекты — растения, морские беспозвоночные и позвоночные животные (черви, моллюски, ракообразные, рыбы, птицы).

Для раскрытия деятельности человека в условиях Субарктики как важного компонента при создании и демонстрации виртуальной экологической тропы мы используем термины — слова и словосочетания из местных диалектов и говоров (саамские, карельские и поморские), обозначающие исторически сложившиеся обозначения природных объектов и/или процессов [5, 2005]. Часть из них вошла в международную научную терминологию.

Весь демонстрационный материал сгруппирован в банк данных, состоящий из нескольких блоков, включающих модули, содержащие цифровые фотографии природных явлений и объектов, их текстовое сопровождение (таблица 1). Блок — это комплекс модулей, объединенных общей темой; модуль — это элементарная единица хранения цифровых фото- и текстовых материалов, необходимых для компоновки виртуальных экотроп. Число модулей в блоках варьирует в зависимости от тематики создаваемых троп. Например, блок «Геоморфологические особенности», состоящий из модулей «Микрорельеф», «Береговые процессы», «Формы окружающего рельефа» и т. п. Предлагаемая схема не является абсолютно жесткой и позволяет создавать новые темы, дополняемые новыми блоками и модулями. Подобный подход позволил создать подвижную систему для формирования модульных виртуальных экотроп.

Такая структура (таблица 1) позволяет наращивать или сокращать «маршрут» в зависимости от задач демонстрации, «сжимать» время прохождения маршрута, протекания различных процессов, «остановить» объект/процесс для его детального рассмотрения или интерпретации способами научного анализа и художественной оценки.

Таблица 1

**Состав блоков и модулей для создания виртуальных экологических троп**

Блоки	Мо- дули	Содержание модуля	Уровень модуля	
<b>Литораль</b>	A	Общегеографические сведения	A1	Карты, схемы, космические снимки
	B	Приливно–отливные процессы	B1	Куйпога
			B2	Верховодье
	C	Гипсометрические уровни литорали	C1	Литоральные луга
			C2	Сублитораль
			C3	Супралитораль
	D	Описание (облик) литорали	D1	Микрорельеф
			D2	Мезорельеф
	E	Динамизм облика литорали	E1	Ванны и ручьи литорали
			E2	Отмели
E3			Другие элементы	
<b>Растительный и животный мир</b>	F	Растения	F1	Водоросли
			F2	Лишайники
			F3	Сосудистые растения
		Животные	F4	Беспозвоночные
			F5	Позвоночные
<b>Культурно-исторические аспекты</b>	J	Культурные ландшафты и природопользование	J1	Исторические аспекты
			J2	Природные аспекты
			J3	Топонимика
			J4	Селитьба

В качестве примера приведём фрагмент виртуальной экологической тропы «Растительность и животное население литорали». Начало рассказа в рамках демонстрации тропы связано с геоморфологическими, ландшафтными и культурными особенностями, необходимыми для начала формирования образа данной территории. Выделенный текст соответствует устному рассказу экскурсовода, сопровождающего показ визуального материала.

По мере «продвижения» по виртуальной тропе обращаем внимание экскурсантов на разные уровни экологической пирамиды сообществ литорали, начиная с бурых водорослей, фукоидов, растущих на скалах и камнях в нижней части приливно-отливной зоны. Листьев, корней и стеблей у водорослей нет, их заменяет таллом или слоевище. Поморы назвали их тура, а покрытые ею камни — турницами. Для этих растений нужна морская или солоноватая вода, Солнце и субстрат для крепления.

В самой верхней части литорали мы встречаем высшие сосудистые растения, выдерживающие регулярные длительные увлажнения и обсыхания, повышенную соленость воды. Это «солянки», небольшие травы с мощными корнями, корневищами или луковицами с запасом питательных веществ. Одно из них — солончаковая или морская астра *Aster tripolium*

L. (рис. 1) — интересна тем, что опыление происходит как под водой (пыльца плавает в ее толще), так и на воздухе, насекомыми. Подорожник морской *Plantago maritima* L. — многолетник с тонким стеблем и узкими листьями, собранными в прикорневой розетке, соцветие — колос длиной до 50 см.



Рис. 1. Астра солончаковая (*Aster tripolium*)

Одно из многочисленных животных литорали — многощетинковый морской червь-пескожил (*Arenicola marina* L.), обитающий на глубине до 30 см в песчано-илистых грунтах и образующий поселения разной величины (рис. 2). Когда червь заглатывает грунт, на поверхности отмели возникает углубление — воронка; выброшенные из кишечника длинные шнуры песка со слизью образуют рядом песчаные холмики-конусы правильной формы.



Рис. 2. Морской червь пескожил (*Arenicola marina*)

Среди многочисленных моллюсков отмечаем, прежде всего, съедобную мидию (*Mytilus edulis* L.), морского двустворчатого моллюска-фильтратора. Образуют скопления от нескольких ракушек до огромных мидиевых банок на подводных мелководьях. Моллюск длиной 5–6 см пропускает до 3 л воды в час, поедая мелкие плавающие в воде объекты.

Железа в ноге мидии выделяет прочные биссусные нити, удерживающие моллюска на субстрате даже при сильных штормах. Молодые мидии длиной не более 1–2 см хорошо передвигаются, взрослые малоподвижны. Откладывают до 5–25 млн яиц, личинка плавает в толще воды, достигая длины 0,2–0,3 мм оседает на субстрат. У берегов Европы за первый год они вырастают до 3–4 см, в холодном Белом море до 0,5 см. Доживают до 13–14 лет.

Среди беломорских моллюсков есть активно ползающие и зарывающиеся в грунты литорали на глубину входного и выходного сифонов, одиночных или двойных гибких и подвижных трубок.

Макома (*Macoma balthica*) — небольшие моллюски длиной до 2 см, округлой формы. В куйпогу активно ползают по грунтам, всасывая пищу через входной сифон (как пылесос). При большеводье зарываются в мягкие илисто-песчаные грунты, дышат и едят через сифон.

Мия (*Mya arenaria*), длина раковины до 10 см, обитатели песчаных отмелей, на глубине 10–50 см. Сифон — две сросшиеся трубки длиной до 50 см, покрытые плотной оболочкой, по краю отверстий выросты, торчат над грунтом на 5–15 мм. Живут до 15–18 лет.

Раковины погибших моллюсков лежат на поверхности литорали, птицы поедают их, восполняя дефицит минеральных веществ, особенно кальция и магния [4, 2012].

На литорали обычны Ракообразные (Crustaceae), особенно заметны сидячие рачки — баянусы (*Balanus*), усонogie раки из подотряда морских желудей (*Balanomorpha*). Эти обрастатели-фильтраторы прикрепляются к камням, раковинам моллюсков, подводным сооружениям, корням деревьев, днищам судов, образуя колонии. Их личинки свободно плавают, взрослые лежат на спине в известковом домике из шести пластинок (четыре подвижные). Выставив между пластинками ножки, рачок ритмично взмахивая ими загоняет в домик воду с пищевыми частицами. При уронных водах они плотно закрывают створки. В холодных водах Белого моря баянусы доживают до 7 лет.

В ходе прилива и отлива в воде и на сыром субстрате видны подвижные рачки-бокоплавы из сем. Gammaridae. В куйпогу они укрываются в камнях литорали и фукоидах, при большеводье плавают в толще воды, поедая детрит и охотясь на мелких животных.

Все животные и их личинки входят в состав прибрежного морского планктона, составляют пищевые сети литорали, входят в рационы многих видов морских беспозвоночных (морские звезды, крабы, моллюски) и позвоночных животных, рыб, птиц и млекопитающих.

Даже в куйпогу на литорали можно встретить рыб по опресненным литоральным ручьям и лужам. Чаще всего заметны стайки подвижных мальков разных видов колюшек из сем. Gasterosteidae, Колюшкообразные. У этих рыб нет чешуи, а несколько острых удлинённых колючек в покое плотно прижаты к телу, а при угрозе шевелятся, грозно торча вверх и в стороны. Обычны на литорали во время «уронных вод» камбалы, сем. Pleuronectidae, Камбаловые.

Трофические ресурсы литорали привлекают позвоночных животных, способных эффективно использовать экотоны [6, 1997; 4, 2012], таких как кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*), сизая (*Larus canus*) и серебристая (*Larus argentatus*) чайки.

Клюв и ноги кулика-сороки длинные, красного цвета, тело черно-белое. При высокой воде птицы сидят на коргах, баклышах группами по 2–5 особей, по мере ухода воды перемещаются на отмели. В куйпогу едят мидий на банках, по осушенным участкам собирают пищу с поверхности или зондируют толщу грунта, погружая клюв на 5–15 см и нащупывая раковины.

Чайки в большоводье сидят по лудам и баклышам, чистятся или спят, за 3–4 часа до куйпоги начинают кормиться на литоральных пляжах, по коргам и турницам.

В природно-культурные ландшафты Кольской Субарктики более 100 лет назад проникла и серая ворона (*Corvus corone cornix*); вид, возникший в экотонах лесостепной зоны Евразии, в настоящее время освоил Беломорье. В большоводье они улетают на берег, в куйпогу активно кормятся по осушенным участкам литорали, перемещаясь по турницам, коргам, ручьям и отмелям, собирая погибших или зазевавшихся морских животных, охотясь на рачков-бокоплавов и рыбок.

### **Обсуждение**

Одно из противоречий экологического туризма состоит в соединении показа «интересных» объектов и их деградации, и даже утраты, в ходе рекреационного использования [2, 2011; 3, 2012]. Снижение степени этого конфликта (вплоть до полного исключения) возможно за счет предварительного ознакомления посетителя ООПТ с особенностями природы и культуры территории, или систематизации имеющихся знаний при использовании виртуальных экологических троп. Виртуальную тропу можно проложить по трудно проходимым, укромным и максимально охраняемым участкам ООПТ, «сжать» время природных явлений.

Например, все эти объекты и процессы можно посмотреть в реальных природных условиях, однако динамику приливов и отливов невозможно показать за довольно короткий период маршрута. Также по поверхности литорали невозможно проложить маршрут или организовать обустроенную тропу. Не менее важным для проведения маршрута являются погодные условия, не всегда благоприятные в условиях Заполярья.

Более того, заинтересованный пользователь может самостоятельно составлять маршрут согласно индивидуальным запросам, руководствуясь знаниями, полученными в ходе путешествия по виртуальной тропе.

Сведения, получаемые в ходе виртуальной экскурсии, соединяют природные и культурные, исторические и художественные компоненты, вызывают интерес и понимание зрителя и слушателя [7, 1982]. Виртуальные экологические тропы, не заменяя маршруты и экологические тропы в природу, позволяют снизить нагрузки на природные объекты туристского показа, подвергающиеся различным видам антропогенного воздействия. Важной особенностью такой тропы является тематический подбор профессионально выполненных описаний и фотографий, что позволяет экскурсанту любого уровня подготовки и возраста получить общее представление (предварительные знания) об интересующем объекте или явлении.

Блочно-модульный принцип позволяет увеличить вариативность наполненности виртуально-экологических троп, формирует расширенные представления о научной и природоохранной деятельности ООПТ, принципах рационального природопользования, создает гибкий, эмоционально насыщенный образ мира человека. Все это способствует формированию общей экологической культуры, основанной на нравственных принципах рационального природопользования. Инновационный подход к проблемам природоохранной деятельности с использованием современных информационных технологий в сфере экопросвещения, прежде всего в ООПТ разного ранга, требует формирования экологического мировоззрения ускоренными темпами [1, 2002]. Мы предлагаем её применение для любой целевой аудитории, в том числе для лиц с ограниченными физическими возможностями. Виртуальная экологическая тропа может стать мощным информационно-познавательным ресурсом.

Апробация виртуальной экотропы «Литораль» была проведена на школьниках, студентах 1–4 курсов географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова и других московских вузов.

### ***Заключение***

Основная направленность виртуальной экотропы — экологическое воспитание, обеспечивающее восприятие многообразия и сложности природной среды. Виртуальные эко-

гические тропы не заменяют маршруты и экологические тропы в природу, а органически предваряют их, позволяя снизить нагрузки на природные объекты туристского показа, подвергающиеся различным видам антропогенного воздействия.

Виртуальная экологическая тропа — начальный этап приобщения к восприятию сложных природных явлений, их интерпретации. Особое значение они приобретают для разных ООПТ, в частности, находящихся в природно-культурных ландшафтах. Именно виртуальные тропы отражают непрерывность природного и культурного взаимодействия, подчеркивая зависимость человека от природы.

### Литература

1. Экотуризм на пути в Россию. Принципы, рекомендации, российский и зарубежный опыт. Тула: Гриф и К, 2002. 284 с.
2. Чинова В. П. Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление. Смоленск: Ойкумена, 2011. 176 с.
3. Забелина Н. М. Сохранение разнообразия в национальном парке. Смоленск: Ойкумена, 2012. 176 с.
4. Корбут В. В. Кормовое поведение и рационы птиц (Charadriiformes, Passeriformes) в природных экотонных сообществах литорали Белого моря // Зоологический журнал. 2012. Том 91. № 7. С. 809–817.
5. Мосеев И. И. Поморска говóря. Краткий словарь поморского языка. Архангельск: Правда Севера, М.: Белые альвы, 2005. 372 с.
6. Залетаев В. С. Структурная организация экотонов в контексте управления / Экотоны в биосфере. М.: РАСХН, 1997. С. 11–29.
7. Tilden F. Interpreting Our Heritage. Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 1982. 119 p. (3 rd ediction, 11th printing).

*Рецензент — Морозова Людмила Владимировна,  
доктор биологических наук, профессор*

УДК 32.019.51+323.266/303.032.4

**ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ МЯГКОЙ СИЛЫ В АРКТИКЕ****VIRTUAL REALITY OF SOFT POWER IN THE ARCTIC**

© **Лукин** Юрий Фёдорович, доктор исторических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, главный редактор электронного научного журнала «Арктика и Север».

E-mail: lukin.yury@mail.ru

© **Lukin** Yury Fedorovich, Doctor of Historical Sciences, Professor, Honored Worker of Higher Education of the Russian Federation, Editor-in-chief of the Electronic scientific journal "Arctic and North".

E-mail: lukin.yury@mail.ru

**Аннотация.** Впервые актуализируются проблемы фактической, бюрократической и виртуальной реальности при использовании мягкой силы в Арктике. Поднимается вопрос о заключении Arctic pact-XXI.

**Ключевые слова:** Арктика, реальность, мягкая сила, экология, Приразломная, шельф, северный полюс, Arctic pact-XXI

**Abstract.** First actualized the problems factual, bureaucratic and virtual reality using soft power in the Arctic. Raises the question of the conclusion Arctic pact-XXI.

**Keywords:** Arctic, reality, soft power, ecology, Prirazlomnaja, shelf, north pole, Arctic pact-XXI

**Введение**

В данной статье исследуются проблемы использования мягкой силы в Арктике, её воздействие на общественное мнение в трансформирующейся реальности. С этой целью впервые вводятся понятия фактической, бюрократической и виртуальной реальности, отражающих те или иные стороны жизнедеятельности глобального социума на примере арктического макрорегиона. Учитывая научную новизну в постановке проблем статья не претендует на исчерпывающее освещение всех вопросов указанной темы.

Методология исследования основывается на междисциплинарности и общенаучных методах. Используются геополитический и регионологический подходы в обозначении объекта изучения (Арктика, Российская Арктика, АЗРФ), многовариантность, общенаучные (анализ, синтез), а также предметные методы гуманитарных наук - истории, конфликтологии, менеджмента.

**Фактическая, бюрократическая и виртуальная реальность**

Возникает, прежде всего, потребность в определении основных концептуальных понятий, имеющих прямое отношение к исследуемой проблематике. Начнем с реальности.

Reality (лат. *realis* – вещественный, действительный) — это всё сущее, всё существующее, действительность, явь, факты, реализм, истинность, подлинная сущность, осязаемость, прочность. В своей совокупности такая реальность - предметная область науки. В нашем случае — это предмет междисциплинарного исследования арктического макрорегиона, но только по вопросу использования мягкой силы, создающей виртуальную реальность.

Мною выделяется три вида существующей в настоящее время реальности.

