

Министерство образования и науки Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

АРКТИКА:
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Труды международной научной
конференции

Санкт-Петербург
19–20 апреля 2017 года



Санкт-Петербург
2017

Арктика: история и современность : труды международной научной конференции. Санкт-Петербург, 19–20 апреля 2017 г. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 284 с.

В XXI в. Арктический регион играет исключительную роль в геополитике. Богатейшие природные ресурсы (в том числе энергетические), развитие технологий, позволяющих эти ресурсы использовать, рост значения северных морских коммуникаций и другие факторы активизировали стремление ведущих государств занять в Арктике прочные позиции. При этом колоссальный потенциал Заполярья интересует далеко не одни арктические государства, но и те, границы которых лежат от него на значительном удалении. В этом свете особую значимость приобретают исследования, направленные на изучение континентального шельфа и уточнение его морских границ, анализ проблем, связанных с хозяйственной деятельностью человека в новых условиях с акцентом на негативные последствия этой деятельности на экологию, включая решение задач обороны, предупреждения и ликвидации техногенных катастроф, развитие человеческого капитала и сохранение историко-культурного наследия Арктики.

Материалы были апробированы на Второй международной научной конференции «Арктика: история и современность» (19–20 апреля 2017 г.). Организаторами конференции выступили Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Совет мира и согласия и Фонд поддержки публичной дипломатии им. А. М. Горчакова. Данные материалы являются второй частью сборника трудов по итогам вышеуказанной конференции.

Все материалы публикуются в авторской редакции.

Редакционная коллегия:

Ю. С. Васильев – академик РАН, доктор технических наук, профессор;
В. В. Ивантер – академик РАН, доктор экономических наук, профессор;
Б. Н. Порфирьев – член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор;
Н. И. Алмазова – член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор;
Н. И. Диденко – доктор экономических наук, профессор;
Д. И. Кузнецов – доктор философских наук, профессор;
С. В. Кулик – доктор исторических наук, профессор;
Д. Ф. Скрипнюк – доктор экономических наук, профессор.

Ответственные редакторы:

С. В. Кулик – доктор исторических наук, профессор;
Е. А. Самыловская – кандидат исторических наук.

Ответственный за выпуск – кандидат исторических наук *Е. А. Самыловская*

Технические редакторы: *А. А. Бажаяева, Р.-Е. А. Кудрявцева*

Компьютерная верстка и дизайн *Р.-Е. А. Кудрявцевой*

Редакционная коллегия:

Васильев Ю.С. – академик РАН, доктор технических наук, профессор;

Ивантер В.В. – академик РАН, доктор экономических наук, профессор;

Порфирьев Б.Н. – член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор;

Алмазова Н.И. – член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор;

Диденко Н.И. – доктор экономических наук, профессор;

Кузнецов Д.И. – доктор философских наук, профессор;

Кулик С.В. – доктор исторических наук, профессор;

Скрипнюк Д.Ф. – доктор экономических наук, профессор.

Ответственные редакторы:

Кулик С.В. – доктор исторических наук, профессор;

Самыловская Е.А. – кандидат исторических наук.

Рецензенты:

Ковалев Б.Н. – доктор исторических наук, профессор;

Погодин С.Н. – доктор исторических наук, профессор;

Севастьянов Д.В. – доктор географических наук, профессор;

Смирнова О.А. – доктор экономических наук, профессор;

Тесля А.Б. – кандидат экономических наук, доцент.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. История исследования и освоения Арктики

Глухов А.Т., Коровкина Н.А. В Китай и Индию через Новую Землю – Северный форпост России.....	8
Коровкина Н.А., Глухов А.Т. Порт Диксон – исторический аспект.....	16
Феклова Т.Ю. Бытовая сторона экспедиций и путешествий Карла Бэра, на примере экспедиции на Новую Землю 1837 г.....	25
Колодина А.К. Судьба полярного исследователя Б.А. Вилькицкого в постреволюционный период.....	34
Кудрявцева Р-Е.А. Альфонсас Караускас: от Арктики до Антарктики.....	45
Шрадер Т.А. Библиотека полярной комиссии – 1914–1936 гг. (Академия Наук)....	53
Скорнякова С.С. Подвиг военных летчиков в Арктике в 1948 г. – из истории экспедиции «Север-2».....	64
Гусева О.А, Глухов А.Т. Неопределенность и самоутверждение – желание странствовать и открывать.....	73

Секция 2. Историко-культурное освоение Арктики

Бочаров А.А., Михайлов А.А., Хлопов М.В. Арктика в советском кинематографе.....	87
Еловичева Я.К. Геологический разрез Варзуга – природное историко-культурное наследие Арктики и объект туризма.....	97

Секция 3. Проблемы и перспективы экономического развития арктических регионов РФ

Селин В.С. Экономико-правовые проблемы развития регионов Российской Арктики.....	111
Гутман С.С., Тесля А.Б.	

Согласование интересов стейкхолдеров как фактор устойчивого развития моногородов арктической зоны.....	121
Козлов А.В., Гутман С.С., Кулагина Е.П.	
Комплекс региональных индикаторов устойчивого развития Нижнеколымского района.....	132
Радужинский Д.А.	
Возможности модернизации экономического потенциала арктического Севера России с использованием китайских инвестиций.....	144
Кононова М.Ю., Кононова А.Н., Орлова Н.С.	
Предпосылки и последствия развития ветроэнергетики в Арктической зоне.....	158
Глухов А.Т.	
Прибавочная энергия Арктики.....	168

Секция 4. Международное сотрудничество в Арктике

Минина М.М., Ли Чжэньфу	
Экономические основы (Арктического) Евразийского каркаса сообщества единой судьбы.....	182
Митько В.Б., Ван Чжэнлянь, Ли Чжэньфу	
Инфокоммуникационные основы Евразийского каркаса сообщества единой судьбы.....	193

Секция 5. Развитие человеческого капитала в Арктике

Чернышова С.Л., Ануфриева Л.В.	
Особенности трансформации традиционной системы жизнеобеспечения Коми в условиях развития Арктической зоны.....	205
Никулина А.Ю., Жданюк А.Б.	
Применение принципов и законодательной базы корпоративной социальной ответственности как инструмент устойчивого развития Арктики.....	216
Няч М.П., Чернышова С.Л., Яндо С.И.	
Материальная культура оленеводов Ямала как фактор воспитания подрастающего поколения.....	226
Голубник А.А.	
Проблемы сохранения и защиты прав коренных народов севера на территории исконного проживания (Халкаварре).....	236

Серкова В.А.

Советский опыт взаимодействия с северными народами в глобальном контексте.....245

Секция 6. Экологическая безопасность Арктики

Егоров А.А., Тихонова Ф.В.

Актуальные вопросы экологической безопасности в Арктике.....254

Секция 7. Военная и техногенная безопасность в Арктике

Ануфриев А.А.

Особенности медико-санитарной эвакуации в условиях Крайнего Севера.....265

Горелов А.А., Иванов Б.А.

К проблеме двигательной активности военнослужащих в условиях Крайнего Севера и Арктики.....273

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ

УДК 910.4

Глухов Александр Трофимович – Саратовский
государственный технический университет
имени Ю.А. Гагарина;
кандидат технических наук, доцент.
Россия, 410054, Саратов, ул. Политехническая, 77, корп. 5
e-mail: gluchov@sstu.ru

Коровкина Нина Александровна – преподаватель техникума
отраслевых технологий и финансов, Саратовского социально-
экономического института Российского экономического
университета имени Плеханова.

В КИТАЙ И ИНДИЮ ЧЕРЕЗ НОВУЮ ЗЕМЛЮ – СЕВЕРНЫЙ ФОРПОСТ РОССИИ

***Аннотация.** В прошлом в разное время англичане и голландцы посылали по два и по три корабля для изыскания прохода мимо Новой Земли в Китайское государство и далее в Восточную Индию. В Российском государственном архиве древних актов (Ф.27. Приказ тайных дел. Оп.1.Д.333. Лл.1-6.) хранится документ под названием «Описание чего ради невозможно от Архангельского города морем проходить в Китайское государство и оттоле к Восточной Индии». Северные территории покорялись только упорным, мужественным людям, которые в условиях неопределенности могли спрогнозировать достоверные события, подготовиться к ним и выходить победителями в суровых условиях Арктики. Такими людьми являются Российские поморы и их потомки, одержимые романтики советского и постсоветского периода истории России.*

***Ключевые слова:** Арктика, Новая Земля, хищные звери, мореплаватели, ледяные поля и торосы, Китайское государство, Восточная Индия, строительство.*

Географические открытия очень часто бывали случайными, а если и имели перед собой конкретную цель, то цель эта была насквозь прагматична: завоевать новые территории для своей страны, найти более удобные торговые пути или новые рынки сбыта для товаров, и всё это замыкалось на обогащении – как в масштабах страны, так и личном. Подобными мотивами руководствовались европейцы, когда свои взоры направляли на Российский Север. Например, в Российском

государственном архиве древних актов (Ф.27. Приказ тайных дел. Оп.1. Д.333. Лл. 1-6.) имеет место документ, смысл которого в переводе на современный русский язык сводится к тому, что в мае 1597 г. Голландские власти города Амстердама направили к северным странам два корабля для изыскания путей мимо Новой Земли в Китайское государство и далее к Восточной Индии [2, с. 56].

Северные территории покорялись только упорным, мужественным людям, которые в условиях неопределенности могли спрогнозировать возможные события, подготовиться к ним и выйти победителями в суровых условиях Арктики. Такими людьми являются Российские поморы и их потомки, одержимые романтики советского и постсоветского периода истории России.

Властям Европейских государств казалось, что северный путь короткий. Однако этот путь они не могли преодолеть, так как *«Новые Земли проходят великих ради льдов и стужи и тмы и мгла»* [2, с. 56]. Поэтому иные погибали в пути, а иные возвращались ни с чем. Причиной неудачных походов и гибели путешественников являлись ледяные поля и торосы толщиной до 20–30 сажень (15–20 метров), а также непредсказуемое движение и дрейф льдов, о которые разбивалось множество кораблей. Суровые условия дополнялись нападениями хищных зверей (рис. 1 а): белых медведей и песцов. Сложность плавания в Северных морях также заключалась в том, что Солнце, хотя и не заходило за горизонт в течение трех месяцев (июнь – начало сентября), но низкое его стояние над горизонтом не приносило много тепла. Однако же этого тепла хватало для таяния снега и цветения тундры (рис. 1 б), а также высиживания птенцов на птичьих базарах.

Остальное время в году характеризовалось *«тьма чрез три месяцы непрестанная, только луна светит и день и ночь»* [2, с. 56]. Для прохода в Китай и Индию можно использовать существующий пролив под «Аннан» (названный так Российскими поморами; по всей видимости, пролив Маточкин Шар). Однако, в то время не было людей, которые знали бы достоверно о возможном проходе через пролив в ледовитое море, о Новой Земле (остров ли это или она соединяется с Новым Светом - Северной Америкой): *«... никто не может проведати, пролива ли есть или море и Новая Земля остров ли есть или твердая земля соединена со Америкою, се есть с Новым Светом. ... многие землеписатели чают, что Новая Земля соединяется с Северною Америкою. ... никто те берега окияна отведати не может, даже до Обь реки. ... А Обью рекою или Иртишем и иными сибирскими реками можно ли тамо плавание имети еще никто того не проведат»* [2, с. 56].

а)



б)



Рис. 1. а) Белый медведь – хозяин тундры; б) Полярные маки [3]

Составители «Описания» указывают голландцам более прямой и комфортный по погодным условиям путь: *«А сухим путем во Индею или в Китаи ехати мошно и через Астарахань от Яика каменного города как зрится от нижеписаной росписи»* [2, с. 56].

Для изыскания прохода мимо Новой Земли в Китайское государство и далее в Восточную Индию 18 мая 1597 г. бургомистры города Амстердама направляют два корабля [2, с. 57]. Первого июня эти корабли достигли точки в 68° северной широты. И тогда ночи не было и солнце за горизонт не заходило. Второго июня моряки видели *«на небе чудное видение. Возле естественного солнца по обеим сторонам видели по солнцу ж меж ими ж две радуги»*. Пятого июня корабли достигли 74° северной широты. Появились первые льды. Девятого июня пришли к некоему острову, где встретили белого медведя, на которого открыли охоту и едва с ним справились. Видели также птичий базар (множество гусей, яйца которых употребляли в пищу).

Моряки отметили, что 127 суток солнце не заходило за горизонт. Однако оно (Солнце) не поднималось выше $33^{\circ} 40'$ над горизонтом. Его лучи скользят по поверхности, и свет солнца не согревает ее. Поэтому *«на тех землях никаких деревьев, ни лесов, ни человеков не обретається, но токмо великие и высокие снежные и лдяныя горы»*. Тем не менее, растет по оттаявшей поверхности тундры низкая трава и мох, которыми питаются множество оленей.

17 июля корабли достигли берегов Новой Земли в районе реки Ломбаиской и, наконец, 6-го августа *«приплыли к Нассовскому берегу ... и потом к берегу Утешения на Новои ж Земле»*. Там же встретили белого медведя, который *«хотел в малое наше судно влесть и едва его отбили»*. Погода резко ухудшилась: сплошной стеной шел снег, ледяные торосы со всех сторон окружали корабли *«... прицепя якорь ко льду корабль из среды льдов вытаскивали»* [2, с. 58].

Так описывают свидетели плавание голландцев [2], которые одним кораблем достигли северной оконечности Новой Земли и вынуждены были там зимовать. *«Августа в 25 день дошли единым*

кораблем, ... другой прежде отстал, за северной конец Новой Земли. ... принуждены были с великою нуды и бед на той Новой Земле зимовать» [2, с. 58]. Путешественников преследовали ощущения неопределенности в условиях продолжительной полярной ночи. Эти ощущения описывают современные исследователи:

«В долгую полярную ночь, при полном отсутствии связи с Большой землей (только радио), человеку надоедает все: он надоедает сам себе, надоедает и одиночество, и соседство одних и тех же лиц — они становятся невыносимы, как враги. Темнота и холод гнетут страшно. ... Если бы ... в условиях полярной ночи десять человек [находились в помещении] год с электричеством, но без Солнца, — то восемь из них сошли бы с ума, а двое, самых крепких, глядя на товарищей, повесились бы. Арктическое небо с мириадами звезд холодно и жутко далеко. Это не небо вовсе — это пустота, зев во Вселенную, в вечность, в никуда. Оно одновременно и давит (рис. 2а), и высасывает как бы (рис. 2б). Человек, зачастую, пусть неосознанно, но начинает ощущать свою мизерность, временную и материальную никчемность. Что в действительности он представляет из себя в Космосе, как бы он там ни тужился, и чего бы ни изобретал «покоряя». Это не страх, но глухая, черная апатия» [1, с. 4/38].

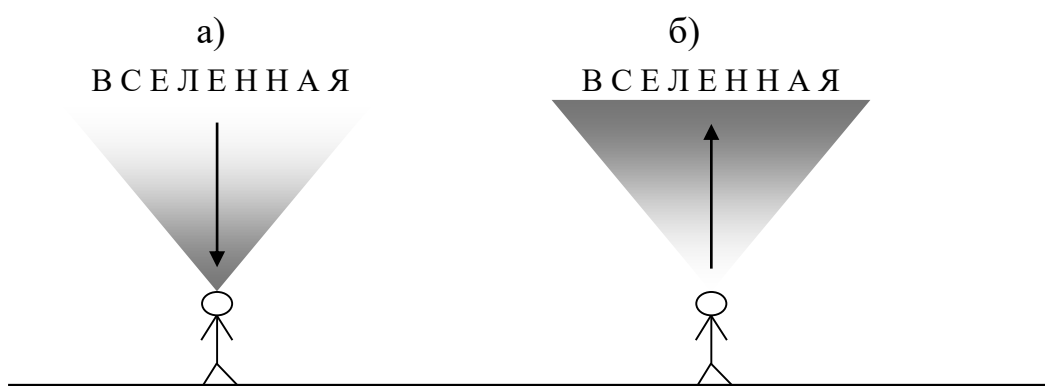


Рис. 2. Графическая интерпретация ощущений человека в условиях полярной ночи: а) давление Космоса; б) «высасывание Космосом»

В конечном итоге две трети людей, которые зимовали на Новой Земле, погибли. Оставшиеся в живых летом 1598 г. соорудили два легких суденышка, на которых вернулись в город Колу. «Июля в 28 день наехали на Новой Земле в Ломбаиском устье рускую лодью и от русских людей прияли тогда великое вспоможение. ... наехали на некоем острове множество траву, имянуемую коллеярия. И тою травую от цинги все исцелели. ... августа в 27 день в город Колу пришли» [2, с. 60].

Новая Земля располагается на границе двух морей. На западе она омывается Баренцевым морем, а на востоке – Карским. Архипелаг состоит из двух больших островов и множества мелких. В целом можно сказать, что Новая Земля – это два острова: Южный и Северный, разделенные узким проливом Маточкин Шар [1, с. 7/38].

Освоение архипелага Новая Земля продолжалось в годы Советской власти, и имеет место в настоящее время. В 70-е гг. прошлого столетия романтики Советского периода истории России эмоционально обсуждали условия пребывания и освоения северных территорий.

Жарким летом 1972 г. в городе Саратове два друга-однокурсника Саратовского политехнического института Коровкин Гена и Олег Леонович воодушевленно и чрезвычайно эмоционально обсуждали суровый климат за Полярным кругом. Выпускники дорожно-строительного факультета рисовали себе интереснейшую и удивительную жизнь. Они представляли себя строителями порта Диксон, расположенного на полуострове Таймыр, в устье реки Енисей [3].

Следуя за своей мечтой, уже в декабре 1972 г. Олег Леонович прибыл в порт Диксон, где устроился на работу в организацию «Диксонстрой». Его приняли на должность заместителя начальника строительного хозяйства. Через три года, уже опытного полярного строителя направили на Новую Землю строить автономный комплекс ракетного дивизиона. Возвратившись на Диксон, Леонович принимает участие в строительстве Диксонского Управления Гидрометеорологической станции «ДУГМС», аэропорта и морского порта. В январе 1978 г. молодой, но уже опытный полярный строитель перебирается с семьей на Новую Землю. Его местом жительства на 20 лет становится порт, расположенный на юге полуострова Белушья Губа (рис. 3), южной части архипелага Новая Земля.



Рис. 3. Место жительства Олега Леонович с семьей [3]

В суровых условиях Арктики строили дороги, производственные здания, школы, жильё для военнослужащих, подсобные хозяйства. На самой северной точке архипелага Новая Земля, мысе Желания, построили одну из 28 полярных станций, принадлежащих Диксонскому управлению гидрометеорологической станции «ДУГМС». Полярные строители служили своей Родине и это были самые яркие впечатления всей их жизни [3].

Не только строительством жили полярники. Интерес вызывали исторические аспекты освоения архипелага, а также состояние флоры, фауны, этнографии, перспективы развития региона. Не хлебом единым жив человек, поэтому жизнь за полярным кругом насыщалась досугом (рис. 4а): в клубе занимались самодеятельностью, дети ходили и в школу, и в кружки по интересам, мужчины ездили на рыбалку и охоту (рис. 4б). В свободное от работы время семьями выезжали в тундру за грибами и ягодами. По праздникам общались с друзьями.



Рис. 4. а) В кругу друзей; б) Леонович на охоте [3]

Таким образом, иностранные предприниматели и авантюристы пытались открывать и присваивать Северные берега России. Однако северные территории покорялись только упорным, мужественным людям, которые в условиях неопределенности могли прогнозировать достоверные события, готовиться к ним и выходить победителями в суровых условиях Арктики. Такими людьми являются Российские поморы привычные к плаваниям в студёных северных морях и их потомки, одержимые романтики советского и постсоветского периода истории России.

Источники и литература

1. Новая Земля (история, описание, интересные факты, фотографии). URL: <http://www.sevprostor.ru/poleznoe-interesnoe/arctic/1037-novaya-zemlya-istoriya-opisanie-interesnye-fakty-fotografii.html> (дата обращения 22.01.2017).
 2. Новая Земля: Труды Морской арктической комплексной экспедиции. Научное издание. Том 1. Книга 1. Под общей редакцией П.В. Боярского. Выпуск II; М.: Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия Министерства культуры, 1992. 112 с.
 3. Личный архив Коровкиной Н.А.
-

Glukhov A.T. – *Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin;*
Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor.
Russia, 410054, Saratov, St. Polytechnic, 77/5
e-mail: gluchov@sstu.ru

Korovkina N.A. – *teacher College industry technologies and finance,*
Saratov socio-economic Institute of the Russian economic University
named after Plekhanov

IN CHINA AND INDIA THROUGH NEW EARTH - NORTHERN OUTPOST OF RUSSIA

Abstract. *In past years at various times British and Dutch sent on 2 and 3 on the ship to seek passage by the new Earth in the Chinese State and later in Eastern India. In the Russian State archive of ancient documents (f. 27. Ordered secret Affairs. Op. 1.333. Ll. 1-6) kept the document: "description of what for the sake of the city of Arkhangelsk by sea impossible to prohoditi the Chinese State and ottole to the East of India". Northern territory conquered only persistent, courageous people, that in conditions of uncertainty could predict certain events, prepare for them and come out winners in harsh Arctic conditions. Such people are Russian pomors and their descendants, obsessed with romance of the Soviet and post-Soviet Russian history.*

Keywords: *Arctic, Novaya Zemlya, carnivores, sailors, ice fields and hummocks, Chinese State, Eastern India, construction.*

References

1. *Novaya Zemlya (istoriya, opisaniye, interesnyye fakty, fotografii)* [New Earth (history, description, interesting facts, photos). Available at:

<http://www.sevprostor.ru/poleznoe-interesnoe/arctic/1037-novaya-zemlya-istoriya-opisanie-interesnye-fakty-fotografii.html> (accessed: 22.01.2017)

2. *Novaya Zemlya: trudy morskoy arkticheskoy kompleksnoy ekspeditsiiyu.* Nauchnoye izdaniye . Tom1.Kniga1. [New Earth: Arctic marine works complex expedition. Scientific publication. Volume 1. Book 1.] Ed.by P.V.Boyarskiy. Moskow.1992. (In Russ)
3. Lichnyy arkhiv N.A.Korovkina [Personal archive N.A.Korovkina].

УДК 379.85

Коровкина Нина Александровна – преподаватель техникума
отраслевых технологий и финансов, Саратовского социально-
экономического института Российского экономического
университета имени Плеханова.

Глухов Александр Трофимович – Саратовский
государственный технический университет
имени Ю.А. Гагарина;
кандидат технических наук, доцент.
Россия, 410054, Саратов, ул. Политехническая, 77, корп. 5
e-mail: gluchov@sstu.ru

ПОРТ ДИКСОН – ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

***Аннотация.** История открытия Российскими поморами бухты и острова Диксон, строительство порта и поселка с одноименным названием уходит в глубину веков. Однако с легкой руки Российских чиновников, разрешавших вторжение иностранных предпринимателей, появлялись иностранные имена географических названий открываемых земель на Российских берегах. Эти события тесно связаны с историей России, арктических экспедиций прошлого, героической эпохой полярных открытий и освоения Арктики.*

Суровая Арктика дарила романтикам, осваивающим ее просторы, не только трудную и ответственную работу по обслуживанию и обеспечению безопасности маршрутов ледокольного флота и караванов судов, проводимых по Северному морскому пути, но и встречи с такими же романтиками — интересными, неординарными людьми. Редкие встречи и ответственные разговоры, связанные с работой, бытом, различными событиями (приключениями), как говорят сейчас «с нештатными ситуациями», определялись теми, не всегда определенными условиями, в которых находились полярники. Как правило, это люди скромные, немногословные — говорящие мало слов, но много мыслей — и, в тоже время, умеющие веселиться в редкие часы и, если выпадало, дни отдыха. Они умели делать все: от «сготовить обед» до «управления самолетом, вездеходом, морским ледоколом, или умели бурить скважины во льду и выполнять различные измерения в научных экспериментах». Они брали на себя ответственные решения по выполнению сложнейших работ и в суровых условиях Арктики добивались блестящих результатов.

***Ключевые слова:** История, Арктика, географические названия, романтика освоения Арктики, полярники, Северный морской путь, работа, суровые условия, ледокольный флот, морское пароходство.*

Диксон – это название бухты, порта, посёлка, и острова, расположенных на полуострове Таймыр на берегу Ледовитого океана. История открытия бухты и острова, строительства порта и поселка уходит в глубину веков и тесно связана с историей России, арктических экспедиций прошлого и героической эпохой полярных открытий и освоения Арктики [1]. Отважные поморы через льды Студёного моря впервые пришли на эти суровые и пустынные берега. По указу Петра Первого картографирование берега Карского моря и полуострова Таймыр было выполнено Великой Северной экспедицией в 1733–1743 гг. Участниками этой экспедиции (27 человек), под руководством Федора Минина и Дмитрия Стерлигова, при использовании судна «Оби-почтальон», были описаны восточные берега Енисея и открыты Северо-восточные острова. Российские первопроходцы северных территорий уже в XVIII в. начали селиться на побережье Карского моря. Берег был назван в честь геодезиста Петра Чичагова [1]. Об установлении морского сообщения мечтал юноша Сидоров М.К., который впоследствии стал золотопромышленником и свой капитал направлял на освоение северных территорий [3]. В 1865 г. он подал енисейскому губернатору записку о возможности мореплавания из Европы в Сибирь, но эта записка была оставлена без внимания. Тогда Михаил Константинович поехал в Петербург и представил в Русское географическое общество записку, в которой сообщал, что намерен направить собственные средства для организации экспедиции в устье реки Енисей. Однако Географическое общество в лице его вице-председателя Ф. П. Литке отказало М. К. Сидорову, ссылаясь на то, что у нас, русских, еще нет такого моряка, который бы решился плыть морем в устье Енисея. Денег от Сидорова общество не приняло. В отзыве, на проект Сидорова, Литке высказал следующее мнение: *«Такие экспедиции могут быть успешно снаряжены только в Англии, где в последние полвека образовались целые поколения специальных листов ледяных морей»* [2]. Это заключение не могло не возмутить такого патриота, каким был М. К. Сидоров.

Впоследствии бухта и остров Диксон и одноименный поселок были названы по имени Шведского предпринимателя, мецената Оскара Диксона [1,3], который снарядил экспедицию, в том числе и на деньги М. К. Сидорова. Эта экспедиция под руководством Шведского геолога профессора Эрика Норденшельда обнаружила бухту на широте 75° 30', которую он нанес на морскую карту и назвал ее в честь того же мецената Оскара Диксона. Таким образом, с легкой руки российского чиновника на русские земли вторглись иностранные предприниматели, которые дали свои имена российским берегам. Однако российскими поморами издавна началось освоение берега Петра Чичагова. Близ «заворота» из

леса-плавника поморы строили зимовья. Так появились первые избы — далёкие предвестники современного порта и поселка Диксон.

В течение длительного времени, особенно в XIX–XX вв., на земле побывали многие российские и зарубежные знаменитые полярные путешественники и учёные. Об этой гавани, как лучшей на всём арктическом побережье Сибири, было известно многим мореходам. В эпоху открытия и становления Северного морского пути, в 30-е гг., здесь был построен морской порт и береговой посёлок. Пик развития его пришёлся на 80–90-е гг. прошлого столетия. Однако еще в 1915 г. на Диксоне появилась одна из первых полярных радиометеостанций, впоследствии — радиометеоцентр, который вот уже на протяжении 90 лет обеспечивает гидрометеорологической информацией все суда в Западном секторе Арктики.

Нельзя не отметить, что Диксон является единственным местом Сибири, где во время Великой Отечественной войны 27 августа 1942 г. произошёл исторический бой по отражению нападения фашистского линкора «Адмирал Шеер» и попытки высадки вражеского десанта [1]. Выполняя операцию «Вундерланд» (страна чудес) в Карское море пробрался фашистский линкор «Адмирал Шеер». Гитлеровский рейдер имел цель напасть на наш караван судов, который шел на запад через пролив Вилькицкого, разрушить порты и полярные станции и высадить десант на Диксоне. Линкор подошел к Диксону со стороны южного пролива Вега. Зайдя таким ходом на внешний рейд бухты Диксон, с фашистского корабля начался обстрел из крупных калибров угольной базы — острова Конус. Один снаряд попал в бочки с горючим. Поднялось облако дыма. Фашисты решили, что покончили с техническими сооружениями порта и перенесли огонь на суда, стоявшие в бухте. В это время с ледокольного парохода «Дежнев», который имел на борту вооружение, раздались залпы. Береговая батарея лейтенанта Николая Корнякова поддержала атаку парохода «Дежнев». Бой продолжался около часа. Благодаря исключительной отваге и смелости моряков и полярников планы фашистских пиратов по входу в бухту Диксон были сорваны. Получив попадание крупного снаряда в кормовую часть, фашисты развернулись обратно.

Вечная слава и память защитникам Диксона!

Российский форпост в Западной Арктике на трассе Северного морского пути Диксон стоит, глядя в её суровые просторы, и ждёт своего нового предназначения в общей структуре полярного хозяйствования России. Полуостров Таймыр богат природными ресурсами, а район порта Диксон — солидная часть его. Со своим исключительно арктическим природным колоритом, Диксон занимает

достойное место в экономике и всей жизни Таймырского округа. Однако никогда нельзя забывать о необходимости осторожного и бережного отношения к нашей уникальной и весьма ранимой природе.