*Во-первых*, это **фактическая реальность**, близкая по своей сути к изложенному выше общему пониманию reality в настоящем времени. Это существующая действительность, факты, явь, человеческие деяния, социальная активность, как говорится «живая жизнь» во всей её красе и мерзости, суете сует. На практике ближе всего к определению истинной сущности и мотивации человеческих деяний видимо находятся правоохранительные органы (полиция, следствие, прокуратура, суд), исключая естественно факты коррупционного искажения реальности и политического давления. Обыденное реальное восприятие действительности присуще многим гражданам. Однако в силу недостаточной информированности, отсутствия специальных знаний обычные люди не всегда могут составить адекватную картину происходящего и подвергаются воздействию мягкой силы в большей степени, чем профессионалы. Процессы, происходящие в арктическом макрорегионе, не являются здесь исключением. Реальные проблемы арктического региона в эпоху Интернета постоянно транслируются на глобальный уровень, и трансформируясь под воздействием инструментов мягкой силы в виртуальную реальность, воспринимаются людьми как фактическая явь.

*Во-вторых*, пышным цветом в современном обществе сверху до низу по всей вертикали власти и управления процветает **бюрократическая реальность**. Власть администрирования, бумаги чаще всего так же далеки от реального положения дел, как отражение лунной солнечного света. Бюрократический менеджмент основывается на установленных правилах, процедурах, иерархии, разделении труда, на обезличенном и рациональном поведении. Здесь нет изначально злого умысла потому, что в государственном и муниципальном управлении следование инструкциям, регламентам, стандартам менеджмента, игра по правилам преследуют благие цели. Что из этого получается? Об этом можно судить хотя бы на примере работы Правительства России по исполнению майских указов (2012) Президента РФ, когда полностью не выполняются программы переселения граждан из ветхого жилья. Не решаются другие социальные вопросы, хотя принятые постановления формально снимаются ведомствами с контроля как полностью выполненные.

Власть бумаги и формализма господствуют не только в государственном управлении. Многие историки исследуют прошлое преимущественно на основе письменных источников, иногда сознательно искажающих фактическую реальность в угоду правящей элите, или используя пропагандистские антироссийские мифы в духе русофобии, как инструменты мягкой силы направленные против России. Это ещё раз показало обсуждение концепции нового учебно-методического комплекса по отечественной истории.

В полной мере всё это относится и к бюрократической реальности настоящего времени в Российской Арктике. Бюрократическая реальность, например, заключается в том, что легитимных границ Российской Арктики (АЗРФ) на самом деле сегодня как бы и нет. Внутренние границы российского государства в высоких северных широтах существуют только в виртуальной реальности. Ещё 15 тому назад на рассмотрение Государственной Думы вносился проект закона «Об Арктической зоне Российской Федерации». Его принятие позволило бы юридически закрепить права России на управление арктическими территориями и акваториями, но закон тогда не был принят, в основном из-за финансовых проблем с бюджетом страны. В письме Правительства РФ от 16 июля 1998 г. отмечалось, что введение ряда экономических и социальных льгот для юридических и физических лиц на 1/5 части территории РФ возможно только за счет существенного сокращения доходной части федерального бюджета и увеличения расходной за счет зачисления в бюджеты субъектов АЗРФ в полном объеме всех налогов и сборов за право пользования природными ресурсами. Значительных бюджетных ресурсов требовали изменения действующего режима налогообложения, введение дополнительных государственных льгот (жилищные субсидии, оплата проезда) лицам, работающим и проживающим в арктической зоне, за счет средств федерального бюджета, а не работодателей, другие меры. Поэтому Правительство РФ не поддержало в 1998 году принятие того законопроекта<sup>1</sup>.

На заседании Совета безопасности РФ в сентябре 2008 года был обсужден, затем доработан и опубликован 27 марта 2009 года «Российской газетой» важнейший политический документ «Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»<sup>2</sup>. Пять лет назад была поставлена вполне реальная задача подго-

---

<sup>1</sup> Письмо Правительства РФ от 16 июля 1998 г. N 3596п-П11. Заключение по проекту федерального закона "Об арктической зоне Российской Федерации". URL: <http://www.pravoteka.ru/pst/925/462178.html> (дата обращения: 19.07.2009).

<sup>2</sup> Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утверждены Президентом Российской Федерации Д. Медведевым 18.09.2008. Пр.-1969) //Российская газета. – 2009. – 27 марта. URL: <http://www.scrf.gov.ru/documents/98.html> (дата обращения: 29.04.2009).

товки нормативных правовых актов РФ об уточнении географических границ Арктической зоны России, в том числе ее южной границы, с перечнем и статусом муниципальных образований, входящих в пределы указанной зоны. Ничего этого так и не сделано, бюрократический воз и ныне там. Многострадальный федеральный закон об АЗРФ, очередной проект которого прошёл в 2012-2013 гг. общественную экспертизу, не принят до сих пор.

Замороженными с 2004 года оказались проекты федеральных законов по северам. В Салехарде (апрель 2004 года) к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям были отнесены полностью или частично территории 27 субъектов РФ с общей площадью 11,9 млн. квадратных километров, что составляло 70% всей территории России, и населением 12,2 млн. человек<sup>3</sup>. Предполагалось, что развитие районов Севера будет осуществляться с учетом объективно сложившихся условий функционирования экономики и социальной сферы в этих территориях. Среди поставленных задач указывались: упорядочение системы оплаты труда лиц, работающих в северных районах, на основе реформирования действующей системы гарантий и компенсаций с учетом существующих экономических отношений; формирование механизмов компенсаций повышенных затрат региональных и местных бюджетов на обеспечение жизнедеятельности населения и др. Актуальность поставленных в 2004 году задач не вызывала и не вызывает сомнений. Однако трансформация бюрократической реальности в практику жизнедеятельности северных социумов требовала принятия соответствующих законодательных актов и ресурсного обеспечения. Рабочая группа президиума Госсовета РФ по вопросам политики в отношении северных территорий предложила ещё в апреле 2004 года (Салехард) принять закон о районировании Севера (дифференциации северных территорий по условиям проживания). В Государственной Думе после этого длительное время обсуждался пакет о районировании Севера РФ, включающий четыре проекта федеральных законов: «О районировании Севера РФ», «О перечне районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей», «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях», «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ»<sup>4</sup>. Никакого продвижения в бюрократической реальности так и не произошло, подготовленные законопроекты снова зависли в Государственной Думе ФС РФ.

---

<sup>3</sup> Заседание президиума Государственного совета №36 «Основные направления государственной политики в отношении северных территорий России» 28 апреля 2004 года: URL: <http://www.kremlin.ru/text/appears2/2004/04/28/97302.shtml> (дата обращения: 05.06.2009).

<sup>4</sup> Комитет Государственной Думы РФ по проблемам Севера и Дальнего Востока подготовил проект законов о районировании Севера России и государственных гарантиях и компенсациях для северян. URL: <http://www.insev.ru/read.php?mm=01&session=313597&dd=19&yy=07&id=290331> (дата обращения: 04.04. 2009).

Арктическая зона Российской Федерации полностью входит в состав районов Крайнего Севера. В условиях очередной заморозки проекта Госпрограммы по социально-экономическому развитию АЗРФ в конце 2013 года, варианты которой также безуспешно разрабатываются уже несколько лет, одной из немногих сегодня реально выполнимых задач становится принятие в 2014 году федерального закона об АЗРФ. Разве так уж обязательно снова наступать на те же самые грабли и увязывать определение южных границ АЗРФ исключительно с льготами населению и преференциями для бизнеса. Их можно определить позднее при принятии других законов о районах Крайнего Севера, а не валить всё сразу в одну кучу, создавая формальные бюрократические проблемы. *Арктика нужна России не меньше, чем приоритетные сегодня Дальний Восток и Западная Сибирь.* Это не только вопрос внутренней политики, но и важнейшая геополитическая задача. Российская Арктика - самые северные рубежи евразийской цивилизации, наш северный дом, обжитой во времена тысячелетней предшествующей истории. Пора легитимно определить все границы АЗРФ.

*В-третьих, виртуальная реальность*, которая находит отражение в культуре, искусстве, средствах массовой информации, Интернете, геополитике и внутренней политике приарктических и других государств, когда желаемое выдаётся за действительность в самой различной привлекательной упаковке. Виртуальная реальность – это прошлое, настоящее и будущее в одном флаконе. Сразу же оговорюсь, что за рамками анализа данной статьи остаются мифотворчество, художественный вымысел, литература, театр, живопись и другие виды искусства, реализм, абстракционизм, постмодернизм и другие измы творческого восприятия реального мира. А также религиозные конфессии и церковные организации, обряды, нормы морали, жизнь на основе императива веры. И всё, что имеет отношение к dream – мечтать, фантазировать, видеть сны, воображать; reality dream – мечтать наяву.

В виртуальной реальности, имеющей прямое отношение к геополитике, обычно использующей средства массовой информации, Интернет и другие ресурсы мягкой силы, больше всего утаивания правды, вранья, недоговорённости, манипулирования общественным мнением и сознанием громадного количества людей во всём глобальном социуме по имени Земля. Господствуют русофобия, известные прагматические принципы прежних столетий (по Макиавелли: “Finis sanctifcat media”), идеи политического реализма Моргантау (национальные интересы, основанные на власти и могуществе; сила выше права). Но реализуются эти и другие установки в новом исполнении с использованием самых современных технологий (информационно-коммуникационные, IT, социально-психологические), постмодернистской снояви и постмодернистского плюрализма, акций Global Performance. Для до-

стижения своих целей в XXI столетии государства в своей политике, в первую очередь США, НАТО, всё эффективнее используют инструменты мягкой силы, изменяют сознание и поведение людей, дестабилизируют политический ландшафт, организуя и финансируя цветные революции, сея хаос на базе охлократии в разных регионах Земли.

### *Мягкая сила в Арктике*

Жесткая сила с применением насилия повсеместно применяется в острых конфликтных ситуациях, нередко перерастающих в вооруженные региональные конфликты, войны. На основе военного, экономического и финансового могущества США, например, реализуют в глобальном масштабе способность к принуждению, используя, кроме оружия, различные санкции против той или иной страны с неудобным политическим режимом (Ирака, Ирана, Сирии), эмбарго и другие ограничения, вроде т.н. «акта Магнитского». Перманентным очагом насилия и региональных вооруженных конфликтов остаются многие страны Ближнего Востока, Азии и Африки. Продолжается война в Сирии, для которой правда уже появилось мирное окно возможностей.

Потребность применения жесткой силы не исчезает в XXI веке потому, что насилие, терроризм никуда не исчезли из жизни глобального социума. В современном мире, как отметил В.В. Путин 01.01.2014, множатся очаги насилия и гражданского противостояния, рыхлится система международного права, планету сотрясают перепады экономической конъюнктуры, стихийные бедствия и экологические катастрофы [1]. В состоянии войны с терроризмом в конце XX – начале XXI вв. находится Россия. Ответственность за теракты 29-30 декабря 2013 года в Волгограде взяла, например, на себя радикальная исламистская группировка «Ансар аль-Сунна», с 2003 года действующая в Ираке<sup>5</sup>.

Не исключается возможность применения военной силы в той или иной форме и в арктическом макрорегионе. Война за ресурсы, пространство, коммуникации в Арктике, попытки интернационализации северных территорий и акватории Северного морского пути в начале XXI века протекают в мирной форме с использованием в основном мягкой силы. Арктическое противостояние во многом остаётся в рамках виртуальной реальности, коррелируемой бюрократической машиной приарктических государств (дипломатия, Арктический Совет, демонстрация военной мощи в ходе учений, обозначение присутствия). Однако риски возникновения локальных вооруженных конфликтов при обострении ситуации де-факто (reality) нельзя сбрасывать со счетов и здесь. Эскалация явной милитаризации Арктики про-

---

<sup>5</sup> Иракские боевики взяли на себя ответственность за теракты в Волгограде. URL: <http://www.forbes.ru/news/249827-irakskie-boeviki-vzyali-na-sebya-otvetstvennost-za-terakty-v-volgograde> (дата обращения: 20.01.2014).

должается, всё более приобретая конфликтный характер с увеличением количества акторов международной политики в этом макрорегионе глобального социума Земли.

**Мягкая сила** – это управляемое воздействие на умы и сердце, чувства людей, их души для реализации поставленных целей не только в своей стране, но и в глобальном социуме. Направленность мягкой силы в политике имеет эндогенный (внутренний) и экзогенный (внешний) характер. Историческое, научное мифотворчество, информационные и психологические войны, культура, образование, другие используемые ресурсы закладывают базовый фундамент мягкой силы в любых её проявлениях.

В отличие от жесткого могущества к *мягкой силе* в геополитике, международных отношениях, дипломатии относятся имеющиеся возможности государств для достижения желаемых результатов путем создания позитивного образа (имиджа) страны, распространения массовой культуры, демократических ценностей, привлекательных индивидуальных возможностей, других инструментов власти влияния и создания виртуальной реальности. Мирные на первый взгляд акции оппозиции внутри той или иной страны при этом нельзя назвать ненасильственными, учитывая практику «цветных революций», их последствия, фактически направленные на реальный захват власти. Ярким примером здесь является «украинский майдан» с его блокадой правительственных зданий, оккупацией помещений, погромами, сотнями раненных участников отнюдь не мирных протестных акций и самих полицейских.

Тотальная советская пропаганда, мощно проводимая в СССР под руководством КПСС в 1922-1991 гг., международная политика, деятельность Коминтерна и других подобных организаций по-существу ставила те же самые цели, что и современная мягкая сила. В постсоветский период с целью поддержки населением проводимой государством политики, а также при проведении выборных кампаний *в условиях конкурентной политической борьбы* широко применяются самые различные политтехнологии, включая «черный пиар» как манипулирование избирателями, акции по созданию негативного образа конкурентов, организации публичных скандалов, использование компромата.

Определяя информацию как силу Joseph S. Nye в известной работе «Мягкая сила. Средства достичь успеха в мировой политике» (2004) подчеркивал, что сегодня большая часть населения мира имеет доступ к этой власти. Поэтому локус контроля (на что обратить внимание), а не сама информация становится дефицитным ресурсом. При этом важнейшим источником мягкой силы становится доверие, репутация. Правительства конкурируют за доверие не только с правительствами других стран, но и с широким кругом альтернатив, вклю-

чая новости СМИ, корпораций, неправительственных и межправительственных организаций, сетями научных сообществ [2].

*Дипломатия*, часто играя ключевую роль в достижении желаемых результатов на международной арене, уступает внутри страны место общественной дипломатии, социальным сетям и другим институтам гражданского общества, реально формирующим общественное мнение и социальную активность людей. *Общественная дипломатия*, как взаимодействие с неправительственными организациями и частными лицами, включает ежедневные и стратегические коммуникации; долгосрочные отношения с ключевыми лицами путем предоставления стипендий, обменов, обучения, семинаров, конференций, доступ к медиа-каналам [2, Joseph S. Nye]. Однако решающее влияние при этом, по моему мнению, оказывают социальные условия и качество жизни, фактическая действительность, не выходящая иногда за границы своего родного поселения (Кущевская, Ванино, Амдерма, Архангельск, Диксон, Мурманск, Тикси и т.д.), а не бюрократическая или виртуальная реальность.

В широком понимании мягкой силы методология управляемого воздействия на сознание и эмоции людей в обществе к началу XXI века всесторонне отработана в менеджменте, маркетинге, управлении конфликтами. Это продвижение и защита имиджа (образа) организаций всех видов: PR – пиар, public relations (связи с общественностью), PR-promotion. ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть», ФГУП «Атомфлот», ОАО ПО «Севмаш» и другие организации сегодня для создания и продвижения своего позитивного имиджа профессионально используют свои сайты в Интернете<sup>6</sup>. Хороший пример брендинга территорий в Арктике показывают Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа. Не очень удачно Архангельская область с продвижением дискуссионного неоднозначного бренда «Поморье», фактически трансформировавшимся в норвежский инструмент мягкой силы, как впрочем и сам Баренцев Евро-Арктический регион.

Для мягкой силы в XXI столетии остаётся актуальным комплекс самых разных маркетинговых коммуникаций: реклама, Интернет, ТВ, радио, пресса, точки продаж, дизайн логотипа и упаковки, печатная продукция. Вирусный маркетинг применяет анекдоты, ссылки, видеоклипы, пересылаемые друг другу; партизанский маркетинг – воздействие на малые группы; сарафанное радио («ОБС») – распространение информации от человека к человеку в процессе личного общения. Сегодня к этим приёмам добавляются социальные сети в Интернете, накрупки сердечков и лайков (мне нравится) в контакте, запрограммированные

---

<sup>6</sup> От англ. website: web — «паутина, сеть» и site — «место, сегмент, часть в компьютерной сети».