Вспоминая подвиги полярников, отметим, что 27 июня 1964 г. в центре берегового поселка Диксон воздвигнут памятник – монументальная фигура русского землепроходца. Внизу памятника надпись: Никифор Алексеевич Бегичев (1874–1987) – известный исследователь Таймыра.

Имя Никифора Алексеевича Бегичева навечно вошло в историю освоения Севера нашей страны. Неутомимый путешественник, опытный исследователь, первооткрыватель и умный организатор арктических походов и охотничьих промыслов – Бегичев был пионером освоения Таймыра в течение первой четверти нашего века.

Рассказывает Нина Александровна Коровкина:

«В 1969 г., узнав от родственников о суровой и в то же время романтической Арктике, мы с супругом, отправились в ее столицу — порт Диксон. К этому времени муж уже окончил Саратовский университет им. Н.Г. Чернышевского, а я — Саратовский политехнический институт. На Диксоне мы прожили шестнадцать лет с 1969 по 1985 г. Именно этот период был расцветом освоения западного региона Северного морского пути Арктики. Наша работа заключалась в наблюдении за работой приборов, оборудования, навигационных маяков и знаков для обслуживания и обеспечения безопасности движения ледокольного флота и караванов судов, проводимых по Северному морскому пути.

Норильский горно-металлургический комбинат им. Завенягина приносил весомую прибыль Советскому Союзу, поэтому принимались решения о продлении Арктической навигации. На участке Северного морского пути Норильск-Дудинка-Диксон-Архангельск-Мурманск с помощью мощных ледоколов осуществлялась круглогодичная навигация. Суда Мурманского морского пароходства совершали уникальные рейсы к полуострову Ямал, к Дудинке, осуществляя завоз грузов необходимых для газодобытчиков Сибири, а также для Норильского комбината и жителей Норильска. Все арктические перевозки были бы немыслимы без мощного ледокольного флота. Поэтому на смену старым ледоколам пришли новые мощные ледовые богатыри, такие как «Мурманск», «Киев», «Красин». Флагманом ледокольного флота стали самые мощные в мире атомные ледоколы «Арктика» и «Сибирь» (рис. 1).

К Ленинградскому гидрографическому предприятию Министерства Морского Флота СССР относились гидробазы, которые находились в Архангельске, в портах Диксоне, Певеке, Тикси,

Игарке, Хатанге и бухте Провидения. Эти подразделения снабжали ледоколы и суда навигационными картами и приборами, и в случае необходимости обеспечивали их ремонт. Приказом по Гидрографическому управлению ГУСМП гидробаза в порту Диксон была организована 1 января 1944 г. В 1984 г. отмечали ее 40-летие. К этому времени ее коллектив насчитывал более ста человек.

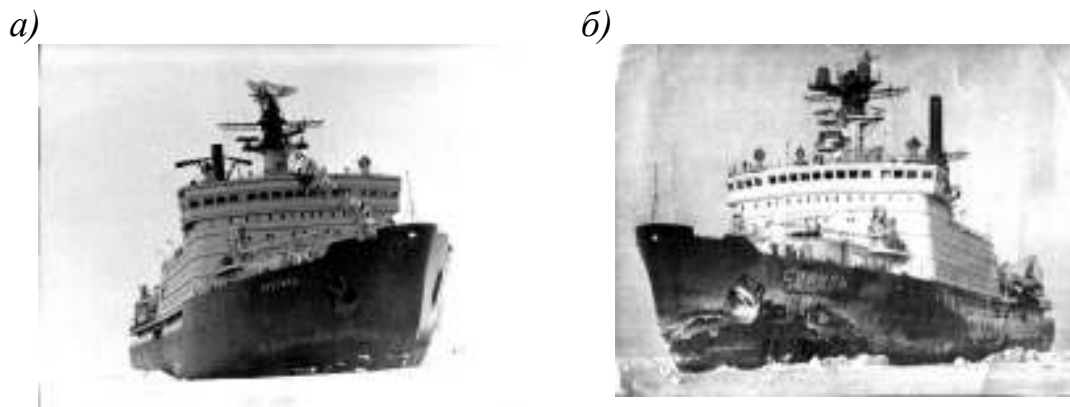


Рис. 1. Атомные ледоколы: а) «Арктика», б) «Сибирь»

Суть работы гидрографов сводится к измерениям глубины моря в заданных точках – в узлах сетки квадратов. При этом необходимо было выявлять мели. Размер сетки квадратов оказывает влияние на правильность отражения рельефа дна обследуемых морей. В некоторых случаях малые глубины морей могли попадать в центр квадрата. Такой случай имел место, когда линейный ледокол сел на мель у Земли Франца-Иосифа. Глубины на судоводительской карте наносят частой сеткой, но как раз в ячейке этой сетки и притаилась коварная мель. Снова и снова выходят в океан гидрографы, чтобы сгустить сетку промеров глубин на картах для минимизации влияния мелей на формирование фарватеров проводки караванов судов в северных морях. Только благодаря полярным гидрографам корабли могут без опаски ходить Северным морским путем. Гидрографы выполнили мониторинг гигантской трассы. Они осуществляли бесконечные промеры глубин – зимой со льда, летом с судов, а также методами геодезических изысканий, нанесли на карту все бухты и бухточки, заливы и проливы Арктики. Разведали подходы к удобным якорным стоянкам.

Работники той же гидрографической базы порта Диксон обеспечивали безопасность круглогодичного полярного мореплавания, как в Карском море, так и на востоке и западе Северного морского пути. Мы (Коровкина Н. А., Коровкин Г. А.) обеспечивали бесперебойную работу навигационных приборов на участке,

протяженностью 1100 километров (45 радиомаяков и свыше 300 навигационных знаков).

Эффективная работа гидрографов и работников, обеспечивающих навигацию судов, невозможна без организации экспедиций по мониторингу морского дна и береговой линии. Поэтому на протяжении нескольких лет гидробаза порта Диксон в зимних условиях снарядила две гидрографические экспедиции (рис. 2). Одна на остров Вилькицкого, а другая в – Архипелаг Норденшельда. Гидрографы осуществляли промеры глубин со льда и на вездеходах с помощью бурильных машин. Эти данные соответствующим образом обрабатывались и наносились на навигационные карты, на которых отражалось очертание рельефа дна. Карты использовали штурманы ледокольного флота и грузовых судов.



Рис. 2. Гидрографы в экспедиционных условиях

Таким образом, гидрографы вносили огромный вклад в освоение и развитие Северного Морского пути. Для их успешной работы береговая служба обеспечивала экспедиции материальной частью (см. рис. 2): вездеходами, запасными частями для буровых машин, спецодеждой, полярным снаряжением, заказывала и доставляла навигационное оборудование, продовольствие и другое. Материально-техническое обеспечение гидрографических экспедиций и службы навигации морских перевозок осуществлялось по нашим заявкам через Ленинградское гидрографическое предприятие и доставлялось на Диксон теми же грузовыми судами, а иногда ледоколами и/или авиацией.

В порт Диксон приходило множество судов и в том числе атомный ледокол «Ленин», капитаном которого был Борис Макарович Соколов. Он неоднократно бывал у нас в гостях. При всем своем многообразном интеллекте и эрудиции он был в общении человеком простым и скромным. Любил рассказы о наших приключениях в Арктике и часто сам рассказывал о своих Северных походах. Бориса Макаровича можно было слушать часами.

Примечательным событием можно отметить интересный факт в деятельности Коровкина Г. А. – это предложение наморозить ледовый мост через реку, по которому можно было вывезти тяжелую технику и все экспедиционное оборудование на стационарную базу. Этот способ многократно использовали впоследствии для промеров глубин со льда.

Событие несколько иного плана (не производственного) произошло с нами в 1980 г.

По заданию Московского цирка и Берлинского зоопарка к Коровкину Г. А., который в то время был председателем охотничьего общества поселка Диксон, обратился зоолог Н. Бадулин. Суть обращения заключалась в необходимости отлова двух маленьких белых медвежат (рис. 3).

а)



б)



Рис. 3. Белые медвежата (Сашенька и Сенечка): а) после купания, б) игры с детьми

Недалеко от поселка Диксон обнаружили берлогу с медведицей и двумя медвежатами. Дротиками с усыпляющим веществом обездвигили медведицу, и забрали из берлоги двухмесячных медвежат. Их привезли на Диксон к нам домой. Многие диксончане приходили в гости, смотрели на медвежат и фотографировались. В связи с непогодой медвежатам пришлось задержаться в нашей квартире две недели. Я их назвала Сашенька и Сенечка и ухаживала за ними (рис. 3а), кормила их и купала. Медвежата были очень забавные: много играли. Особенно любили играть с детьми (рис. 3б).

Позднее одного из медвежат на самолете отправили в Москву, а другого — в Берлин. Зоолог Н Бадулин, сообщил нам, что медвежата были доставлены по назначению».

Источники и литература

1. Диксон - снежной Арктики столица: сборник статей / Науч. редактор В.Г. Реданский М.: Красноярское книжное издательство, 2005.
 2. Визе В.Ю. Моря советской Арктики // Полярная почта. URL: <http://www.polarpost.ru/forum/viewtopic.php?f=52&t=2021&start=23> (дата обращения: 15.05.2016)
 3. Вехов Н. Ради выгоды России // Московский журнал. URL: http://ruskline.ru/monitoring_smi/2001/03/01/radi_vygody_rossii/ (дата обращения: 15.05.2016).
-

Korovkina N.A. – *teacher College industry technologies and finance, Saratov socio-economic Institute of the Russian economic University named after Plekhanov*

Glukhov A.T. – *Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin;*
Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor.
Russia, 410054, Saratov, St. Polytechnic, 77/5
e-mail: glukhov@sstu.ru

PORT DICKSON IS A HISTORICAL ASPECT

Abstract. *History of discovery by Russian pomors bays and Islands on Dixon, the construction of the port and the village of the same name goes into the depths of centuries. However, with a light hand of Russian officials, razrešavših invasion of foreign entrepreneurs, foreign names geographical names opened lands on Russian banks. These events are closely connected with the history of Russia, history of the Arctic expeditions of the past, with the history of the heroic age of Polar Discovery and exploration of the Arctic.*

The harsh Arctic gave her moving into the vastness, romantics, not only difficult and responsible work on maintenance and safety routes icebreaker fleet and convoys on the Northern sea route, but with the same romantics-interesting, extraordinary people. Occasional meetings and conversations related to work, life, various events (adventure), as they say now "with extraordinary situations" were not always those certain conditions in which there were explorers. As a rule, these people are modest, laconic-talking little words, but many thoughts-and, at the same time, those who know how to have fun in rare watches and, if excluded, the rest days. They knew how to do everything from "preparбые lunch" to "aircraft control, Rover sea icebreaker, or knew how to drill wells in the ice and perform various measurements in scientific experiments". They assume responsibly to implement the most complex works and in the harsh conditions of the arc.

Keywords: *history, Arctic, geographical names, romance, explorers of the Arctic, the Northern sea route, work, harsh conditions, icebreaker fleet, maritime shipping.*

References

1. *Dikson. Snezhnoj Arktiki stolica: sbornik statej* [Snow Arctic capital collection of articles] / Scientific editor V. G. Redansky. Krasnoyarsk book publishing house, 2005. (In Russ.)
2. Vise V.Yu. *Morja sovetskoj Arktiki* [The seas of the Soviet Arctic] Polapost. Available at:
<http://www.polarpost.ru/forum/viewtopic.php?f=52&t=2021&start=23>
(accessed 15.05.2016). (In Russ.)
3. Vehov N. *Radi vygody Rossii: Moskovskij zhurnal* [For the profit of Russia]. Moscow magazine. Available at:
http://ruskline.ru/monitoring_smi/2001/03/01/radi_vygody_rossii/
(accessed 15.05.2016). (In Russ.)

УДК 774,4 (09) «18»

Феклова Татьяна Юрьевна – Санкт-Петербургский филиал
института истории, естествознания и техники РАН;
кандидат исторических наук, старший научный сотрудник.
Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5
e-mail: tat-feklova@yandex.ru

БЫТОВАЯ СТОРОНА ЭКСПЕДИЦИЙ И ПУТЕШЕСТВИЙ КАРЛА БЭРА, НА ПРИМЕРЕ ЭКСПЕДИЦИИ НА НОВУЮ ЗЕМЛЮ 1837 Г.

***Аннотация.** Экспедиционные исследования занимали важное место в деятельности Российской академии наук. Начиная с первых дней её существования они являлись одним из основных методов изучения территории страны и важным элементом в деле «построения самой науки»: получении новых фактов, накоплении описательного материала и сбора музейных коллекций. Экспедиции отражали и внешнеполитические устремления государства. Интерес правительства к северу страны подтолкнуло и ускорило процесс научного познания региона. Представленная статья посвящена малоизвестной стороне экспедиции Карла Максимовича Бэра на Новую Землю 1837 г. Регионы Крайнего Севера почти до середины XIX в. не были изучены и освоены. Исследователи предпринимали только робкие попытки для описания данных территорий. В 1836 г. к Новой Земле было совершено плавание под руководством П. К. Пахтусова. Экспедиция Бэра, ставшая первой научной экспедицией на Новую Землю, обобщила и дополнила данные Пахтусова, заложила начало естественнонаучного изучения данной территории. Экспедиции — сложный научно-организационный процесс, имеющий длительный подготовительный этап. Проблемы комплектования экспедиций и детальное рассмотрение смет ранее не привлекало внимание исследователей. Незнание природных условий, невозможность прогнозирования условий требовало взвешенного подхода при формировании экспедиции. Изучение смет позволяет взглянуть на ученого не только как на исследователя природы региона, но и как на специалиста, способного грамотно организовать и подготовить экспедицию. Приведенные примеры смет представляют уникальное свидетельство о том, как и чем комплектовалась экспедиция К. М. Бэра.*

Ключевые слова: Арктика, Академия наук, Новая земля, экспедиции, К. М. Бэр.

Введение

Экспедиционные исследования в нашем сознании неразрывно связаны с преодолением трудностей, как бюрократического, так и природного характера. Но это лишь самая малая часть экспедиционной и исследовательской работы. Перед непосредственным отправлением в экспедицию, ученому предстояли месяцы и годы напряженной работы, связанной с борьбой с бюрократическим аппаратом, в ходе которой ученому предстояло доказывать и настаивать на крайней необходимости экспедиции. Именно хорошо проведенный организационный период зачастую снимал большинство трудностей, нередко возникающих во время совершения экспедиции, и помогал проявлять меньше героизма при решении чисто научных вопросов.

От правильной организации и снаряжения напрямую зависело удачное завершение экспедиции.

Однако чем и как можно было бы снарядить экспедицию в первой половине XIX в.? Какие предметы являлись крайне необходимыми, а какие лишь помогали скрасить тяжелый экспедиционный быт? Где проходит эта грань необходимого? Так, П. К. Козлов во время своей Монголо-Сычуаньской экспедиции 1907–1909 гг. брал с собой граммофон [9, с. 57], а К. М. Бэр, во время экспедиции на Новую Землю в 1837 г. стол со стульями и фарфоровые чашки. Являлось ли это перерасходом материальных и людских (в связи с неразвитостью инфраструктуры многие вещи приходилось переносить буквально на себе) ресурсов, осознанной необходимостью, изнеженным стремлением к комфорту или привычкой?

К. М. Бэр, выдающийся ученый биолог, создатель такой отрасли науки, как эмбриология, был также и известным полевым исследователем.

Среди наиболее известных его экспедиций, следующие:

- 1837 г. – экспедиция на Новую Землю;
- 1840 г. – экспедиция в Русскую Лапландию;
- 1850–1857 гг. – экспедиция на Каспийское море;
- 1851–1852 гг. – экспедиция на Чудское и Псковское озёра;
- 1861 г. – экспедиция на Азовское море [1].

Экспедиция К. М. Бэра на Новую Землю оставила для исследователей наибольшее количество документов, связанных с подготовительным периодом экспедиции. Это разнообразные сметы, счета и шнуровые книги, в которых отразился маршрут движения экспедиции.

Кратко вспомним историю экспедиции. В 20–30-е гг. XIX в. особое внимание в Гидрографическом депо уделяли исследованию

Белого и Балтийского морей. Ученые Академии наук проявляли интерес к этим работам, решая с помощью Морского министерства и отдельные научные вопросы. Одним из таких ученых был К. М. Бэр. В начале 1837 г. К. М. Бэру стало известно о предпринимаемых попытках капитан-лейтенанта, гидрографа и астронома М. Ф. Рейнеке добиться разрешения на снаряжение экспедиции для описания Новой Земли [2]. Однако А. С. Меншиков, будучи в то время начальником Морского штаба, отложил отправку экспедиции. После отказа в скором разрешении этого вопроса К. М. Бэр и Ф. Ф. Брандт через Академию наук обратились с письмом к министру народного просвещения С. С. Уварову [3, с. 268]. В своем послании они настаивали на необходимости исследования Новой Земли в зоологическом и ботаническом отношении, приводя в качестве аргумента в пользу этого исследования то, что Гренландия, Шпицберген и другие северные территории зарубежных стран достаточно полно изучены и только северное побережье России совсем еще не обследовано. К. М. Бэр также представил С. С. Уварову свое мнение о кандидате на должность командира исследовательского судна. Им должен был стать А. К. Циволько, известный после своего плавания с П. К. Пахтусовым для описания Новой Земли в 1836 г. [5, с. 177]

13 марта 1837 г. министр народного просвещения С. С. Уваров обратился к начальнику Морского штаба А. С. Меншикову с просьбой дать разрешение прапорщику А. К. Циволько принять на себя командование шхуной «Кротов» и заведование снаряжаемой от Академии ученой экспедиции. Все предполагаемые издержки Академия брала на себя. А. С. Меншиков изъявил согласие на отправку этой экспедиции, и С. С. Уваров приказал подготовить подробный план путешествия и составить смету расходов.

Ввиду особой значимости этой экспедиции от военного губернатора Архангельской губернии Н. И. Огарева, к которой была приписана и Новая Земля, К. М. Бэру было предоставлено открытое письмо, согласно которому *«Предъявитель сего К. М. Бэр, заведующий ученою частью, снаряженной с Высочайшего соизволения Императорской Санкт-Петербургской Академией наук экспедицию к берегам Лапландии и Новой Земли, отправляется отсюда на шхуне „Кротов“. Предписывается всем градским и земским полициям, равно и сельским начальствам Архангельской губернии оказывать им всякое в случае надобности вспомоществование»* [6, л. 4].

В состав экспедиции входили:

- К. М. Бэр;
- А. И. Леман – студент Дерптского университета;
- Е. Филиппов – препаратор Зоологического музея;

- Х. Р. Редер – художник Петербургского Монетного двора;
- И. Панкевич – студент Санкт-Петербургского университета;
- Дронов — служитель.

В начале июня 1837 г. в Архангельск прибыл Бэр, который нанял у архангельских промышленников А. Еремина и И. Челюзгина промысловую ладью «Святой Елисей». К. М. Бэр был взят с собой сети, невода и другие приспособления для ловли образцов рыб и животных. В середине июля исследователи достигли Новой Земли. За время стоянки в проливе Маточкин Шар К. М. Бэр вместе со спутниками совершил ряд поездок для обследования западного побережья залива в ботаническом, зоологическом и геологическом отношениях. Были исследованы и описаны бухта Серебрянка, возвышенность Митюшев Камень, реки Маточка, Чиракаха и др. [7, с. 9–10]

В августе исследователи высадились на юго-западном побережье Новой Земли, в устье реки Нехватовой. К. М. Бэр занимался изучением соленых озер, возникающих, скорее всего, в результате приливов, а натуралист А. Леман исследовал геологическое строение окрестностей Костиного Шара. 11 сентября экспедиция вернулась в Архангельск.

Очень важным вопросом для любой экспедиции было приобретение продовольствия.

В Санкт-Петербургском филиале архива Российской Академии наук хранится большое количество документов, отражающих эту сторону подготовки экспедиции, в том числе и различные сметы. Эти сметы дают нам представление о том, какими продуктами питания комплектовалась экспедиционная кухня. Сметы К. М. Бэра интересны набором продуктов и принадлежностей, которыми ученый счел необходимым укомплектовать экспедицию.

Смета К. М. Бэра, доложенная им на заседании Конференции Академии наук 7 апреля 1837 г., составила:

<i>На проезд прапорщика Циволько из Санкт-Петербурга в Архангельск и обратно положено</i>	425 р.
<i>На наем промышленников положено</i>	400 р.
<i>На покупку теплой одежды, обуви для офицера, нижних чинов и промышленников, на покупку палатки и прочих положено</i>	500 р.

<i>Куплено Циволькой</i>	
<i>Одну пару сапог из резины</i>	35 р.
<i>12 пар рыбацких сапог</i>	68 р. 90 к.
<i>13 пар перчаток</i>	19 р. 50 к.
<i>13 полушубков</i>	95 р.

<i>4 малицы</i>	<i>75 р.</i>
<i>12 пар чулок</i>	<i>15 р.</i>
<i>13 плотных шапок</i>	<i>20 р.</i>
<i>4 оленьих шкуры</i>	<i>20 р.</i>
<i>Куплено Бэром</i>	
<i>За 3 полушубы</i>	<i>100 р.</i>
<i>Еще 3 шапки</i>	<i>12 р.</i>
<i>3 пары чулок</i>	<i>5 р.</i>
<i>2 пары перчаток</i>	<i>4 р.</i>
<i>Еще 3 пары рыбацких сапог из Архангельска</i>	<i>12 р.</i>
<i>За починку сапог</i>	<i>6 р.</i>
<i>1 пару сапог из резины</i>	<i>35 р.</i>
<i>2 одежды из шкуры</i>	<i>60 р.</i>
<i>Итого</i>	<i>582 р. 40 к.</i>
<i>На продовольствие нижним чинам</i>	<i>600 р.</i>
<i>3 пуда свежего мяса</i>	<i>9 р. ассиг.</i>
<i>2 пуда муки</i>	<i>40 р.</i>
<i>2 ведра джизина</i>	<i>24 р.</i>
<i>2 четверика картофеля</i>	<i>2 р.</i>
<i>13 фунтов свежего масла</i>	<i>6 р.</i>
<i>4 пуда соленого масла</i>	<i>60 р. 50 к.</i>
<i>9 пудов соленого мяса</i>	<i>45 р.</i>
<i>4 пуда разной крупы</i>	<i>60 р. 75 к.</i>
<i>1 пуд соленой рыбы</i>	<i>12 р. 60 к.</i>
<i>За хрен, суп, щи, молоко, лекарства, уксус, табак</i>	<i>135 р. 50 к.</i>
<i>10 пудов соли</i>	<i>18 р.</i>
<i>Расход 9 июня 1837 г. Архангельск.</i>	
<i>Соли 20 пуд</i>	<i>31 р. 5 к.</i>
<i>Стол</i>	<i>3 р.</i>
<i>Фарфоровый чайник</i>	<i>1 р. 20 к.</i>
<i>Два подноса</i>	<i>2 р. 20 к.</i>
<i>Столловая оловянная миска</i>	<i>8 р.</i>
<i>Пороху 10 фунтов</i>	<i>12 р. 39 ½</i>
<i>Пакля</i>	<i>6 р. 65 к.</i>
<i>Мыла 20 фунтов</i>	<i>6 р. 40 к.</i>
<i>За три сита</i>	<i>2 р. 50 к.</i>
<i>Лимонов 10 штук</i>	<i>2 р.</i>
<i>Булавок двух сортов</i>	<i>3 р. 75 к.</i>
<i>Больших туесов под русское масло</i>	<i>2 р. 25 к.</i>

<i>Масла русского (топлёное) два пуда</i>	<i>35 р.</i>
<i>Тарелок дюжина</i>	<i>3 р. 50 к.</i>
<i>Кружек маленьких ½ дюжины</i>	<i>1 р. 10 к.</i>
<i>Стаканов полдюжины</i>	<i>2 р.</i>
<i>Дроби двух сортов</i>	<i>7 р.</i>
<i>Клюквы 1 ½</i>	<i>2 р. 16 к.</i>
<i>Картофель два четверика</i>	<i>3 р.</i>
<i>Луку 10 фунтов</i>	<i>1 р.</i>
<i>Капусты 1 ушат</i>	<i>2 р. 40 к.</i>
<i>Пила</i>	<i>6 р.</i>
<i>Мельница</i>	<i>5 р.</i>
<i>Свинцу для пуль</i>	<i>2 р. 50 к.</i>
<i>Сковорода</i>	<i>2 р. 80 к.</i>
<i>Жаровня</i>	<i>2 р.</i>
<i>Каменная чашка для умывания</i>	<i>70 к.</i>
<i>Ливер</i>	<i>1 р. 70 к.</i>
<i>Тёрка маленькая</i>	<i>35 к.</i>
<i>10 июня</i>	
<i>Спирту 8 вёдер</i>	<i>34 р. 40 к.</i>
<i>Вина простого полугару 4 ведра</i>	<i>33 р. 60 к.</i>
<i>Две бочки</i>	<i>8 р. 80 к.</i>
<i>Мешок крупчатой муки (самый тонкий помол)</i>	<i>30 р.</i>
<i>Два куля ржаной муки</i>	<i>42 р. 30 к.</i>
<i>Кофе 6 фунтов</i>	<i>9 р.</i>
<i>Самовар</i>	<i>1 р. 20 к.</i>
<i>За чухонское (сметанное) масло</i>	<i>4 р. 50 к.</i>
<i>Рому три бутылки</i>	<i>10 р. 50 к.</i>

[4]

Благодаря хорошо сохранившимся сметам экспедиции, составленным К. М. Бэрм, мы можем с точностью узнать, чем и как оснащалась экспедиция. Сметы отражают всю разносторонность снабжения экспедиции. В смете одновременно показана необходимость приобретать приспособления для добычи животных и рыб (сети, дробь), так и средства для последующей фиксации образцов (булавки, спирт). При этом ученые не забывали и об определенном удобстве (стол, чашки). Детальный расчет необходимых в суровых условиях русской Арктики продуктов питания и снаряжения помогало оградить экспедицию от многих опасностей и непредвиденных ситуаций (цинга, обморожение).

Заключение

Экспедиция 1837 г. стала первой научной экспедицией на территорию Новой Земли. Комплексное исследование К. М. Бэра позволило проанализировать и во многом обобщить данные, полученные во время плавания П. К. Пахтусова в 1836 г. и заложить основы климатологии Новой Земли. Она была исследована в топографическом, геологическом и зоологическом отношениях. Именно эта экспедиция дала основной массив знаний об этом регионе. Достаточно сказать о том, что из 160 известных ныне видов растений и лишайников Бэр исследовал 135, он дал научное описание большого числа птиц, рыб и животных, обитающих около Новой Земли [8, с. 47]. Бэр привез с Новой Земли 70 видов беспозвоночных, в то время как английский полярный исследователь В. Скоресби доставил со Шпицбергена всего лишь 37. А. А. Леман представил в Академию наук сочинение, посвященное исследованию геологии Новой Земли. Экспедиция К. М. Бэра на Новую Землю представляет собой первую попытку приближения к современному комплексному системно-экологическому методу изучения территорий.

Источники и литература

1. Назаров А. Г., Цуцкин Е. В. Карл Максимович Бэр. М., 2008.
2. Бэр К. М. Автобиография / Пер. с нем. М., 1950.
3. Летопись Российской Академии наук. В 4 т. Т. 2. СПб., 2002.
4. Санкт-Петербургский филиал архива Академии наук (СПФ АРАН). Ф. 129. Оп. 1. Д. 350.
5. Пасецкий В. М. Арктические путешествия россиян. М.: Мысль, 1974.
6. СПФ АРАН. Ф. 129. Оп. 1–1837. Д. 347.
7. Записки гидрографического департамента морского министерства. Ч. 3. СПб., 1845.
8. Соловьев М. М. К. М. Бэр на Новой Земле. Л., 1934.
9. Козлов П. К. Дневники Монголо-Сычуаньской экспедиции. 1907–1909 / Ред.-сост. Т. И. Юсупова, сост. Т. Ю. Гнатюк; отв. ред. А. И. Андреев. СПб., 2015.

Feklova T.Yu. – *Saint-Petersburg Branch of the Institute for the history of science and technology, Russian Academy of sciences; Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher.*
Russia, 199034, St. Petersburg, University emb., 5
e-mail: tat-feklova@yandex.ru

THE ORDINARY SIDE OF THE EXPEDITIONS OF K.M. BAER ON THE EXAMPLE OF THE EXPEDITION TO NOVAYA ZEMLYA IN 1837

Abstract. *Expeditions occupied an important place among the research fields of the Russian Academy of Sciences. Since its first days expeditions were one of the main methods of exploring the country and an important element in the "build the science": they gave new facts, the accumulation of descriptive material and the collections for the academician's Museums. The expedition also had reflected the foreign policy aspirations of the state. The interest of the government to the North of the country had accelerated the process of scientific knowledge of this region. This article is devoted about the non-famous side of the expedition of K.M. Baer to the Novaya Zemlya in 1837. It was the first expedition to the territory of Novaya Zemlya and it was the beginning of its natural science investigation. Expeditions always were the complex of organization, scientific and financial problems with a long preparation stage. Problems picking expeditions, detailed consideration of the estimates had not previously attracted the attention of researchers. The regions of the far North almost to the middle of the XIX century have not been studied and mastered. The researchers made only timid attempts to describe these areas. In 1836 to Novaya Zemlya was made expedition under the leader of P. K. Pakhtusov. Expedition Baer, who became the first scientific expedition to Novaya Zemlya summarized and added of Pakhtusov's dates. The studies on natural conditions, the inability to predict conditions required a balanced approach in the formation of the expedition. The study estimates allows, on the other hand looking at the scientist not only as a researcher the nature of the region, but as a technician able to competently organize and prepare the expedition. Examples of estimates, represent a unique testimony of how was manned Baer's expedition to Novaya Zemlya*

Keywords: Arctic, Academy of sciences, Novaya Zemlya, expeditions, K.M. Baer.