опросы, фотографии, комментарии и другие способы формирования общественного мнения, мобилизации волонтеров «цветных революций», участников протестных акций.

В той или иной мере указанные выше рычаги мягкой силы, информационной войны за арктические ресурсы и пространство задействованы в практике Баренцева Евро-Арктического региона, Arctic Council, единой сети University of the Arctic, экологических и правозащитных организаций, объединений коренных народов и других стейкхолдеров, имеющих отношение к арктическому макрорегиону. Мягкое могущество экзогенного характера возникает, когда страна привлекает своей культурой, политическими идеалами и программами, создаёт позитивный геополитический имидж государства. Преуспели в этом европейские страны и США. Но и Россия, как мне думается, сделала качественный прорыв (успехи российской дипломатии по мирному урегулированию конфликта в Сирии, приоритет позитивных консервативных семейных ценностей, внутренняя социальная стабильность в условиях кризисных ситуаций, социальная сплоченность, научная переоценка исторического прошлого, постепенный уход от исторических мифов и др.).

Самых впечатляющих успехов в Арктике путем мирной экспансии<sup>7</sup>, использования мягкой силы в увеличении своих полярных владений (территории и акватории) в XX-XXI веках достигла *Норвегия* (Шпицберген – Svalbard, Ян-Майен и др.). После одобрения норвежской заявки Комиссией ООН по границам континентального шельфа 09.04.2009 года Норвегии удалось узаконить приращение своего шельфа на 235 тыс. км<sup>2</sup>. Договор России с Норвегией о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане, ратифицированный в 2011 году, разделил спорный район общей площадью около 175 тысяч км<sup>2</sup> на две равные части. В результате арктические владения Норвегии составляют уже более одного миллиона квадратных километров (1068 км<sup>2</sup>). Масштабы мирной норвежской экспансии в XX-XXI вв. в Арктике не имеют аналогов в мире и весьма значительны для такой небольшой по населению страны.

Классическим примером способности на практике добиваться желаемого на основе добровольного участия союзников, а не с помощью принуждения или подачек, достойным занять место в учебнике по истории Арктики, стал визит бывшего госсекретаря США Хилари Клинтон в Норвегию. После переговоров с Х. Клинтон на совместной пресс-конференции 2 июня 2012 года бывший тогда министром иностранных дел Норвегии Й. Сторе провозгласил

---

<sup>7</sup> Экспансия (от лат. expansio — распространение, расширение) понимается как территориальное, географическое или иное расширение зоны обитания, или зоны влияния отдельного государства, народа, культуры, или биологического вида, осуществляемое как мирным путём, так и военным с применением вооруженной силы и ведением военных действий для захвата территории другого государства.

норвежский городок Тромсё «столицей Арктики», а США, своего главного союзника по блоку НАТО, ведущим государством в Арктике [3]. Соловецкий форум в свою очередь назвал в сентябре 2012 года Архангельск столицей Российской Арктики. Однако союзников в России у Архангельска к сожалению почти не нашлось, межрегиональная интеграция и арктическая солидарность напрочь у нас отсутствуют, проигрывая конкуренции между арктическими городами (Мурманск, Салехард) и субъектами АЗРФ.

Между тем, острие копыта мягкой силы других государств направлено сегодня в Арктике однозначно против России. По мнению президента Академии геополитических проблем, доктора исторических наук, профессора, генерал-полковника Л.Г. Ивашова XXI век, несмотря на декларируемое окончание «холодной» войны, не стал для человечества более стабильным и безопасным. В эпицентр международной напряженности вышли энергетические проблемы. Острейший дефицит энергоресурсов, на фоне динамичного развития восточных экономик и наращивания энергопотребления странами Запада, Латинской Америки, исламского мира, привел к противостоянию уже не отдельных стран, но цивилизаций и регионов. Мощный вызов в связи с этим России бросает Арктика, формируя новые угрозы её безопасности. В Арктическом регионе в системе геополитических отношений складывается *биполярная модель* – Россия и все остальные претенденты [4].

### ***Экология как инструмент мягкой силы в Арктике***

Одним из главных инструментов мягкой силы в Арктике фактически стала экология. Примеров использования реально существующих проблем с охраной окружающей среды, горячими экологическими точками в качестве мягкой силы для оказания давления на российское государство более чем достаточно. Дважды, например, в августе 2012 г. и в сентябре 2013 г. российская платформа «Приразломная» на шельфе Печорского моря подвергалась атакам международной организации Greenpeace. Для достижения в общем-то благих целей экологи выбрали в рамках «мягкой силы» действия, похожие то ли на пиратство, то ли на хулиганство. Остановить фактическую эксплуатацию платформы «Приразломная» такими акциями Greenpeace не смогла, но вселенский виртуальный шум в прессе, Интернете вполне получился.

Не исключается, что главными целями акций Greenpeace было нанесение России имиджевых потерь, формирование негативного образа ведущей российской компании «Газпром» и торможение освоения российского шельфа Арктики. Однако этого не произошло.

«Газпром» в своём пресс-релизе 20 декабря 2013 года сообщил, что реально начал добычу нефти на Приразломном месторождении. Это первый в истории России проект по

освоению ресурсов шельфа Арктики, начало масштабной работы «Газпрома» по созданию в регионе крупного центра добычи углеводородов [5]. Отгрузка первого танкера с нефтью Приразломного месторождения ожидается в первом квартале 2014 года, всего за год планируется добыть не менее 300 тыс. тонн нефти, а проектный уровень добычи около 6 млн тонн в год будет обеспечен после 2020 года.

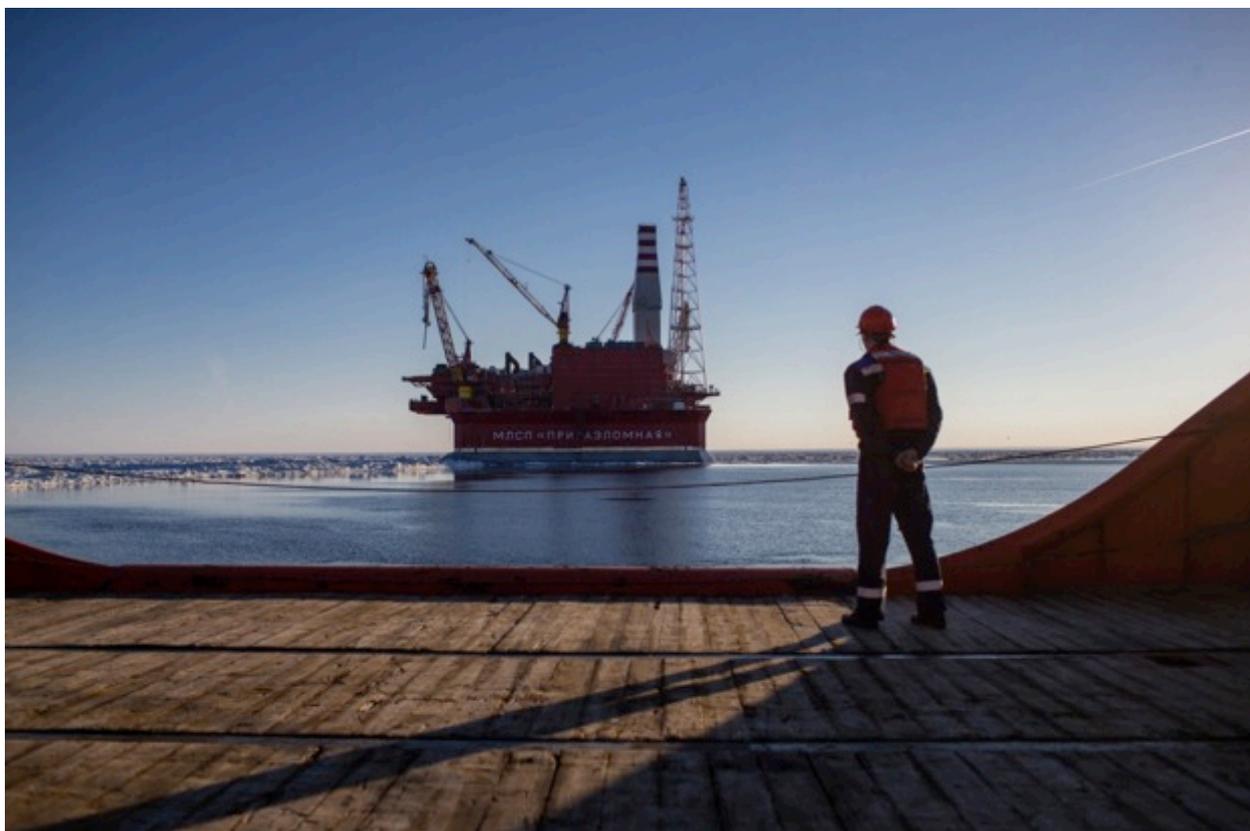


Рис. 1. Приразломная. URL: <http://www.gazprom-neft.ru/upload/medialibrary/419/AVD40858b.jpg>

Нефть Арктики с учетом экологических требований требует огромных затрат, платить приходится за всё, не получая при этом стопроцентных гарантий самоокупаемости и получения прибыли. Общая стоимость проекта по освоению Приразломного месторождения оценивается, например, в 200 млрд рублей. В эту сумму включена стоимость платформы (65 млрд рублей), инфраструктура, а также строительство специального флота из четырех судов, включая 2 танкера ледового класса. В проект уже инвестировано порядка 100 млрд рублей<sup>8</sup>. Риски при эксплуатации платформы «Приразломная» в суровых условиях Арктики неизбежны<sup>9</sup>. Но, и принимаемые Газпромом меры по безопасности бурения и отгрузки нефти в усло-

<sup>8</sup> Газпром начал добычу нефти на платформе «Приразломная» с 10-летним опозданием. URL: [http://www.newsru.com/russia/20dec2013/gazprom\\_print.html](http://www.newsru.com/russia/20dec2013/gazprom_print.html) (дата обращения: 01.01.2014).

<sup>9</sup> Моделирование поведения разлива нефти при эксплуатации МЛСП «Приразломная». Оценка возможности ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефти. 14 августа 2012 г. URL: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/press/reports/14-08-2012-modelirovanie-razlivov-nefti/> (дата обращения: 01.01.2014).

виях повышенного внимания общества к ним вызывают доверие<sup>10</sup>. «Газпром» утверждает, что «Приразломная» - уникальная платформа рассчитанная на эксплуатацию именно в экстремальных условиях на российском шельфе Арктики<sup>11</sup>.

Позиция Greenpeace заключается в полном запрете добычи нефти в Арктике. Куми Найду, исполнительный директор Гринпис Интернэшнл заявил ещё 24.08.2012: «Арктика – не место для нефтедобычи. Мы хотим, чтобы нас услышали. И если для этого надо проводить акции – мы будем делать это» [6]. Гринпис добивается создания всемирного заповедника в Арктике, а также запрета на добычу нефти и промышленного рыболовства в арктических водах.

С позицией Greenpeace солидаризируется профессор Высшей школы экономики С.А. Медведев, который заявил: «По-хорошему, у России как у не справившегося и безответственного хозяина Арктику надо отобрать и передать под международную юрисдикцию подобно Антарктиде с полным запретом на хозяйственную и военную деятельность» [7]. По мнению Сергея Медведева Россия проиграет войну за Арктику из-за последствий экологического бедствия, которое там уже происходит и может превратиться в катастрофу. Впоследствии он уточнил свою позицию, что предлагает не отказ от суверенитета государств в пределах существующих границ и территориальных вод, а от исключительных экономических зон, от экономической и военной деятельности в Арктике (Vedomosti.ru 04.10.2013). Профессор Высшей школы экономики предлагает сделать Арктику всемирным природным парком, где всем государствам будет запрещена добыча полезных ископаемых, любая хозяйственная деятельность, а также размещение вооружений. Такая запретительная позиция реально отражает какой-то спектр общественного мнения. На 14-м Соловецком форуме (2011), например, прозвучало предостережение о возможной «мести недр» - проблемах сейсмичности в Арктике возникающих при добыче углеводородов.

Не только в общественных настроениях, но и в бизнесе появляется всё больше сторонников заморозить добычу углеводородов на арктическом шельфе. Компаниям не следует бурить скважины для добычи нефти в Арктике из-за высоких репутационных рисков, - заявил в сентябре 2012 года газете The Financial Times глава французской Total Christophe de

---

<sup>10</sup> В аварийно-спасательный флот у «Приразломной» вошло третье судно. 14 января 2014. URL: [http://www.arctic-info.ru/News/Page/v-avariino-spasatel\\_nii-flot-y--prirazlomnoi--voslo-tret\\_e-sydno](http://www.arctic-info.ru/News/Page/v-avariino-spasatel_nii-flot-y--prirazlomnoi--voslo-tret_e-sydno) (дата обращения: 17.01.2014).

<sup>11</sup> Морская ледостойкая стационарная платформа «Приразломная» — уникальный в своем роде проект. А уникальность познается в сравнении: «СН» оценила достоинства и недостатки конструкций морских буровых. URL: <http://www.gazprom-neft.ru/sibneft-online/archive/2013-december-projects/1096788/> (дата обращения: 01.01.2014).

Margerie<sup>12</sup>. После утечки газа на нефтяной платформе в Северном море (март 2012) французская Total отказалась от бурения скважин на шельфе и призвала конкурентов, учитывая риски, Арктику лучше не трогать без нужды. Приостановила в 2013 году свою деятельность по разведке и бурению в морях Чукотском и Бофорта компания Royal Dutch Shell. Не стала разрабатывать месторождения нефти на шельфе Аляски британская BP, оценив все издержки на соблюдение экологических стандартов<sup>13</sup>. Заморожен пока и Штокмановский проект.

Arctic Council в свою очередь принял 15 мая 2013 года панарктический документ «Соглашение в области готовности на случай морского загрязнения нефтью в Арктике и борьбы с ним»<sup>14</sup>. А накануне заседания Арктического Совета 15 организаций коренных народов подписали совместное заявление против нефтяного освоения Арктики.

В свете возникающих в Арктике проблем при добыче углеводородного сырья очень важен системный анализ угроз и возможностей, чтобы определить приоритеты деятельности, находящиеся не в плоскости виртуальной реальности, а в действительности. Василий Богоявленский, зам. директора по науке Института проблем нефти и газа РАН, не преуменьшая всех существующих рисков, отмечает, например, что на стадии нефтедобычи в мире происходит 1,3 % загрязнений, а за счет аварий и протечки труб в Мировой океан попадает около 35% нефтепродуктов. Большую опасность представляют разливы нефти при транспортировке танкерами и эти риски возрастают. В 2020-м году в Российской Арктике ожидается перевозка морским путем 50-80 миллионов тонн углеводородов, а это означает от 750 до 1100 рейсов танкеров [8].

Проблемы освоения арктических ресурсов колоссальны, риски при транспортировке нефти и газа огромны. Одной из основных причин аварий, разливов является человеческий фактор. Очевидно, что нужны не сколько эмоции, а строго выверенный баланс экономики и экологии; диалог власти, бизнеса, общества и постоянный контроль; обучение и формирование профессиональных компетенций всего персонала; мониторинг и реализация других защитных мер при добыче, транспортировке углеводородов в Арктике. По-существу, такая деятельность и особенно публичная открытость будут самым лучшим ответом любой мягкой силе с той стороны, которая подвергается атаке.

---

<sup>12</sup> Французский нефтегигант раскритиковал бурение в Арктике. URL: <http://lenta.ru/news/2012/09/26/total> (дата обращения: 04.01.2014).

<sup>13</sup> Стоит ли России спешить с освоением арктического шельфа. URL: [http://www.vedomosti.ru/library/news/9693221/ostorozhno\\_arktika](http://www.vedomosti.ru/library/news/9693221/ostorozhno_arktika) (дата обращения: 04.01.2014).

<sup>14</sup> AGREEMENT on Cooperation on Marine Oil Pollution Preparedness and Response in the Arctic. URL: <http://www.arctic-council.org/index.php/en/events/meetings-overview/kiruna-ministerial-2013/784-illustrated-versions-of-kiruna-documents-available-2> (дата обращения: 03.01.2014).

### Борьба за North Pole, континентальный шельф

Северный полюс в XX-XXI столетиях активно осваивается русскими. В 1937 году здесь первой в мире научной станцией «СП-1» был поднят флаг СССР. В 2012-2013 гг. количество дрейфующих научных станций «Северный полюс» достигло уже сорока («СП-40»)¹⁵. В текущем году возникли проблемы с финансированием «СП-41»¹⁶. В связи с изменениями ледовой обстановки в Арктике Правительство РФ выделяет 1,7 млрд. рублей на строительство самодвижущейся дрейфующей ледостойкой платформы для будущих станций [9].

17 августа 1977 года атомный ледокол «Арктика» впервые в истории мореплавания достиг Северного полюса в надводном положении. В наши дни путешествие на Северный полюс, в том числе на атомных ледоколах, стало дорогостоящей туристической поездкой.



Рис. 2. Циркумполярное арктическое пространство вокруг Северного полюса.

URL: [http://www.victory-cruises.com/graphics1/map\\_route\\_pole.jpg](http://www.victory-cruises.com/graphics1/map_route_pole.jpg)

¹⁵ Дрейфующая станция «Северный полюс-40». URL: <http://www.aari.nw.ru/news/text/2013/BAЭ300513.pdf> (дата обращения: 02.01.2014).

¹⁶ Росгидромет просит правительство помочь возобновить работу станции «Северный полюс». 15 января 2014. URL: [http://www.arctic-info.ru/News/Page/minfin-otkazalsa-platit\\_-za-izycenie-arktiki](http://www.arctic-info.ru/News/Page/minfin-otkazalsa-platit_-za-izycenie-arktiki) (дата обращения: 17.01.2014).

В 1962 году советская АПЛ К-3 «Ленинский комсомол» всплыла в районе Северного полюса и водрузила флаг СССР. До этого в 1958 году точку Северного полюса в подводном положении прошла американская АПЛ "Наутилус" SSN-571. Это мирно-военное арктическое соперничество продолжается до сих пор. АПЛ К-410 «Смоленск» в 2014 году совершит всплытие в географической точке Северного полюса.

Одним из наиболее известных *коммерческих проектов* в последние годы стала арктическая дрейфующая полярная станция «Барнео», которая в 2013 году функционировала седьмой раз (рис.3). Боярский В.И., директор Российского государственного музея Арктики и Антарктики, считает её эффективной опорной точкой российского присутствия в Арктике.



Рис. 3. Боярский В.И. Российская ледовая база «Барнео». – СПб, 4 декабря 2013 года

В большей степени эти и другие проекты, все полярные экспедиции СССР-России и других стран имели и имеют не только научное, экономическое, военное значение, но играют важную роль для формирования позитивного имиджа своего государства в рамках мягкой силы.

Со стороны России пожалуй самым заметным проявлением мягкой силы в Арктике, крупным научным достижением стала экспедиция «Арктика - 2007» под руководством А. Н. Чилингарова. 2 августа 2007 года в точке Северного полюса были совершены погружения в двух аппаратах «Мир». Во время этого погружения человек впервые достиг дна океана под Северным полюсом. Там командой аппарата «Мир-1» был установлен флаг Российской Федерации, сделанный для долговечности из титанового сплава.

Появление российского флага на арктическом шельфе взволновало ведущие мировые СМИ. Представитель госдепа США Том Кейси, комментируя итоги российской экспедиции «Арктика-2007» заявил о том, что этот факт не имеет никакого легального значения или эффекта для заявки РФ на морской шельф<sup>17</sup>. Еще большее раздражение выразил глава МИД Канады Питер Маккей: «На дворе не XV век. Нельзя проехать по миру, установить какие-то флаги, а потом заявлять: "Это наша территория"»<sup>18</sup>. Такая реакция была вполне ожидаемой и прямо свидетельствует о том, что Россия очень эффективно использовала тогда свою мягкую силу. Многие страны глобального социума начали после этого события наперебой заявлять различного рода виртуальные претензии на арктическое пространство. В мировой прессе заговорили о том, что в противостоянии России и Запада, похоже, открыт новый, «арктический фронт», называть полярную экспедицию - 2007 «провокацией». Однако никто в мире до сих пор не сделал ничего подобного, не повторил достигнутые Россией в СЛО результаты. Россияне могут гордиться своей страной за эту и другие экспедиции в Арктике, как и первым полетом Юрия Гагарина в космос.

Реальное российское присутствие в Арктике в самых разных формах и проявлениях, не исключая виртуальную реальность как проявления мягкой силы государства, несомненно отвечает национальным интересам России.

### ***Арктический шельф – «главное яблоко раздора»***

Континентальный арктический шельф, морское дно СЛО является в настоящее время основной проблемой Великого геополитического передела Арктики в мирной войне за арктические ресурсы, пространство и транспортные коммуникации. Очень важно подчеркнуть,

---

<sup>17</sup> США отрицают юридическое значение флага России на дне океана. 3 августа 2007 г. URL: <http://www.vz.ru/news/2007/8/3/98524.html> (дата обращения: 02.01.2014).

<sup>18</sup> URL:[http://www.rian.ru/trend/expedition\\_Arctic\\_North\\_Pole\\_310707/](http://www.rian.ru/trend/expedition_Arctic_North_Pole_310707/) (дата обращения: 10.09.2008)

что национальные интересы приарктических государств во многом реализуются в настоящее время на вполне легитимной основе международного морского права в полном соответствии с принятой в 1982 году Конвенцией ООН по морскому праву - United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS).

Четыре государства, имеющие морское побережье в СЛО (Дания, Канада, Норвегия, Россия) на основе международного права вполне легитимно установили свои исключительные экономические зоны, законно распространяют свой суверенитет и юрисдикцию на внутренние воды, территориальное море и воздушное пространство над ними, борются в рамках действующих правовых норм за границы континентального шельфа. Кроме США, не ратифицировавших UNCLOS и тем самым фактически как бы игнорирующими международное морское право. Сила есть, зачем право в Арктике? Однако претензии одной из ведущих держав мира на континентальный шельф будут легитимными, если это государство ратифицирует Конвенцию ООН по морскому праву и оформит соответствующую заявку в Комиссию ООН по границам континентального шельфа.

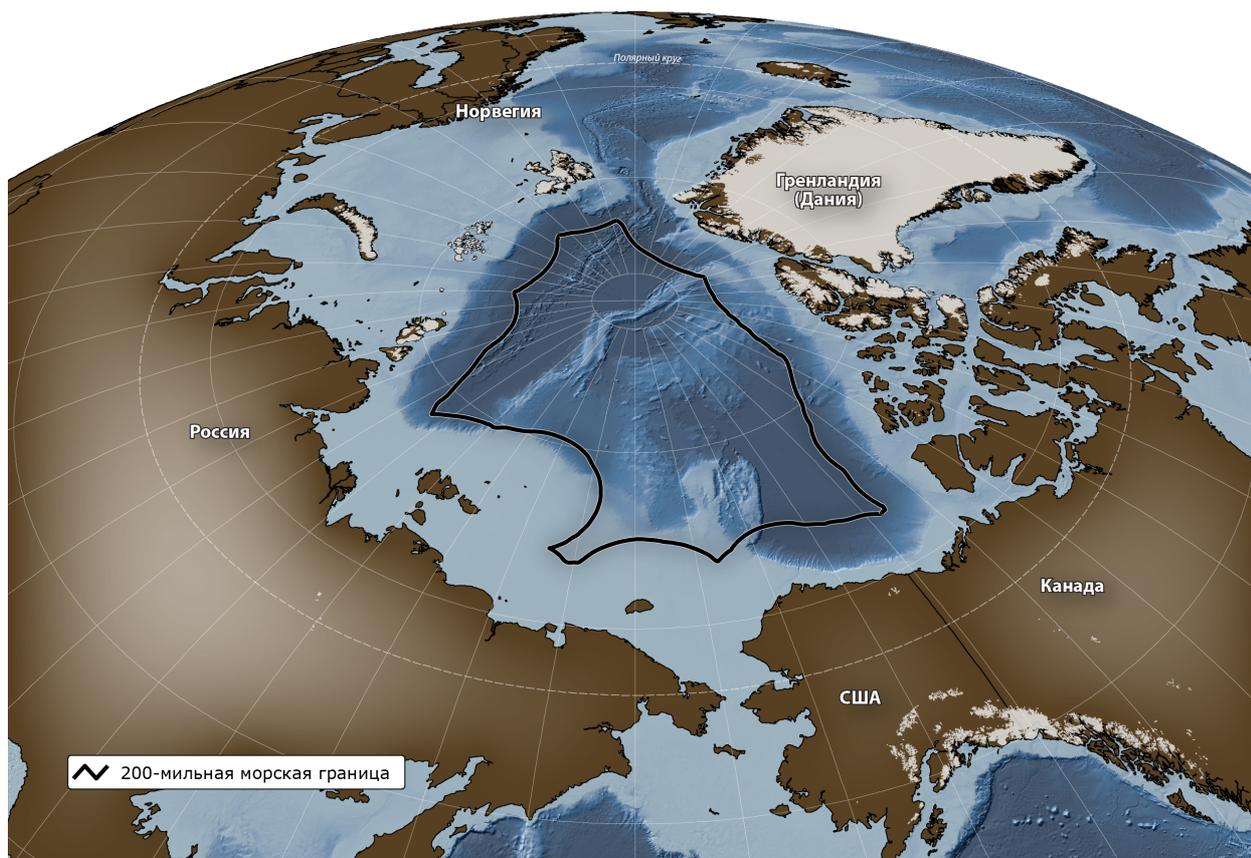


Рис.4. Скотт Хайлимэн, директор международной арктической программы Благотворительного фонда Пью. Охрана арктических рыбных промыслов.

URL: <http://russiancouncil.ru/arctic2013/presentations/> (дата обращения: 22.12.2013).

В результате определения границ ИЭЗ в центральной части СЛО образовалось арктическое пространство, так называемая зона ООН или международные воды, циркумполярный анклав, расположенные за пределами исключительных экономических зон приарктических государств.



Рис.5. Алексей Иванов (Институт земной коры СО РАН, Иркутск). Снова об арктическом шельфе. URL: [http://www.e-reading.by/bookreader.php/136209/Troickiii\\_Variant\\_2009\\_%2342\\_%2824-11-2009%29.html](http://www.e-reading.by/bookreader.php/136209/Troickiii_Variant_2009_%2342_%2824-11-2009%29.html). Государства Арктического региона, распространение их 200-мильных зон и потенциальные зоны за пределами 200 миль, на которые могут претендовать эти государства. Красным жирным цветом выделены спорные регионы между Канадой, Данией и Россией. Схема взята с сайта [www.dur.ac.uk/ibru/resources/arctic/](http://www.dur.ac.uk/ibru/resources/arctic/) Исследовательского центра международных границ Даремского университета (IBRU, Durham University).

Площадь международных вод в центральной части Arctic Ocean составляет 2,8 млн кв. км. На рисунках 4, 5, 6 можно увидеть, о какой циркумполярной акватории СЛО идёт речь и кто претендует на это океанское пространство с позиций действующей Конвенции ООН по морскому праву 1982 года, имея претензии на континентальный арктический шельф.

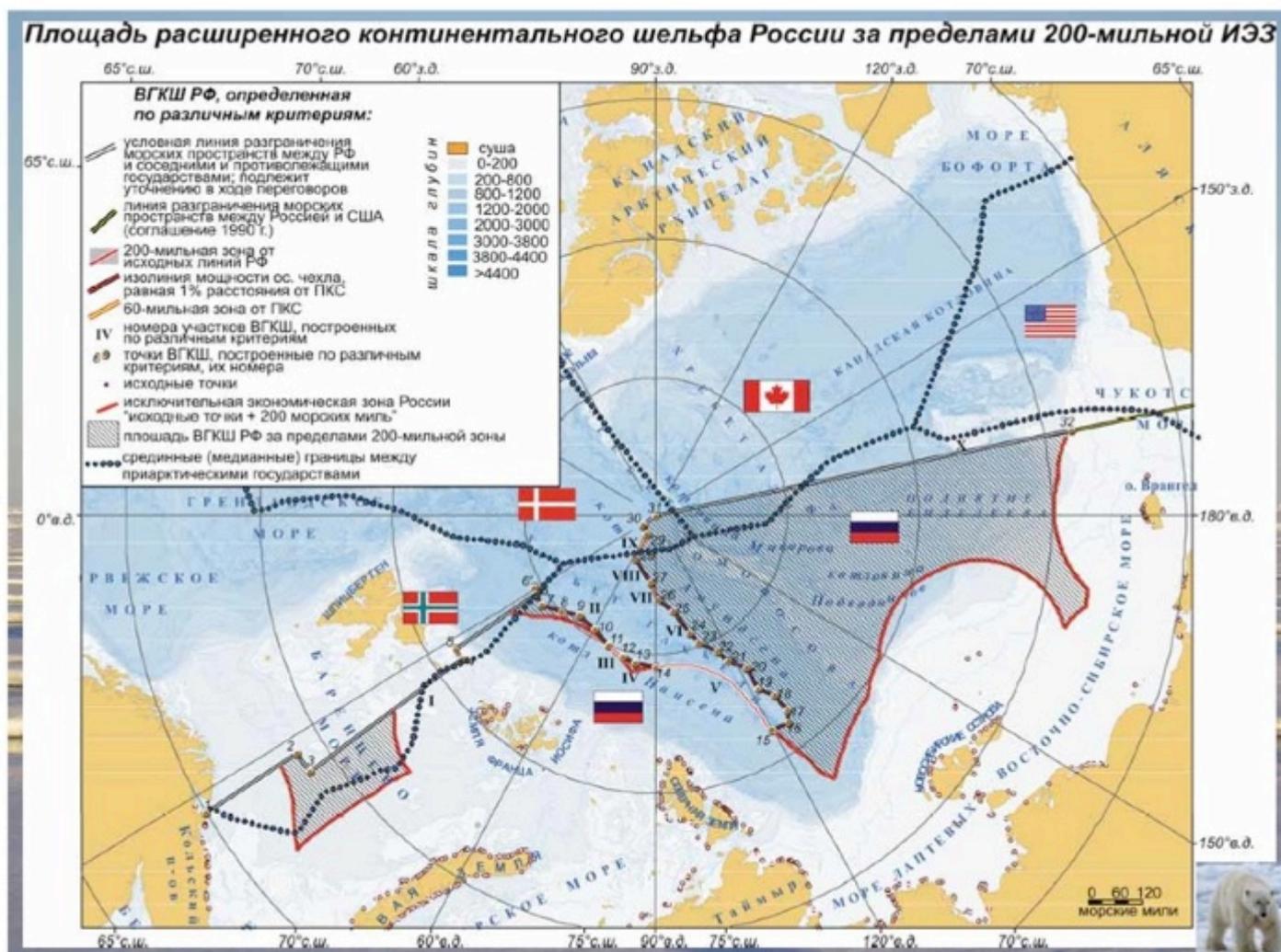


Рис.6. Каминский В.Д. Глубинное строение центрального Арктического бассейна (в связи с обоснованием внешней границы континентального шельфа РФ и оценкой углеводородных ресурсов). 8 июня 2010 г. URL: [http://www.ocean.ru/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=274&Itemid=78](http://www.ocean.ru/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=274&Itemid=78) (дата обращения: 10.12.2013).

При этом возникает нужда в разрешении конфликта между Данией, Канадой и Россией в связи с их претензиями на околополюсную акваторию, а точнее сказать на морское дно в этом циркумполярном районе Arctic Ocean. Как разрешится конфликт с границами континентального арктического шельфа, - мы сегодня не знаем и можем только прогнозировать различные варианты. Здесь существует некий элемент неопределённости или дипломатической недоговорённости, незавершенности переговорного процесса.

В настоящее время завершается длительный период проведения приарктическими странами многолетних работ, экспедиций, научных исследований в XXI веке в акватории СЛО. Чтобы доказать, что континентальный шельф тянется дальше исключительной экономической зоны, Дания, Канада и Россия должны представить грамотно оформленные по всем правилам заявки в Комиссию ООН по границам континентального шельфа, как это сделала Норвегия, заявка которой была удовлетворена ещё в 2009 году.

В установленный срок до 07 декабря 2013 года заявку в комиссию ООН подала **Канада**. На пресс-конференции в Оттаве 09.12.2013 министр иностранных дел Канады John Baird и министр окружающей среды Leona Aglukkaq сделали разъяснение по содержанию этой заявки. Канада претендует на шельф в Атлантике и все научные работы здесь полностью завершены. Однако если наука по Атлантике завершена, то правительство Канады представило по Арктике только самую предварительную информацию ("preliminary information"). Претензии на Северный полюс, на природные ресурсы за пределами 200-мильной ИЭЗ пока не подкреплены наукой. На техническом брифинге в тот же день эксперты Natural Resources Canada, the Department of Fisheries and Oceans and Foreign Affairs пытались объяснить, почему арктическая заявка Канады была неполной, несмотря на годы работы и десятки тысяч картографированных километров арктического морского дна. «Цель состоит в том, конечно, чтобы получить наиболее обширный континентальный шельф для Канады», - пояснил юрист Hugh Adsett. И добавил также, что они не знают, сколько еще работы, что нужно делать, и правительство находится в процессе того, чтобы попытаться понять это [10].