References

1. Nazarov A. G., Tsutskin E. V. *Karl Maksimovich Ber* [Charles Maksimovich Baer]. Moscow, 2008. (In Russ.)
2. Ber K. M. *Avtobiografiia* [Autobiography] /Per. s nem. Moscow: AN SSSR, 1950.
3. *Letopis' Rossiiskoi Akademii nauk* [The annals of the Russian Academy of Sciences]. V 4 t. T. 2. Saint-Petersburg, 2002. (In Russ.)
4. Sankt-Peterburgskii filial arkhiva Akademii nauk (SPF ARAN) [Saint Petersburg branch of the archive of the Academy of Sciences]. F. 129, op. 1, d. 350. (In Russ.)
5. Pasetskii V. M. *Arkticheskie puteshestviia rossiian* [Arctic voyages of the Russians]. Moscow, 1974. (In Russ.)
6. SPF ARAN. F. 129, op. 1–1837, d. 347. (In Russ.)
7. *Zapiski gidrograficheskogo departamenta morskogo ministerstva* [Notes of the hydrographic Department of the naval Ministry]. Ch. 3. Saint-Petersburg, 1845. (In Russ.)
8. Solov'ev M. M. *K. M. Ber na Novoi Zemle* [K. M. Baer in the Novaya Zemlya]. Leningrad, 1934. (In Russ.)

9. Kozlov P.K. *Dnevnik Mongolo-Sichuan'skoi ekspeditsii 1907 – 1909*. [Diary of the Mongol-Sichuan expedition] / Red.-sost. T.I. Iusupova, sost. T.Iu. Gnatiuk; otv. red. A.I. Andreev. SPb., 2015. (In Russ.)

УДК 94(98)

Колодина Арина Константиновна – студентка, Санкт-Петербургский государственный университет, Институт истории;
1 курс, бакалавр.

Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. д. 7-9
e-mail: arina.kolodina@bk.ru

СУДЬБА ПОЛЯРНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ Б.А. ВИЛЬКИЦКОГО В ПОСТРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Аннотация. Статья посвящена судьбе полярного исследователя Б.А. Вилькицкого в постреволюционный период. Этот исследователь известен тем, что он первый в истории совершил сквозное плавание по Северному морскому пути с востока на запад лишь с одной зимовкой (1914-1915). Уже в период Гражданской войны Северный морской путь приобрел важное значение как для большевиков, так и для белых сил. В этот период только Б.А. Вилькицкий имел достаточное количество опыта, чтобы наладить передвижение по этой важной в стратегическом отношении арктической магистрали, что сделало его очень весомой фигурой, с которой желали сотрудничать обе силы. Взаимодействие исследователя с большевиками было наиболее парадоксальным, так как Б.А. Вилькицкий был убежденным монархистом. Однако этот факт в определенных моментах все же не помешал, так как обе стороны были заинтересованы в дальнейшем исследовании Северного морского пути на благо страны. В период Гражданской войны Б.А. Вилькицкий был связан с деятельностью белого правительства Северной области, пытаясь наладить товарообмен между Архангельском и Сибирью: в частности, была установлена телеграфная связь между регионами посредством станций в Карском море. Кроме того, Б.А. Вилькицкий организовал сложную эвакуацию войск генерала Е.К. Миллера в Норвегию после захвата большевиками Северной области. В период НЭПа исследователь подготавливает и проводит Карские товарообменные экспедиции, которые были важны для экономики Сибири и других стран. С 1925 г. Б.А. Вилькицкий остается в эмиграции, а в 1928-1931 гг. работал в Бельгийском Конго, исследуя речные пути. Это подорвало здоровье исследователя, и он более не мог заниматься серьезными научными делами, в том числе по исследованию Арктики. Пример жизни этого исследователя доказывает необходимость сотрудничества разных, даже противоборствующих, сторон для достижения более высоких целей, которые стоят уже за гранью политических и идеологических установок. То исследовательское поле, в которое был вовлечен Б.А. Вилькицкий, остается по сей день актуальным и перспективным для России, так как Северный морской путь таит в себе большой экономический потенциал, который был осознан еще сто лет назад.

Ключевые слова: Б.А. Вилькицкий, Северный морской путь, Арктика, Гражданская война, Северная область.

В России на данный момент особое место занимает Северный морской путь – главная магистраль страны в Арктике. Сегодня он рассматривается как трансконтинентальный транспортный коридор, который еще имеет и важный потенциал для развития российского Заполярья. Возрождение, развитие и дополнительное изучение Северного морского пути является важной стратегической задачей [8].

Если обратиться к истории, то можно обнаружить, что начало эксплуатации этой полярной магистрали было положено более ста лет тому назад. При этом Северный морской путь, имея колоссальный потенциал, обращал на себя внимание даже в сложное для России время – в период Гражданской войны. Кроме того, тогда олицетворялся этот путь с выдающимся исследователем, который первый совершил сквозное плавание по этой арктической магистрали – Б.А. Вилькицкий. Именно он был первым человеком, который обладал достаточным опытом и количеством знаний, чтобы иметь возможность налаживать передвижение судов по Северному морскому пути. Однако самый важный отрезок жизни исследователя, когда были совершены эти деяния и открытия, пришелся на трагическое и поворотное время в истории России – революции 1917 г. и Гражданскую войну. В данной статье предпринята попытка осветить жизнь Б.А. Вилькицкого в постреволюционный период, так как в жизненном пути этого человека можно проследить в том числе и судьбу Северного морского пути, историю его освоения и использования в различных целях. Кроме того, это важно и с точки зрения взаимодействия враждующих друг с другом сторон, которые преследуют общую цель научного исследования и эксплуатации Северного морского пути.

Родился Б.А. Вилькицкий 22 марта (3 апреля) 1885 г. в семье известного гидрографа, полярного исследователя и начальника главного Гидрографического управления А.И. Вилькицкого. В 1897 г. Б.А. Вилькицкого приняли воспитанником в Морской кадетский корпус. Учился он посредственно, совсем не занимался, но «это и не надо было, все как-то само давалось ему», это был человек *«страшно талантливый, с блестящими, но обычно непроработанными проектами»* – так вспоминал о будущем исследователе капитан 1-го ранга Д.И. Дараган [5, с. 55].

Примечательно, что у истоков будущей известнейшей Гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана стоял еще А.И. Вилькицкий. До русско-японской войны (1904-1905) был разработан проект комплексного исследования Северного морского пути, важность которого осознавалась уже тогда: отмечалось *«громадное торговое и стратегическое значение, которое может иметь этот кратчайший из европейской России до дальневосточных*

владений путь» [7, с. 11]. Реально экспедицию удалось совершить в 1910–1915 гг. на знаменитых впоследствии судах ледокольного типа «Вайгач» и «Таймыр». Поначалу, еще в 1913 г., Б.А. Вилькицкий был назначен командиром «Таймыра» и помощником начальника экспедиции генерал-лейтенанта И.С. Сергеева. Однако последний тяжело заболел и тогда главой стал Б.А. Вилькицкий. Именно под его командованием было совершено первое в истории сквозное плавание по Северному морскому пути с востока на запад – из Владивостока в Архангельск с одной лишь вынужденной зимовкой, а также открыты новые территории.

Экспедиция под началом Б.А. Вилькицкого, совершившая беспрецедентное плавание, закончилась в очень сложное для страны время, в период Первой мировой войны (1914–1918), страну также ожидали не менее сложные и трагические события 1917 г. и Гражданской войны (1917–1922). В условиях такой сложной и нестабильной военной и политической ситуации участники экспедиции и сам Б.А. Вилькицкий не смогли даже подготовить серьезных трудов о плавании и совершенных открытиях. Научные результаты были зафиксированы лишь спустя 100 лет – в 2013 г. [6].

С 1915 г., когда уже в самом разгаре была Первая мировая война, Б.А. Вилькицкий был назначен командиром эсминца «Летун», подорвавшегося в ноябре следующего года на германской мине неподалеку от порта Ревель. Пострадала, однако, только передняя часть эсминца, что спасло большинство жизней основного состава и самого командира. После Февральской революции, 10 апреля 1917 г., команда «Летуна» приняла резолюцию о недоверии к Б.А. Вилькицкому. Данное решение было принято в соответствии с процессом т.н. «демократизации армии», которая имела место быть после принятия Петросоветом приказа №1. Более того, во время массовых убийств матросами своих же офицеров под воздействием революционных настроений в марте 1917 г. Б.А. Вилькицкий оказался в опасности: по воспоминаниям, в него стреляли с берега, и пуля пробила ему шинель [7, с. 20]. Тем не менее, он продолжал наравне с другими офицерами пытаться сохранить боеспособность кораблей Балтийского флота, что являлось очень сложной задачей при стремительно падавшей дисциплине. Параллельно Б.А. Вилькицкий в Ревеле работал в Службе связи, которая занималась разведкой и выявлением операций германского флота. Однако работа этого подразделения вскоре парализуется из-за прихода к власти большевиков, для которых *«все секретное» особенно подозрительно»* [4, с. 4].

Далее следует не менее сложный период Гражданской войны, круто менявшей судьбы людей. Здесь особо выделяется источник

личного происхождения – небольшой дневник Б.А. Вилькицкого под названием «Когда, как и кому я служил под большевиками» [4], по которому можно не только восстановить жизнь гидрографа в период войны, но и понять важность Северного морского пути для обеих противоборствующих сторон. Важно отметить и то, что в этот период только Б.А. Вилькицкий имел достаточное количество опыта, чтобы наладить передвижение по этой важной в стратегическом отношении арктической магистрали, что сделало его очень весомой фигурой, с которой желали сотрудничать не только Белые силы, но даже большевики. Взаимодействие с последними было наиболее парадоксальным, так как Б.А. Вилькицкий был убежденным монархистом. Однако этот факт в определенных моментах все же не помешал ни самому гидрографу, ни большевикам, так как обе стороны были заинтересованы в дальнейшем исследовании Северного морского пути на благо страны и на благо развития отечественной науки.

Итак, после прихода к власти большевиков Б.А. Вилькицкий вернулся к кабинетной научной работе и служил в Главном Гидрографическом управлении, занимаясь исследованием и анализом прошедшей экспедиции. Это решение мотивировалось тем, что новый политический режим, по мнению гидрографа, скоро сам падет и что долг каждого *«стараться сохранить для страны все культурные ценности, кто какие может»* [4, с. 6]. Впрочем, подобную работу было невозможно вести, когда в стране все более обострялась обстановка. Поводом к организации новой экспедиции стал дефицит хлеба в Северном районе европейской части России. Было принято решение наладить вывоз хлеба из Сибири по Северному морскому пути: этот вариант был наиболее подходящим, так как железнодорожная сеть была значительно нарушена [4, с. 6]. Кроме того, требовалось дополнительное изучение Северного морского пути, поэтому одновременно с перевозкой хлеба планировалось организовать еще одну гидрографическую экспедицию для более подробного исследования западной части Северного Ледовитого океана: предполагалось установить береговые станции для наблюдения за гидрометеорологическим режимом океана [2, с. 152]. Б.А. Вилькицкий был назначен начальником экспедиции 15 апреля 1918 г., её основной базой стал Архангельск; в распоряжение поступили все те же транспорты «Таймыр» и «Вайгач». Все приготовления проводились за счет советской власти, с одобрения В.И. Ленина выделено на это мероприятие миллион рублей [4, с. 7]. Б.А. Вилькицкий писал, что для советского правительства данное мероприятие было очень важно: организация этой экспедиции – государственная задача, так как планировалось *«коренным образом изменить вопрос об условиях*

плавания этим путем, обеспечив такое плавание в самом близком будущем» [2, с. 152]. Однако нельзя не отметить, что все-таки Б.А. Вилькицкий рассчитывал на скорейшее падение в Архангельске советской власти и установление правительства белых сил, что действительно должно было произойти в соответствии со складывающейся ситуацией. Это побудило его скорее покинуть Петроград, чтобы большевики не расформировали экспедицию, поняв её бесперспективность для советской власти. Характерно, что в этот период из Петрограда в Архангельск и Мурманск в массовом порядке переправлялись морские офицеры с помощью различных подпольных правых организаций, в том числе доктора В.П. Ковалевского [11, с. 100]. Б.А. Вилькицкий успел прибыть вовремя в Архангельск, где 2 августа 1918 г. был совершен белый переворот, также и при активном участии члена этой организации Г.Е. Чаплина.

После смены власти Б.А. Вилькицкий продолжил свою деятельность. Он отправился в Северный Ледовитый океан, в Карское море и в устье реки Енисей для обслуживания Северного морского пути, а также для установления телеграфной связи Архангельска и Сибири. В свою очередь, новым правительством была поставлена дополнительная задача политического характера: узнать о положении дел в Сибири, какое там правительство и определить местоположение адмирала А.В. Колчака [4, с. 15]. Главным итогом стала организация телеграфной связи Архангельска с Сибирью посредством сооружения радиостанции в устье Енисея и сети станций в Карском море.

Осенью 1919 г. перед Северной областью вновь остро встал вопрос снабжения продовольствием, подвоз которого снова планировался через Северный морской путь [9, с. 239]. Предполагалась также переброска офицеров и некоторых товаров из-за границы в Архангельск, а затем в Сибирь для А.В. Колчака. Колчаковским правительством был даже организован для этого комитет Северного морского пути, занимавшийся организацией Карской товарообменной экспедиции [7, с. 22]. Более того, Б.А. Вилькицкий подготовил отдельный отряд из пяти гидрографических судов для исследования рек Обь и Енисей, что означало продолжение совершенствования плавления по Северному морскому пути [4, с. 19]. Следует признать, что деятельность данной экспедиции (август-сентябрь 1919) оказалось малоуспешной, главным образом, из-за начавшейся политической нестабильности в Сибири. Б.А. Вилькицкий смог перехватить частоты советского радио, которое сообщало о том, что Красная армия уже теснит Колчака. Это вынудило перебросить суда из Оби в Енисей – более безопасный район Сибири. Между тем, на обратном пути в Архангельск стало известно, что союзники покинули Северную

область, оставив в одиночестве армию генерала Е.К. Миллера, что практически обрекло контрреволюцию на Севере на поражение. Обратим также внимание, что из-за отмеченной политической и военной нестабильности в Сибири, товарной экспедиции Б.А. Вилькицкого удалось получить груз, равный всего лишь пяти процентам годовой потребности Архангельской губернии в хлебе [9, с. 239].

Как и предполагалось, в феврале 1920 г. фронт на Севере был прорван: 6-я Красная армия нанесла поражение Северной армии генерала Е.К. Миллера. Б.А. Вилькицкий все дела по экспедиции передал Н.В. Розе и занялся спешной эвакуацией войск из Северной области. Он находился на яхте «Ярославна», одновременно командуя ледокольным пароходом «Косьма Минин». Б.А. Вилькицкий совместно с капитаном 1-го ранга Г.Е. Чаплиным привел отряд 26 февраля 1920 г. в Норвегию, в порт губернии Тромс. Данная эвакуация была чрезвычайно сложной: при выходе из Архангельска пришлось преодолевать огромные ледовые массивы, а также скрываться от длительного преследования и погони со стороны большевистского ледокола «Канада», который все-таки удалось обернуть в бегство [4, с. 22]. Более того, сами условия эвакуации были очень тяжелыми, так как спасалось огромное количество людей: раненые, офицеры и их семьи [12, с. 403].

Так закончилось функционирование Северной области, к которой был причастен и Б.А. Вилькицкий. Его заслуги особо оценило Белое правительство, доказательством чего может служить присвоение чина контр-адмирала в октябре 1919 г. [4, с. 22]. Интересным фактом является также то, что после бегства из Архангельска и обоснования в норвежском лагере Тронтгейм для интернированных Б.А. Вилькицкий получил телеграмму от советской власти Архангельска с приглашением для продолжения работ экспедиции, так как *«советская власть очень ценит научных работников»* [4, с. 23]. Однако данная телеграмма была оставлена без ответа. Позже, уже в Лондоне, посол СССР в Англии Л.Б. Красин через своего представителя предложил Б.А. Вилькицкому вернуться на Родину и возглавить экспедицию в Карском море, на что опять не было дано согласия. Позже Л.Б. Красин второй раз отправил своего представителя для встречи, но вновь безуспешно [4, с. 26].

Период НЭПа в СССР многое изменил. В частности, это обстоятельство все же подтолкнуло Б.А. Вилькицкого вернуться в страну для подготовки и реализации двух Карских товарообменных операций, в которых был заинтересован в том числе «Закупсбыт» – союз сибирских кооперативов, имевший представительство в Лондоне.

Таким образом, Б.А. Вилькицкий вновь внес большой вклад в деятельность Северного морского пути, который был важен не только для процветания экономической жизни страны и Сибири в частности, но и представлял интерес для европейских стран. Однако по прибытии обратно в Лондон в 1925 г. он окончательно разочаровался в СССР и в затухающей в стране, по его мнению, идейной борьбе против большевиков. Он составил подробные отчеты о прошедших экспедициях, которые могли помочь его преемникам и окончательно ушел не только от политической жизни, но и, как окажется в дальнейшем, арктических дел. В 1925 г. Б.А. Вилькицкий уехал во Францию и занялся там птицеводством [4, с. 32].

Далее открывается новый этап жизни знаменитого исследователя, в котором не было сенсационных экспедиций и открытий. Как ни странно, арктический исследователь становится теперь арктическо-тропическим. Б.А. Вилькицкий, как и другие русские офицеры в эмиграции, были привлечены к гидрографическому исследованию водных путей в бельгийском Конго как в целях улучшения навигации, так и в целях научного познания. 15 марта 1928 г. он возглавил «2-ю исследовательскую бригаду Гидрографической службы Нижнего Конго» [7, с. 25]. В задачу данной службы входило измерение глубины реки, а также геодезические съемки [13, с. 34]. В данном случае самым важным и сложным факторами для работы стало огромное количество местных болезней и очень суровый климат, особенно вдоль судоходных рек: утром туман, затем до самого вечера невыносимая жара. Из-за этого нередко были и смерти среди русских офицеров [10, с. 118]. Б.А. Вилькицкий выжил в этих условиях, но значительно подорвал свое здоровье и в 1931 г. вернулся в Бельгию, обосновавшись в Брюсселе. Надломленное здоровье более не могло позволить исследователю заниматься арктическими делами, приходилось просто выживать, работая бухгалтером, учителем русского языка и даже конторщиком на фабрике по производству чернил [7, с. 26]. Друзья его отца пытались в Швеции получить для него пенсию, однако это было безуспешно [5, с. 57-58]. По мере ухудшения здоровья, Б.А. Вилькицкий перебрался в русский дом для престарелых на окраине Брюсселя, где 6 марта 1961 г. скончался.

Так закончилась жизнь исследователя, который сделал крупнейшее в XX в. географическое открытие, совершил беспрецедентное и опаснейшее сквозное плавание по Северному морскому пути с востока на запад. Эта арктическая магистраль вскрыла огромный экономический потенциал, которым обладает Арктика. Данный потенциал пытались реализовать практически сразу, даже имея

еще не так много научных сведений об этом пути. Жизнь и судьба Б.А. Вилькицкого показывают, насколько важной является научная деятельность, особенно направленная на благо собственного государства. Такое отношение наиболее сложно сохранить в период конфронтации, которая существовала в России в период и после Гражданской войны. Однако этот пример доказывает необходимость сотрудничества разных, даже противоборствующих сторон, для достижения более высоких целей, которые стоят уже за гранью политических и идеологических установок. Практическое изучение такого важного Северного морского пути было положено именно Б.А. Вилькицким, оставившим важное научное наследие для последующего исследования данного региона. Примечательно, что в советский период главным направлением в исследовании Арктического региона оставался все тот же Северный морской путь, что вновь доказывает его значимость, а также открывает возможность межконтинентального судоходства по короткому маршруту, что рассматривалось еще от эпохи Великих географических открытий [3, с. 169, 173]. Можно сказать, что особое наследие Б.А. Вилькицкого негласно признавалось и в период СССР: необычаен тот факт, что на советских картах оставалось имя белоэмигранта – пролив Бориса Вилькицкого. Интересно также и то, что в третьем издании Большой советской энциклопедии содержится информация об исследователе, однако не написано о его деятельности в период Гражданской войны, более того, отмечено, что он будто бы был захвачен интервентами в Архангельске [1, с. 177].

Противоречивость же жизни Б.А. Вилькицкого можно объяснить лишь противоречивостью данного периода в истории России. Однако совершенно точно можно сказать, что то исследовательское поле, в которое был вовлечен Б.А. Вилькицкий, остается по сей день актуальным и перспективным для России.

Источники и литература

1. Большая советская энциклопедия / гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М., 1971, Т.5.
2. Использование интервентами Северного морского пути (1918-1919 гг.) / сост. Т. Шепелева // Красный архив. 1941. Т.1 (104). С. 151–198.
3. Цзюньтао В. История освоения Арктики // Россия в глобальном мире. 2014., СПб., № 4 (27). С. 168–175.
4. Вилькицкий Б.Н. Когда, как и кому я служил под большевиками. Воспоминания белогвардейского контр-адмирала / Публикация, предисловие и примечания Ю. Дойкова. Архангельск. 2001.
5. Дараган Д. Памяти Бориса Андреевича Вилькицкого // Морские записки. 1961, Нью-Йорк. № 3–4 (55). С. 55–58.

6. *Евгенов Н.И., Купецкий В.Н.* Полярная экспедиция на ледоколах «Таймыр» и «Вайгач» в 1910-1915 гг.. СПб., 2013.
 7. *Кузнецов Н.А.* Русский Колумб XX века. Борис Вилькицкий. М., 2014.
 8. *Николаева А.Б.* Северный морской путь: проблемы и перспективы // Вестник Кольского научного центра РАН. Апатиты. 2011. № 4. С. 108–112.
 9. *Новикова Л.Г.* Провинциальная «контрреволюция»: Белое движение и Гражданская война на русском Севере, 1917–1920. М., 2011.
 10. *Ососов Д.И.* Морские офицеры в Бельгийском Конго 1920–1960 // Морские записки. 1965, Нью-Йорк. № 1 (59). С. 117–125.
 11. *Ратьковский И.С.* Петроградская ЧК и организация доктора В.П. Ковалевского в 1918 г. // Новейшая история России. 2012. №1. С. 100–115.
 12. *Соколов Б.Ф.* Падение Северной области // Белый Север. 1918–1920 гг.: Мемуары и документы. Вып. II. / сост. В.И. Голдин. Архангельск, 1993. С. 316–432.
 13. *Тихомирова И.С.* Борис Вилькицкий. Памятные штрихи из жизни великого человека // Полярные чтения на ледоколе «Красин» 2013–2014: материалы междунар. научно-практической конф. М., 2015. С. 24–39.
-

Kolodina A.K. – *St. Petersburg State University,*
Institute of History;
Graduate student.
Russia, 199034, St. Petersburg, University emb. 7-9
e-mail: arina.kolodina@bk.ru

THE FATE OF THE POLAR EXPLORER B.A. VILKITSKY IN THE POST-REVOLUTIONARY PERIOD

Abstract. *The article is devoted to the fate of the polar explorer B.A. Vilkitsky in the post-revolutionary period. This explorer is known for being the first to ever make the expedition through the Northern Sea Route from east to west with only one wintering (1914-1915). Even during the Civil War, the Northern Sea Route was important for the Bolsheviks, as well as for the White movement. During this period, B.A. Vilkitsky was the only one who had enough experience to organize the movement along this strategically important Arctic magistral, which made him a very significant figure that both forces wanted to cooperate with. The cooperation with the Bolsheviks was the most paradoxical, since B.A. Vilkitsky was a staunch monarchist. However, this fact did not interfere in the further exploration of the Northern Sea Route, because both sides were interested in it for the benefit of their country. During the Civil War, B.A. Vilkitsky was connected with the actions of the white government of the Northern Oblast, trying to establish the barter between Arkhangelsk and Siberia. Telegraph communication was also established between the regions through the stations in the Kara Sea. In addition, B.A. Vilkitsky organized the evacuation of the troops of General E.K. Miller in Norway after the capture*

of the Northern Oblast by the Bolsheviks. During the period of the NEP the explorer prepared Kara goods exchange expeditions which were important for the economy of Siberia and other European countries. Since 1925 Vilkitsky was an emigrant. In the 1928-1931 he worked in the Belgian Congo, exploring the river routes. As a result, his health was exhausted, and he could no longer be engaged in serious scientific work, including the exploration of the Arctic. The explorer's life is an example of the need for cooperation of different, even contradictory sides in order to achieve higher goals that are beyond political and ideological principles. The research field which Boris Vilkitsky was involved in, still to this day remains relevant and promising for Russia as the Northern Sea Route has a great economic potential, which was appreciated a hundred years ago.

Keywords: B.A. Vilkitsky, Northern Sea Route, Arctic, Civil war, Northern Oblast.

References

1. *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [Great Soviet Encyclopedia]. 3 edit., Moscow, 1971, Vol. 5. (In Russ.)
2. Ispol'zovanie interventami Severnogo morskogo puti (1918–1919 gg.) [The use of the interventionists the Northern Sea Route]. *Krasnyi arkhiv* [The red archives], 1941, Vol. 1 (104), pp. 151–198. (In Russ.)
3. *Tszyun'tao V.* Istoriya osvoeniya Arktiki [The history of the Arctic exploration]. *Rossiya v global'nom mire* [Russia in the Global World], St. Petersburg, 2014, No. 4 (27). Pp. 168–175. (In Russ.)
4. *Vil'kitskii B.N.* Kogda, kak i komu ya sluzhil pod bol'shevikami. Vospominaniya belogvardeiskogo kontr-admirala [When, how and to whom I have served under the Bolsheviks. The memories of the White Guard Rear Admiral]. Arkhangelsk, 2001. (In Russ.)
5. *Daragan D.* Pamyati Borisa Andreevicha Vil'kitskogo [In memory of Boris A. Vilkitsky]. *Morskie zapiski* [The Naval records], New York, 1961, No. 3–4 (55), pp. 55–58. (In Russ.)
6. *Evgenov N.I., Kupetskii V.N.* Polyarnaya ekspeditsiya na ledokolakh «Taimyr» i «Vaigach» v 1910–1915 godakh [The polar expedition on the icebreakers «Taimyr» and «Vaigach» in 1910–1915]. St. Petersburg, 2013. (In Russ.)
7. *Kuznetsov N.A.* Russkii Kolumb XX veka. Boris Vil'kitskii [The Russian Columbus of the XX century. Boris Vilkitsky]. Moscow, 2014. (In Russ.)
8. *Nikolaeva A.B.* Severnyi morskoi put': problemy i perspektivy [The Northern Sea Route: the problems and perspectives]. *Vestnik Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN* [The bulletin of the Kola Science Centre of RAS], Apatity, 2011, No. 4, pp. 108–112. (In Russ.)
9. *Novikova L.G.* Provintsial'naya «kontrevolyutsiya»: Beloe dvizhenie i Grazhdanskaya voyna na russkom Severe, 1917–1920 [The provincial «counter-revolution»: the White movement and the Civil War in the Russian North, 1917–1920.]. Moscow, 2011. (In Russ.)
10. *Ososov D.I.* Morskie ofitsery v Bel'giiskom Kongo 1920–1960 [The naval officers in the Belgian Congo]. *Morskie zapiski* [The Naval records], New York, 1965, No. 1 (59), pp. 117–125. (In Russ.)
11. *Rat'kovskii I.S.* Petrogradskaya ChK i organizatsiya doktora V.P. Kovalevskogo v 1918 g. [The Petrograd Cheka and the organization of the Dr. V.P. Kowalewski in 1918]. *Noveishaya istoriya Rossii* [The modern history of Russia], 2012, No. 1, pp. 100–115. (In Russ.)

12. Sokolov B.F. Padenie Severnoi oblasti [The fall of the Northern Oblast]. *Belyi Sever. 1918–1920 gg.: Memuary i dokumenty* [The white North. The memoris and sources], Vol. II, Arkhangelsk, 1993, pp. 316–432. (In Russ.)
13. Tikhomirova I.S. Boris Vil'kitskii. Pamyatnye shtrikhi iz zhizni velikogo cheloveka [Boris Vilkitsky. The memorable traits of the great man's life]. *Poljarnye chtenija na ledokole «Krasin» 2013–2014: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Polar readings on the icebreaker «Krasin» 2013–2014. Proc. of the Int. Conf.]. Moscow, 2015, pp. 24–39. (In Russ.)

УДК 93(94)

Кудрявцева Регина-Елизавета Антоновна – *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;*
ассистент.

Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
e-mail: aethel@yandex.ru

АЛЬФОНСАС КАРАУСКАС: ОТ АРКТИКИ ДО АНТАРКТИКИ

***Аннотация.** Освоение Северного и Южного полюсов является неотъемлемой частью истории Советского Союза. Освоение арктических территорий являлось приоритетным направлением для Советской экономики и было необходимо для укрепления военно-стратегического положения СССР. Изучению Антарктиды были посвящены рейсы Советской Антарктической экспедиции с 1955 по 1992 гг. Исследования на обоих полюсах велись масштабно, усилиями всей огромной страны и ее населения. Но все же, героями этого времени были и маленькие люди: крановщики, водители, гидрологи, строители, электрики, усилиями которых строились города в Арктике, станции для исследователей-полярников в Антарктике. Но если обратиться к микроистории, что мы знаем о маленьких героях того времени, об их жизни, тяжелом повседневном труде, об их судьбах и о том, как они попали в водоворот освоения двух полюсов планеты Земля.*

С 1963 г. Альфонсас Караускас принимал участие в строительстве военных объектов в Арктике, с 1982 по 1993 гг. участвовал в четырех Советских Антарктических экспедициях, с 28 по 35, работал в отделе механизации в должности водителя тяжелых машин.

***Ключевые слова:** Арктика, Антарктика, Советская Антарктическая экспедиция, микроистория, история семьи.*

Освоение Северного и Южного полюсов является неотъемлемой частью истории Советского Союза. Освоение арктических территорий являлось приоритетным направлением для Советской экономики, было необходимо для укрепления военно-стратегического положения СССР [1]. Изучению Антарктиды были посвящены рейсы Советской Антарктической экспедиции с 1955 по 1992 гг.

Исследования на обоих полюсах велись масштабно, усилиями всей огромной страны и ее населения. Все помнят подвиг челюскинцев и полярных летчиков, их спасавших, И.Д. Папанина, одного из главных

исследователей Арктики, Э.П. Кренкеля, А.В. Ляпидевского и др. Однако, героями этого времени были и маленькие люди: крановщики, водители, гидрологи, строители, электрики, усилиями которых строились города в Арктике, станции для исследователей-полярников в Антарктике. Если обратиться к микроистории [2, с. 194], что мы знаем о маленьких героях того времени, об их жизни, тяжелом повседневном труде, об их судьбах и о том, как они попали в водоворот освоения двух полюсов планеты Земля. Одним из таких персонажей был мой дедушка, литовец из дальнего хутора близ Друскининкай, который четыре раза пересек мир.

Альфонсас Юзович Караускас родился во время войны в Литве, на земле, которая до 1917 г. была в составе Российской империи, до 1939 г. – Польши, в 1939–1941 гг. – в составе СССР, в 1941–1944 гг. – оккупирована Германией, с 1944 г. находилась в составе СССР.

Его семья пережила многое: войну, оккупацию, войну НКВД с лесными братьями, национализацию земли, которой владела веками. В конце 1940-х гг. отец семейства стал председателем колхоза. Судьба такой литовской семьи очень ярко показана в фильме «Никто не хотел умирать».



Рис. 1. Южная Литва, Варенский район, близ границы с Беларусью и Польшей, хутор Вецунай

Отец семейства Юозас Караускас не хотел, чтобы его дети работали в колхозе на земле, которая им больше не принадлежит. Так все восемь детей один за другим оторвались от родного хутора и стали искать свой путь в новых для них советских реалиях.

Самым простым вариантом изменить свою жизнь была служба в армии. Так и поступил один из младших сыновей. В 1960-м г. Альфонсас Караускас был призван в армию в Ленинград. Там его распределили на базу механизации СУ ЛЕНВО (Строительное управление Ленинградского военного округа), где получил

специальность водителя автокрана, откуда был командирован в Псковскую область водителем грузовика и крана на строительство ракетных хранилищ, где он отслужил три года и остался работать вольнонаемным.

В 1963 г. Альфонсаса Караускаса, как одного из лучших крановщиков, по просьбе начальника майора Шмелькина Г.М, перевели в Архангельскую область, в поселок Обозерский Плесецкого района, на строительство военного поселка для расположенного там запасного гвардейского танкового полка. Так Альфонсас Караускас впервые попал на Север, который изменил его жизнь.

На станции Обозерская Архангельской железной дороги в 1963–1966 гг. Альфонсас Караускас работал на строительстве военного городка будучи водителем 40-тонного автокрана, строя казармы, жилые дома для офицеров, бани, котельную, очистные сооружения.



Рис. 2. Пос. Обозерский, водонапорная башня, построенная А.

Караускасом. Источник:

http://images.esosedi.ru/vodonapornaya_bashnya_na_stantsii_ob/56749744/index.html#lat=63452848&lng=40309608&z=15&mt=1&v=1

Строительство велось в суровых условиях: сильные, ниже 35 градусов морозы, замерзший грунт. Однажды на строительстве котельной случилось несчастье: была сильная пурга, Альфонсас Караускас монтировал трубу высотой более 30 м, но она сорвалась и

упала, пробив крышу здания и проломив перекрытия. Несколько суток подряд строители ликвидировали последствия, чтобы стать объектом точно в срок.

Там Альфонсас Караускас встретил Екатерину Орлову – свою будущую жену, тоже военного строителя. Екатерина Орлова приехала туда первая, в 1962 г. начав работать техником по нормированию труда.

Гражданские строители жили в гостинице, а военные – в казармах запасного гвардейского танкового полка. *«Помещения отапливалось дровами, зимой было очень холодно, бывало, выйдем на работу и спорим, муж говорит, что на улице –25 °С, а я, что –31 °С, а приходим на работу, смотрим – –32 °С! Днем светило яркое солнце и снег падал большими хлопьями, было очень красиво, хоть была и метель, и пурга, и стужа..., – вспоминает вдова Альфонсаса Караускаса, – зато кушали хорошо, питались в офицерской столовой полка».*

В 1967–1975 гг. Альфонсас Караускас работал крановщиком на военных объектах в Ленинграде. В эти годы у него родилась дочь, семья получила квартиру.

В 1975 г. Альфонсас Караускас решает поехать на заработки на Север. В те годы многих манила романтика Севера, северные надбавки, героика освоения Заполярья.

Сначала он направился в Снежногорск под Норильском, где на Хантайской ГЭС работала сестра его жены и ее семья. Но в поселке гидрологов, где не было даже дорог, работы крановщику не нашлось, и Альфонсас Караускас поехал в Нарьян-Мар.

В Нарьян-Маре, который в то время прогремел на всю страну, благодаря песне, написанной в 1964 г., Альфонсаса Караускаса потрясли природные красоты, и ужаснули бытовые условия жизни работников. Строители жили в вагончиках на берегу Енисея, где, кроме них, не ступала нога человека. Шел процесс организации строительства новой ГЭС вверх по Енисею. *«Там еще ничего не было, муж даже прилетел туда на вертолете»* – вспоминает Екатерина Караускас.

Однажды утром на берегу Енисея Альфонсас Караускас увидел медведя, ловившего рыбу и рычащего так, что было слышно на всю округу. И тогда Альфонсас Караускас принимает решение вернуться на Большую землю, да и на кране делать было нечего. *«Пусть там медведи работают в таких условиях!»* – вспоминает слова мужа Екатерина Караускас.

Но память об этом путешествии осталась в доме навсегда. Отныне любимой песней стала песня «Нарьян-Мар». Ее Альфонсас Караускас, как многие литовцы очень музыкальный человек, обладающий мощным и красивым тенором, пел долгие годы.

*«Нарьян-Мар мой, Нарьян-Мар
Городок не велик и не мал.
У Печоры у реки,
Где живут оленеводы
И рыбачат рыбаки...»¹*

Несмотря на то, что две попытки изменить свою жизнь не увенчались успехом, он не вернулся домой в Литву. Напротив, после возвращения с Севера мечта о дальних путешествиях на край света не оставила Альфонсаса Караускаса. Именно тогда один из северных знакомых впервые рассказал ему о красотах и романтике другого полюса – Южного. В 1982 г. он прошел долгие проверки, собеседования, анкетирования для того, чтобы стать участником 28-й Советской Антарктической экспедиции. И вот здесь он нашел то, что искал. Антарктида вошла в его жизнь и стала его судьбой на долгие годы.



Рис. 3. 28 САЭ, станция Молодежная. Фото из личного архива Караускас.

Рис. 4. Поход на станцию «Восток». Фото из личного архива Караускас.

С 1982 г. по 1993 г. Альфонсас Караускас принял участие в четырех Советских Антарктических экспедициях, с 28-й по 35-ю, работал в отделе механизации в должности водителя тяжелых машин. Четыре раза он пересек земной шар на кораблях, на самолетах. Увидел весь мир: Европу, Африку, Южную Америку, Японию, Океанию...

Путешествующий с полюса на полюс литовец жил и работал на станции Молодежная (столице советской Антарктики), на станции Новолазаревская (там он построил ледовый аэродром), дважды – на станции Мирный, трижды водил транспортные поезда на южный полюс холода – станцию Восток.

Станции работали на бензине, топливо для которых было привезено на кораблях, однако, насосы часто не могли справиться с

¹ Слова песни – И. Кашежева, музыка – Г. Пономаренко.

топливом, так как оно густело от мороза. Когда возникла такая ситуация, Альфонсас Караускас придумал решение проблемы, топливо было выкачено за несколько часов. После этого случая главный механик лично попросил Альфонсаса Караускаса пойти с ним сразу же в следующую экспедицию, хотя это и не приветствовалось, так как вредило здоровью. *«Он был уникальным механизатором... и не смог отказать, уехал сразу через 5 месяцев»*, – вспоминает Екатерина Караускас.

Условия работы были очень тяжелые. Однажды Альфонсаса Караускаса и его коллегу замело снегом в вагончике дежурного аэродрома на Новолазаревской. Попытки освободиться из снежного плена не привели ни к чему, только через сутки их освободили рабочие станции, приехавшие на вездеходе.

Как вспоминал Альфонсас Караускас, эти годы были самыми счастливыми в его жизни, он наконец нашел, что искал: были и путешествия, и романтика дальних странствий, он увидел весь мир; получил новый и значимый социальный статус – полярник; обрел новый социум – не только рабочие и крестьяне, но и ученые-исследователи; получил новый уровень жизни: *«мы здесь живем при коммунизме»*, вспоминал он; каждый день был наполнен адреналином – опаснейшие походы на станцию Восток, 80-градусные морозы, тягач, упавший в ледовую трещину.

Тут же Альфонсас Караускас обрел новый смысл жизни и деятельности – он стоил аэродром, ремонтировал технику в условиях экстремальных морозов; получил новые впечатления – жизнь среди пингвинов, тюленей и вечного льда; новые развлечения – ледовые горки из банной парилки прямо в океан, соление мяса по литовским рецептам и хранение его в ледовых камерах; новые увлечения – научился делать поделки из пингвиньих яиц, плести сети, делать рюкзаки, ремни, сумки, которые до сих пор бережно хранит его семья.

В Антарктиде он встретил счастливые вести – рождение единственной внучки, и страшный удар – распад СССР.

В 1993 г. Альфонсас Караускас вернулся из 35-й антарктической экспедиции, но уже не в СССР, а в Россию, не в Ленинград, а Петербург и обнаружил, что все что он своим трудом скопил и создал, сгорело в финансовых бурях начала 90-х. Финансирование экспедиций резко сократилось, из ААНИИ пришлось уходить.

Этот удар стал крушением его мира. Последней каплей был факт, что Литва, любимая Родина, оказалась за границей. Увидеть родных стало сложно, почти невозможно, литовцы тоже, как могли, выживали в условиях тотальной безработицы. Привычный мир рухнул и никогда уже не возродился из пепла.

С этого момента и до самой смерти в 2007 г. жизнь и работа Альфонсаса Караускаса были подчинены одной цели: трудиться день и ночь, чтобы восстановить благосостояние семьи. В Литву он вернуться не мог, слишком много лет назад он ее покинул, там тоже был кризис, работы не было и не было перспектив.

Выходом стала работа на кране, а затем на КАМАЗе в ЛенСпецСму. Следствием тяжелой работы стало ухудшение здоровья... В новом мире высококлассному водителю-полярнику не оказалось места, а от мира, где он родился его отделяла государственная граница и 47 лет жизни вдали от Родины.

Все, к чему стремился этот человек, с того дня как покинул дом, он достиг дорогой ценой, но все было разрушено. Четыре реза пересекая мир, глубоко традиционный человек, он оторвался от корней, потеряв возможность ходить в арктические экспедиции, потерял тот особый социум, которым жил, найдя свое дело и смысл всей жизни, потерял и его, воспитываясь как советский человек, пережил крушение страны.

Альфонсас Караускас похоронен в Литве, на родном хуторе на берегу Немана, где лежат все его предки. Когда его хоронили, на кладбище собрались не только родные, но и все, кто когда-то его знал, с ним дружил, учился, работал, играл в детстве... Его провожали словами: *«Наш Альфонсас, наконец, вернулся домой!»*.

Источники и литература:

1. Тимошенко А.И. Советский опыт мобилизационных решений в освоении Арктики и Северного морского пути в 1930–1950-х гг. Арктика и Север. Архангельск, 2013. № 13. Режим доступа: <https://narfu.ru/university/library/books/2727.pdf> (дата обращения 01.05.2017).
2. Медик Х. Микроистория. Thesis. 1994. № 4. 193–202.
3. Личный архив семьи Караускас.

Kudryavtceva Regina-Elizaveta Antonovna – *Peter the Great St.
Petersburg Polytechnic University;
assistant.*

Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
email: aethel@yandex.ru

**ALFONSAS KURAUSKAS:
FROM THE ARCTIC TO THE ANTARCTIC**

Abstract. *The development of the North and South poles is an integral part of the Soviet Union history. The development of Arctic territories was a priority for the Soviet economy, it was necessary to strengthen the strategic military situation of the USSR. Flights of the Soviet Antarctic expedition from 1955 to 1992 were dedicated to the study of Antarctica.*

Research on both poles was conducted on a large scale, by the efforts of the vast country and its population. But still, the heroes of this time were such common people as crane operators, drivers, hydrologists, builders, electricians, whose efforts promoted the building of cities in the Arctic, stations for researchers-polar explorers in Antarctica. But if we turn to microhistory, what do we know about those usual heroes of that time, about their lives, their hard daily work, about their fate and how they got into the swing of mastering the two poles of the planet. Since 1963, Alfonsas Kurauskas participated in the construction of military facilities in the Arctic, since 1982 till 1993 he participated in four Soviet Antarctic expeditions, from 28th to 35th, he worked in the department of mechanization as a driver of heavy machines.

Keywords: *Arctic, Antarctica, Soviet Antarctic expedition, microhistory, history of the family.*

References

1. Timoshenko A.I. Sovetskiy opyt mobilizatsionnykh resheniy v osvoenii Arktiki i Severnogo morskogo puti v 1930–1950-h gg. [The Soviet experience of the mobilization decisions in the development of the Arctic and the Northern sea route in 1930–1950-ies.] *Arktika i Sever* [The Arctics and the North], Arkhangelsk, 2013. No. 13. Available at: <https://narfu.ru/university/library/books/2727.pdf> (date of access 01.05.2017). (In Russ.)
2. Medik H. Mikroistoriya. Thesis [Microhistory. Thesis], 1994. № 4. 193–202. (In Russ.)
3. Lichnyiy arhiv semi Karauskas [The personal archive of Kurauskas family].

УДК 94(47) «1914/1936»:061.12:001

Шрадер Татьяна Алексеевна – Музей антропологии и этнографии
им. Петра Великого (Кунсткамера), РАН;
кандидат исторических наук, старший научный сотрудник.
Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д.3
e-mail: tatyana.schrader@gmail.com

БИБЛИОТЕКА ПОЛЯРНОЙ КОМИССИИ – 1914–1936 ГГ. (АКАДЕМИЯ НАУК)

***Аннотация.** В 1914 г. состоялось первое заседание Полярной комиссии Российской Академии наук. Членами комиссии были известные научные исследователи Российского Севера. На этом заседании приняли решение создать Полярную библиотеку, в состав которой должны были включить и библиотеки ряда полярных учёных и их карты*

До 1917 г. в состав библиотеки входило около 700 книг по полярной тематике. После 1917 г. Полярная комиссия продолжала широкое изучение российских полярных районов СССР. Библиотека комплектовалась. В её состав входили богатые книжные собрания дореволюционных полярных исследователей. В советский период членами Полярной комиссии были 50 известных учёных-исследователей Севера различных направлений науки. Председателем Комиссии был академик А.П.Карпинский.

Комплектация библиотеки шла активно. Её сотрудник Е. М. Поморцева, владевшая рядом иностранных языков, включала в фонд библиотеки книги различных стран. Библиотека Полярной комиссии была при фонде Библиотеки Академии Наук и собрание книг проходило согласно правилам комплектования академических библиотек — покупка, обмен, подарки. К середине 1930-х гг. в библиотеку входило 3854 единицы книг как на русском, так и на иностранных языках. А также публикации XVII, XVIII и XIX вв. Тематики книг были различными — гидрометеорология, геология, история, география, экономика, этнография. Библиотека была открыта для всех исследователей Севера.

В середине 1930-х гг. в Академии наук закрывали ряд научных учреждений Академии наук. В том числе и Полярную комиссию в связи с началом работы Главсморпути. Руководство Полярной комиссии было обеспокоено судьбой Полярной библиотеки, которую собирали на протяжении 20 лет. В 1936 г. Библиотека была включена в состав Библиотеки академии наук. Полярная библиотека была важной частью работы одной из основных организаций изучения Севера в начале XX в.

***Ключевые слова:** Библиотека, Полярная комиссия, коллекция, Академия наук, Арктика.*

В Библиотеке Академии Наук, в фонде сектора географии отдела фондов и обслуживания, хранится интересное собрание книг – Библиотека Полярной Комиссии АН. В процессе работы над этой работой автор изучила материалы Санкт-Петербургского филиала Архива Российской Академии наук (далее СПбФ АРАН), 15 дел фонда № 75 «Полярная Комиссия» и 5 дел фонда № 158 «Библиотека Академии наук». О библиотеке имеется очень ограниченный перечень публикаций. В монографии М. И. Белова [1, с. 99, 150] даётся краткая справка о Полярной комиссии, о Библиотеке комиссии в книге «История БАН СССР, 1714–1964 гг.» [2, с. 414] написано, что в 1937 г. был рассмотрен вопрос о дальнейшем хранении именных собраний, в том числе Библиотеки бывшей Полярной Комиссии Академии наук. В 2006 г. в Москве была защищена диссертация на звание кандидата исторических наук О.А. Красниковой. Темой работы была «Академия наук и исследования в Арктике: научно-организационная деятельность Полярной комиссии в 1914–1936 гг.» Этим же автором была опубликована статья об истории библиотеки Полярной комиссии АН [3, с. 67–83].

Работа Полярной комиссии и деятельность её библиотеки составляли единое целое, знакомство с историей этих двух организаций проводится параллельно.

Прежде всего, надо кратко познакомиться с основными задачами Полярной комиссии и проводимой ею работой. В конце XIX в. после завершения русско-шведской экспедиции на Шпицберген и русской полярной экспедиции под руководством исследователя А. Толя в 1914 г. создана единая Постоянная Полярная комиссия с целью координации научной и практической деятельности в изучении арктических и антарктических районов. Первое учредительное собрание комиссии состоялось в Петербурге 1 декабря 1914 г. в Малом Коференц-зале Академии наук. Во главе комиссии стоял Председатель императорской академии наук Великий князь Константин Константинович, в её состав входило 25 человек. Среди членов комиссии можно отметить директора Главной Астрономической обсерватории О. А. Баклунда, директора Ботанического музея И. П. Бородину, директора Геологического и Минералогического музея В. И. Вернадского, директора Николаевской Главной Геофизической обсерватории Б. Б. Голицына, академика А. П. Карпинского, вице-президента Русского географического общества Ю. А. Шокальского и др. [4, л. 3–4]. Уже такой представительный состав членов комиссии указывает на научную значимость и широту поставленных перед комиссией задач.

На первом организационном собрании комиссии был поднят вопрос о необходимости создания специальной библиотеки, и поскольку в задачу Полярной комиссии входила координация в изучении полярных районов, при комплектовании библиотеки предполагалось создать наиболее полный подбор научной литературы по северной тематике. Основу фонда полярной библиотеки составляло собрание книг Русской полярной экспедиции А. Толя, 4 карты Северного Ледовитого океана, изданных Гидрографическим управлением и ряд других материалов. Дальнейшее комплектование библиотеки проходило по следующим направлениям: принятые в дар издания, обмен с другими учреждениями страны, покупка, обмен книгами с зарубежными учреждениями, занимающимися исследованиями полярных районов.

В 1917 г. советская власть сочла возможным внести расходы Полярной комиссии в смету Наркома Просвещения и дать таким образом ей проводить регулярную работу. По декрету от 23 июня 1918 г. «Об охране библиотек и книгохранилищ» все библиотечные фонды должны были быть зафиксированы в библиотечном отделе Наркомпроса и затем поступить в различные организации [2, с. 311]. Не обошло стороной это распоряжение и библиотеку Полярной комиссии. Так, например, член дореволюционного состава Полярной комиссии Л. Л. Брейтфус, на протяжении многих лет изучавший районы севера России, в начале 1919 г. эмигрировал из Советского Союза. На основании удостоверения Наркомпроса и Академии наук его личная библиотека, в которой значительное число книг было по полярной тематике, поступила в ведение Полярной комиссии [4, л. 5]. Большим пополнением библиотеки было книжное собрание бывшего старшего учёного-хранителя Геологического музея И. П. Толмачёва, члена полярной комиссии с 1914 г., также эмигрировавшего из страны. В 1925 г. значительная часть его богатейшей библиотеки была передана в пользование Полярной комиссии [6, л. 2]. В 1930-е гг. в фонд библиотеки поступило собрание известного знатока северных районов А. Шидловского.

Фонды Полярной библиотеки пополнялись не только за счёт частных библиотек. С 1918 г. Полярная комиссия активно комплектует библиотеку специальной литературой. Несмотря на трудное время библиотеке выделяли средства на покупку книг. Так, например, в письме в отдел Сельскохозяйственной библиотеки и издательства Народного Комиссариата по земледелию от 10 октября 1918 г. была выражена просьба выслать по заказу книги и указано о незамедлительной оплате книг по получении их [5, л. 3].

За 1919 г. в Комиссию поступило 108 новых названий, полная коллекция русских морских карт Белого моря и Северного Ледовитого океана. Всего библиотека насчитывала 407 изданий в 617 томах. С февраля 1919 г. библиотека Полярной комиссии была предоставлена для занятий личного состава Правительственной комиссии по изучению и практическому использованию Русского Севера, члены Комиссии широко использовали в своей работе литературу этой библиотеки [5, л. 8 об.].

Для пополнения фонда использовались различные средства. Так от имени библиотеки с просьбой прислать книги по северной тематике направлялись письма в Главное гидрографическое управление, в Вологодский губернский Совнархоз, во Всероссийское общество кожевенных заводчиков, заведующему портовыми изысканиями на Мурманском побережье. В Русское географическое общество и многие другие организации. Не всегда ответы были положительными, но в большинстве случаев Комиссия пополняла библиотеку нужной литературой. В делах переписки Полярной библиотеки можно встретить самые разнообразные адреса: обращение к директору НИИ по изучению Севера с просьбой прислать для библиотеки комплект трудов института [7, л. 3]. В письме директору Зоологического музея выражается просьба выдать комплекты из изданий «Труды Русской полярной экспедиции барона Толя», в порядке обмена с Дальневосточной Геофизической обсерваторией библиотека получила книгу «Вечная мерзлота почвы в пределах СССР», «Летопись Севера», издания 1916–1917 гг., «Труды первого Метеорологического съезда» и многие другие работы [8, л. 30]. На адрес библиотеки приходили труды Морского научного института, документы экспедиции Г. Седова и др. Из библиотеки идет денежный перевод за «Труды общества изучения Урала, Сибири, Дальнего Востока», за журнал «Северная Азия», за сборник статей «Советский Север» [9, л. 4, 10]. Кроме того, сотрудник библиотеки покупала книги по полярной тематике в Ленинградском отделении Государственной книжной палаты. В списках приобретённых книг встречаются книги не только конца XIX – начала XX вв., но и конца XVIII – начала XIX вв. Так, например, о поездке по Камчатке (1791 г.), о путешествии Врангеля (1839 г.), о Соединённых Штатах Америки (1827 г.) [12, лл. 101-102].

В архиве БАН хранятся 8 больших тетрадей в жёстком переплёте с тиснением «И.А.Н. Постоянная Полярная комиссия». Изготовлены они были, вероятно, в первые годы работы комиссии, до 1917 г., и предназначены для регистрации поступающих в библиотеку книг. На каждом томе написаны римские цифры I, II, II (1), II (2), II (3), III, III (1), IV, что означало формат. Шифр библиотеки представлен

следующим образом: ПК I /415, где римская цифра означает формат, арабская – место книги в данном формате.

В томе I (формат октава) записано 108 названий, издания 1833 – 1933 гг., русские, иностранные, некоторые с пометками «изъята» или «заменена».

В томе II (формат кварта) записаны 58 названий русских периодических изданий и одно норвежское, в II (1) – 50 русских названий, в II (2) с 51-ой по 1291 записи.

В томе III (формат фолио) записи с 1 по 452 представляют собой монографии, русские, иностранные, некоторые с пометой «куплено от автора», в III (1) – только периодические издания, всего 34 названия, как дореволюционные, так и последнего революционного выпуска.

В томе IV (формат гротеск фолио) с 1 по 222 как русские, так и иностранные книги.

В начале 1920-х гг. фонд библиотеки Полярной комиссии составлял 700 названий книг и 200 карт, там же хранились негативы фотографий полярных экспедиций. Пользоваться книгами могли все, за кого поручались члены Полярной комиссии. Библиотека была открыта по понедельникам, четвергам и пятницам с 10 по 14 часов, на всех книгах стоял штамп «Библиотека Полярной комиссии» [15, лл. 42 – 52]. Библиотечная комиссия БАН уделяла большое внимание выписке иностранной литературы и в основе этой работы было то, что книжное собрание отдельных академических библиотек вместе с фондом центральной библиотеки являлись единым академическим книжным фондом. Первым средством установления единой связи БАН с филиалами было создание единого каталога всех библиотек системы Академии наук [16, л. 29]. В тот период книги Полярной комиссии были включены в генеральный каталог БАН СССР.

В марте 1926 г. Бюро постоянной Библиотечной комиссии направило в академические библиотеки, в том числе и в библиотеку Полярной комиссии письмо, в котором предлагало библиотекам академических учреждений дать сведения о наличии данных на монографические и периодические иностранные издания с тем, чтобы выписать литературу из-за границы. Бюро предлагало при этом образец карточек, на которых желательно получить вышеуказанные сведения, а также краткую инструкцию по заполнению карточек [9, л. 6]. Таким образом унифицировался способ выписки из-за границы иностранной литературы во всех академических филиалах. В 1929 г. в БАН впервые проводился цикл лекций по комплектованию библиотек иностранной литературой, на который была приглашена и сотрудник Полярной библиотеки. С этого времени библиотека Полярной комиссии ежегодно получала из БАН извещения о возможности закупки иностранной

литературы. В середине 1930-х гг. годовая сумма на выписку иностранных монографических изданий в библиотеке Полярной комиссии составляла 1530 валютных рублей [12, л. 21–24].

Помимо централизованной закупки книг из-за рубежа библиотека Полярной комиссии осуществляла самостоятельно обмен научной литературой с зарубежными учреждениями. Так, например, библиотека обменивалась изданиями с германским Географическим институтом в Грейсвальде [9, л. 9], из Датского Метеорологического института она получала сводки о состоянии льдов в Арктических морях в обмен на советские ледовые бюллетени [15, л. 30, 123]. А уже в 1930-е гг. в обмен на «Труды Полярной комиссии» через БАН в библиотеку поступали журналы из Англии, Норвегии, Дании, США, где в тот период наиболее активно проводились исследования полярных районов.

В архивных делах Библиотеки Полярной комиссии сохранились ежегодные отчёты. Для примера возьмём отчёт за 1935 г. За этот год в библиотеку поступило 365 книг, 249 журналов, всего 614 экземпляров, из них через БАН-225, приняты в дар – 72, куплено – 307, посетило библиотеку 900 человек, выдано 520 книг, возвращено – 500 книг, дано справок – 170. Составлена картотека для алфавитного каталога – 222, влиито в каталог 747 карточек. Сдано в переплёт 300 книг, принято из переплётных работ – 200, составлено 3 заявки на иностранную литературу на 170 единиц, составлена заявка на лакуны периодических изданий [14, л. 77].

Всю работу в библиотеке Полярной комиссии на протяжении многих лет вела Елена Михайловна Поморцева, которая владела несколькими иностранными языками, следила за литературой по советской и зарубежной Арктике и Антарктике, хорошо знала интересы учёных в изучении Севера [10, л. 30, 123]. Книгами библиотеки активно пользовались крупные учёные Ленинграда, в том числе академик Н. Вавилов, директор Всесоюзного Арктического института Н. Самойлович и другие, по заявкам высылались книги учёным Москвы.

Можно сказать, что библиотека Полярной комиссии имела всесоюзное значение, так как в 1929 г. Центральное статистическое управление страны при обследовании состояния научных учреждений СССР отразило в своей справке отдельным учреждением Полярную комиссию и её библиотеку. Данные о них были включены и в справочник «Весь Ленинград и Ленинградская область в 1930 г.»

В 1930-е гг. Полярная комиссия проводила большую работу по объединению исследований в области изучения Севера как академических, так и неакадемических учреждений, курировала

обработку научных результатов, составляла комплексные карты северных районов СССР. Председателем Полярной комиссии был академик А.П. Карпинский. В состав её входило 50 ведущих учёных различных направлений наук, в том числе академики В.И. Вернадский, В.Л. Комаров, А.Н. Крылов, Н.В. Насонов, О.Ю. Шмидт, Н.М. Книпович и другие.