Такое позиционирование резко отличается от того оптимизма, который ранее высказывал Dr. Jacob Verhoef, Natural Resource Canada's head of Arctic mapping, в отчете 2011 года. Количество и качество данных превзошли наши первоначальные надежды, - с восторгом писал тогда он. Канада, по его словам, была готова представить свои внешние границы расширенного континентального шельфа и обосновывающую информацию [10]. В декабре 2013 года официальные лица так и не смогли ответить, что же изменилось после 2011 года. Если допустить, что в 2011 году был обычный пиар, то есть элементарное использование мягкой силы, то в 2013 году бумеранг вернулся и Канада несколько испортила свою репутацию. Какие могут быть претензии на Северный полюс, если отсутствуют научно обоснованные доказательства, реальные факты? Нельзя же всё время продвигать только виртуальную реальность, не подкреплённый на деле имидж арктического государства.

Думаю, что читателей нашего журнала вполне закономерно интересует вопрос о том, а готова ли сегодня **Россия** повторно представить в Комиссию ООН по границам континен-

тального шельфа свою уточненную вторую заявку? Российские научные организации в 2002-2013 гг. провели в целом огромный объем работ по исследованию дна Северного Ледовитого океана и получили материалы, убедительно обосновывающие претензии России на континентальный шельф в Арктике за пределами своей исключительной экономической зоны. В.Д. Каминский, директор ФГУП «ВНИИОкеанология им. И.С. Грамберга», на конференции в Санкт-Петербурге 4 декабря 2013 года заявил, что макет заявки готов (рис.7) и уже проходит согласования в Правительство Российской Федерации.

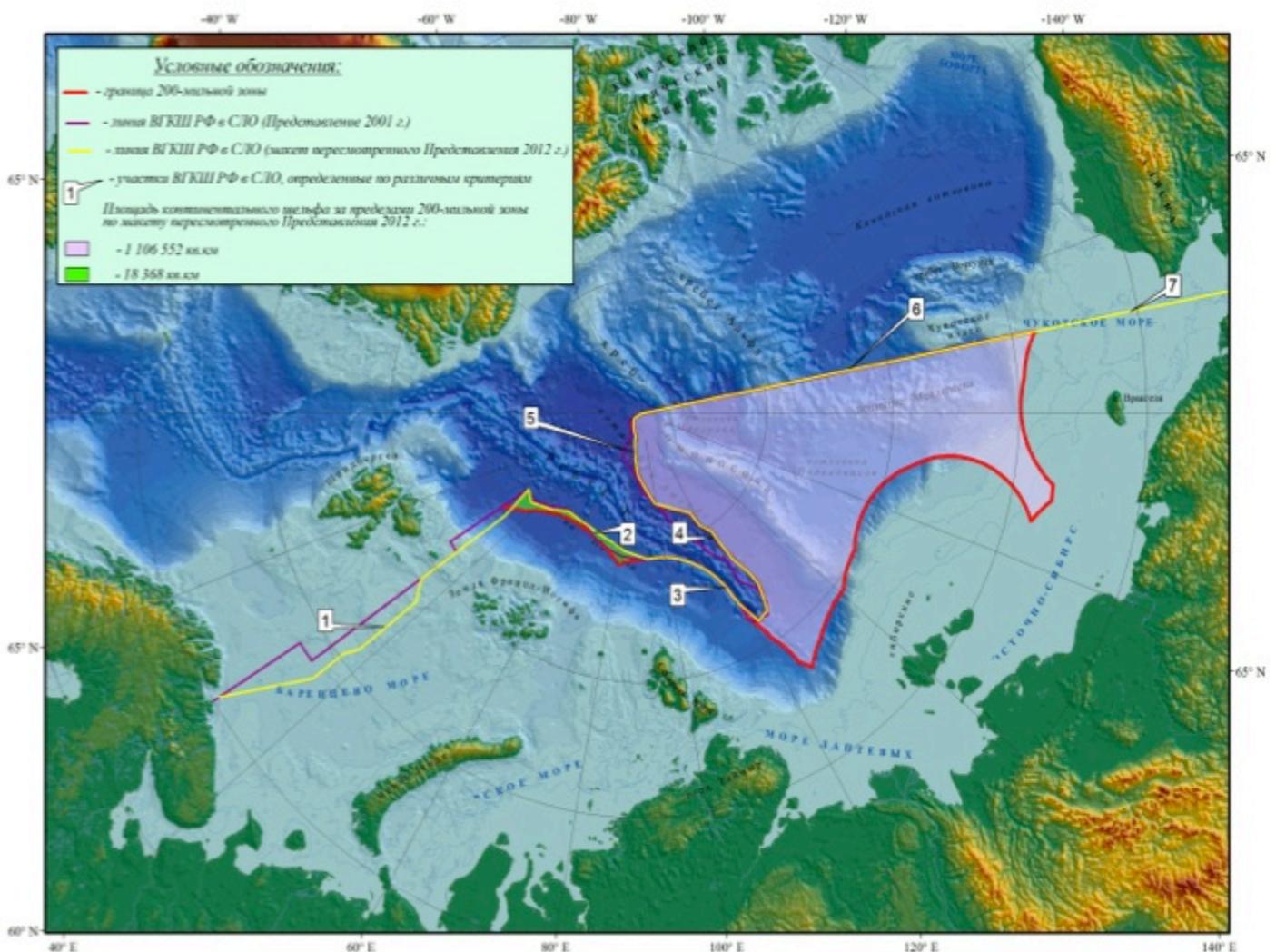


Рис. 7. Каминский В.Д. Макет российского Представления по ВГКШ в СЛО 2013 г.

### ***Arctic pact - XXI, Арктический саммит, реорганизация Arctic Council ?***

В 2014 – 2020 годах борьба за арктический шельф, за морское дно Arctic Ocean, а значит и за арктические ресурсы вступает в завершающуюся фазу. По словам вице-преьера российского правительства Дмитрия Рогозина сегодня «разворачивается целая битва, пока еще виртуальная, но с серьезными игроками» за то, кто первый закрепится в этом регионе

«не вербально, а физически» [11]. Горячая война в Арктике де-факто никому не нужна. Но сидеть и ждать, как говорится у нас, «сложив руки у моря погоды» Россия конечно тоже не будет.

Министр обороны России Сергей Шойгу заявил, что важнейшей задачей для военного ведомства в 2014 году остаётся развитие инфраструктуры в Арктике, развертывание Национального центра обороны РФ<sup>19</sup>. Российская армия и флот начали получать современную технику и вооружение, включая АПЛ четвертого поколения. Модернизируются арктическая сеть аэродромов, системы связи. Корабли и суда обеспечения Северного флота (СФ) продолжают активно осваивать новые районы плавания в Арктике. В летнем периоде 2014 года несколько отрядов кораблей и судов СФ осуществляют походы в акваториях Карского моря и моря Лаптевых, чем продолжают начатую в 2012 году работу по изучению новых районов плавания в СЛО. Планируется провести исследования в районе архипелага островов Северная земля. Продолжится изучение навигационно-гидрографической обстановки, корректура карт и морских лоций, гидрометеорологические наблюдения, обследование геодезических пунктов в Арктике и проверка их привязки, а также изучение возможностей плавания судов неледокольного класса в высоких широтах в благоприятный по ледовым условиям период<sup>20</sup>. Эти и другие меры позволят взять под контроль ситуацию и пространство в Российской Арктике.

Заявления НАТО об отмене планов прямого военного присутствия в Арктике при этом можно воспринимать с учетом реально складывающейся» фактической ситуации только как элемент виртуальной реальности мягкой силы в арктическом регионе. И не более того. Постсоветская Россия, наученная горьким опытом предшествующих декларативных натовских обещаний после распада СССР, просто не имеет больше права воспринимать серьёзно подобные заявления с перманентным использованием «двойных стандартов».

«Национальная стратегия Арктического региона» (10 мая 2013) определяет США арктической нацией и обосновывает в качестве первого приоритета обеспечение безопасности в Арктике, охватывающей широкий спектр деятельности; улучшение информированности о деятельности, условиях и тенденциях в этом регионе, которые могут повлиять на безопасность, экологические или коммерческие интересы. США стремятся к росту соответствующего морского, воздушного и космического потенциала, безопасному транзиту, развитию необ-

---

<sup>19</sup> Министр обороны России генерал армии Сергей Шойгу провел первое в новом году селекторное совещание URL: [http://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=11888945@egNews](http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=11888945@egNews) (дата обращения: 17.01.2014).

<sup>20</sup> Одна из приоритетных задач Северного флота в новом году – дальнейшее освоение Арктики. URL: [http://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=11883864@egNews](http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=11883864@egNews) (дата обращения: 17.01.2014).

ходимой арктической инфраструктуры. Декларируется сохранение Арктического региона как зоны, свободной от конфликтов. Работа в Арктическом совете используется как инструмент продвижения интересов США [12]. Американские ВМС хотят потратить почти \$8 млрд на усиление присутствия в Арктике, построить 10 новых ледоколов, обеспечить покрытие арктической зоны спутниковой группировкой<sup>21</sup>.

Военная же стратегия США (NMS-2012) в целом нацелена на глобальное превосходстве (global leadership) [13]. По мнению военных экспертов, наиболее эффективным способом действий США против России избрана концепция нанесения первого «обезоруживающего удара» в Арктическом регионе, основу которого являют не баллистические ядерные ракеты, а высокоточное оружие и системы нетрадиционных технологий (беспилотники-роботы, корабли-арсеналы с сотнями дальнобойных крылатых ракет, система ПРО). Системно – сетевые операции проводятся для скрытой дестабилизации шести определяющих подсистем национального развития и обороноспособности РФ: политической, военной, экономической, социальной, инфраструктурной, информационной [4, Ивашов Л.Г.].

Другими словами ставка в войне за арктические ресурсы, пространство и коммуникации делается на сочетание методов применения жесткой и мягкой силы. Думаю, что складывающаяся в Арктике реальная ситуация в условиях монополярного мира требует обсуждения и выработки возможных вариантов реорганизации Arctic Council и заключения комплексного панарктического соглашения.

При возникновении конфликтных ситуаций в Арктике для их профилактики и разрешения вполне возможно и необходимо применение **пакетного подхода**. Заключенный в 2010-2011 гг. договор России с Норвегией ярко продемонстрировал наличие *общественной потребности пакетного подхода* при разграничении арктического континентального шельфа в СЛО, имея в виду дискуссионные проблемы Шпицбергена, рыболовства, военные угрозы. Поэтому в процессе переговоров важно добиваться заключения договорённостей, системно включающих не только вопросы определения принадлежности континентального шельфа той или иной приарктической стране, но и поиски баланса между экономикой и экологией в арктической среде; сохранения биологических ресурсов, контроля рыболовства; принятия совместных согласованных действий в профилактике морских загрязнений нефтью при разведке, добыче и её транспортировке; проблемы демилитаризации арктического макрорегиона. Это и будет жизненно важный реальный арктический пакет.

---

<sup>21</sup> Американские ВМС хотят потратить почти \$8 млрд на усиление присутствия в Арктике. 15 января 2014. URL: [http://www.arctic-info.ru/News/Page/amerikanskie-vms-hotat-potratit\\_-pochti--8-mlrd-na-ysilenie-prisytstvia-v-arktike](http://www.arctic-info.ru/News/Page/amerikanskie-vms-hotat-potratit_-pochti--8-mlrd-na-ysilenie-prisytstvia-v-arktike) (дата обращения: 17.01.2014).

Не исключается вероятность принятия «*Arctic pact - XXI*» или Арктического международного соглашения (договора) в реально создавшихся условиях многополярного мира, которые должна поддержать хотя бы декларативно вся Арктическая G20<sup>22</sup>. Общественное мнение вполне созрело к заключению и реализации такого масштабного панарктического соглашения вопреки Илулиссатской декларации, недальновидно подписанной Россией 28 мая 2008 года в Гренландии, легализовавшей монополию региональной арктической пятерки (A5 = Дания, Канада, Норвегия, Россия, США). Проявления интереса к Арктике со стороны нескольких десятков других государств невозможно монополизировать, не создавая искусственно новые очаги напряженности.

Финляндия, с прицелом на грядущий в 2017 году переход к ней председательства в Arctic Council, выступила с очень важной инициативой. Премьер-министр Финляндии Jyrki Katainen предлагает провести в 2017-2018 гг. Арктический саммит с участием президентов и



*Юрки Катайнен, премьер-министр Финляндии (Photo: Thomas Nilsen)*

премьер-министров стран – постоянных членов Arctic Council и стран-наблюдателей. Он также считает возможным продвинуться на пути к превращению Arctic Council в организацию, существующую на основании договора. Ю.Катайнен уверен, что в ближайшие

---

<sup>22</sup> В настоящее время в Арктический совет входит 20 государств мира. Это 8 стран, членов Арктического Совета - Дания, Исландия, Канада, Норвегия, Россия, США, Финляндия, Швеция, + ещё 12 стран, имеющих статус наблюдателей: Великобритания, Германия, Франция, Польша, Италия, Испания, Нидерланды, Китай, Индия, Сингапур, Южная Корея, Япония. Фактически вполне можно говорить о реальном существовании Арктической G20, включающей страны с различным статусом в Арктическом совете при принятии решений по Арктике.

годы Арктический Совет приобретёт более весомую глобальную роль: «Финляндия всецело поддерживает Совет, подчёркивая его глобальную роль и поддерживая усилия по вовлечению заинтересованных сторон из-за пределов Арктики в его работу» [14].

Российской дипломатии было бы нелогично отвергать предлагаемые варианты обновления международных отношений и разрешения конфликтных ситуаций в Арктике, включая разработку пакта «Arctic pact-XXI», трансформацию Arctic Council из региональной А5 в организацию глобального значения А20, другие возможности. Иначе проблема мирного раздела и освоения Арктики не будет решена и угольки арктических конфликтов будут тлеть ещё длительное время, грозя в любой момент превратиться в пламя костра с непредсказуемыми последствиями в изменяющемся мире.

### **Заключение**

Введение в научный оборот концептуальных понятий фактической, бюрократической и виртуальной реальности во многом позволяет понять механизмы использования мягкой силы в Арктике. Отличаются новизной подходы к системному определению мягкой силы и её реальным проявлениям в арктическом макрорегионе.

Заслуживает внимания и конструктивного обсуждения вопрос о заключении «Arctic pact-XXI» с привлечением арктической G20 (Arctic Council в составе 8 стран – членов и 12 государств – наблюдателей). А также инициатива Финляндии о проведении Арктического саммита и трансформации Arctic Council в организацию глобального значения.

Безусловно, обсуждаемая проблематика не исчерпывается одной публикацией. В статье не затрагиваются вопросы культуры, образования, реального положения и статуса коренных народов, проблемы культурной, этнической, религиозной идентичности и многие другие, использующиеся в качестве инструментов мягкой силы и создания виртуальной реальности в арктическом макрорегионе, направленные главным образом против России.

Надеюсь, что статья будет использована в качестве информационного ресурса и позволит ещё не один раз вернуться к виртуальной реальности мягкой силы в Арктике и к оценке складывающейся арктической яви на страницах журнала «Арктика и Север».

### **Литература**

1. Обращение Владимира Путина в связи с началом председательства Российской Федерации в «Группе восьми» 1 января 2014 года. URL: <http://news.kremlin.ru/news/20023> (дата обращения: 01.01.2014).
2. Soft Power: The Means to Success in World Politics – Joseph S. Nye, Jr. Chapter 4 - Wielding Soft Power. URL: [http://belfercenter.hks.harvard.edu/files/joe\\_nye\\_wielding\\_soft\\_power.pdf](http://belfercenter.hks.harvard.edu/files/joe_nye_wielding_soft_power.pdf) (дата обращения: 31.12.2013).