В 1935 г. наметились некоторые изменения в работе Комиссии и библиотеки. В распоряжении президента комиссии академика А.П. Карпинского указано, что, исходя из постановления Президиума АН от 23 декабря 1935 г., по параграфу 4 «Признать возможным частичный перевод Полярной комиссии из Ленинграда в Москву». Полярную комиссию надлежало от 3 декабря 1935 г реорганизовать следующим образом:

1. С 1 марта 1936 г. учёному секретарю иметь постоянное место пребывания в Москве;
2. Часть аппарата сохранить в Ленинграде;
3. Библиотеку Полярной комиссии оставить в Ленинграде до оборудования в Москве надлежащего помещения [11, л. 7].

Но судьба Полярной комиссии и библиотеки сложилась иначе. 26 июля 1936 г. в Москве состоялось заседание Комиссии по сокращению комиссий АН СССР, в протоколе № 7 значилось: «Отметить большую работу, проведённую Полярной комиссией по изучению Арктики. Ввиду организации Управления Главсевморпути, целой серии экспедиций и исследовательских работ по изучению полярных областей... считать работу Комиссии законченной. Предложить комиссии представить в АН план ликвидации дел Комиссии и передать всё имущество и научный материал соответствующим заинтересованным организациям АН» [16, л.46].

Руководство Полярной комиссии высказало большую озабоченность в отношении судьбы библиотеки. Заместитель президента Комиссии Н. Н. Матусевич в письме от 25 сентября 1936 г. писал секретарю АН СССР, что основным богатством Полярной комиссии является её библиотека. Он указал, что она создавалась на протяжении 20 лет. По его мнению, Библиотека представляла собой наиболее богатое собрание книг по различным вопросам Севера и она необходима широкому кругу лиц, имеющих дело с Севером и Арктикой. Поэтому он предлагал библиотеку Полярной комиссии передать в состав Фундаментальной библиотеки АН, как специальную полярную библиотеку, с тем, чтобы она в дальнейшем пополнялась и была доступна широкому кругу читателей Ленинграда [16, л. 30].

Уже 7 октября того же года сотрудник Полярной комиссии, библиотекарь Е.М. Поморцева, которая позднее вошла в штат

библиотеки, передала представителям БАН старшему библиотекарю Берк Н.А. и библиотекарю II разряда Трокаль Л.А. библиотеку согласно инвентарным книгам и картотеке периодических изданий. Помимо этого, в БАН перешли дублетный фонд в 1293 единицы и 32 связки книг, каталоги, проспекты, вырезки из газет, фонд изданий Полярной комиссии, вспомогательный библиотечный материал и значительное число библиографических указателей по различным вопросам Севера, алфавитный каталог, каталог морских карт и многое другое [10, лл. 4, 4об.].

Таким образом, с конца 1936 г. библиотека Полярной комиссии находится в фондах БАН. Сейчас трудно сказать какой бы стала библиотека, если бы совершенно неожиданно не ликвидировали Полярную комиссию. В задачу данного исследования не входит определение места Полярной комиссии в истории изучения Севера. Но, судя по документам Архива АН, она занимала одно из ведущих мест в исследовании богатств Советского Севера. Библиотека же была очень важным дополнением в разностороннем изучении северных регионов и вплоть до передачи её в БАН СССР работала в полную силу.

В настоящее время в собрании по инвентарной книге находится 3854 единицы, из которых 1034 – иностранные издания. Автором была проведена малая статистическая выборка. Были взяты 4 первые буквы русского алфавита (А, Б, В, Г) и по карточкам, то есть по названиям книг выявлено, каким образом в библиотеке представлены различные направления наук по изучению Севера. В результате анализа оказалось, что превалирует гидрометеорологическая тематика, затем идут различные отчёты об экспедициях, далее – книги по географии, рыболовству и охоте, приблизительно равное количество книг по геологии, истории, зоологии, экономике этнографии и картографии. Таким образом, анализ даже небольшого раздела русского каталога указывает, что библиотека отражала почти все отрасли и направления в комплексном изучении Севера.

Автор также провела анализ времени издания книг по русскому отделу (в том же объёме), и в результате оказалось, что дореволюционных книг (изданных до 1917 г.) было 145, постреволюционных – 120 единиц.

При работе с иностранным каталогом автор для малой статистической выборки взяла буквы А-К и поставила задачу проследить соотношение иностранных книг издания до и после 1920 г. (т. е. с того периода, когда в библиотеке началось централизованное комплектование), и таким образом определить объём поступлений иностранных изданий в советский период. Результат подсчёта был следующий: из 495 книг – 275 изданы до 1920 г., после 1920 г. – 220,

что подтверждает интенсивный характер комплектования библиотеки иностранной литературой.

Богатством этой библиотечной коллекции являются книги XVII, XVIII и начала XIX вв. Автор наиболее широко раскрывает издания как на русском, так и на иностранных языках, они повествуют о путешествиях в северные, заполярные районы. Здесь и описание Лапландии (1675 и 1711 гг.), и путешествия капитана Кука (1799 г.), путешествие Степана Крашенинникова (1786 г.), Ивана Лепёхина (1772, 1780, 1795, 1805 гг.), «Полное собрание учёных путешествий по России» Крузенштерна и Бэра (1818 г.) и многие другие. Безусловно, надо отдельно отметить кропотливую работу комплектователя этой библиотеки, которая включила в это собрание старинные издания о Полярных просторах. Большую ценность также представляют книги о путешествиях Ф. Нансена и Р. Амундсена с автографами авторов.

В результате данного небольшого исследования можно сделать следующие выводы:

4. Библиотека Полярной комиссии является уникальным собранием разносторонней литературы о северных районах Земного шара, благодаря, во-первых, её целостности, во-вторых – подборке книг.

Введение в научный оборот коллекции этой библиотеки может привлечь к ней специалистов по Северу, так как ряд публикаций не утратил народно-хозяйственного значения и по сей день.

Источники и литература

1. Белов М.И. История открытия и освоения Северного Морского пути. Т. III. Л.: Изд. Главсевморпути, 1959.
2. История БАН СССР. 1714–1964, М.–Л: Наука, 1964.
3. Красникова О.А. К истории библиотеки Полярной комиссии // История библиотек: исследования, материалы, документы (Материалы Международной научной конференции «История библиотек: история сквозь века». 14–16 октября 2008г) Вып. 9. СПб, 2012.
4. СПбФ АРАН. Ф. 78. Оп.1. № 10.
5. СПбФ АРАН. Ф. 75. оп. 1. № 37.
6. СПбФ АРАН. Ф. 75. Оп.1. №106.
7. СПбФ АРАН. Ф. 75. Оп.1. № 127.
8. СПб АРАН. Ф.75. Оп.1. № 178.
9. СПбФ АРАН. Ф. 75. Оп.1. № 122.
10. СПбФ АРАН. Ф. 75. Оп.1. № 278
11. СПбФ АРАН. Ф.75. Оп. 1. № 351
12. СПбФ АРАН. Ф.75. Оп.1. № 357.
13. СПбФ АРАН. Ф. 75. Оп. 1. № 373.
14. Архив БАН. Ф. 158. Оп. 3 (1927). № 2.
15. Архив БАН. Ф. 158. Оп.3 (1929). № 4.
16. СПб АРАН. Ф. 75. Оп.1. № 378.

Shrader T.A. – *Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera), Russian Academy of Sciences; Candidate of Historical Sciences, Senior researcher. Russia, 199034, St. Petersburg, University Emb. 3 e-mail: tatyana.schrader@gmail.com*

THE LIBRARY OF THE POLAR COMMISSION – 1914–1936 ACADEMY OF SCIENCES

Abstract. *In 1914 was the first meeting of the Polar Commission of the Russian Academy of Sciences. The members of the Commission were well known scientific investigators of the Russian North. On this meeting was decided to ground a Polar Library, some of the book collections and carts of Russian scientists were included in this Library.*

Before the 1917 it were 700 books in this Library. After the 1917 the Polar Commission continued the wide investigations of the Polar Regions.

The Library was very active acquitted. There were many book collections of polar investigators in this Library. The members of the Polar Commission were 50 well known scientists. The President of the Polar Commission was academician F.P. Karpinskiy. The member of the Polar Commission E.M. Pomortseva could some of the foreign languages, took in this Library books from different countries.

The Library of Polar Commission was a part of Library of Academy of Sciences and the acquisition was like as in all libraries of the Academy of Sciences- the books were byed, exchanged, presented.

In the middle of 1930th it were 3854 books in Russian and foreign languages and publications of XVII, XVIII and XIX centuries. Contents of the books was very rich- hydro-meteorology, geology history, geography, economic, ethnography. The Library in Leningrad was open for all investigators of the North.

In the middle of the 1930th some of scientific investigations of Academy of Sciences were stopped. The Polar Commission was among them. At this time was the begging of the work of Glavsevmorput’.

The leaders of the Polar Commission became anxious of the Polar Library future which existed during 20 years. In the 1936 the Library became as a part of the fund of the Library of Academy of Sciences. The Polar Library was a very important part of Polar Commission, the organization of North studying in the first part of XX century

Keywords: *Library, the Polar Commission, collection, Academy of Sciences, Arctic.*

References

1. *Belov M.I. Istorijaotkrytija I osvoenija Severnogo Morskogoputi [History of the discovery and development of the Northern Sea Route]. Vol. III, Leningrad: Glavsevmorputi Publ., 1959.*

2. Istorija BAN SSSR. 1714-1964 [History of the BAN USSR.1714-1964], Moscow-Leningrad: Nauka Publ., 1964.
3. Krasnikov OA K istorii biblioteki Poljarnoj komissii [To the History of the Library of the Polar Commission]. *Istorijabibliotek: issledovanija, materialy, dokumenty (Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii» Istorija bibliotek: istorijaskvoz' veka».14-16 oktjabrja 2008g)*, [History of Libraries: Studies, Materials, Documents (Materials of the International Scientific Conference "History of Libraries: History Through the Ages" .14-16 October 2008)]. Issue.9. St. Petersburg, 2012.
4. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 78. In. 1. № 10.
5. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In. 1. № 37.
6. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In. 1. № 106.
7. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In.1. №127.
8. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In. 1. № 178.
9. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In. 1. № 122.
10. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. In. 1. № 278.
11. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In.1. № 351.
12. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In. 1. № 357.
13. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In. 1. № 373.
14. Arhiv Biblioteki Akademii nauk [Archive of the Library of the Academy of Sciences], f. 158, in. 3 (1927), № 2.
15. Arhiv Biblioteki Akademii nauk [Archive of the Library of the Academy of Sciences]. F. 158. In. 3 (1929). № 4.
16. Sankt-Peterburgskij filial arhiva Rossijskoj akademii nauk [St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. F. 75. In. 378.

УДК 35-355/359

Скорнякова Светлана Сергеевна – Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;
кандидат исторических наук, доцент.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: salagot@yandex.ru

ПОДВИГ ВОЕННЫХ ЛЕТЧИКОВ В АРКТИКЕ В 1948 г. – ИЗ ИСТОРИИ ЭКСПЕДИЦИИ «СЕВЕР-2»

***Аннотация.** В послевоенные годы началась холодная война, и американские союзники превратились в наших противников. Противостояние пришло и в Арктику – СССР находился в более уязвимом положении, чем Соединённые Штаты. Американская авиация могла использовать аэродромы в ряде стран для ударов по нашей стране. У нас же не было аэродромов вблизи США, а дальность полёта бомбардировщиков была недостаточной для ударов по их территории. На Западе началась пропаганда военно-политического направления, которое получило вскоре название «полярная стратегия» или «полярная экспансия». По новой «арктической доктрине», театром военных действий должен был стать Центральный полярный бассейн. С весны 1946 г. американские бомбардировщики начали поиски значительных по размерам прочных льдин, которые можно было использовать как вспомогательные аэродромы. Эта операция получила кодовое название «Белая куропатка».*

Поэтому в 1948 г. было принято решение о создании высокоширотной воздушной экспедиция (ВВЭ) «Север-2». Перед ВВЭ «Север-2» были поставлены следующие задачи: комплексное научное изучение района Арктики, известного как «область полюса относительной недоступности», решение практических вопросов обеспечения уверенного самолётовождения и плавания на трассе Севморпути. Целями военно-технической подпрограммы стали: определение возможности базирования и действий боевой авиации и сухопутных войск во льдах и на побережье Ледовитого океана в случае военного столкновения между СССР и США в Арктике, а также испытания новой техники (самолётов Ла-11, средств навигации и связи, систем бомбометания и т. п.). Планировалось также размещать самолёты на аэродромах и площадках за полярным кругом, в том числе и на дрейфующих льдинах. Это потребовало проведения ряда экспериментальных работ по базированию Ла-11 на ледовых аэродромах в северных широтах.

В мае 1948 г. впервые в истории авиации советские военные летчики Скорняков С. А., Боровков В. Д. и Попов В. А. на истребителях Ла-11 совершили посадку на дрейфующую льдину в Арктике. Это событие положило начало новому этапу в военном освоении арктических широт.

***Ключевые слова:** Арктика, ВВЭ «Север-2», истребители, ледовый аэродром, полярная экспансия, СССР, США, Холодная война.*

8 мая 2018 г. исполнится 70 лет историческому событию – впервые в истории авиации советские военные летчики Скорняков С. А, Боровков В. Д. и Попов В. А. на истребителях Ла-11 совершили посадку на дрейфующую льдину в Арктике, тем самым положив начало новому этапу в военном освоении арктических широт.

Этому предшествовали важные события, напрямую касающиеся Арктики. Началась холодная война, и американские союзники стали нашими противниками. Противостояние пришло и в Арктику — ведь через Северный полюс проходил кратчайший путь до Америки. Начался этап «секретной Арктики», часть истории которой только сейчас начинает рассекречиваться и поражает масштабами операций. Советский Союз находился в более уязвимом положении, чем Соединённые Штаты. Американская авиация могла использовать аэродромы в ряде стран для ударов по нашей стране. У нас же не было аэродромов вблизи США, а дальность полёта бомбардировщиков была недостаточной для ударов по их территории.

В современных публикациях, достаточно много внимания уделялось военному направлению советского освоения Арктики в период «холодной войны». Среди современных источников этой тематики выделяется книга профессора Жукова Ю. Н. «Сталин: арктический щит» [1]. По словам К. Закорецкого, по личному распоряжению Сталина на льдинах Северного Ледовитого океана началось строительство аэродромов подскока для бомбардировщиков, нацеленных на Америку [2, с. 42–44]. Профессор А. И. Уткин утверждает, что *«скорее на западе Москва предполагала обороняться, а наступать — в Арктике»* [3, с. 139]. А. А. Данилов и А. В. Пыжиков указывают на стремление Сталина наносить ядерные удары по США, используя аэродромы на льду Северного Ледовитого океана [4, с. 98–99].

В США в то время считали, что одним из основных театров боевых действий в случае начала третьей мировой войны станет Северный Ледовитый океан, т. к. через Арктику пролегал самый короткий воздушный и подводный путь из США в Россию. *«Если возникнет новая мировая война, – писали стратеги США, – современные виды оружия (реактивная авиация, межконтинентальные ракеты, подводные лодки-ракетоносцы) превратят Ледовитый океан в Средиземное море Третьей мировой войны»*. Приоритетное значение в этом случае имели базы, выдвинутые в сторону потенциального противника. На Западе началась пропаганда военно-политического направления, которое получило вскоре название «полярная стратегия» или «полярная экспансия». По новой «арктической доктрине», театром военных действий должен был стать

Центральный полярный бассейн. С весны 1946 г. американские бомбардировщики начали поиски значительных по размерам прочных льдин, которые можно было использовать как вспомогательные аэродромы. Эта операция получила кодовое название «Белая куропатка».

Ответом на «полярную экспансию» стало секретное постановление Совмина от 1948 г. о создании высокоширотной воздушной экспедиция (ВВЭ) «Север-2». Правительственное постановление гласило:

«1. Разрешить Главному управлению Северного морского пути при Совете Министров СССР (т. Афанасьев) провести в марте–апреле 1948 г. высокоширотную арктическую воздушную экспедицию в район географического и магнитного полюсов...

4. Обязать министерство Вооруженных сил СССР (маршала авиации Вершинина и Главного маршала авиации Голованова) и Главсевморпути при Совете министров СССР (т. Афанасьев):

а) провести испытание материальной части отечественных самолетов в условиях приполюсного района и изучение особенностей аэронавигационной эксплуатации в высоких широтах;

б) проверить возможность использования ледовых аэродромов в Арктике для массового базирования самолетов и их эксплуатации;

в) определить наиболее рациональные аэродромные средства в условиях Арктики по обеспечению постоянности действия аэродромов и обеспечению самолетов и провести испытания образцов климатического обмундирования, снаряжения, палаток, средств обогрева, продуктов питания и вооружения.

Для проведения испытаний начальнику Главсевморпути т. Афанасьеву, маршалу авиации т. Вершинину и Главному маршалу авиации т. Голованову выделить и направить для участия в высокоширотной воздушной экспедиции Главсевморпути самолеты и соответствующих специалистов...

5. Утвердить начальником высокоширотной воздушной экспедиции заместителя начальника Главсевморпути генерал-майора авиации т. Кузнецова А. А., его заместителем по вопросам ВВС ВС полковника т. Серебрякова Н. Г...

7. Разрешить Главсевморпути (т. Афанасьев) по выполнении основных задач экспедиции опубликовать в открытой печати о самом факте научной экспедиции на гражданских самолетах (выделено мной. — Прим. авт.) и общие сведения о ее ходе, не составляющие

государственной тайны, в целях закрепления приоритета Советского Союза в исследованиях Арктики».

Последний пункт постановления появился не случайно. Незадолго до того, в ноябре прошедшего года, последовало значимое решение. *«В интересах сохранения государственной тайны», указывало оно, прекратить в печати и на радио «освещение работы советских полярников по освоению Арктики и Северного морского пути».* Таким стал ответ СССР на столь же засекреченные работы США по изучению района, через который проходят кратчайшие пути между Советским Союзом и Северной Америкой.

Таким образом, в задачи ВВЭ «Север-2» входило комплексное научное изучение района Арктики, известного как «область полюса относительной недоступности», решение практических вопросов обеспечения уверенного самолётовождения и плавания на трассе Севморпути. Целями военно-технической подпрограммы стали: определение возможности базирования и действий боевой авиации и сухопутных войск во льдах и на побережье Ледовитого океана в случае военного столкновения между СССР и США в Арктике, а также испытания новой техники (самолётов Ла-11, средств навигации и связи, систем бомбометания и т. п.). Планировалось также размещать самолеты на аэродромах и площадках за полярным кругом, в том числе и на дрейфующих льдинах. Это потребовало проведения ряда экспериментальных работ по базированию Ла-11 на ледовых аэродромах в северных широтах.

Подбором военных специалистов в режиме строгой секретности занимался Генеральный штаб. К первому полёту в район Северного полюса были привлечены лётчики В. Д. Боровков, В. А. Попов и штурман авиагруппы С. А. Скорняков из 1-ой истребительной авиационной дивизии и 53-го истребительного авиационного полка, базировавшегося возле чукотского поселка Уэлькаль и имевшего большой опыт длительных полётов на истребителях в сложных метеоусловиях Севера. Майор Скорняков был назначен командиром группы. За его плечами был и большой боевой опыт. Скорняков был участником боёв с японскими милитаристами на реке Халхин-Гол (Монголия) в июне–сентябре 1939 г. в составе 22-го истребительного авиационного полка. Лично и в группе сбил 3 японских самолёта. Старший лейтенант С.А. Скорняков принимал участие в боях Великой Отечественной войны с 22 июня 1941 г. Воевал в должности командира эскадрильи 41-го истребительного авиационного полка на Западном и Волховском фронтах, участник Смоленского оборонительного сражения и битвы за Москву. К середине февраля 1942 г. выполнил 111 боевых вылетов, в том числе 62 на штурмовку войск врага. В

воздушных боях сбил 6 самолётов врага. На фронте находился до 28 августа 1942 г., был ранен. После выздоровления с осени 1942 г. — заместитель командира эскадрильи во 2-ом перегоночном авиационном полку 1-ой перегоночной авиационной дивизии. Перегонял истребители из Аляски по самым трудным участкам перегоночной трассы — в Магадан, Якутск, Анадырь. К марту 1945 г. лично перегнал 239 самолётов Р-39 «Аэрокобра». Поэтому его опыт полетов в северных широтах был востребован.



Рис. 1. Скорняков С. А.

В 1948 г. было решено совершить перелет нескольких дальних истребителей Ла-11 на льдину, используемую одной из научных экспедиций АН СССР. Однако выполнить задачу оказалось не так просто. Компасы, которыми были оборудованы истребители, при любых маневрах стойко показывали на юг, поэтому пилоты не смогли обнаружить ту самую льдину, на которую предстояло совершить посадку. Пришлось привлечь к экспедиции бомбардировщик Ту-6, оборудованный хорошим навигационным оборудованием (в частности, не дающим сбоя астрокомпасом). Вначале он вылетел с острова Врангеля и произвел посадку на искомую льдину, а затем 7 мая 1948 г. выступил в качестве лидера для тройки Ла-11. Он совершил посадку на льдину в районе Северного полюса ($82^{\circ}51'$ с. ш. и $172^{\circ}30'$ в. д.) и вернулся на материк. 7 мая 1948 г. при благоприятном погодном прогнозе все три истребителя на колёсном шасси, следуя за лидером Ту-6, перелетели на базу № 2 и благополучно сели на подготовленную льдину. Льдина была хорошо расчищена приблизительно на километр

в длину и около триста метров в ширину. Но когда шасси коснулись ледяной поверхности, то даже при полностью включенных тормозах самолёт не гасил скорость. Пришлось использовать опыт автомобилистов, часто притормаживая и отпуская педаль. О том, как совершалась посадка, В. А. Попов рассказывал журналисту:

«...стал заходить на дрейфующий аэродром. Полоса была нормальная. Шириной метров триста, длиной около километра. Никаких наплывов льда, трещин; ровный, как бильярдный стол, ледяной аэродром молча покорился садящемуся на него истребителю. Но не так прост был лёд. Когда шасси коснулись его, чтобы затормозить самолёт, как обычно это бывает на земле, то даже при полностью включённых тормозах самолёт и не думал останавливаться. Но у меня был опыт приземления в сверхморозных условиях, и я стал притормаживать и отпускать педаль...» [6, с. 182].



Рис. 2. Самолет Ла-11

Позже в наградном листе полковник Н. Г. Серебряков отмечал: *«Самолёт посадочных лыж не имел и посадки производились на колёса. Всё это было произведено мастерски, так как посадочные площадки были крайне ограничены и заснежены. Условия полёта проходили в тяжёлых метеорологических условиях Арктики. Для выполнения таких заданий необходимо проявление мужества и отваги» [7, с. 98].* А пока лётчики отметили это событие обедом из сибирских пельменей на льдине в Северном Ледовитом океане, расположенной на 82°15' с. ш. И на расстоянии 1200 км от материка. Через 12 часов они вернулись назад. **Посадка истребителей на дрейфующие льды в Арктике была выполнена впервые в истории авиации.**

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 6 декабря 1949 г. *«за героический подвиг, проявленный при выполнении специального задания правительства в Арктике»* майору Сергею Александровичу

Скорнякову, гвардии капитану Виктору Дмитриевичу Боровкову и гвардии капитану Василию Андреевичу Попову было присвоено звание Героя Советского Союза.



Рис. 3. Летчики и самолеты Л-11 на ледовом аэродроме, 1948 г. (третий слева – Скорняков С.А.)

Успешная работа ВВЭ «Север-2» дала полярным авиаторам бесценный опыт посадок на дрейфующие льды, научным работникам – уникальные материалы, а руководству ГУСМП и командованию ВВС – уверенность при планировании новых операций в Арктике. Она показала, что после необходимой доработки самолетов вполне возможно устройство боевых аэродромов на льдинах для несения дежурства в воздухе. Так началась новая эра — эпоха холодной войны в самом холодном регионе.

США в годы «холодной войны» первыми попытались использовать льдины Северного Ледовитого океана в качестве аэродромов для военной авиации и заставили СССР искать ответ на эту угрозу из Арктики. Советские истребители использовали ледовый аэродром не в наступательных, а в оборонительных целях. Ответные меры Советского Союза в Арктике послужили сдерживанию вероятного противника и обеспечению безопасности нашей страны.

Источники и литература

1. Жуков Ю.Н. Сталин: арктический
цит. URL: <http://coollib.com/b/312464/read#t63>сталин. (дата обращения 20.03.2017).
2. Закорецкий К. Третья мировая война Сталина. М., 2009.
3. Уткин А.И. СССР в осаде. М., 2010.
4. Пыжиков А.В. Рождение сверхдержавы. 1945–1953 гг. М., 2002.

5. Самохин А.В. Ледовые аэродромы: мифы и реальность // Военно-исторический журнал. 2014, №8. URL: <http://history.milportal.ru/2014/08/ledovye-aerodromy-mify-i-realnost/> (дата обращения 20.03.2017).
 6. Негенбля И.Е. Над безграничной Арктикой. Якутск., 1997.
 7. Болосов А. Полярная авиация России 1946–2014: Книга вторая. М., 2014.
 8. Фото из семейного альбома.
-

Skorniakova S.S. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; Candidate of Historical Sciences, Associate Professor.*
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskay St., 29
e-mail: salagot@yandex.ru

FEAT OF MILITARY PILOTS IN THE ARCTIC IN 1948 – FROM THE HISTORY OF THE EXPEDITION «SEVER-2»

Abstract. *In the postwar years the cold war began, the us and allies have become our enemies. The confrontation occurred in the Arctic, the Soviet Union was more vulnerable than the United States. The us air force to use the airfields in several countries for attacks on our country. We didn't have airfields in close proximity to the United States, and the range of the bombers was insufficient for attacks on their territory. The West began the propaganda of the military-political direction, which soon received the name "polar strategy, polar expansion." On the new "Arctic doctrine", a theater of war had become the Central polar basin. In the spring of 1946, American bombers began a search in large solid ice floes that could be used as auxiliary airfields. This operation was codenamed "the White partridge". Therefore in 1948 the decision was made on the establishment of high-latitude air expedition (VVE) "North-2." the tasks of the VVE "Sever-2" was a comprehensive scientific study of the Arctic region, known as "the area of the pole of relative inaccessibility", the decision of practical questions of ensuring steady piloting and navigation on the Northern sea route. Goals of military-technical routines: determine the feasibility of basing and combat aircraft and ground forces in the ice and on the coast of the Arctic ocean in the event of a military clash between the USSR and USA in the Arctic, as well as testing new.*

Keywords: *Arctic, VVE "Sever-2", fighters, ice airstrip, Arctic expansion of the USSR, USA, Cold war.*

References

1. Zhukov Yu. N. *Stalin: arkticheskij shhit* [Stalin: Arctic shield]. URL: <http://coollib.com/b/312464/read#t63сталин> (accessed 20.03.2017). (In Russ.)
2. Zakoretsky K. *Tret'ja mirovaja vojna Stalina* [The Third world war Stalin]. Moscow, 2009. (In Russ.)

3. Utkin A. I. *SSSR v osade* [The Soviet Union under siege]. Moscow, 2010. (In Russ.)
4. Pyzhikov A.V., Danilov A. A. *Rozhdenie sverhderzhavy. 1945–1953 gody* [The Birth of a superpower. 1945–1953 years]. Moscow, 2002. (In Russ.)
5. Samokhin A.V. The Ledovye ajerodromy: mify i real'nost' [Ice airfields: myths and reality]. *Voenno-istoricheskij zhurnal* [Military-historical magazine], 2014. No.8 URL: <http://history.milportal.ru/2014/08/ledovye-aerodromy-mify-i-realnost/> (accessed 20.03.2017) (In Russ.)
6. Nigella I. E. *Nad bezgranichnoj Arktikoj* [Over the endless Arctic]. Yakutsk, 1997.
7. Bolotov A. Poljarnaja aviacija Rossii 1946–2014 [Russian Polar aviation 1946 – 2014]. Book 2. Moscow, 2014. (In Russ.)
8. Photos from the family album.

УДК 379.85

Гусева Ольга Алексеевна – *Саратовский
государственный технический университет
имени Ю.А. Гагарина;
бухгалтер.*

Россия, 410054, Саратов, ул. Политехническая, 77, корп. 1.
e-mail: oguseva@sstu.ru

Глухов Александр Трофимович – *Саратовский
государственный технический университет
имени Ю.А. Гагарина;
кандидат технических наук, доцент.*

Россия, 410054, Саратов ул. Политехническая, 77, корп. 5.
e-mail: gluchov@sstu.ru

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И САМОУТВЕРЖДЕНИЕ – ЖЕЛАНИЕ СТРАНСТВОВАТЬ И ОТКРЫВАТЬ

***Аннотация.** Для каких потребностей надо оставлять свой дом, привычный уклад жизни, рисковать здоровьем, а то и самой жизнью? Ответ на этот вопрос кроется в свойствах живого, в постоянной необходимости разрешения неопределенности, в самоутверждении по отношению к иной жизни. Путешественник не может точно знать, удачной или неудачной будет организуемая им экспедиция. Результатом любого масштабного начинания, с одной стороны является судьба, риск, обстоятельства, а с другой – тактика, подготовка, твердость духа. Действительность может оказаться таковой, что вся подготовка разбивается о непредвиденные обстоятельства, которые повышают риски вплоть до гибели. Амундсен тщательным образом продумал мельчайшие детали своей экспедиции, ему невероятным образом благоприятствовали погодные условия на пути к полюсу. Скотт же, кроме весьма неудовлетворительной подготовки к экспедиции, вынужден был пройти свой путь сквозь жесточайшие морозы и снежные бураны. И, тем не менее, это было время грандиозных открытий и великих путешественников – мужчин негибимой и неотступной воли. Ради исследований и географических открытий они терпели голод, холод, умирали под песни полярного ветра. Одна легкомысленная сиюминутная слабость отделяла их от смерти, но они остались в памяти, став героями.*

***Ключевые слова:** Арктика, Антарктида, Южный полюс, географические исследования.*

Введение

Что толкает человека в путешествие, что за сила, которая не даёт спокойно сидеть на месте? Для удовлетворения, каких потребностей надо оставлять свой дом, привычный уклад жизни, рисковать здоровьем, а то и самой жизнью? Ответ на этот вопрос кроется в свойствах живого, в постоянной необходимости разрешения неопределенности, в самоутверждении по отношению к иной жизни и, наконец, в банальной возможности приобретения «пищи». Например, французский философ-экзистенциалист Габриель Марсель сформулировал некое правило, объясняющее тягу человечества к путешествиям. Он утверждал, что человечество выходит за пределы непосредственно данного, что ему присуща способность к непрерывному движению, как в пространственном перемещении, так и в плане духовного роста. Это дало ему основание определить человека как *homo viator* (человека странствующего). Открытие нового, неизведанного не давались человечеству даром, а достигались большими, порой невероятными усилиями, настойчивостью, а зачастую и ценой жизни первопроходцев, стремящихся увидеть, то, что скрывается за горизонтом. Желание странствовать не профессия, а склонность души. Она или есть или ее нет. У кого есть, тот уж изменить не может. У кого нет – тому незачем...

Итак, путешествие всегда связано с самоутверждением и самоопределением. Но, тем не менее, любое путешествие — это всегда определенный риск, всегда существует вероятность случайной гибели при неблагоприятном стечении обстоятельств, необходимость выживания в непривычных климатических условиях. Человек, познавая мир, познавал и себя, и свои возможности в экстремальных ситуациях, открывая в себе покорителя неизведанного. Высокие широты отправлялись покорять представители многих стран, но экспедициям норвежцев и британцев принадлежат наиболее важные географические открытия в полярных областях. Нельзя отрицать, что национальная культура северных стран сыграла немаловажную роль в формировании характеров первооткрывателей. Норвежцы первыми среди других европейских народов начали осваивать арктическое пространство и сделали его сферой своей жизнедеятельности. Немало способствовало этому использование лыж в качестве средства передвижения в суровых снежных районах Норвегии. Полярные исследования стали важным составным звеном норвежского национального самосознания. В полярных экспедициях аккумулировались и подчеркивались все северные качества норвежцев – географическая принадлежность к Северу, способность к

перенесению суровых климатических условий, навыки полярного мореплавания и кораблестроения, умение организовать зимовку, привычка к пребыванию на открытом воздухе, мастерство в ходьбе на лыжах и любовь к северной природе. Исследователь и путешественник Вильгельм Фильхнер признавался, отказываясь от участия в очередной антарктической экспедиции: *«Многие опыты убедили меня, что по-настоящему больших успехов в покорении полярных льдов добиваются только экспедиции тех стран, где полярные исследования имеют традицию, а именно скандинавы, россияне, англичане и канадцы»*. И, действительно, британцы мало уступали скандинавам в условной гонке за «полярные шапки». Британской национальной чертой является отчаянная храбрость и почти мифическая самоотверженность, самообладание, невозмутимость, сдержанность в сочетании с романтизмом и самоконтролем, что немаловажно. Кроме того, британцы тщеславны и имеют прирожденную способность к поискам приключений. Но великие путешественники рождались в разных странах и чаще всего, свои характеры выковывали сами. В путешествие таких людей звали давние детские мечты или желание карьерного роста и славы, а иногда и простое стечение обстоятельств.

Именно в нежном юношестве многие знаменитые впоследствии полярники определили для себя стремление к покорению недоступных и неизведанных полярных зон. И самое странное, что стремление испытать лишения, трудности и прочие риски подпитывали эти мечты. Вот что писал известный исследователь Арктики Рауль Амундсен в книге «Моя жизнь»: *«Удивительно, что из всего рассказа (Дж. Франклин «Рассказ о путешествии к берегам Полярного моря в 1819–1822 гг.») больше всего приковало моё внимание описание лишений, испытанных Франклином и его спутниками. Во мне загорелась странное стремление претерпеть когда-нибудь такие же страдания»* [1, с. 8]. Тогда же он понял, что для полярника главным является выносливость и физическая закалка, Амундсен стал готовить себя – заниматься спортом, закаливаться, совершать лыжные походы.

А вот Роберт Скотт совсем не собирался становиться полярным исследователем. Всё изменила случайная встреча Скотта с президентом Королевского Географического общества Клементом Маркхемом. Маркхема заинтересовал молодой морской офицер и когда, спустя несколько лет они вновь встретились, Маркхем предложил Скотту возглавить Британскую Национальную Антарктическую экспедицию. Скотт не отказался, ведь подобное назначение значительно продвигало его по службе, да и денежное вознаграждение было не лишним: в то время умер его отец, и решение финансовых проблем легло на плечи молодого Скотта [7, с. 11].

Исполнение мечты – это ничтожная победа. Главное же состоит в том, чтобы вернуться из полярного путешествия живым, а для этого правильно определить возможные риски, подготовиться к ним, снизить вероятность случайной гибели. Роберту Скотту пришлось начинать подготовку к своей первой антарктической экспедиции на пустом месте, а сам он не имел ни малейшего представления о полярных странах. Конечно же, вероятность благополучного осуществления экспедиции была минимальной, а риски весьма велики. Ни один руководитель экспедиции не повел бы своих товарищей на верную смерть, поэтому естественной в этой ситуации стала поездка Скотта в октябре 1900 г. в Норвегию для консультаций с Фритьофом Нансеном – самым именитым полярником своего времени. Именно Нансен настоятельно рекомендовал нарты и ездовых собак для передвижения по ледяному матерiku. Сам Скотт не доверял собачьим упряжкам и считал, что *«только люди могут тащить груженные сани»* [7, с. 12], хотя многовековой опыт народов Крайнего Севера доказывал, что именно этот способ передвижения в суровых полярных условиях минимизирует риск гибели. По настоянию Нансена, Скотт решился использовать этот вид транспорта, но когда начались разведочные походы уже на материке, оказалось, что из всех 46 участников экспедиции только двое имеют опыт обращения с лыжами, нартами и собаками. В письме Нансену Скотт неожиданно признался: *«У членов нашей экспедиции мало знаний и опыта, особенно в областях, не имеющих отношения к мореплаванию... У меня есть несколько смутных идей, связанных с главной целью – движением от известного к неизвестному. Но я прекрасно понимаю, что такие представления человека неопытного могут быть не совсем реальными, а составленные в последний момент планы... будут несвоевременными и неправильными»* [7, с. 13]. Этими строками Скотт фактически признается, что понимает всю рискованность плохо подготовленной экспедиции, что снижает вероятность успеха и надёжность всего предприятия.

Возвращаясь к первой экспедиции Роберта Скотта заметим, что первые недели на ледяном материке сразу же сбили самоуверенность и самонадеянность участников экспедиции. Вылазки вглубь материка в пургу привели к гибели одного из членов экспедиции, костюмы из волчьего меха не спасали от обморожений, употребление в пищу пеммикана и консервов привели к возникновению цинги. Один из участников экспедиции записал в своём дневнике: *«Весь экипаж подавлен. Капитан Скотт явно сильно переживает»* [7, с. 14]. Что же, именно подобный опыт жизни в непривычных и экстремальных условиях и вырабатывает инстинкт выживания. Вот что писал в своих

дневниках второй помощник Эрмитедж: *«Скотт слишком доверял нашим мясным консервам... К тому же он чувствовал сентиментальное отвращение к забою тюленей в количестве, необходимом нам на зиму. Напрасно я и Кётлиц уговаривали его отдать соответствующий приказ, указывая, что убить сто тюленей ради сохранения нашего здоровья и нормального хода экспедиции ничуть не хуже, чем убить одного»* [7, с. 15]. Из дневника Роберта Скотта: *«Наш осенний санный поход пришел к концу, дав мне немало пищи для размышлений. Так или иначе, все наши вылазки оказались неудачны, труды наши практически остались безрезультатны. Ошибки очевидны: провиант, одежда и всё прочее оказались никуда не годны, так же как и вся система. Стало очевидным, что до начала весны её необходимо реорганизовать и обнадеживала мысль о том, что впереди у нас долгая зима и у нас хватит на это времени»* [7, с. 15]. В условиях полярной зимовки снижается устойчивость психических процессов в организме, что выражается в ухудшении восприятия и мышления, памяти и практических действий. У запертых в ограниченном пространстве зимовщиков не могла не возникнуть растерянность, утрата самообладания и даже самоустранение от продолжения работы. В этих условиях лишь тот, кто сохранил самообладание, чья стойкость осталась непоколебимой, выдвигались в реальные лидеры [4, с. 11].

По возвращении из Антарктиды на Скотта и его товарищей пролился целый дождь наград, карьера самого Скотта резко пошла в гору и его окружение было уверено, что он вряд ли снова вернётся в Антарктику.

Однако осенью 1909 г. Роберт Скотт официально объявляет о новой экспедиции в Антарктиду. Что снова толкало его туда? Рутинная повседневная служба? Романтичность природы, навсегда «заболевшей» красотой ледяного континента? Или упрямое стремление добраться до точки на карте под названием «Южный полюс»? Не уступить свою славу никому, тем более, что претендентов на лавры покорителя самой южной точки планеты вдруг стало необычайно много?

После первой экспедиции Скотт признавался *«Мы были ужасающе невежественны: не знали, сколько брать с собой продовольствия и какое именно, как готовить на наших печах, как ставить палатки и даже как одеваться. Снаряжение наше совершенно не было испытано, и в условиях всеобщего невежества особенно чувствовалось отсутствие системы во всем»* [7, с. 14]. Это признание доказывает, что ко второй экспедиции в Антарктиду Скотт приобрёл определённый опыт, и это должно было свести к минимуму риск гибели. Но это не спасло Скотта с товарищами от гибели.

К 1910 г. у Амундсена накопился значительный опыт полярных экспедиций, но в высокие южные широты он не стремился – его целью был Северный полюс. Известие о покорении Северного полюса было для Амундсена, как писал он сам, «жестоким ударом». Через много лет в книге «Моя жизнь» Амундсен признавался: *«Чтобы поддержать мой престиж полярного исследователя, мне необходимо было как можно скорее достигнуть какого-нибудь другого сенсационного успеха»* [1, с. 12]. В то время можно было найти ещё только одну столь же сенсационную экспедиционную тему – открытие Южного полюса. А в успехе Амундсен был уверен. И он полшёл на осознанный риск: он решает отменить уже подготовленную, оснащенную и укомплектованную экспедицию на корабле Фрам к Северному полюсу и отправиться к Южному полюсу. Правда, к Южному полюсу уже отправилась английская экспедиция Роберта Скотта, но ведь Скотта можно опередить. Подобранная Амундсеном команда обладала значительным опытом в Арктике, и он был убеждён в надежности своего решения, ведь с помощью беговых лыж и ездовых собак вполне возможно принять участие в гонке за Южный полюс. Та легкость, с которой Амундсен изменил план экспедиции, показывает, что она больше походила на спортивно-рекордсменское предприятие. Сам Амундсен признает это с полной откровенностью: *«Нашей целью было достижение Южного полюса, все остальное – вещь второстепенная»* [2, с. 8]. Высокий уровень мотивации способствует чрезвычайной устойчивости к рискам [4, с. 5]. Но не только это. Не менее важным является и характер личности, именно характер определяет деятельность и поведение в сложных условиях, к поставленной цели, к оценке своих возможностей в рискованных ситуациях. Именно опираясь на эту оценку, человек прогнозирует свои возможности, оценивает их как значительные или незначительные, определяет надёжность рискованной экспедиции [3, с. 7].

Надежность любой экспедиции всегда определяет подготовительная работа: *«Без подготовительной работы успеха быть не может»* [2, с. 16]. Эти слова очень характерны для Амундсена. *«Победа ожидает того, у кого все в порядке, – и это называют удачей. Поражение постигает того, кто упустил принять вовремя необходимые меры, – и это называют неудачей»* [1, с. 11]. Так объяснял Амундсен успешность своих полярных экспедиций. Об уважении Амундсена к опыту своих предшественников свидетельствует тот факт, что он не просто воспринимал лежащие на поверхности результаты и достижения предыдущих полярных экспедиций, но и самым тщательным образом изучил истоки их идей.

Как Амундсен, так и Скотт определяли для себя риск как некую вероятность гибели экспедиции и подготовка к экспедиции была одной из важнейших этапов. У каждого из них за плечами был опыт полярных экспедиций и каждый из них ориентировался на свои личные объективные наблюдения факторов среды, которые привели к субъективным ощущениям, ориентируясь на которые, каждый из них готовил свою экспедицию. Вот что писал Амундсен: *«Снаряжение у меня было совершенно иное, и я очень сомневаюсь в том, чтобы капитан Скотт, имевший такой большой опыт в исследованиях областей Южного полюса, в какой-нибудь степени уклонился бы от тех путей, на которые ему указывал его опыт, и переменял бы своё снаряжение на то, которое я считал лучшими для себя»* [2, с. 10]. Забегая вперед, необходимо сказать, что неумение обращаться с собаками и лыжами стало одной из причин гибели самого Скотта и его товарищей в экспедиции 1910–1913 гг. В данном конкретном случае даже использование в деле полученной информации не привело к уменьшению риска гибели потому, что участники экспедиции на Дискавери не приобрели положительного опыта использования собак и лыж. Скотт, опираясь на свой собственный опыт и опыт Эрнеста Шеклтона, пришёл к выводу, что на ледяном барьере маньчжурские пони предпочтительнее собак, ведь Шеклтон, который использовал пони, почти дошёл до полюса. Скотт, как и в первой экспедиции в Антарктиду, выбрал для передвижения четыре варианта: пони, собаки, мотосани и собственно сам человек с его мышечной силой. Мотосани, не испытанные в должной мере к арктическим условиям, быстро сломались. Пони были плохо приспособлены к климату и местности, их необходимо было кормить, а это означало необходимость перевозить дополнительный груз; большая нагрузка заставляла их потеть, а сильный ветер и низкая температура буквально покрывали их слоем льда; тонкие ноги лошадей при каждом шаге проваливались глубоко в снег, а это сильно замедляло продвижение к полюсу. Собаки по-прежнему не внушали большого доверия Скотту и он отправляет упряжки к базовому лагерю с половины пути [7, с. 17]. Оставшееся расстояние до полюса Скотт намерен пройти пешком, передвигая сани с грузом в 90 кг только лишь с помощью собственных сил. Через снег и лёд Скотту и четверым его спутникам предстояло пройти более 1000 километров. Но среди северных народов давно были известны преимущества передвижения на собачьих упряжках. Амундсен успел убедиться в необходимости использования собак во время одной из своих предыдущих экспедиций по Северо-Западному проходу. Он научился навыкам выживания в суровых полярных условиях у эскимосов Северной Канады: свободная одежда из шкуры северного

олени, в которой тело дышит и сохраняет тепло, меховая обувь, нарты для езды на собачьих упряжках, снегоступы [1, с. 15]. Для британцев человек-перевозка был источником гордости, испытанием мужества, им нравилась чистота борьбы между человеком и природой. Скотт и его люди рассчитывали на обратном пути воспользоваться собаками, но к полюсу они должны были прийти именно так. Скотт писал: *«На мой взгляд не путешествие, когда-либо сделанное с помощью собак может приблизить к высоте, а именно та тонкая концепция, которая реализуется, когда партия людей идёт вперед лицом к лицу с трудностями, опасностями, с их собственными усилиями и без посторонней помощи... Конечно, в этом случае достижение более благородно и прекрасно»* [7, с. 17]. Норвежцы же привезли с собой в Антарктиду 116 собак, которых предполагалось использовать не только как тягловую силу. Каждая эскимосская собака даёт около 25 кг съедобного мяса, а это значило, что на такой же вес можно уменьшить груз продовольствия на санях, в которые запряжены эти «живые консервы». Амундсен точно рассчитал день, когда каждая собака из средства передвижения должна превратиться в продовольствие для животных и людей. Нет времени на предубеждения и муки совести, когда выбирать приходится между риском неминуемой гибели и возможностью выжить. Риск гибели значительно уменьшается, как показала экспедиция Амундсена, при использовании лыж как средства передвижения. У группы Скотта были лыжи, но англичане относились к ним с высочайшим пренебрежением, по поводу которого Скотт писал в своих записках: *«Одно средство – лыжи, а мои упрямые соотечественники питают против них такое предубеждение»* [6, с. 8]. Каким разительным контрастом выглядят строки из книги Амундсена: *«Не проходило дня, чтобы мы не хвалили наши превосходные лыжи... Можно смело сказать, что лыжи сыграли...наиважнейшую роль в нашем походе к Южному полюсу»* [2, с. 9]. На этом примере особенно ярко прослеживается зависимость между мотивацией поведения и различных позиций личности. Из всей совокупности человеческих факторов, обуславливающих эффективность и надёжность любой деятельности, именно мотивационные и личностные характеристики играют основополагающую роль. Личностные характеристики могут быть как положительным, так и отрицательным фактором для сохранения надёжности деятельности [4, с. 18]. Поэтому Амундсен и четверо его спутников на лыжах двигались за четырьмя груженными санями. Каждые сани весом 400 кг тянула упряжка из 13 собак. Людям и животным предстояло пройти более 1300 км через снег и лёд. Тот же снег и лёд, те же пропасти и ледяные трещины, те же чудовищные

расселины в ледниках, которые были и на пути Скотта. За время зимовки экспедиции Скотта в заливе Макмёрдо команде представлялась прекрасная возможность тренироваться в обращении и с упряжками, и с лыжами. Ценой проб и трагических ошибок группе под руководством Ройдса удалось пройти на лыжах с использованием собачьих упряжек около 40 миль до мыса Круазье. Позже в дневнике одного из участников этого похода Скелтона появляется запись: *«...был ужасно удивлен той легкости, с которой люди тащили свои сани, поскольку всегда считал невозможным перемещение на лыжах с грузом. Но оказалось, что они идеально подходят для этого»* [7, с. 19]. После возвращения Ройдса Скотт и сам предпринял попытку небольшого похода. Это было путешествие на Барьер с целью создания там склада на будущий сезон. Однако при этом Скотт почему-то оставил на корабле Ройдса, Кёттлица и Скелтона, хотя они теперь считались самыми опытными полярниками в команде, и предпочел повторить их ошибки. Он и часть команды ушли без лыж, впрягшись в постромки вместе с собаками. Собаки отказались работать, люди беспомощно барахтались в снегу. Вдобавок ко всему столбик термометра упал до температуры около 40–50 градусов ниже нуля. После трех дней борьбы, не пройдя и десяти миль, он понял, что игра проиграна, приказал бросить груз и повернул назад. Если бы тренировки продолжались, если бы учитывался приобретенный опыт, если бы члены команды научились правильно передвигаться по снежному насту, то вероятность гибели экспедиции Скотта стала бы минимальной. Следует сказать и об отношении Амундсена к подбору членов экспедиции, он подбирал команду таким образом, чтобы минимизировать риск гибели: *«Есть свои преимущества и свои недостатки в привлечении опытных людей в такую экспедицию, как наша. Преимущества очевидны. Если соединить вместе опыт нескольких людей и с толком им пользоваться, то можно достигнуть многого. Опыт многих будет взаимно дополнять один другого, что доведёт целое до возможного... В этом есть свои преимущества, есть и свои недостатки... Тому или иному может взбрести в голову, что у него столь большой опыт, что всякое иное мнение не имеет цены. Жаль, если опытность приводит к подобным выводам, однако, действуя терпеливо и разумно, можно свести это явление на „нет“»* [2, с. 13].

Норвежец не стал бы первооткрывателем, если бы честолубие в нем не сочеталось с осмотрительностью. Преждевременно выступив в поход к полюсу в сентябре 1911 г., он уже через четыре дня адекватно оценил сложную погодную ситуацию и решил «как можно скорее вернуться назад и дожидаться настоящей весны». В дневнике Амундсен

написал: *«Упрямо продолжать путь, рискуя потерять людей и животных – этого я не могу допустить. Чтобы выиграть партию, действовать нужно с умом»* [2, с. 19].

Скотт записывает в своем дневнике: *«Мы поступали по мере своего понимания и опыт купили дорогой ценой»* [6, с. 18]. К организационным просчетам прибавились отвратительные погодные условия. Когда снежная буря держала группу Скотта третий день в палатке, глава экспедиции записал: *«Остаётся только примириться с нашим невезением, но это не так-то легко. Оно кажется незаслуженным, — ведь планы были хорошо разработаны и сначала осуществлялись так успешно...»* [6, с. 15].

7 декабря 1911 г. группа Амундсена прошла самую южную точку, достигнутую до них: три года назад партия Эрнеста Шеклтона достигла широты 88 градусов, но перед угрозой голодной смерти вынуждена была повернуть назад. Норвежцы легко скользили на лыжах вперед к полюсу, а нарты с продовольствием и снаряжением везли ещё достаточно сильные собаки, но уже по четыре в упряжке. 17 декабря они достигли точки Южного полюса и через 39 дней благополучно вернулись на базу.

Через месяц, 18 января 1912 г. к норвежской палатке на полюсе подошла партия Роберта Скотта. На следующий день нетвердым почерком Скотт вывел на странице своего дневника заголовок «Полюс» и посетовал, что после шока от неожиданного открытия в ту ночь никто не сомкнул глаз. *«Великий Боже! Это жуткое место, — добавил он, — и особенно для нас, столько сил тщетно потративших на то, чтобы добраться сюда и не ощутить радости первооткрывателей»* [6, с. 8].

Британцы, обнаружив на полюсе известие о первенстве Амундсена, находились в крайне подавленном состоянии духа, возможно фатально сказавшемся на ресурсах их организмов. О состоянии глубокой депрессии британцев говорит очередная запись Скотта в дневнике: *«Теперь – рывок домой и отчаянная борьба. Не знаю, выдержим ли мы её»* [6, с. 8]. Чем ближе англичане подходили к базе, тем голоднее и слабее они становились. Из дневника Скотта видно, как у них изо дня в день исчезала воля к жизни и росло отчаяние. Ну а в состоянии психической напряженности понижается выносливость, появляется растерянность, утрата самообладания и даже самоустранение [4, с. 22]. Капитан Лоуренс Отс, с пораженными гангреной ногами просто навсегда ушел в метель, освободив от своего присутствия более сильных членов группы, давая им шанс на выживание или...? Трое оставшихся исследователей в последний раз разбили лагерь 19 марта, всего лишь в 17 километрах от склада с

продовольствием. *«Конец уже близок, – написал Скотт 29 марта – Жаль, но боюсь, что больше ничего не напишу»* [6, с. 9].

Впоследствии Амундсен писал: *«Я пожертвовал бы славой, решительно всем, чтобы вернуть его к жизни. Мой триумф омрачен мыслью о его трагедии, она преследует меня»* [1, с. 20].

Заключение

Результатом любого масштабного начинания, с одной стороны является судьба, риск, обстоятельства, а с другой – тактика, подготовка, твердость духа. Есть много заслуг в борьбе, даже если она заканчивается трагедией или неудачей. Путешественник не может точно знать, удачливой или неудачливой будет организуемая им экспедиция. Когда он только начинает задумываться над планами предстоящей экспедиции, он предполагает, что все его организационные мероприятия непременно повысят надежность, он уверен, что предусмотрено все, что может снизить риск. Действительность может оказаться таковой, что вся подготовка разбивается о непредвиденные обстоятельства, которые повышают риски вплоть до гибели [4, с. 17]. С учетом того, что Амундсен тщательнейшим образом продумал мельчайшие детали своей экспедиции, ему ещё невероятным образом благоприятствовали погодные условия на пути к полюсу. Скотт, кроме весьма посредственной подготовки к экспедиции, вынужден был пройти свой путь сквозь жесточайшие морозы и снежные бураны. Кажущаяся легкость экспедиции Амундсена объясняется исключительным мастерством полярного исследователя, его опытом, виртуозным владением техникой и умением принимать единственно верные решения. А гибель экспедиции Скотта многие относят на счет неумения руководителя оценить степень риска. Это было время грандиозных открытий и великих путешественников, мужчин негибаемой и неотступной воли. Тяготы и опасности, которые довелось испытать этим людям, могли бы уничтожить любого. Ради исследований и географических открытий они терпели голод, обмороживались, умирали под песни полярного ветра. Одна легкомысленная сиюминутная слабость отделяла их от смерти, но они остались в памяти, став героями.

Источники и литература

1. Амундсен Руал Моя жизнь. М., 1959. URL: <http://www.lib.ru/ALPINISM/AMUNDSEN/amundsen.txt> (дата доступа 15.09.2014)
2. Амундсен Руал Южный полюс. М., 1937. URL: <http://www.lib.ru/ALPINISM/AMUNDSEN/polus.txt> (дата доступа 15.09.2014).

3. Глухов А.Т. Калмыков С.И. Случайные процессы в экологии организмов, Саратов, 2011.
 4. Наенко Н.И. Психическая напряженность. Москва, 1976.
 5. Трешников А.Ф. Руал Амундсен, Ленинград, 1972 URL: <https://www.litmir.me/br/?b=245981> (дата доступа 03.02.2017)
 6. Скотт Роберт Фалкон Экспедиция к Южному полюсу 1910-1912гг. Прощальные письма, М, 2008. URL: <https://www.litmir.me/br/?b=18156> (дата доступа 03.02.2017).
 7. Хантфорд Роланд Покорение Южного полюса. Гонка лидеров, М, 2011. URL: http://inolib.org/adv/_adventure/roland-hantford-pokorenie-yughnogo-polyusa-gonka-liderov.html (дата доступа 15.09.2014).
-

Guseva O.A. – *Yuri Gagarin State Technical University of Saratov;*
accountant.

Russia, 410054, Saratov, Politechnicheskaya St., 77
email: oguseva@sstu.ru

Glukhov A.T. – *Yuri Gagarin Saratov State Technical University;*
Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor.

Russia, 410054, Saratov, Politechnicheskaya St., 77
email: glukhov@sstu.ru

UNCERTAINTY AND SELF-AFFIRMATION – THE DESIRE TO WANDER AND DISCOVER

Abstract. Which requirements have to leave his home, habitual way of life, to risk the health, and even life itself? The answer to this question lies in the properties of living in constant need to resolve uncertainty, self-affirmation in relation to another life. The traveler can not know exactly how successful or unsuccessful they will be organized the expedition. The result of any large-scale undertakings, on the one hand is the fate of the risk, the circumstances, and on the other - the tactics, preparation, firmness of spirit. The reality may be such that all the preparation is divided on unforeseen circumstances which increase the risk up to death. Amundsen carefully thought over the smallest details of his expedition, he was incredibly favorable weather conditions on the way to the pole. Scott same, except for a very poor preparation for the expedition, had to pass their way through the most severe frosts and snow storms. And, nevertheless, it was a time of great discoveries and great travelers - men inflexible and relentless will. For the sake of research and geographical discoveries they suffered hunger, cold, dying under the polar wind song. One frivolous momentary weakness separated them from death, but they remained in the memory, becoming heroes.

Keywords: Arctic, Antarctic, South pole, Geographic Investigations.

References

1. *Amundsen Roald* Moya zhizn [My life]. Moscow, 1959.
Available at: <http://www.lib.ru/ALPINISM/AMUNDSEN/amundsen.txt> (accessed 15.09.2014).
2. *Amundsen Roald* YuzhnyY polyus [South pole]. Moscow, 1937.
Available at: <http://www.lib.ru/ALPINISM/AMUNDSEN/polus.txt> (accessed 15.09.2014).
3. *Glukhov A.T. Kalmykov S.I.* Sluchaynyye protsessy v ekologii organizmov [Random processes in organisms ecology]. Saratov, 2011. (In Russ.)
4. *Nayenko N.I.* Psikhicheskaya napryazhennost [Mental tension]. Moscow, 1976. (In Russ)
5. *Treshnikov A.F.* Rual Amundsen [Roald Amundsen], Leningrad, 1972.
Available at: <https://www.litmir.me/br/?b=245981> (accessed 03.02.2017).
6. *Robert Falcon Scott* Ekspeditsiya k yuzhnomu polyusu 1910-1912 gg. Proshchalnyyepisma [Expedition to the South Pole 1910-1912 gg. Farewell letters]. Moscow, 2008. Available at: <https://www.litmir.me/br/?b=18156> (accessed 03.02.2017).
7. *Hhantford Roland* Pokoreniye yuzhnogo polyusa.Gonka liderov. [The conquest of the South Pole. Race leaders]. Moscow, 2011. Available at: http://inolib.org/adv_/adventure/roland-hantford-pokorenie-yughnogo-polyusa-gonkaliderov.html (accessed 15/09/2014).

ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ АРКТИКИ

УДК 94(47)

Бочаров Алексей Алексеевич – Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;
кандидат исторических наук, доцент.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29
e-mail: alek.bocharov2014@yandex.ru

Михайлов Андрей Александрович – Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;
доктор исторических наук, профессор.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29
e-mail: dragun66@mail.ru

Хлопов Михаил Владимирович – Лицей № 344;
учитель.
Россия, 192241, Санкт-Петербург, ул. Турку, д. 22
e-mail: mr.khlopov@gmail.com

АРКТИКА В СОВЕТСКОМ КИНЕМАТОГРАФЕ

***Аннотация.** Заметное место в обширном наследии советского кинематографа занимают фильмы, действие которых в большей или меньшей степени связано с арктическими регионами, историей их открытия и освоения, бытом и жизнью коренных народов Крайнего Севера. Начало развития советского арктического кинематографа связано с популярным в 1920–1930 гг. жанром кинематографических путешествий. Классиком этого жанра следует считать режиссера А.А. Литвинова (1898–1977), снявшего многочисленные фильмы, посвященные Крайнему Северу, его природе и жизни северных народов. В советских документальных фильмах того времени ярко отражена экзотика арктической природы, быт северных народов и проникновение в их жизнь достижений прогресса. В 1930-е г. появляются первые приключенческие фильмы, действие которых происходит в Арктике. Необходимо отметить сильное влияние официальной советской идеологии на арктические фильмы 1930–1940 гг. В то время одной из главных целей авторов фильмов на арктические темы стал показ достижений нового политического и социального строя. В период Второй мировой войны был снят ряд художественных и документальных фильмов, рассказывавших о военных действиях на Крайнем Севере. В послевоенное время советское кино на арктические темы становится все более разнообразным. В нем присутствуют фильмы различных жанров: приключенческие, исторические, биографические, фантастические, комедийные, а также драматические. Влияние*

официальной идеологии становится менее заметным, чем в 1930–1940 гг. К сожалению, в кинематографе современной России традиции советского кино на арктические темы не получили развития.

Ключевые слова: Арктика, кинематограф, Советский Союз, северные народы, кинопутешествия.

Заметное место в кинематографе советского периода занимают фильмы, действие которых в большей или меньшей степени связано с арктическими регионами, историей их открытия и освоения, бытом и жизнью коренных народов Крайнего Севера. В настоящей статье предпринята попытка краткого обзора кинофильмов, посвященных Арктике, вышедших в период 1920–1980 гг.

Арктическая тематика стала появляться в советском кино в конце 1920-х гг. и наиболее широко отразилась в популярных в то время фильмах-путешествиях, которые снимались во время работы киноэкспедиций на Крайнем Севере. В декабре 1930 г. представители Комитета Севера при Президиуме ВЦИК СССР и редакции журнала «Советский Север» были приглашены руководством ленинградской фабрики «Совкино» для просмотра кинофильмов о жизни Севера. По итогам встречи были составлены отзывы на просмотренные фильмы.

В некоторых фильмах-путешествиях был показан быт коренных малочисленных народов Крайнего Севера. Так, документальный фильм «Тумгу» (режиссер А. А. Литвинов (1898–1977), оператор П. Мершин, консультант Бауэрман, редактор В. К. Арсеньев) был посвящен корякам, «Оленные всадники» (Литвинов, оператор Мершин, редактор В. К. Арсеньев) – ламутам (то есть эвенкам), «Дыляча» («Солнце») режиссера Булатова – эвенкам, «Ханды-Иох» (режиссер и оператор В. Ю. Костин) – остякам.

Эти работы отражают хозяйственный и бытовой уклад народов Севера, содержат сцены охоты на пушных и морских животных, рыбной ловли, религиозных обрядов. Например, в фильме «Тумгу» присутствуют сцены с умершим, похороны его путем совершения первобытной кремации на костре и т.д. А также показаны народные танцы, внутренний и внешний вид жилищ.

Отзывы рецензентов на фильмы были весьма противоречивыми. В отзыве на фильм «Тумгу» говорилось: *«К сожалению, картина совершенно не отображает классовой борьбы, не показывает классового расслоения и форм классовой эксплуатации. Очень слабо показаны и освещены успехи советского строительства»* [1, с. 119].

Более положительной была рецензия на фильм «Оленные всадники». Возможно потому что основным содержанием его сюжета был показ помощи ламутам со стороны органов Советской власти во

время постигшего их стихийного бедствия – падежа оленей. *«Являясь первым более или менее удачным опытом, данный фильм о ламутах может иметь большое значение для пропаганды проблем хозяйственно-политической помощи малым народностям Севера»* [1, с. 121].

В фильмах Литвинова «Неведомая земля» (авторы сценария А. А. Литвинов и Н. Венделин, оператор П. Мершин) и «Оживающий полуостров» (1930–1931) рассказывается о Камчатке. «Неведомая земля» посвящена памяти известного путешественника и исследователя Дальнего Востока В.К. Арсеньева. Фильм, созданный на основе киноматериалов, снятых во время длительного путешествия (1929–1930) по Камчатке, любопытен, в частности, элементами мультипликации. Около половины картины посвящено северным, приполярным районам Камчатского полуострова, быту их коренных обитателей. В отличие от предыдущих фильмов Литвинова в «Неведомой земле» отчетливо видно желание автора показать не только экзотику далекого края, но и успехи социалистического строительства. Так, в фильме можно увидеть вывеску «Туземно-интегральный кооператив» и сцену с «Красным пушным обозом». Присутствует эпизод первого киносеанса на Камчатке, предваряемого жертвоприношением. Во многом благодаря этим фильмам Литвинов стал своего рода классиком кино о Севере.

Вышедший в 1932 г. фильм «Победители ночи» (О походе «Малыгина» в 1931 г.) Ленинградской кинофабрики «Росфильм» не сохранился. Известны имена его создателей: режиссеры А. И. Минкин (1898–1967) и И. Н. Сорохтин, автор сценария В. Недоброво, композитор Б. Арапов. В основе сюжета плавание ледокола «Малыгин» к земле Франца Иосифа летом 1931 г. Наряду с игровыми эпизодами в картине присутствовали кадры кинохроники.

В том же году был снят документальный фильм «Два океана» («Поход Сибирякова») (реж. В. А. Шнейдеров).

Тема жизни и быта малых народов Севера в эти годы нашла отражение в художественном кинематографе. «Мститель» (1930, режиссеры Б. Шпис и Р. М. Мильман-Криммер) – редкий образец такого жанра, как боевик, посвященного жизни эвенков. Найти фильм не удалось; возможно, он не сохранился, так как Шпис позднее был репрессирован. Рецензия в журнале «Советский Север» дает представление о содержании картины.

Действие охватывало дореволюционное время, период между Февральской и Октябрьской революциями и первые годы Советской власти. Главные действующие лица: 1) шаман, 2) эвенк, попавший в тюрьму за убийство русского купца, которое он не совершал, 3)

«мститель» – юноша-эвенк. Эвенк, ложно обвиненный в преступлении, возвращается к сородичам и строит планы их освобождения от эксплуатации. Шаман угадывает эти настроения и решает, опираясь на национальные легенды, уверить людей в том, что надо ждать «мстителя», который будто бы уже родился и бродит возле крайней юрты стойбища. Вышедшие после сеанса камлания эвенки обнаруживают мальчика, бродящего возле крайней юрты, и считают его «мстителем». Дальнейшая жизнь мальчика проходит под влиянием стариков и шамана. Он с малых лет готовится к «выполнению воли предков». Наконец, «мститель», напутствуемый старейшинами, отправляется в город. Но уже установлена Советская власть. Юноша, не зная об этом, находит бывший дом купца (где теперь находится исполком) и ранит ножом невинного человека. Помилованный и освобожденный постановлением суда, «мститель» отправляется на родину освобождать сородичей от власти кулаков и родового князя [1, с. 121–123].

Сюжет картины был оценен как не очень удачный: *«Национальная вражда к русским сильно преувеличена и сделана основной чертой психики эвенкийского племени, что совершенно не соответствует действительному облику эвенкийцев»*. К достоинствам картины автор отзыва отнес *«богатый этнографический материал и прекрасную игру туземцев»* [1, с. 123].

«Путь на Север» (режиссер С. Комаров, сопроводительная лекция академика А.Е. Ферсмана) – документальный фильм о природных богатствах Кольского полуострова, первая звуковая картина на арктическую тему [2, с. 141]. Постановщиком фильма стал известный актер немого кино С.П. Комаров (1891–1957). 20 ноября 1932 г. фильм был продемонстрирован в Нью-Йорке [3, с. 192].

Фильм «Семеро смелых» (1936 г., «Ленфильм») стал, пожалуй, самым известным произведением советской кинематографии на арктическую тему. Творческому коллективу фильма (режиссер С.А. Герасимов, авторы сценария Ю. Герман и С.А. Герасимов, композитор В.В. Пушкин) удалось реалистично воссоздать на экране атмосферу Арктики. Съемки проходили на Кольском полуострове, островах земли Франца-Иосифа и на Эльбрусе. Картина запоминается захватывающим сюжетом, прекрасными актерскими работами (П. Алейников, О. Жаков, Т. Макарова) и песней на стихи А. Апсоллона (исполнителя одной из ролей). Фильм удостоился почетного диплома конкурса кинофильмов на Всемирной выставке в Париже в 1937 г.

Военные события в Заполярье стали темой нескольких документальных и художественных фильмов, снятых в годы Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы. Режиссер В.

Беляев принял участие в создании документальной картины о боевых действиях советского флота в Арктике: «69-я параллель». *«Таков опасный и самоотверженный труд войны, – писали авторы рецензии на этот фильм, – Он запечатлен в фильме, который делали операторы Донец, Мищенко, Овсяников, Ошурков, Урусовский, режиссеры Беляев и Ошурков, писатель Леонид Соболев. В документальных кадрах кинорепортажа запечатлены куски жизни героических защитников Севера. Это сложная и вдохновенная жизнь, до краев наполненная жаждой победы, дерзанием и подвигами»* [4, с. 40].

В 1946 г. на «Ленфильме» был снят «Остров Безымянный» (режиссеры А. Бергункер и М. Егоров, автор сценария Б. Бродский, композитор В. В. Пушкин, актеры Н. Симонов, Ю. Толубеев, А. Кузнецов, С. Филиппов, О. Жаков и др.). Сюжет фильма заключается в следующем: Арктика. Радиостанция острова Безымянный посылает сигналы, служащие ориентирами для советских кораблей и конвоев союзников. Немцы бомбят радиостанцию и высаживают на остров десант. Но радиостанция продолжает работу, так как на заброшенной шхуне метеоролог Ася (Н. Мазаева) успевает установить запасную рацию. Советский корабль, обнаружив немецкую подводную лодку, завязывает бой. Враг торпедирует корабль. Самолет, вылетевший на помощь спасшимся с погибшего корабля морякам, совершает успешную посадку на льдине. В фильме присутствует и любовная интрига: командир затонувшего корабля и спасший его летчик влюбляются в Асю [5, с. 330–331].

Военным событиям на Крайнем Севере посвящен и фильм «Повесть о «Неистовом», поставленный в 1947 г. на «Мосфильме» (режиссер и исполнитель одной из главных ролей Б. Бабочкин, сценарист П. Фурманский, композитор В. Шебалин). Среди исполнителей ролей, помимо Бабочкина можно вспомнить известных актеров И. Переверзева и М. Глузского. Корабль Северного флота «Неистовый» должен провести через зону действия немецких подводных лодок танкер с горючим. «Неистовый» вступает в бой с вражеской подводной лодкой. Поврежденная взрывами глубинных мин лодка пытается спастись. Командир «Неистового» Никитин (Б. Бабочкин) решает прекратить преследование и вернуться к танкеру. Танкер благополучно прибывает к месту назначения. На обратном пути «Неистовый» таранит всплывшую подлодку и уничтожает ее. В порту командующий флотом поздравляет команду «Неистового» с награждением корабля орденом Красного Знамени. [5, с. 331]

10 апреля 1950 г. на экраны страны был выпущен фильм М. С. Донского «Алитет уходит в горы» (киностудия им. М. Горького, съемки были начаты на Свердловской киностудии) [6, с. 151–152].

Поставленный по сценарию Т. З. Семушкина (автора одноименного романа) фильм в духе советской идеологии показал борьбу уполномоченного Камчатского ревкома Лося и этнографа Жукова в 1920-е гг. за улучшение жизни простых чукчей, угнетаемых чукотским богатеem Алитетом и американцем Томсоном.

Похожий сюжет был спустя шестнадцать лет был обыгран в комедийном ключе в фильме «Начальник Чукотки» (режиссер В. В. Мельников, автор сценария В. И. Валущкий, «Ленфильм», 1966). В этом фильме паре Лось и Жуков соответствует пара Глазков и Бычков, а вместо американца Томсона фигурирует американец Стенсон, но нет аналога Алитета. Фильм запомнился блестящей актерской работой М. Кононова (Бычков) и А. Грибова (таможенник Храмов).

Картина «Море студеное» режиссера Ю. П. Егорова, поставленная на студии им. Горького в 1954 г. (авторы сценария К. С. Бадигин и В. М. Крепс) стала образцом историко-приключенческого жанра в арктическом кино. XVIII в., побережье Белого моря. Артель поморов отправляется на промысел. Во время стоянки на Груманте (Шпицбергене) на поморов нападают европейские пираты и топят их судно. Четверо оставшихся в живых поморов проводят шесть лет на негостеприимном северном острове.

Советско-итальянско-английский фильм «Красная палатка» (1969) стал последней работой выдающегося режиссера М. К. Калатозова. «Красная палатка» стала редким образцом совместной продукции советских кинематографистов и их западных коллег. Впечатляет состав актерского ансамбля: Ш. Коннери, П. Финч, К. Кардинале. Х. Крюгер, Н. Михалков. В центре картины обстоятельства гибели в 1928 г. дирижабля «Италия» и спасения выживших членов его экипажа советской экспедицией на ледоколе «Красин». Авторам сценария, советскому писателю Ю. М. Нагибину, итальянцу Э. Де Кончини и англичанину Р. Болту удалось создать динамичный сюжет, точно отражающий исторические события. Любопытной особенностью фильма стало наличие двух саундтреков: музыка к советскому варианту картины написана композитором А. Зацепиным, а к зарубежному итальянцем – Э. Морриконе.

Приключенческая картина «Земля Санникова» (Мосфильм, 1973) стала весьма вольной интерпретацией сюжета романа В. Обручева. В сценарии М. Захарова и В. Федосеева фантастический сюжет романа превратился в авантюрный. Съёмки фильма осложнились конфликтом части актеров с режиссерами-дебютантами А. Мкртчяном и Л. Поповым, обвиненными в непрофессионализме. Несмотря на прохладное отношение кинокритиков к художественным достоинствам

картины, она пользовалась огромной популярностью – в 1974 г. ее посмотрели более 41 миллиона зрителей.

Фильм «Территория» режиссера А. В. Сурина (1978, композитор Э. Артемьев, в главной роли Д. Банионис), поставленный по одноименному роману О.М. Куваева, рассказывал о поисках советскими геологами золота на Чукотке. Картина демонстрировалась в ГДР под названием «Золотоискатель в Арктике».

Историко-биографический фильм Б. А. Григорьева «Георгий Седов» (1974, студия им. Горького, автор сценария С. Г. Нагорный, композитор Г. Дмитриев, исполнитель главной роли И. В. Ледогоров) посвящен подготовке и проведению в 1912–1914 гг. русской экспедиции к Северному полюсу под руководством Г. Я. Седова.

О судьбе ненецкого художника-самоучки и общественного деятеля Тыко Вылки (1886–1960) рассказывает картина А. С. Кордона «Великий самоед» (авторы сценария А. Филатов, Ю. Казаков, А. С. Кордон, «Мосфильм», 1981). Съемки фильма на родине Вылки – Новой Земле стали возможными благодаря содействию начальника Главного штаба ВМФ СССР адмирала флота Н. Д. Сергеева, ставшего главным консультантом картины.

В фильме «Дважды рожденный» режиссера А. В. Сиренко (авторы сценария В. Астафьев и Е. Федоровский) рассказана история молодого паренька, чудом спасшегося с погибшего в Баренцевом море в 1942 г. транспортного судна и вынужденного добираться до берега по льдам.

Одним из самых масштабных произведений советского кино на арктическую тему стала киноповесть «Челюскинцы» (1984, режиссер М. И. Ершов, автор сценария О. Курганов). Фильм посвящен истории спасения экипажа парохода «Челюскин», погибшего в 1934 г. в Чукотском море.

Большинство фильмов, посвященных арктике, были сняты на российских киностудиях. В качестве исключения можно назвать картину «Остров Волчий» (режиссер Н. С. Ильинский, студия им. А. Довженко, 1970), посвященную летчикам полярной авиации. В фильме запоминается актерская работа Г. Жженова, исполнившего главную роль.

Кино, посвященное такой теме как Арктика, казалось бы, далеко от политики. Тем не менее, некоторые из них не обошел стороной запрет выхода на экран. Фильм «Не севере, на юге, на востоке, на западе. Всегда начеку!» (1973) стал последней работой Е. Дзигана. Сюжет картины (вражеские шпионы пытаются проникнуть на советскую территорию на плавучей льдине), по-видимому, показался руководящим работникам киноиндустрии слишком экзотическим.

На рубеже 1970–1980-х гг. исчез с кино- и телеэкранов фильм «При исполнении служебных обязанностей» (1963, режиссер И. Я. Гурин, автор сценария Ю. Семенов, композитор М. Фрадкин, студия им. Горького), посвященный полярным летчикам. Картина, пусть и косвенно, затрагивала тему сталинских репрессий, ставшую в этот период полузапретной. Но более вероятной причиной следует считать эмиграцию в 1979 г. актера Л. Круглого, сыгравшего одну из главных ролей.

Завершая обзор советского кино на арктическую тему, следует отметить, что жанры представленных картин весьма разнообразны. Среди них присутствуют фильмы приключенческие («Семеро смелых»), историко-приключенческие («Море студеное»), биографические («Георгий Седов», «Великий самоед»), комедии («Начальник Чукотки»), военные («Повесть о «Неистовом», «Остров Безымянный»). Отметим сильное влияние официальной советской идеологии на арктические фильмы 1930–1940-х гг.. В то время одной из главных целей авторов стал показ достижений нового политического и социального строя. В послевоенный период советское кино на арктические темы становится более разнообразным, а влияние официальной идеологии менее заметным. Тем не менее даже кино, посвященное Арктике, не избежало запретов выхода на широкий экран – особенность кинематографа советского периода. В современном российском кинематографе традиции советского арктического кино не получили продолжения и развития.

Источники и литература

1. Кино о Севере // Советский Север. 1931. № 1. С. 119–125.
2. Голубев С. Первый звуковой фильм о Крайнем Севере «Путь на Север» // Советский Север. 1932. № 4. С. 141.
3. Летопись российского кино 1946–1965 / Ответ. ред. А.С. Дерябин. М.: «Канон+» РОИИ «Реабилитация», 2010.
4. 69-ая параллель // Краснофлотец. 1943. № 1. С. 40.
5. Бочаров А.А., Фотуньянц В.Н. Советский военно-морской флот и кинематограф в конце 30–40-х гг. XX в. // Россия в глобальном мире: Альманах. № 8 (31). СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2016. С. 321–332.
6. Летопись российского кино. 1930–1945. М.: Материк, 2007.

Bocharov A.A. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Candidate of Historical Sciences; Assistant professor.
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
e-mail: alek.bocharov2014@yandex.ru

Mikhailov A.A. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Doctor of Historical Sciences, Professor.
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
e-mail: dragun66@mail.ru

Khlopov M.V. – *lyceum № 344;*
teacher.
Russia, 192241, St. Petersburg, Turku, St. 22
e-mail: mr.khlopov@gmail.com

ARCTIC IN THE SOVIET CINEMA

Abstract. *A significant place in the vast heritage of Soviet cinema is occupied by films, whose effect is more or less connected with the Arctic regions, the history of their discovery and development, the way of life and life of the indigenous peoples of the Far North. The beginning of the development of the Soviet Arctic cinematography is connected with the genre of cinematic travel popular in the 1920s and 1930s. The classic of this genre should be considered director A.A. Litvinov (1898-1977), who made numerous films dedicated to the Far North, his nature and the life of the northern peoples. Soviet documentary films of that time vividly reflected the exotic nature of the Arctic, the way of life of the northern peoples and the penetration of progress in their lives. In the 1930s, the first adventure films appeared, the action of which takes place in the Arctic. It is necessary to note the strong influence of the official Soviet ideology on the Arctic films of the 1930s-1940s. At that time, one of the main goals of film authors on Arctic topics was to show the achievements of the new political and social system. During the Second World War a number of feature films and documentaries were filmed that described the military operations in the High North. In the postwar period, Soviet cinema on the Arctic topics is becoming increasingly diverse. It contains films of various genres: adventure, historical, biographical, fantasy, comedy, drama. The influence of official ideology is less noticeable than in the 1930s and 1940s. Unfortunately, in the cinematograph of modern Russia, the traditions of Soviet cinema on Arctic topics have not been developed.*

Keywords: *Arctic, cinema, Soviet Union, northern peoples, cinematographic travels.*

References

1. *Kino o Severe. Sovetskiy Sever [Cinema about the North. Soviet North], 1931. № 1. P. 119–125. (In Russ.)*
2. *Golubev S. Pervyy zvukovoy film o Kraynem Severe «Put na Sever» // Sovetskiy Sever [The first sound film about the Far North «The way to the North». Soviet North], 1932. № 4. S. 141. (In Russ.)*

3. *Letopis rossiyskogo kino. 1930–1945 [The Chronicle of Russian cinema. 1930–1945]*, М., 2007. 846 p. (in Russ.).
4. *69-aya parallel. Krasnoflotec [69th parallel. Krasnoflotec]*, 1943. № 1. P. 40. (in Russ.).
5. Bocharov A.A., Fotunyanc V.N. *Sovetskiy voenno-morskoy flot i kinematograf v konce 30 – 40-h godah XX veka // Rossiya v globalnom mire: Almanah. № 8 (31). SPb., 2016. S. 321–332. [Soviet navy and cinematography in the late 30s and 40s of the XX century. Russia in the Global World: Almanac. № 8 (31). SPb., 2016. P. 321–332]. (In Russ.).*
6. *Letopis rossiyskogo kino 1946–1965 [The Chronicle of Russian cinema. 1946–1965]*, М., 2010.

УДК 551.79

Еловичева Ядвига Казимировна – *Белорусский государственный университет;*

доктор географических наук, профессор.

Беларусь, 220050, Минск, Ленинградская ул., 16

e-mail: yelovicheva@yandex.ru

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ВАРЗУГА – ПРИРОДНОЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ АРКТИКИ И ОБЪЕКТ ТУРИЗМА

Аннотация. В статье освещены материалы геологических и палинологических исследований, а также абсолютного датирования морских образований в опорном разрезе Варзуга (расчистка 2 с мощностью пород в 33 м и обнажение Т-13 с мощностью отложений в 30 м) на юге Кольского полуострова. Выделены осадки калужского ледникового, чекалинского межледникового (три оптимума), жиздринского ледникового, черепетьского межледникового (два оптимума), днепровского/московского ледникового, микулинского межледникового (три оптимума) и валдайского ледникового в соответствии с новой стратиграфической схемой Северо-Запада России. Сводный геологический разрез имеет сложный цикл осадконакопления, отложения подвержены комплексному изучению (геологическому, палеонтологическому: моллюски, фораминиферы, диатомеи, мамонт, мидии, пыльца, споры, а также абсолютному датированию методами ЭПР и ОСЛ), наиболее полные палинологические диаграммы характеризуют своеобразие состава северной межледниковой и ледниковой растительности (термо- и мезофильных пород, типичных арктобореальных представителей), присутствие находок экзотической флоры на протяжении МИС-3–МИС-10, что в совокупности обосновывает выработку северной Варзугской морской геохронологической и биостратиграфической шкалы неоплейстоцена.

Ключевые слова: Арктика, Кольский полуостров, Белое море, гляционеоплейстоцен, палинологические исследования, морская толща.

Введение

На юге Кольского полуострова на правобережье р. Варзуги выше по течению от Клетного порога расположен геологический разрез Варзуга. Обнаруженный П. Б. Риппасом [5] в конце XIX в. он изучается уже на протяжении 117 лет, что позволило составить схему строения

разреза и подробно охарактеризовать слагающие его отложения, которые накопились в течение длительного времени и в условиях весьма сложной палеогеографической обстановки. Наряду с геологическими исследованиями обнажения, здесь изучены палеонтологические остатки (морские моллюски, фораминиферы, диатомеи, мамонт, мидии, пыльца, споры), имеются абсолютные датировки методами ЭПР и ОСЛ. Тем не менее, версий о возрасте морских осадков лишь надводной 33-метровой толщи несколько (от голоцена до среднего плейстоцена) и они неоднозначно трактуют имеющуюся информацию по Варзугскому разрезу, который является опорным для Кольского региона и всего Северо-Запада Восточно-Европейской равнины. Их обобщение и обсуждение отражено в нескольких новых работах [2, 3, 4, 7].

Варзугский сводный геологический разрез [4] имеет следующую последовательность строения неоплейстоценовой толщи (сверху вниз):

Индексы	Генезис	Горизонты	Датировки
f,lgIII-H (слой 6)	водноледниковые осадки	нерасчлененные верхнеплейстоценовые (валдайский позднеледниковый) и голоценовый (последеледниковый)	—
fIIIos (слой 5)	флювиогляци-альные осадки	осташковский горизонт верхнего неоплейстоцена	—
gIIIos (слой 5)	ледниковые образования	осташковский горизонт верхнего неоплейстоцена	—
mIIIst (слой 3)	морские отложения	подпорожский горизонт (стрельнинские слои) верхнего неоплейстоцена	ОСЛ 95±11,1 т.л.
mIIIpn (слой 4)	морские отложения	микулинский горизонт (понойские слои) верхнего неоплейстоцена	ЭПР 103,0±4,2 т.л. ОСЛ 104,6±8,3 т.л.
glIIIdn-mos (слой 2)	ледниковые образования	нерасчлененные днепровский и московский горизонты среднего неоплейстоцена	—

mПёк (слой 1)	морские отложения	чекалинский горизонт среднего неоплейстоцена	ЭПР 316±23,6 т.л. ЭПР 319±22,7 т.л. ЭПР 318±38,5 т.л.
------------------	----------------------	---	---

Древнеморские отложения в низовьях р. Варзуги в 1978 г. были детально опробованы В. Я. Евзеровым в расч. 2 на палинологический анализ. Полученная Я. К. Еловичевой диаграмма [1] была охарактеризована 6-ю палинокомплексами (ПК) и соотнесена с лихвинским межледниковьем среднего плейстоцена. Современная интерпретация этой диаграммы Варзугского разреза с учетом разработки появившихся в конце XX в. изотопно-кислородных шкал глубоководных океанических и континентальных морских осадков, лессово-почвенных серий, керна льда, малакологической на геохронологической основе и положения принадлежности гольштейнского (лихвинского, Лихвин1, мазовецкого) межледниковья к МИС-11 осуществлена с новых биостратиграфических позиций. Детальное подразделение этой диаграммы (рис. 1) обусловило выделение 19 палинокомплексов, объединяющих 5 потеплений и разделяющих их межоптимальных интервалов различного ранга, знаменующих развитие трех оледенений (калужское = МИС-10, жиздринское = МИС-8, днепровское/московское = МИС-6) и двух межледниковий (чекалинское = МИС-9, черепетьское = МИС-7) в соответствии с новой стратиграфической схемой Северо-Запада России.

Калужский ледниковый горизонт (ПК-1 = МИС-10) в основании Варзугского разреза знаменует условия его накопления при доминировании светло-хвойных (сосновых) пород, весьма малой роли ели и березы.

Чекалинский межледниковый горизонт (ПК-2-12 = МИС-9) объединяет *три нижних оптимума* (ПК-4, ПК-6, ПК-11-12) и разделяющих их *двух похолоданий*, как и в Чекалинском стратотипе. Возраст межледниковых отложений обоснован новыми абсолютными датировками ЭПР 318 ± 38,5 т.л., ЭПР 319 ± 22,7 т.л., ЭПР 316 ± 23,6 т.л. [6], тем самым подтвердив всего лишь через четверть века высказанную нами еще в конце 70-х–начале 80-х гг. XX в. точку зрения на более древний, чем микулинский,

возраст «лихвинских» межледниковых образований из нижней серии отложений Варзугского разреза.

Жиздринский ледниковый горизонт (ПК-13-14 = МИС-8) характеризует накопление осадков в условиях роста ели с участием пихты и лиственницы на фоне преобладания сосны.

Черепетьский межледниковый горизонт (ПК-15-18 = сложная МИС-7) объединяет *четвертый максимальный оптимум* (собственно *варзугский* – ПК-15-16 с теплообеспеченностью выше чекалинского межледниковья), *последующее похолодание* (ПК-17) и *пятый оптимум* (ПК-18).

Завершающий разрез днепровский/московский ледниковый горизонт (ПК-19 = МИС-6) формировался в условиях снижения залесенности района исследования, максимума развития травянистых растений, повышенной значимости темно-хвойных (еловых) пород.

Основными особенностями диаграммы расч. 2 Варзуга являются:

1. Господствующая роль древесных пород при весьма малой роли трав (за исключением ПК-19) свидетельствует о высокой залесенности района исследований во время существования древнего морского водоема.

2. Преобладающей породой разреза является сосна, а субдоминантом ее в верхней части – ель с постоянными компонентами из лиственницы и пихты, четко знаменующая смену ценозов в ландшафте с ПК-13.

3. В нижней и средней частях разреза значимую роль играют споровые (*Sphagnum*) наряду с преобладанием древесных пород (как свидетельство распространения больших площадей сфагновых болот); а в верхней части – господство древесных с развитым травяным покровом из папоротников и напочвенным ярусом из плауновых как отражение более теплых условий и повсеместного развития хвойных (сосново-еловых, сосновых, еловых) лесов с редкой пихтой, лиственницей, мезо- и термофильными породами и папоротниковым покровом (ассоциации средней тайги). Соотношение величин споровых и древесных пород является свидетельством постепенного нарастания снизу вверх по разрезу континентального климата и снижения заболачиваемости территории.