3. Хилари Клинтон и Йонас Сторе объявили норвежский городок Тромсё столицей Арктики. URL: <http://file-rf.ru/news/7583> (дата обращения: 01.01.2014).
4. Ивашов Л.Г. Геополитическая доктрина России и перспективы развития Арктики. - СПб, 4 декабря 2013 года.
5. Алексей Миллер: «Газпром» стал пионером освоения российского шельфа Арктики. 20 декабря 2013 года. URL: <http://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/> (дата обращения: 01.01.2014).
6. Куми Найдю с платформы «Приразломная». 24 августа 2012 г. URL: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/news/blogs/green-planet/-2/blog/41870/> (дата обращения: 01.01.2014).
7. Медведев Сергей. URL: <http://grani.ru/people/1988/>(дата обращения: 01.01.2014).
8. Богоявленский Василий, зам. директора по науке Института проблем нефти и газа РАН. Не стоит ждать, что Арктика «затопит» рынок нефтью. URL: [http://www.arctic-info.ru/Interview/Page/ne-stoit-jdat\\_--cto-arktika--zatopit--rinok-neft\\_u](http://www.arctic-info.ru/Interview/Page/ne-stoit-jdat_--cto-arktika--zatopit--rinok-neft_u) (дата обращения: 01.01.2014).
9. Trude Pettersen. Из-за нехватки финансирования сворачиваются арктические исследования. 15 января 2014. URL: <http://barentsobserver.com/ru/articles/2014/01/iz-za-nehvatki-finansirovaniya-svorachivayutsya-arkticheskie-issledovaniya-15-01> (дата обращения: 17.01.2014).
10. Canada's claim to Arctic riches includes the North Pole. Leona Aglukkaq and John Baird talk about the science behind Canada's bid. URL: <http://www.cbc.ca/news/politics/canada-s-claim-to-arctic-riches-includes-the-north-pole-1.2456773> (дата обращения: 12.12.2013).
11. Рогозин заявил о «целой битве» за Арктику. 20.12.2013. URL: [http://ria.ru/defense\\_safety/20131220/985390684.html#ixzz2o0FFrYk](http://ria.ru/defense_safety/20131220/985390684.html#ixzz2o0FFrYk) (дата обращения: 22.12.2013).
12. Barack Obama. Remarks by the President on the Defense Strategic Review. January 05, 2012. URL: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2012/01/05/remarks-president-defense-strategic-review> (дата обращения: 25.02.2012).
13. NATIONAL STRATEGY FOR THE ARCTIC REGION. May 10, 2013. URL: [http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/nat\\_arctic\\_strategy.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/nat_arctic_strategy.pdf) (дата обращения: 20.01.2014).
14. Thomas Nilsen. Финляндия берётся за Арктический саммит. РОВАНИЕМИ. Премьер-министр Юрки Катайнен хотел бы укрепить Арктический Совет, организовав саммит глав государств и подводя Совет к трансформации к в организацию, существующую на основании договора. 05 декабря 2013. URL: <http://barentsobserver.com/ru/arktika/2013/12/finlyandiya-beryotsya-za-arkticheskiy-sammit-05-12> (дата обращения: 17.01.2014).

*Рецензент: Чертова Надежда Андреевна,  
доктор юридических наук, профессор*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

392 (470.21)

**НОВОЕ ИЗДАНИЕ О МЕМОРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ ЖИТЕЛЕЙ КОЛЬСКОГО СЕВЕРА**

**NEW PUBLICATION ABOUT MEMORIAL CULTURE OF THE KOLA NORTH INHABITANT**



© **Kotkin** Константин Яковлевич; кандидат философских наук, научный сотрудник Мурманского областного краеведческого музея.

E-mail: kostyakotkin@rambler.ru

© **Kotkin** Konstantin Yakowlewich; candidate of philosophical sciences, research fellow, Murmansk Museum of Regional Sciencies.

E-mail: kostyakotkin@rambler.ru

**Аннотация.** В статье представляется новое издание «Человек – место памяти: Мемориальная культура старожильского населения северных районов Кольского полуострова в условиях социальных трансформаций»

**Ключевые слова:** мемориальная культура, места памяти, интервью, устная история

**Abstract.** New publication «Man – place – memory: Memorial culture old-timer population`s the north territories of the Kola Peninsula in conditions of the social transformation» is presented in the article

**Keywords:** memorial culture, memory places, interview, oral history

В середине 2013 г. издательство Мурманского государственного гуманитарного университета выпустило новую книгу – «Человек – место – память: Мемориальная культура старожильского населения северных районов Кольского полуострова в условиях социальных трансформаций», которая описывает формы мемориальной культуры в двух населенных пунктах Мурманской области – г. Кола и с. Териберка [1].

Редакторами выступили П.В. Федоров, доктор исторических наук, профессор, проректор по научно-исследовательской работе Мурманского государственного гуманитарного университета (МГГУ), и А.А. Малашенков, библиограф Мурманской государственной областной универсальной научной библиотеки (МГОУНБ). Они уже извест-



ны читателям несколькими совместными публикациями [2; 3; 4]. Исследовательский проект, итогом которого стала работа, посвященная мемориальной культуре, осуществлялся в рамках грантов РГНФ и объединил представителей нескольких учреждений региона – преподавателей и магистров МГГУ, сотрудников МГОУНБ и Мурманского областного краеведческого музея (МОКМ).

Теоретическими основаниями работы выступили различные парадигмы современных исторических исследований – *memory studies*, устная история, история повседневности, микроистория. Если выбирать понятие, характеризующее общее направление исследования, то представленную публикацию можно описать как выполненную в русле социальной (культурной) антропологии.

В начале книги П.В. Федоров осмысливает на теоретическом уровне результаты исследований. Он описывает ряд мемориальных практик, которые выстраиваются в определенной последовательности: от практик спонтанной памяти (цензурирование, невозможность вербализации ритуала, произвольная вербализация) до практик управляемой памяти (ассоциации, участие в выставках, публичное мемуарирование, установка наивных памятников).

Максимально подробно описаны этапы исследования. Интервьюирование старожилов проводилось по единой схеме, с учетом отличий Колы и Териберки. Вопросник для проведения интервью с информантами, представленный в тексте публикации, содержит несколько блоков. Вводный блок дает общие данные об информанте (год, место рождения, период проживания и отсутствия в населенном пункте, образование и место работы информанта). Они позволяют извлечь информацию об оседлости и миграционной активности информантов. Следующий блок вопросов выявляет данные о предках и семье информанта. Сюда включен вопрос, связанный с функционированием повседневных семейных практик общения: «в вашей семье в советские времена что-то было неприято говорить вслух, обсуждать при соседях?». Фиксируются данные об истории места проживания, в частности: возникновении, основателях, этимологии, делении и истории находящихся там объектов.

Отношения культурной памяти и речи анализируются с помощью вопросов об употреблении старинных слов, прозвищ и песенной культуре. Ритуалами, интересующими интервьюеров, были свадьбы, похороны, праздники. Кроме того, старожилов спрашивали об артефактах, которые соотносятся с сохранением воспоминаний. Наконец, в заключительной части содержатся вопросы, касающиеся возможного желания выехать из населенного пунк-

та, и вопрос о дополнительной информации по теме интервью. Следует отметить продуманность и корректность вопросника, его адаптированность для информантов.

Важнейшая теоретическая проблема, на которой останавливается П.В. Федоров влияние социальных трансформаций на мемориальную культуру. В данном случае фиксируется ряд особенностей – исчезновение предания и замену его мемориальной прозой. Также интересны наблюдения о глубине памяти старожилов – она не превышает 100 лет, при этом не отличается у переселенных и потомственных старожилов. Еще одно наблюдение, которое предлагается вниманию читателя, соотносится с ролью религии и мест памяти, олицетворяющих локальную религиозную историю (например, Поклонного креста и Благовещенской церкви, находящихся в Коле). Они осуществляют склеивание разрывов памяти и сохраняют преемственность между поколениями в периоды социальных трансформаций.

Таким образом, уровень местечек (как их определяет автор), в отличие от больших мест памяти, не менее важен, так как в рассказе старожилов становится возможным услышать живую историю.

Теоретический раздел заканчивается своеобразным предисловием к теории мемориальной культуры. П.В. Федоров выдвигает ряд уровней длительности мемориального цикла (нестойкая, среднестойкая, суперстойкая длительности) и описывает его стадии (запоминание, коммеморация, псевдомеморация, ремеморация). Используется понятие «мнемосфера» в значении живой оболочки земли, которая является связующей нитью между антропосферой, социосферой и ноосферой. Вообще же, по мнению П.В. Федорова, мемориальная культура может стать новым измерением гуманитарного знания, если для ее разностороннего исследования будет разработан качественный методологический инструментарий.

Обратимся к основному содержанию книги, в котором представляются материалы, иллюстрирующие формы мемориальной культуры. Первая часть охватывает материалы, собранные по г. Кола, вторая – материалы по с. Териберка. Исследование методом интервью охватило 15 респондентов г. Кола и 11 респондентов с. Териберка, проживавших в населенных пунктах не менее 35 лет для Териберки (в основном – 50 лет).

Кроме того, П.В. Федоров и А.А. Малашенков представили в сборнике материалы музейных и библиотечных коллекций. Документы МОКМ показывают специфику мемориальной культуре старожилов Колы 1930-х – 1940-х гг. Это записи воспоминаний, сделанные сотрудником музея А.П. Поповым<sup>1</sup>, воспоминания старожилов и письмо А.Е. Абаляевой, при-

---

<sup>1</sup> Подробнее о деятельности А.П. Попова в МОКМ [5, С. 33-40].

надлежавшей к старинному роду сосланного в Колу С.М. Абаляева – сподвижника Емельяна Пугачева. В этих документах содержатся воспоминания, относящиеся ко 2-й половине XIX в. и факты о более древней истории Колы, данные о занятиях жителей Колы.

А.А. Малашенков подготовил аннотированную библиографию 57 статей в местной периодической печати (кольские районные газеты «Заполярный труд» и «Кольское слово»; одна статья выявлена в областной газете «Полярная Правда») 1930-х – 2000-х гг.. В статьях представлены воспоминания местных жителей, охватывающие период с конца XIX в. до 60-х гг. XX в.

Через речь старожилов, переданную в текстах дословно, с сохранением стиля, отражением темпа и эмоций, становится видимым живой человек, который подчас исчезает за официальными формулировками и канцелярскими штампами архивных документов. Эмоциональность рассказа открывает возможность уйти от отстраненности и рождает непосредственность восприятия. Содержание воспоминаний, как правило, шире, чем конкретные вопросы. Потому в ответах содержатся факты и напрямую не связанные с заданным вопросом описания. Но они также представляют ценность. Человек рассказывает собственную историю. Он один из наших современников, живущих в северных городах и селах Кольского полуострова. Однако повествует этот человек об истории, незнакомой для большинства, почти ушедшей и сохранившейся только в памяти старожилов. Он не просто описывает иной жизненный опыт, представляет панораму событий, восприятий и оценок. Отвечающий на вопросы рассказывает о другой культуре и ушедшей повседневной жизни, об ином обществе со специфическими нормами, ценностями и отношениями между людьми. Например, от пережитых ли потрясений (репрессии, война, эвакуация) или от прожитых лет, но рассказчики оценивают своих современников в прошлом, как носителей принципов взаимопомощи, дружбы, скромности, оптимизма [1, С. 89, 111, 314].

Воспоминания информантов в основном связаны с довоенной и послевоенной историей различных населенных пунктов Мурманской области (Колы и Териберки, становищ и закрытых военных городов) – мест памяти семейной истории. Но в них фигурируют и другие регионы – Архангельская и Вологодская области, Республика Карелия, Калининград и республики бывшего СССР. Перечисление мест подводит к проблеме миграции. Ее можно рассмотреть с двух сторон: приезд на Кольский полуострова и выезд из региона. По воспоминаниям старожилов фиксируется, что рост миграции на Кольский полуостров наблюдается во

---

второй половине XX в.: «к нам сюда <в Колу – К.К.> наехала вся Россия. ... Мы их называли кацапами» [1, С. 61]. Отъезд с Кольского полуострова пережили некоторые информанты или их семьи. Однако бывают и противоположные ситуации – несмотря на возможность переезда более южный регион, житель не покидает Север, есть факты возвращения Юга [1, С. 86, 375]. Воспоминания показывают содержание миграционных процессов внутри области: например, перемещение по становищам семей, занятых на рыболовных промыслах [1, С. 275-276]. Информанты или их дети переезжают на постоянное место жительства в Мурманск. Но, несмотря на переезд, населенный пункт может быть местом летнего отдыха: «летом здесь <в Териберке – К.К.> лучше, чем там <в Мурманске – К.К.>. Здесь морской воздух, здесь гораздо лучше жить, чем в городе» [1, С. 309]. Воспоминания одного человека показывают эволюцию отношения к населенному пункту от места, где «застряли» до места «куда тянет, как домой» [1, С. 326, 330].

Места памяти – это, не только населенные пункты, но и объекты знакомые по названию и расположению только местному жителю, скрытые под напластованиями земли, в большинстве своем не сохранившиеся дома и церкви. По опросам старожилов были созданы карты-схемы Териберки и Колы (они приведены в издании на цветных вкладках). На них установлено 24 топонима окрестностей Колы. Карта-схема Колы фиксирует несколько районов города, в которых было идентифицировано 165 объектов. В Териберке установлено 79 объектов. Подавляющее большинство их них не сохранилось. В воспоминаниях создается два образа Колы – патриархальная, с деревянными мостками и домами и современная, в которой частные деревянные дома сменились панельными многоквартирными домами [1, С. 150]. Память дает почувствовать неумолимое движение истории через изменение ландшафта: «у нас крутая гора была, вот как по Миронова ... теперь ее сравняли ... там гаражи и дома настроили», «станции как таковой не было. ... Там было болото. Отец мой там ходил, этих ... куропаток зимой ловил...» [1, С. 59, 77].

Бытовая сторона также занимает важное место в описаниях старожилов: привлекают внимание предметы, использовавшиеся в повседневной жизни – кокошники, резиновые боты, коромысла, старинные инструменты. Аналогичные им хранятся в современных музеях. Фактически, по приведенным воспоминаниям можно выстроить иерархию вещей, которые помогают сохранять память. Во многом с этими вещами идентифицирует информант события собственной жизни, истории семьи, региона, страны. Среди таковых – фотографии, награды, документы, письма, иконы, инструменты. Памятные вещи и объекты формируют память, делают историю осязаемой и реальной.

Во многих воспоминаниях содержатся данные о традиционных промыслах. Одним из наиболее важных среди них была рыбная ловля. Ловили рыбу неводами ловушками, тайниками, на поддев и ярус. Основными промысловыми видами были треска, мойва, семга. Ловом семги часто занимались девушки [1, С. 59, 70, 221, 311]. Что касается других занятий, то отмечается, например, востребованность специальности печника [1, 100]. Упоминаются некоторые игры, в том числе забытые сейчас лапта и штандер [1, 111].

Еще один уровень, присутствующий в текстах, – это воспоминание о важных событиях (свадьбах, семейных праздниках, похоронах). Их призвана выявить специальная группа вопросов о семейной памяти и ритуалах. Однако П.В. Федоров отмечает, что «попытки реконструировать тот или иной ритуал, используя память информантов, сталкивалась с трудностями его осмысленного описания» [1,11]. Информантами вспоминались появившиеся в советское время праздники: 1 мая, Седьмое ноября, День победы. Профессиональным праздником, который чаще всего вспоминали информанты, является День рыбака: «А в праздник <День Рыбака – К.К.> вывозили на тракторе, эти ... пиво, там, говорю, всякие закуски. Это ... танцевали, плясали. Очень красиво было» [1, С. 297]. Похороны – уже трагическое в эмоциональном отношении событие. При воспоминании о них часто старожилы вспоминали о музыкальном сопровождении и духовом оркестре, замечая в этом отличие от современности [1, С. 69, 160]. Несмотря на антирелигиозную пропаганду, иногда похороны сопровождалось отпеванием [1, С. 81, 160].

Факты, повествующие о местной церковной истории и религиозных практиках, присутствуют во многих воспоминаниях. Религиозные праздники и обряды – Пасха и Рождество – не были забыты в советское время. Они сохранялись старшим поколением и семьями священников [1, С. 165, 167]. Как реликвии оцениваются иконы, имеющиеся в семьях [1, С. 189]. Фиксируется крестование – обычай обмениваться нагрудными крестиками с лопарями [1, С. 227-228].

Особое место в книге занимает наивное мемуарирование. Тексты воспоминаний составлены колянами В.С. Лопинцевым, Е.М. Поповой и жительницей Териберки Т.А. Уваровой<sup>2</sup>. В центре мемуарного повествования, как описывает его П.В. Федоров, находятся «биографии мемуариста, и родственников, описание повседневности, топонимики, местной речи» [1, С. 13]. А.А. Малашенков на примере Колы рассказывает о другой форме сохранения

---

<sup>2</sup> Одним из интересных вариантов исследования было бы сравнение специфики сохранения семейной памяти северных и южных районов Кольского полуострова. Традиции семейной памяти южных районов региона на примере города Кандалакши представлена в публикации 2012 г., подготовленной исследователями Кольского научного центра РАН, О.В. Змеевой и И.А. Разумовой [6].

культурной памяти – деятельности клуба краеведов «Коляне», а также о краеведческой традиции города.

В разнообразном материале книги помогает ориентироваться научно-справочный аппарат. Это многочисленные комментарии о людях, событиях, лексике. В книге есть указатель северорусской лексики старожилов, именной и географический указатели.

Публикация, несомненно, будет полезна специалистам различных научных областей. Историк найдет данные о миграции на Кольский полуостров, колхозном строительстве, репрессиях 1930-х гг., жизни периода эвакуации в годы Великой Отечественной войны. Воспоминания содержат оценки прошлого и современности, взгляды на исторические события и политических деятелей. Много материалов найдут для себя исследователи церковной и экономической истории.

Психолога заинтересует полностью воспроизведенный текст воспоминаний, который может быть источником для выяснения работы отдельных психических процессов (памяти, мышления, внимания), механизмов функционирования памяти (припоминание, рационализация, забывание). Социолог может рассмотреть влияние социальных институтов на личность. Оценки старожилами политических деятелей возможно сравнить с данными современных социологических исследований. Социальный антрополог получит сведения о хозяйстве и занятиях, быте и повседневности жителей Колы и Териберки.

Филолога привлекут различные примеры употребления в речи местной лексики. В упоминавшемся специальном указателе северорусской лексики старожилов представлены слова с их производными, приводится пояснение значения, которое дал информант. Для сравнения даны толкования из известного словаря И.С. Меркурьева [7]. Ряд информантов вспомнили прозвища своих современников. В воспоминаниях, зафиксированных А.П. Поповым, есть пример местного названия Большой медведицы – Лось [1, С. 43]. Частушки из собрания жительницы Колы М.И. Жеребцовой заинтересуют фольклористов.

Для специалистов по социальной философии и теории истории значима предложенная П.В. Федоровым теория мемориальной культуры и важны обобщения итогов исследований. Конечно, особую ценность теоретическим построениям придает тот факт, что они опираются на предварительную полевую работу.

Представленные интервью будут интересны не только профессиональным ученым, но и всем читателям, интересующимся региональной историей, мемуарами, повседневностью.

Ценность собранных в книге материалов заключается в том, что они обладают статусом источника, значение которого со временем будет только увеличиваться.

### Литература

1. Человек – место – память: Мемориальная культура старожильского населения северных районов Кольского полуострова в условиях социальных трансформаций: Материалы научных исследований. / Под. ред. П.В. Федорова и А.А. Малашенкова. Мурманск: МГГУ, 2013. 409 с.
2. Малашенков А.А., Федоров П.В. Коляне (XIX – первая четверть XX в.): Историко-генеалогический атлас. В 2-х ч. / Под общей ред. д-ра ист. н. П.В. Федорова. Мурманск: МГПУ, 2010. Ч. 1: Словарь.
3. Малашенков А.А., Федоров П.В. Коляне (XIX – первая четверть XX в.): Историко-генеалогический атлас. В 2-х ч. / Под общей ред. д-ра ист. н. П.В. Федорова. Мурманск: МГПУ, 2010. Ч. 2: Схемы.
4. Малашенков А.А., Федоров П.В. Коляне (XIX – первая четверть XX в.): Историко-генеалогический атлас. Дополнительная часть. Указатели. Мурманск., 2011. 230 с.
5. Мартюшова С.П. Хранители истории Кольской земли. Мурманский областной краеведческий музей. Мурманск: Мурманское книжное издательство, 2013. С. 33-40.
6. История семьи Жидких на фоне поморской культуры: исследование и публикация по материалам Г.Ф. Белошицкой. / Общая редакция и вступительная статья И.А. Разумовой. Подготовка текстов, составление и комментарии О.В. Змеевой, И.А. Разумовой. Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2012. 184 с.
7. Меркурьев И.С. Живая речь кольских поморов. Изд-е второе, переработанное. Мурманск: Пазори, 2007. 168 с.

## SUMMARY

### Авторы

1. **Астахова** Ирина Сергеевна, младший научный сотрудник Геологического музея имени А. А. Чернова Института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН.
2. **Баишева** Саргылана Макаровна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора этносоциологии Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения РАН.
3. **Борисова** Ульяна Семеновна, доктор социологических наук, профессор кафедры социологии и управления персоналом Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова.
4. **Бурцев** Игорь Николаевич, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, заместитель директора по научной работе Института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН.
5. **Бурцева** Ирина Григорьевна, кандидат экономических наук, ученый секретарь Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН.
6. **Васильева** Нина Дмитриевна, кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения РАН.
7. **Грушенко** Эдуард Борисович, научный сотрудник Института экономических проблем Кольского научного центра РАН.
8. **Гущина** Ирина Александровна, кандидат экономических наук, доцент, заведующая сектором социологических исследований ФГБУН «Институт экономических проблем имени Г. П. Лузина» Кольского научного центра РАН.
9. **Дмитриев** Виктор Георгиевич, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, ученый секретарь Государственного научного центра РФ «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт» Росгидромета, Заслуженный деятель науки Российской Федерации.
10. **Жданова** Лилия Раиковна, младший научный сотрудник Геологического музея имени А. А. Чернова Института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН.
11. **Иевлев** Алексей Анатольевич, кандидат геолого-минералогических наук, руководитель Геологического музея имени А. А. Чернова Института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН.
12. **Корбут** Вадим Вадимович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова.
13. **Коткин** Константин Яковлевич; кандидат философских наук, научный сотрудник Мурманского областного краеведческого музея.
14. **Лукин** Юрий Фёдорович, доктор исторических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, главный редактор электронного научного журнала «Арктика и Север».

15. **Осипова** Ольга Валерьевна, кандидат политических наук, научный сотрудник Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения РАН.
16. **Положенцева** Ольга Анатольевна, младший научный сотрудник сектора социологических исследований ФГБУН «Институт экономических проблем имени Г. П. Лузина» Кольского научного центра РАН.
17. **Попова** Лариса Алексеевна, доктор экономических наук, доцент, заместитель директора по научной работе ФГБУН «Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера» Коми научного центра Уральского отделения РАН.
18. **Терентьева** Марина Алексеевна, младший научный сотрудник ФГБУН «Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера» Коми научного центра Уральского отделения РАН.
19. **Толчеев** Владимир Олегович, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры управления и информатики национального исследовательского университета «Московский энергетический институт».
20. **Тульская** Надежда Игоревна, кандидат географических наук, старший научный сотрудник географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова.
21. **Цекина** Мария Викторовна, инженер географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова.

**АННОТАЦИИ, КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА****Регионоведение Арктики и Севера: социум, культура, политика, экономика**

© *Бурцева И. Г., Бурцев И. Н. Горнорудная промышленность Республики Коми: социально-экономические аспекты развития*

**Аннотация.** Показано современное состояние горной промышленности Республики Коми, выделены основные социально-экономические проблемы. Рассмотрены экономические аспекты ведения горного бизнеса в регионе, потребности будущих горнорудных предприятий в трудовых ресурсах и возможные социальные риски

**Ключевые слова:** *горнорудная промышленность, минерально-сырьевой потенциал, социально-экономические проблемы, маркетинг минерального сырья*

© *Васильева Н. Д. Религия и власть в Якутии: из истории взаимоотношений*

**Аннотация.** Анализируется политика советской власти в отношении религии и ее служителей в 1920–1930-х гг. на материалах Якутии

**Ключевые слова:** *религия, священнослужители, политика, повседневность, антирелигиозная пропаганда*

© *Грушенко Э. Б. Развитие морского круизного туризма в портах Западной Арктики*

**Аннотация.** Анализируется текущее состояние и перспективы морского круизного туризма в российских портах Западной Арктики – Мурманске и Архангельске

**Ключевые слова:** *Арктика, морской туризм, круизные суда, Мурманск, Архангельск, атомный ледокол*

© *Иевлев А. А., Жданова Л. Р., Астахова И. С. Геологическое и минералогическое наследие Коми края как потенциал для развития северного туризма*

**Аннотация.** Анализируется сложившаяся в настоящее время в Республике Коми система сохранения геологического и минерального разнообразия в рамках особо охраняемых природных территорий (памятников природы) и музеев геологического и естественно-исторического профилей. Геологическое наследие является потенциалом для развития туризма в северных регионах

**Ключевые слова:** *геологическое разнообразие, минеральное разнообразие, геологическое наследие, Республика Коми, туризм*

© *Попова Л.А., Терентьева М.А. Трудовой потенциал Российского Севера*

**Аннотация.** В статье предложен методический подход к количественно-качественной оценке трудового потенциала региона. Произведен сравнительный анализ динамики трудового потенциала северных регионов России за 2002–2010 гг. Выявлено, какие компоненты трудового потенциала играют наибольшую роль для уровня и динамики интегрального индекса развития трудового потенциала северных территорий.

**Ключевые слова:** *трудовой потенциал, индекс развития трудового потенциала, частные индексы, северные регионы.*

© *Толчеев В. О. Анализ уровня развития российских регионов на основе «индекса развития человеческого потенциала»*

**Аннотация.** Дается описание индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) применительно к Российской Арктике. Проводится сравнение региональных ИРЧП с помощью методов интеллектуального анализа данных

**Ключевые слова:** индекс развития человеческого потенциала, индекс образования, индекс долголетия, индекс дохода, сравнительный анализ российских регионов, методы интеллектуального анализа данных

### Социологические науки

© **Баишева С. М. Повседневная жизнь национальных поселений Якутии в контексте социологических исследований**

**Аннотация.** Анализируются данные социологического исследования в национальных поселениях, которые подтверждают гипотезу адаптированности эвенкийского социума к новым вызовам внешней среды, благодаря их личностно-деловым качествам, способности к выживанию, желанию развиваться в динамически меняющемся мире

**Ключевые слова:** Южная Якутия, промышленное освоение, коренные малочисленные народы Севера, традиционные отрасли Севера, этносоциальная адаптация, трансформация общества

© **Борисова У. С. Штрихи к портрету жителя арктической зоны Якутии**

**Аннотация.** Статья раскрывает результаты социологического исследования, в котором приняли участие жители, проживающие в 6 арктических улусах из 8 Республики Саха (Якутия), по основным этнодемографическим и этноязыковым аспектам развития якутского общества в начале XXI в.

**Ключевые слова:** арктические территории, социологическое исследование, демографические и этноязыковые установки

© **Гущина И. А., Положенцева О. А. Некоторые аспекты социальной жизни в оценках и представлениях жителей Российской Арктики (по материалам социологических опросов населения Мурманской области)**

**Аннотация.** В статье представлены некоторые результаты социологического мониторинга населения одного из регионов российской Арктики — Мурманской области. Акцент сделан на оценках материального положения, покупательной способности, самоидентификации, социальном настроении и ожиданиях

**Ключевые слова:** социологические исследования, самоидентификация, оценки, мнения, социальная стратификация, социальное настроение, покупательная способность, территориальный социум, рейтинг проблем

© **Осипова О. В. Изменение жизненных стратегий и экономического поведения молодежи Арктики (по материалам Усть-Янского района)**

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме изменения жизненных стратегий и экономического поведения молодежи Арктики. Анализируются данные социологического исследования проведенного в одном из арктических районов Якутии, пути социальной адаптации молодежи в условиях изменения экономического развития региона.

**Ключевые слова:** молодежь, адаптация, жизненные стратегии, экономическое поведение, занятость, Арктика, Якутия, Усть-Янский район

## Экология

© *Дмитриев В. Г. Оценка экологического риска. Аналитический обзор публикаций*

**Аннотация.** На основе обзора современных публикаций в статье анализируется роль моделирования в оценке риска, рассматриваются понятия экологического риска, риска здоровью человека, раскрываются проблемы и методология оценки экологического риска. Все эти вопросы имеют прямое отношение к ситуации в Арктике.

**Ключевые слова:** обзор, риск, экологический риск, Арктика, вероятностный анализ риска, охрана окружающей среды, экология

© *Корбут В. В., Тульская Н. И., Цекина М. В. Виртуальные экологические маршруты и тропы в природно-культурных геосистемах и экологическое воспитание*

**Аннотация.** Предложена инновационная концепция виртуальных экологических троп как наиболее мягкий вариант экологического туризма и подготовки к наблюдениям в ООПТ. Это особенно актуально в условиях труднодоступных и легкоуязвимых экосистем. На основе современных технологий сбора, обработки их хранения информации виртуальные экологические тропы станут важным этапом экологизации мировоззрения

**Ключевые слова:** экологический туризм, экотропа, экопросвещение, экотон, цифровые технологии, литораль, топонимика

© *Лукин Ю.Ф. Виртуальная реальность мягкой силы в Арктике*

**Аннотация.** Впервые актуализируются проблемы фактической, бюрократической и виртуальной реальности при использовании мягкой силы в Арктике. Поднимается вопрос о заключении Arctic pact-XXI.

**Ключевые слова:** Арктика, реальность, мягкая сила, экология, Приразломная, шельф, северный полюс, Arctic pact-XXI

## Информационные ресурсы

© *Коткин К.Я. Новое издание о мемориальной культуре жителей Кольского Севера*

**Аннотация.** В статье представляется новое издание «Человек – место память: Мемориальная культура старожильского населения северных районов Кольского полуострова в условиях социальных трансформаций»

**Ключевые слова:** мемориальная культура, места памяти, интервью, устная история

## Contents

### Regionology of the Arctic and North: Sozium, Culture, Politics, Economy

<b>Burtsev I. G., Burtsev I. N.</b> Mining industry in the Komi republic: social and economic aspects of the development	4
<b>Vasilieva N. D.</b> Religion and power in Yakutia: From the history of relations	19
<b>Grushenko E. V.</b> The development of cruise tourism in the ports of the Western Arctic	29
<b>Ievlev A. A., Jdanova L. R., Astahova I. S.</b> Geological and mineralogical heritage of Komi region as a potential for the development of the North tourism	35
<b>Popova L. A., Terentieva M. A.</b> Employment potential of the Russian North	51
<b>Tolcheev V. O.</b> The analysis of the level of the development of the Russian regions on the base of «human development index»	70

### Social Sciences

<b>Baisheva S. M.</b> The national daily life of the settlements of Yakutiya in the context of the sociological researcher	83
<b>Borisova U. S.</b> The strokes to the portrait of a resident of the Arctic zone of Yakutiya	98
<b>Gushina I. A., Polojenzova O. A.</b> Some aspects of the social life in the estimates and beliefs of the residents of the Russian Arctic (Based on polls of the Murmansk region)	108
<b>Osipova O. V.</b> The changes of the life strategies and economic behavior of the youth in the Arctic (based on Yst-Yanskii region)	117

### Ecology

<b>Dmitriev V. G.</b> An estimate of the ecological risc. Analitical review of Publications	126
<b>Korbut V. V., Tulskeya N. I., Zekina M. V.</b> Virtual ecological routes and pathesin the natural-cultural geo systems and ecological behaviour	148
<b>Lukin Y. F.</b> Virtual reality of the soft power in the Arctic	158

### Informational resources

<b>Kotkin K. Y.</b> New publication anout memorial culture of the Kola North inhabitants	184
--	-----

### Summary

Authors	192
Abstracts, keywords	194
Contents	197
Authors	198
Abstracts, keywords	200
Editorial council of the joarnal “Arctic and North”	203
Выходные данные/Outputdata	206

## AUTHORS

1. **Astahova** Irina Sergeevna, Scientific researcher of the Geological Museum named after A. A. Chernov, Institute of Geology Komi, Scientific centre of Ural RAS.
2. **Baisheva** Sargilana Makarovna, PhD in Economy, Senior research worker of the department of the Ethno-Sociology Institute of Humanitarian Research and Indigenous People of the North, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.
3. **Borisova** Uliyana Semenovna, Doctor of Sociology, Professor of the Department of the Sociology and Human Resources of the North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov.
4. **Burtseva** Igor Nikolaevich, PhD in Geological and Minerological Sciences, Senior research worker, Deputy director of the Scientific Research of the Institute of Geology, Komi Scientific Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.
5. **Burtseva** Irina Grigorievna, PhD in Economy, Scientific Secretary of the Institute of the Socio-economical and Energy problems of the Komi North of the Scientific Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.
6. **Vasilieva** Nina Dmitrievna, PhD in History, Associate professor, Senior research worker of the Institute of Humanitarian Research and Problems of Indigenous people of the North, Siberian Department RAS.
7. **Grushenko** Eduard Borisovich, Senior research worker of the Institute of Economical problems of the Kola scientific centre RAS.
8. **Gushina** Irina Aleksandrovna, PhD in Economy, Associate professor, Head of the section of the Sociological Research FGBUN "Institute of Economic Problems named after G. P. Luzin".
9. **Dmitriev** Viktor Georgievich, PhD in Technical Sciences, Senior research worker, Scientific Secretary of the State Scientific Center of the Russian Federation "Arctic and Antarctic Research Institute" Hydrometeorology, Scientific research worker of the Russian Federation.
10. **Jdanova Lilia Raikovna**, Scientific research worker at the Geological Museum named after A. A. Chernov, Institute of Geology, Komi Scientific Center, Ural Branch of RAS.
11. **Ievlev** Aleksey Anatolievich, PhD in Geology-Minerology, Head of the Geological Museum named after A. A. Chernov, Institute of Geology, Komi Scientific Center, Ural Branch of the RAS.
12. **Korbut** Vadim Vadimovich, PhD in Biology, Senior research worker of the Geographical Department MSU named after M. V. Lomonosov.
13. **Korkin** Konstanti Yakovlevich; PhD in Philosophy, Senior research worker of the Murmansk Regional Historical Museum.
14. **Lukin** Yurii Fevorovich, Doctor of History, Professor, Honoured Worker of the High School RF, Chief Editor of the electronic scientific journal «Arctic and North».
15. **Osipova** Olga Valeriyavna, PhD in Politology, Scientific Research worker of the Institute of Humanitarian Research and Problems of the Indigenous People of the North, Siberian Department RAS.

16. **Polojenzova** Olga Anatolievna, Research worker of the Department of Sociological Research FGBUN "Institute of Economical Problems named after G.vP. Luzin" Kola Scientific Center RAS.
17. **Popova** Larisa Aleseevna, Doctor of Economy, Associate professor, Deputy Director for Science FGBUN "Institute of Socio-Economical and Energy Problems of the North", Komi Scientific Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.
18. **Terentieva** Marina Alekseevna, Research Worker of FGBUN "Institute of Socio-Economical and Energy Problems of the North", Komi Scientific Center, Ural Branch of the RAN.
19. **Tolcheev** Vladimir Olegovich, Doctor of Technical Sciences, Associate professor, Professor of the Department of Management and Informatics, National Research University "Moscow Power Engineering Institute".
20. **Tulskaya** Nadejda Igorevna, PhD in geography, Senior research worker of the faculty of Geography, Moscow State University named after M. V. Lomonosov.
21. **Zekina** Maria Viktorovna, Engineer of the Geographical Department of MSU named after M. V. Lomonosov.

## ABSTRACTS, KEYWORDS

### Regionology of the Arctic and North: Socium, Culture, Politics, Economy

© **Burtsev I. G., Burtsev I. N.** Mining industry in the Komi republic: social and economic aspects of the development

**Abstract.** It is shown the modern situation in the mining industry of the Komi Republic, and it is defined the main socio-economic problems. Economical aspects of the mining business in the region are considered. The needs of future mining companies in labor resources and possible social risks are shown

**Keywords:** *mining industry, mineral resource potential, socio-economic problems, marketing*

© **Vasilieva N. D.** Religion and power in Yakutia: From the history of relations

**Abstract.** The article contains analysis of the Soviet regime policy in its attitude to religion during first years of the Soviet modernization

**Keywords:** *religion, priests, policy, every day, anti-religious propaganda*

© **Grushenko E. V.** The development of cruise tourism in the ports of the Western Arctic

**Abstract.** Analysis the current state and prospects of marine cruise tourism in the Russian ports of the Western Arctic – Murmansk and Arkhangelsk

**Keywords:** *Arctic, marine tourism, cruise ships, Murmansk, Arkhangelsk, nuclear icebreaker*

© **Ievlev A. A., Jdanova L. R., Astahova I. S.** Geological and mineralogical heritage of Komi region as a potential for the development of the North tourism

**Abstract.** Analyzed the currently prevailing in the Republic of Komi saving system geological and mineral diversity in the framework of the specially protected natural areas (nature monuments) and museums of the geological and natural profiles. Geological heritage is a potential for the development of tourism in North regions

**Keywords:** *geological diversity, mineral diversity, geological heritage, the Komi Republic, tourism*

© **Popova L. A., Terentieva M. A.** Employment potential of the Russian North

**Abstract.** This paper proposes a methodological approach to the quantitative and qualitative assessment of the employment potential of the region. A comparative analysis of the dynamics of the labor potential of the northern regions of Russia for 2002-2010 years. Identified which components of the labor potential play the most important role for the level and dynamics of the integral index of development of labor potential of the northern territories.

**Keywords:** *labor potential, development index of labor potential, partial indices, the northern regions.*

© **Tolcheev V. O.** The analysis of the level of the development of the Russian regions on the base of «human development index»

**Abstract.** A description of the human development index (HDI) in relation to the Russian Arctic. A comparison of regional HDI using data mining techniques

**Keywords:** *humandevlopmentindex, index of education, index of longevity, index of gross national product, comparison of Russian regions, methods of Data Mining and Knowledge Discovery*

## Social Sciences

© **Baisheva S. M.** The national daily life of the settlements of Yakutiya in the context of the sociological researcher

**Abstract.** The data of sociological research in national settlements that support the hypothesis of adaptation of the Evenki society to the new challenges of the environment, due to their personal-professional qualities, ability to survive, develop desire and dynamically changing world

**Keywords:** *South Yakutia, industrial development, indigenous peoples of the North, the traditional industries of the North, ethnosocial adaptation, transformation of society*

© **Borisova U. S.** The strokes to the portrait of a resident of the Arctic zone of Yakutiya

**Abstract.** The article reveals the results of the survey, which was attended by residents living in six of the eight Arctic encampments of the Republic of Sakha (Yakutia) of the main demographic, ethno-linguistic and socio-cultural aspects of the development of the Yakut society in the early twenty-first century

**Keywords:** *Arctic territory of the Republic of Sakha, sociological research, ethno-linguistic and socio-cultural processes*

© **Gushina I. A., Polojenzova O. A.** Some aspects of the social life in the estimates and beliefs of the residents of the Russian Arctic (Based on polls of the Murmansk region)

**Abstract.** The article presents some results of sociological surveys of the population of a region of the Russian Arctic – Murmansk region in recent years. Emphasis is placed on the estimates of financial position, purchasing power, identity, social mood and expectations

**Keywords:** *case studies, self-identification, evaluation, opinions, social stratification, social mood, purchasing power, the territorial society, ranking problems*

© **Osipova O. V.** The changes of the life strategies and economic behavior of the youth in the Arctic (based on Yst-Yanskii region)

**Abstract.** The article deals with the changes of life strategies and the economic behavior of youth in the Arctic. The data of the survey, we got in one of the arctic regions of Yakutia. The ways of social adaptation of youth in conditions of changing the economic development of the region analyzed.

**Keywords:** *youth, adaptation, life strategies, economic behavior, employment, Arctic, Yakutia, Ust-Yansky municipal district*

## Ecology

© **Dmitriev V. G.** An estimate of the ecological risk. Analytical review of Publications

**Abstract.** Based on a review of contemporary publications in the article examines the role of modeling in risk assessment examines the concepts of environmental risk, the risk to human health, reveals problems and ecological risk assessment methodology. All of these issues are directly related to the situation in the Arctic.

**Keywords:** *review, risk, ecological risks, Arctic, probabilistic risk analysis, environment protection, ecology*

© **Korbut V. V., Tulskeya N. I., Zekina M. V.** Virtual ecological routes and paths in the natural-cultural geo systems and ecological behaviour

**Abstract.** The innovative conception of virtual ecological paths as a foremost edition for ecotourism and attendance's preparation in specially protected natural sites was suggested. It's has a vital importance for remote and sensible ecosystems. The virtual ecological paths will be able to im-

portant stage of environmentalization of awareness on the base of modern technologies of elicitation, data processing and storage of information

**Keywords:** *ecotourism, ecological path, environmental education, ecotone, digital technology, littoral, toponymy*

© **Lukin Y. F.** Virtual reality of the soft power in the Arctic

**Abstract.** First actualized the problems factual, bureaucratic and virtual reality using soft power in the Arctic. Raises the question of the conclusion Arctic pact-XXI.

**Keywords:** *Arctic, reality, soft power, ecology, Prirazlomnaja, shelf, north pole, Arctic pact-XXI*

### Informational Resources

© **Kotkin K. Y.** New publication about memorial culture of the Kola North inhabitants

**Abstract.** New publication «Man – place – memory: Memorial culture old-timer population's the north territories of the Kola Peninsula in conditions of the social transformation» is presented in the article

**Keywords:** *memorial culture, memory places, interview, oral history*

**Состав редакционного совета журнала «Арктика и Север»****The editorial council of the journal «Arctic and North»**

1. Востряков Лев Евгеньевич, доктор политических наук, министр культуры Архангельской области (Архангельск).  
Vostryakov Lev Evgenievich, Doctor of Political Sciences, Minister of Culture of the Arkhangelsk region (Arkhangelsk).
2. Дрегало Александр Алексеевич, доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой государственного и муниципального управления Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Почетный работник высшего профессионального образования России.  
Dregalo Alexander Alekseevich, PhD in Philosophy, Professor, Head of the Department of Public Administration of the Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov. Honored Worker of Higher Professional Education of Russia.
3. Залывский Николай Павлович, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономической теории и экономики приарктических регионов Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Заслуженный экономист России.  
Zalyvsky Nikolai Pavlovich, Doctor of Economy, Professor, Head. Department of Economic Theory and Economics Arctic regions of the Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov. Honored Economist of Russia.
4. Кефели Игорь Федорович, доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой культурологии и глобалистики Балтийского государственного технического университета «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, главный редактор журнала «Геополитика и безопасность» (Санкт-Петербург). Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации.  
Kefeli Igor Fedorovich, Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Head. the Department of Cultural Studies and Global Baltic State Technical University "Voenmech" named after D. F. Ustinov, chief editor of the journal "Geopolitics and Security" (St. Petersburg). Honored Worker of Higher School of the Russian Federation.
5. Котляков Владимир Михайлович, доктор географических наук, профессор, действительный член Российской Академии наук, директор Института географии РАН. Почетный президент Русского географического общества (Москва).  
Kotlyakov Vladimir Mihailovich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, member of the Russian Academy of Sciences, director of the Institute of Geography, Russian Academy of Sciences. Honorary President of the Russian Geographical Society (Moscow).
6. Кудряшова Елена Владимировна, доктор философских наук, профессор, ректор Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова.

Kudryashov Elena Vladimirovna, Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Rector of the Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov.

7. Лукин Юрий Фёдорович, доктор исторических наук, профессор, главный редактор журнала «Арктика и Север». Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации.

Lukin Yurii Fedorovich, Doctor of Historical Sciences, Professor, Chief editor of "Arctic and North." Honored Worker of Higher School of the Russian Federation.

8. Неёлов Юрий Васильевич, доктор технических наук, почетный профессор Тюменского государственного нефтегазового университета, действительный член Академии экономики, финансов и права, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, член Совета Федерации Федерального Собрания РФ.

Neelov Yurii Vasilievich, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Tyumen State Oil and Gas University, Member of the Academy of Economics, Finance and Law, winner of the Government of the Russian Federation in the field of science and technology, Member of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation.

9. Окунев Юрий Павлович, доктор культурологии, профессор кафедры государственного и муниципального управления Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова.

Okunev Yurii Pavlovich, Doctor of Cultural Studies, Professor, Department of Public Administration of the Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov.

10. Селин Владимир Степанович, доктор экономических наук, профессор, руководитель отдела экономической политики и хозяйственной деятельности в Арктике Института экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН (Апатиты). Заслуженный экономист России.

Celin Vladimir Stepanovich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Economic policy and Economic activity in the Arctic, Institute of Economic Problems named after G. P. Luzin, Kola scientific centre RAS (Apatity). Honored Economist of Russia.

11. Соколова Флера Харисовна, доктор исторических наук, зав. кафедрой регионоведения и международных отношений Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Почетный работник высшего профессионального образования России.

Sokolova Flera Harisovna, Doctor of Historical Sciences, Head of the Department of Regional Studies and International Relations of the Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov. Honored Worker of Higher Professional Education of Russia.

12. Тоскунина Вера Эдуардовна, доктор экономических наук, кандидат геолого-минералогических наук, зав. отделом экономических исследований Архангельского научного центра Уральского отделения РАН (Архангельск).

Toskunina Vera Eduardovna, Doctor of Economic Sciences, Candidate of Geological-Mineralogical sciences, Head of the Department of Economic Research Arkhangelsk Scientific Center, Ural Branch of RAS (Arkhangelsk).

13. Ульяновский Виктор Иванович, доктор социологических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Почетный работник высшего профессионального образования России.

Ulyanovskiy Viktor Ivanovich, Doctor of Social Sciences, Department of Public Administration of the Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov. Honored Worker of Higher Professional Education of Russia.

14. Фёдоров Игорь Геннадьевич, губернатор Ненецкого автономного округа (Нарьян-Мар).

Fedorov Igor Gennadievich, governor of the Nenets Autonomous Okrug (Naryan-Mar).

15. Федоров Павел Викторович, доктор исторических наук, профессор, проректор по научно-исследовательской работе Мурманского государственного гуманитарного университета (Мурманск).

Fedorov Pavel Viktorovich, doctor of historical sciences, professor, vice-rector for research work of Murmansk State Humanitarian University (Murmansk).

16. Шрага Моисей Хаимович, доктор медицинских наук, профессор кафедры социальной работы и социальной безопасности Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова.

Shraga Moisey Haimovich, Doctor of Medical Sciences, professor of social work and social security of the Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov.

17. Шубин Сергей Иванович, доктор исторических наук, профессор кафедры регионоведения и международных отношений Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Почетный работник высшего профессионального образования России.

Shubin Sergei Ivanovich, Doctor of Historical Sciences, Professor of the department of Regional studies and International Relations Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov. Honored Worker of Higher Professional Education of Russia.

Arkhangelsk  
9 January 2014

**АРКТИКА и СЕВЕР**

Электронный научный журнал  
2014. № 14

Главный редактор Юрий Фёдорович Лукин

Редактор Елена Александровна Суворова

Редактор Елена Сергеевна Типпель

Художественный редактор Мария Алексеевна Малаховская

Компьютерная верстка, размещение на сайте — Юрий Владимирович Новиков

Дизайн, обложка — Артём Эдуардович Ерёмин

Свидетельство о регистрации — Эл № ФС77-42809 от 26 ноября 2010 г.

Учредитель — ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова»

Адрес учредителя: Россия, 163002, г. Архангельск, Наб. Северной Двины, д. 17

Адрес редакции: Россия, 163002, г. Архангельск, пр. Новгородский, д. 8

Электронный адрес редакции: arcticandnorth@yandex.ru

Подписано для размещения на сайте <http://narfu.ru/aan> 23.01.2014

Размещено на сайте <http://narfu.ru/aan> 27.01.2014

**ARCTIC and NORTH**

Electronic scientific magazine  
2014. Issue 14

Editor-in-chief Yury Fedorovich Lukin

Editor Elena Alexandrovna Suvorova

Editor Elena Sergeevna Toppel

Art editor Maria Alexeevna Malahovskaya

Computer layout and placement on the webpage by Yury Vladimirovich Novikov

Design, cover by Artem Eduardovich Eremin

Registration certificate – EI № FS77-42809 from 26 of November 2010

Founder – Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov

An address of founder: 17 Northern Dvina River Street, Arkhangelsk, Russia, 163002

An address of editorial office: 8 Novgorodsky Street, Arkhangelsk, Russia, 163002

Electronic address of editorial office: arcticandnorth@yandex.ru

Signed for placement on the webpage: <http://narfu.ru/aan> 23.01.2014

Webpage: <http://narfu.ru/aan> 27.01.2014