4. Небольшое значение в составе растительности имеет береза (преимущественно древесная, меньше – карликовая и низкорослая). Ее повышенное участие с мезо- и термофильными породами наряду с теплолюбивыми водно-болотными (*Nuphar*, *Nymphaea*, *Osmunda*) характеризует особенности состава флоры и теплые климатические условия оптимумов межледниковий; присутствие в оптимуме *Osmunda* постоянно с ПК-10 и асинхронно находкам *Selaginella selaginoides*.

5. К числу экзотов относятся: *Abies*, *Larix*, *Pinus aff. sect. Strobilus*, *Picea sect. Omorica*, *Picea obovata*, *Quercus*, *Tilia*, *Ulmus*, *Carpinus*, *Corylus*, *Alnus*, *Osmunda* (скорее всего их пыльца была занесена с южных и юго-западных регионов, где растения произрастали в условиях теплого климата); из редко встречаемых – *Nuphar*, *Nymphaea*. Более спорно наличие *in situ* *Tsuga*, *Juglans*, *Carya*, как элементов хвойных и широколиственных ассоциаций «лихвинского» межледниковья Восточно-Европейской равнины.

6. Совместное присутствие термо- и мезофильных пород, а также редко встречающихся с типичными представителями тундры и лесотундры (*Betula aff. humilis*, *B. aff. nana*, *Selaginella selaginoides*, *Lycopodium pungens*) свидетельствует о своеобразии состава северных межледниковых флор. Светло- (сосна, лиственница) и темно-хвойные (ель, пихта) породы наряду с дубом, липой, кленом, ольхой серой составляли типичные южно-таежные ассоциации, которые в течение межледниковий среднего неоплейстоцена могли достигать района Беломорья.

7. Сходство пяти оптимумов (ПК-4, ПК-6, ПК-11-12, ПК-15-16, ПК-18) древних межледниковий на диаграмме расч. 2 заключается в одновременном повышенном участии *Betula*, *Alnus*, широколиственных (*Quercus*, *Tilia*, *Ulmus*, *Carpinus*), а также *Corylus* и *Osmunda*. Различие же состоит в том, что 1-й, 2-й и 3-й из них содержат значительное количество *Pinus sylvestris* и споровых, в меньшей степени *Picea sect. Eupicea*, почти постоянны *Picea sect. Omorica*, *Selaginella selaginoides*; а 4-й и 5-й оптимумы наряду с доминированием *Pinus sylvestris* знаменуются высокой ролью *Picea sect. Eupicea*, постоянным участием *Abies*, *Picea sect. Omorica*, *Juglans*. Но только 4-му самому теплomu оптимуму (варзугскому) свойственно наибольшее разнообразие растительности в дополнении с *Larix*, *Pinus aff. sect. Strobilus*, *Carya*.

8. Оптимумы для данной территории исследований весьма непродолжительны, а разделяющие их фазы, начало и конец межледниковья являются более длительными.

Оценивая большую значимость палинологической диаграммы Р. М. Лебедевой [1] из отложений обн. Т-16 у начала Койтугова порога мощностью в 30 м (рис. 2), залегающих вблизи и стратиграфически выше основной варзугской морской толщи, спецификой состава 11 палинокомплексов является следующее:

– наиболее «холодные» — ПК-10-11 (МИС-3) и ПК-9 (МИС-4) из валдайской морены и части подстилающего песка вверху разреза (NAP до 20 %, преобладает *Gramineae*, доминируют споровые (50–70 %, *Bryales*) на фоне аркто-бореальной группы (*Rubus chamaemorus*,

Selaginella selaginoides, повышена роль *Betula nana* (15–40 %), знаменующие раннеледниковую растительность северо-таежных (березово-сосновое редколесье с папоротниковыми) формаций с низкорослыми березками, злаковыми, сфагновыми и зеленомошными болотами с осокой, а затем и ледниковую — лесотундровые формации (березовое редколесье с преобладанием злаковых, полыней, маревых по сухим местам, низкорослой березой, обильными зелеными мхами и плаунами на болотах);

– лежащая ниже толща осадков (ПК-1-8) характеризует *микулинское межледниковье* (МИС-5), возраст которых в основании разреза подтвержден датировками по раковинам и песку методами ЭПР и ОСЛ в $103 \pm 4,2$ и $104 \pm 8,3$ тыс. лет до н. э. [6];

– *микулинское межледниковье* объединяет раннемежледниковье (ПК-1), три климатических оптимума (ПК-2, ПК-4, ПК-6-7) и два разделяющих их похолодания (ПК-3, ПК-5), позднемежледниковье (ПК-8), которым свойственно сочетание аркто-бореальных (*Selaginella selaginoides*, *Botrychium*, *Lycopodium pungens*, *L. alpinum*, *L. selago*, *Rubus chamaemorus*,) и теплолюбивых (*Osmunda*, *Alnus*) растений;

– трем оптимумам (ПК-2, ПК-4, ПК-6-7) *микулинского межледниковья* свойственно повышение доли древесных пород (до 50 % за счет *Betula sect. Albae*, единичных *Abies*, *Juniperus*, широколиственных, *Corylus*, рост *Alnus*, *Pinus* до 20 %, *Picea* до 10 %) и небольшое увеличение трав (до 20 %, в т. ч. максимумы водно-болотных *Ericaceae*, *Cyperaceae*) при снижении значимости споровых (*Bryales*, *Polypodiaceae*, *Osmunda*). Оптимумы различаются составом мезо- и термофильных пород: в 1-м из них выявлены *Carpinus*, *Ulmus*, *Corylus*, а также *Larix* из хвойных; во 2-м – *Carpinus*, *Tilia*, *Corylus*; а 3-й выделяется увеличением содержания и разнообразием за счет *Acer* и *Quercus* наряду с *Carpinus*, *Tilia*, *Ulmus*, *Corylus*, ростом доли *Alnus*, абсолютным максимумом древесных пород (44–50 %) и водных растений (до 8 %), редкими *Abies*, *Juniperus*. Растительность оптимумов представляла собой северо-таежные (березово-сосново-еловые с пихтой, изредка с лиственницей, папоротником в травяном ярусе) формации, вересково-осоковые, зеленомошные болотные ассоциации с чистостомом, и водной растительностью;

– два межоптимальных похолодания (ПК-3, ПК-5) отличаются более высокой ролью трав (до 21 %; *Gramineae*, *Artemisia*, *Chenopodiaceae*), появлением кустарничковых (*Ephedra*, *Lonicera*) и ростом споровых (*Sphagnum*, *Bryales*) наряду со снижением доли древесных (до 18–38 %; преимущественно древовидные березы до 67 % и *Betula nana* до 8–26 %; увеличение значимости *Pinus sylvestris* до

25 %, *Picea* до 15 %); растительность их представляли северо-таежные (несколько разреженные березовые с примесью сосны и ели лесные) формации со злаковыми, полынями и маревыми, а также эфедрой в сухих местах, низкорослыми березками, сфагновыми и зелеными мхами на болотах;

– сравнение межледниковых спектров диаграмм из отложений расч. 2 на Варзуге и обн. Т-16 осадками показало, что древнеморским отложениям свойственны хвойные (сосновые и еловые) ценозы с участием экзотов, а микулинским – преимущественно мелколиственные (березовые лишь с малым участием светло- и темно-хвойных пород) в оптимумы, а мелколиственно-хвойные (березово-сосново-еловые) — в интервалы похолоданий без абсолютного господства *Pinus* и наличия экзотов. Облик микулинской межледниковой диаграммы в обн. Т-16 совершенно иной, а по составу палинофлоры — она моложе черепетьского и чекалинского межледниковий; климатические показатели были несколько выше современных в районе исследований, но менее теплые, чем в эпоху накопления нижних варзугских глин и суглинков; третий оптимум МИС-5 был теплее раннего и среднего.

В заключении хочется отметить, что Варзугский разрез сохраняет важное значение стратотипа неоплейстоцена северо-запада Восточно-Европейской равнины. Мощная морская толща имеет непрерывный и сложный цикл осадконакопления, подвержена комплексному изучению и ее биостратиграфия на геохронологической основе обосновывают выработку северной варзугской морской шкалы гляционеоплейстоцена. Дальнейшие фундаментальные исследования этой толщи касаются бурения подводной части пород, палинологической оценки и обоснования абсолютного возраста.

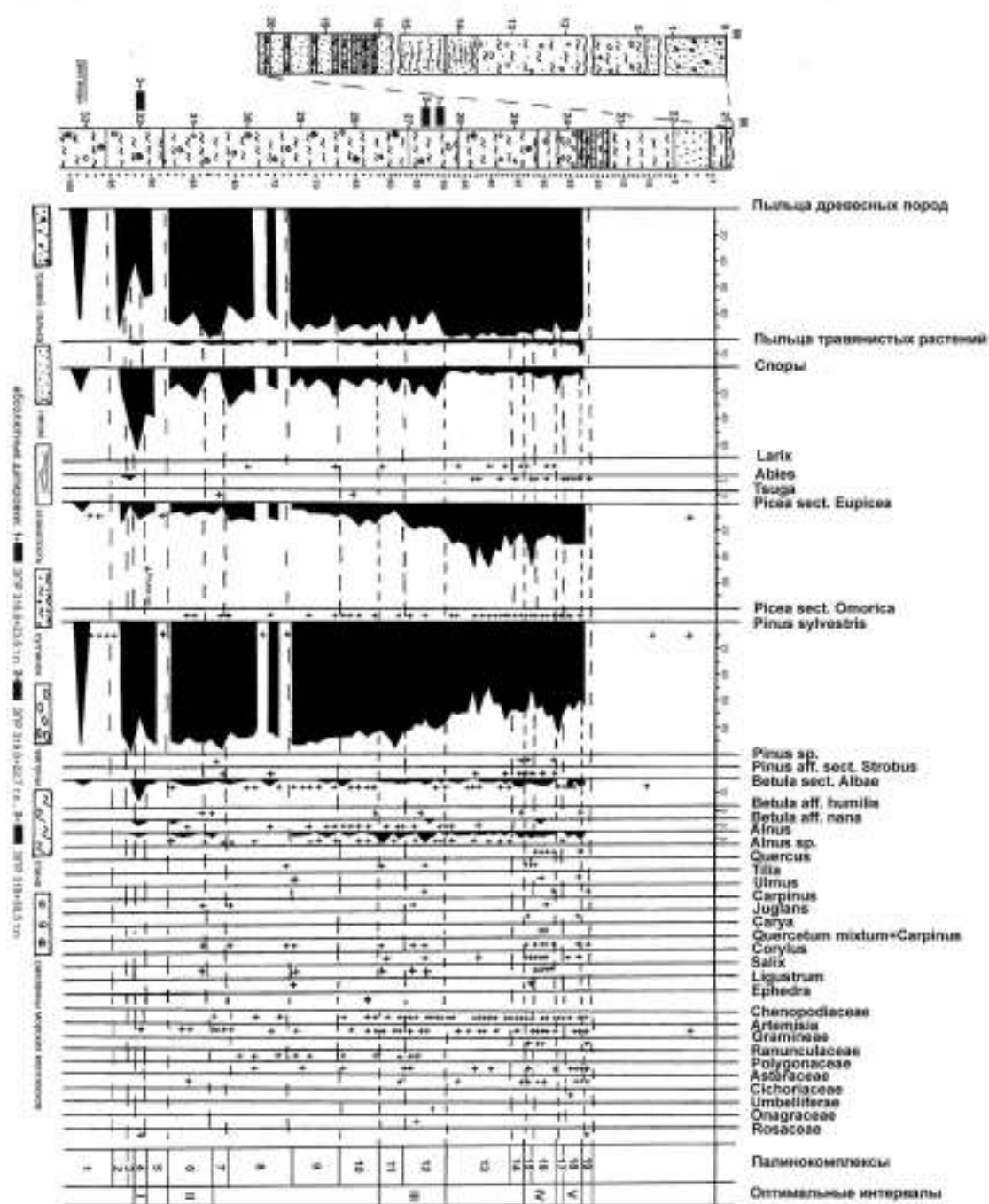
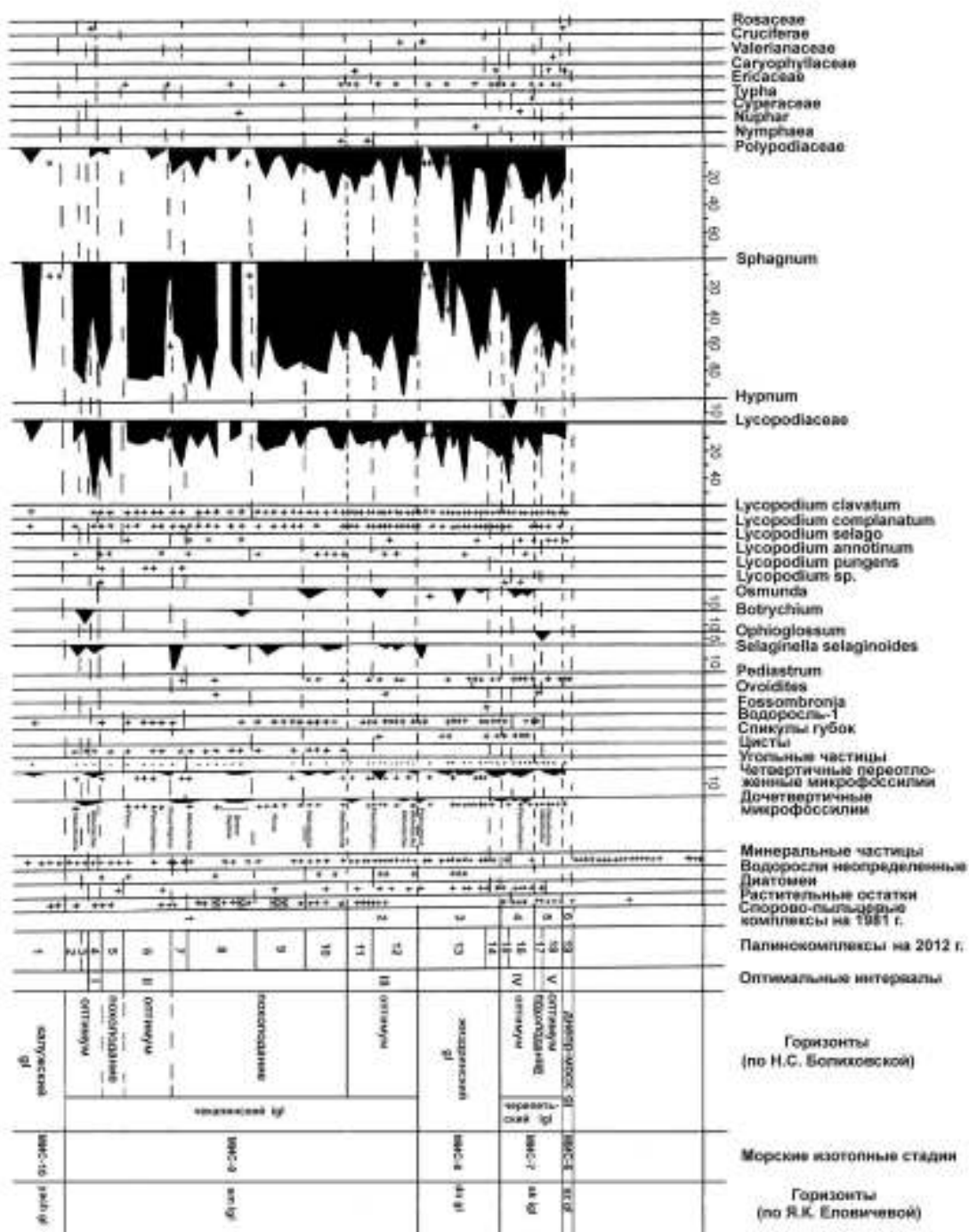


Рис. 1. Палинологическая диаграмма древнеморских отложений из расч. 2 на правом берегу р. Варзуга у Клетного порога.
Анализ Я.К. Еловичевой



Продолжение рис. 1



Анализ Р.М. Лебедевой (интерпретация Я.К. Еловичевой)

Источники и литература

1. *Евзеров В.Я., Еловичева Я.К., Лебедева Р.М., Раямяэ Р.А.* Стратиграфия плейстоценовых отложений южной части Кольского полуострова // Геология плейстоцена Северо-Запада СССР. Апатиты: КФ НАН СССР, 1981. С. 97–107.
2. *Еловичева Я.К.* К вопросу о возрасте отложений Варзугского разреза на Кольском полуострове // Материалы совместной Международной конференции «Геоморфология и четвертичная палеогеография полярных регионов». С.-Пет: ГУ, 2012. С. 196–199.
3. *Еловичева Я.К., Евзеров В.Я.* Опорный разрез плейстоценовых отложений в нижнем течении р. Варзуги на Кольском полуострове // Региональная физическая география в новом столетии. Вып. 6. Минск: БГУ, 2012. С. 63–115. Сборник депонирован в БелИСА 21.09.2012 г., № Д-201225.
4. *Корсакова О.П., Семенова Л.Р., Колька В.В.* Среднеплейстоценовые осадки в разрезе Варзуга (юг Кольского полуострова) // «Квартер во всем его многообразии. Фундаментальные проблемы, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований»: Материалы VII Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода. Апатиты-Санкт-Петербург, 2011. Т. 1. С. 291–294.
5. *Punnas P.B.* Кольская экспедиция 1898 г. Предварительный отчет // Изв. Имп. Русск. Геогр. общества, т. 35, вып. 3. СПб. 1899. С. 292–312.
6. *Molodkov A., Yevzerov V.* ESR/OSL ages of long-debated sub-till fossil-bearing marine deposits from the southern Kola Peninsula: stratigraphic implications // *Boreas*, 2004. vol. 33. P. 123–131.
7. *Korsakova O.P., Yelovicheva Ya.K., Molodkov A.N., Koljka V.V.* Middle Pleistocene marine deposits on the Kola Peninsula (NW Russia) // Abstracts of the Session of INQUA SEQS Congress, Section on European Quaternary Stratigraphy Workshop. Yerevan, 2016. P. 32.

Yelovicheva Ya.K. – *Belarusian State University;*
Doctor of Geographic Sciences, professor.
Republic of Belarus, 220050, Minsk, Leningradsкая St. 16
e-mail: yelovicheva@yandex.ru

**GEOLOGICAL SECTION VARZUGA – NATURAL HISTORY-
CULTURAL HERITAGE OF THE ARCTIC AND OBJECT OF
TOURISM**

***Abstract.** The article highlights the materials of geological and palynological studies and too absolute dating of the marine formations in the Varzuga stratotypical*

section (the clearing 2 with the thickness of rocks of 33 m and the outcrop T-13 with the thickness of sediments of 30 m) in the south of the Kola Peninsula. Obtained the sediments of the Kaluga glaciation, Chekalin Interglaciation (three optimum), Zhizdra Glaciation, Cherepetsk Interglaciation (two optimum), Dnieper/Moscow Glaciation, Mikulino Interglaciation (three optimum) and the Valdai Glaciation horizons in the accordance with the new stratigraphic Scheme of the North-West Russia. The consolidated geological cross-section has a complex cycle of sedimentation, a deposits subject to a comprehensive study (geological, paleontological: mollusks, foraminifera, diatoms, mammoth, mussels, pollen, spores, as well as absolute dating by ESR and OSL methods), the most comprehensive palynological diagrams characterize the originality of the composition of the northern interglacial and glacial vegetations (thermal and mesophilic breeds, typical of arctic-boreal representatives), the presence of finds of exotic flora during MIS-3–MIS-10, all of which justifies the production of the northern sea Varzuga geochronological and biostratigraphic scale of the Neopleistocene. Further fundamental studies of this column relate to drilling of the underwater part of rocks, their palynological estimation and justify of absolute age.

Keywords: Arctic, Kola Peninsula, White Sea, Glytsioneopleistocene, palynological studies, marine strata.

References

1. Yevzerov V.Ya., Yelovicheva Ya.K., Lebedeva R.M., Rayamyae P.A. *Stratygraphiya pleistocenovykh otlozenij yuznoj chasti Kolskogo poluostrova* [Stratigraphy of the Pleistocene deposits of the southern part of the Kola Peninsula. Geology of the Pleistocene of North-West USSR]. Apatity, 1981. C. 97–107 (In Russ.)
2. Yelovicheva Ya.K. *K voprosu o vozraste otlozenij Varzugskogo razreza na Koljskom poluostrove* [To the question of age Varzuga cut deposits on the Kola Peninsula. Proceedings of the Joint International Conference "Geomorphology and Quaternary paleogeography of the polar regions."]. St.-Petersb., 2012. P. 196–199. (In Russ.)
3. Yelovicheva Ya.K., Yevzerov V.Ya. *Opornyj razrez p;leistocenovykh otlozenij v niznem techenii r. Varzugi na Koljskom poluostrove*. [The stratotypical section of the Pleistocene sediments in the lower reaches of the Varzuga river on the Kola Peninsula. Regional Physical Geography in the new century. Vol. 6]. Minsk, 2012. P. 63–115. The collection was deponiered in BelISA of 21.09.2012, N. D-201225. (In Russ.)
4. Korsakova O.P., Semenova L.R., Koljka V.V. *Srednepleistocenovyje osadki v razreze Varzuga (yug Koljskogo poluostrova)* [Middle Pleistocene sediments in the Varzuga section (south of the Kola Peninsula)/ Quarters in the all its diversity. The fundamental problem, results of the study and the main directions of further research": Materials of the VII All-Russian Conference on Quaternary Research]. Apatity, 2011. T.1. P. 291–294. (In Russ.)
5. Rippas P.B. *Koljskaya ekspediciya 1898 years. Predvaritelnyj otchet*. [Kola Expedition 1898. Preliminary Report. Math. Imp. Russian. Geogr. society, t. 35, N. 3]. Sn.-Pet. 1899. P. 292–312. (In Russ.)
6. Molodkov A., Yevzerov V. ESR/OSL ages of long-debated sub-till fossil-bearing marine deposits from the southern Kola Peninsula: stratigraphic implications // *Boreas*, 2004. vol. 33. P. 123–131.
7. Korsakova O.P., Yelovicheva Ya.K., Molodkov A.N., Koljka V.V. Middle Pleistocene marine deposits on the Kola Peninsula (NW Russia) // Abstracts of the

Session of INQUA SEQS Congress, Section on European Quaternary Stratigraphy Workshop. Yerevan, 2016. P. 32.

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ**

УДК 332.1 (470.2)

Селин Владимир Степанович – *Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН;*
доктор экономических наук, профессор.
Россия, 184209, Апатиты, ул. Ферсмана, 24 А
e-mail: silin@iep.kolasc.net.ru

ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

***Аннотация.** Последнее десятилетие отмечается кардинальным усилением внимания к мировой Арктике и обуславливается как ее стратегическим положением для ряда стран, так и глобальным значением ее ресурсов, в первую очередь углеводородного сырья. Не случайно все арктические страны разработали и приняли доктрины по национальной политике в макрорегионе. Их редакция была вполне миролюбивой и направленной на проблемы сотрудничества в Арктической зоне. За исключением, пожалуй, стратегии Соединенных Штатов, которая изначально была направлена исключительно на обеспечение собственных интересов с позиций доминирования. В 2008 г. Российская Федерация приняла «Основы государственной политики в Арктике на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу», которыми определила главные цели, основные задачи стратегические приоритеты и механизмы такой политики. Одной из таких задач признавалось повышение эффективности управления Арктической зоной РФ и нормативное обеспечение этого процесса. Однако основополагающий законодательный акт так до настоящего времени и не принят. Его отсутствие сдерживает дальнейшее развитие экономического потенциала всего региона, в том числе согласование федеральных интересов с соответствующими субъектами РФ и действующими здесь корпорациями. Серьезное значение такой закон имел бы и для осуществления активного взаимодействия с другими арктическими государствами на основе норм международного права, взаимных договоренностей с учетом национальных интересов России. Это особенно важно в условиях продолжающегося роста геоэкономической напряженности.*

***Ключевые слова:** Арктика, национальные интересы, стратегия, политика, экономика, государство, законы, регионы, глобализация, ресурсы, корпорации.*

Введение

Последние годы отмечаются резким увеличением внимания органа государственной власти Российской Федерации к проблемам развития Арктики. Это обусловлено действием как внутренних, так и внешних факторов. Несмотря на принятую стратегию развития

высокотехнологичного сектора экономики, природные ресурсы Арктической зоны все еще остаются важнейшим источником валютных поступлений и наполнения бюджетов всех уровней. В условиях роста геополитической напряженности существенное значение приобретают и арктические акватории – морские транспортные коридоры. Однако для придания положительной динамики этим процессам необходимо уделять больше внимания социально-экономическому положению соответствующих регионов и проживающего здесь населения.

В современных условиях Арктика позиционируется как источник ресурсов для социально-экономического развития страны. Так, разведанные запасы газа промышленных категорий составляют 80 % от общероссийских. В Арктике сосредоточено 90 % извлекаемых ресурсов углеводородов всего континентального шельфа РФ, в том числе 70 % – на шельфе Баренцева и Карского морей. Прогнозируется наличие углеводородов и в глубоководной части Северного Ледовитого океана. В арктических районах сконцентрирована добыча природного газа, апатитового концентрата, многих стратегически важных цветных и драгоценных металлов (никель, медь, кобальт и др.). Сейчас в Арктике производится примерно 5 % ВВП России и 22 % общероссийского экспорта, добывается 75 % природного газа, около 90 % никеля и кобальта, 60 % меди, 96 % платиноидов, 100 % барита и апатитового концентрата. Таким образом, Арктика способна обеспечить решение задач социально-экономического развития страны в XXI в. и в значительной степени удовлетворить потребности России в углеводородных, водных, биологических ресурсах и других видах стратегического сырья [1, с. 20].

Однако политическая и геоэкономическая ситуация в Арктике в последнее время ухудшилась. Позитивное сотрудничество, которое наблюдалось еще в начале века, в последние три года сменилось противодействием, а иногда и открытой конфронтацией по целому ряду направлений. На ресурсы арктического шельфа, особенно в неразграниченных акваториях, претендуют уже и третьи страны, что усиливает требования к защите национальных интересов в этом стратегически важном регионе.

В конце апреля–начале мая 2014 г. Президентом и Правительством России были приняты значимые документы по социально-экономическому развитию АЗРФ:

1. 21 апреля 2014 г. Правительство РФ своим постановлением № 366 утвердило государственную программу Российской Федерации

«Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» [2].

2. 22 апреля 2014 г. под председательством Президента России состоялось заседание Совета Безопасности РФ по Арктике.

3. 2 мая 2014 г. Президент России В. В. Путин подписал указ № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации».

Указом Президента России № 296 от 2 мая 2014 г. «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» в состав АЗРФ включены территории восьми субъектов РФ:

- Мурманской области;
- семи муниципальных образований Архангельской области;
- Ненецкого автономного округа;
- городского округа «Воркута» Республики Коми;
- Ямало-Ненецкого автономного округа;
- городского округа Норильска, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и Туруханского района Красноярского края;
- пяти улусов (районов) Республики Саха (Якутия);
- Чукотского автономного округа; а также
- земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в постановлении Президиума ЦИК СССР от 15 апреля 1926 г. и других актах СССР [3].

Однако учитывая, что данная конфигурация российской Арктики еще только вводится, а также то, что по отдельным муниципальным образованиям информация крайне ограничена, ниже анализируются экономические процессы в рамках субъектов РФ, полностью входящих в зону.

Экономическое пространство Арктики имеет достаточно специфическую структуру: промышленное производство достигает здесь 60 % валового регионального продукта, что почти в два раза превосходит аналогичные национальные показатели. [4] Очевидно, что эта особенность будет сохраняться и в перспективе: переход на модель сетевой хозяйственной системы здесь не нужен, да и невозможен. При этом переход к инновационной экономике крайне необходим, учитывая высокую стоимость труда в особых природно-климатических условиях.

К сожалению, упомянутая выше программа носит в целом компилятивный характер, то есть перечисляет проекты и мероприятия из других государственных программ Российской Федерации, таких как: «Развитие образования на 2013–2020 гг.», «Охрана окружающей среды», «Экономическое развитие и инновационная экономика»,

«Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» и др. Выделены также наиболее крупные объекты и мероприятия из региональных целевых программ отдельных субъектов РФ, но в целом этот документ не оказал существенного влияния на экономическую динамику Арктической зоны.

В 2015 г. появилась новая версия законопроекта «Об Арктической зоне Российской Федерации». Это стало результатом решения, принятого в июне 2015 г. в г. Якутске Государственной комиссией по вопросам развития Арктики (создана по постановлению Правительства РФ от 14 марта 2015 г.). Можно напомнить, что он является уже четвертым: первая версия была подготовлена членами Совета Федерации еще в 1998 г.; за ней последовала вторая версия, инициированная депутатами Госдумы в 2000 г. После длительного перерыва, в марте 2012 г. Минрегион России подготовил третью версию, также не нашедшую сколько-нибудь существенного продолжения, в феврале 2013 г. ведомство подготовило сокращенную версию.

Естественно, процесс на этом не закончился. В июле 2016 г. Минэкономразвития РФ был подготовлен шестой вариант, главной новацией которого стало введение понятия опорных зон развития (ОЗР), которые рассматриваются как «комплексные проекты социально-экономического развития АЗРФ». Однако даже намек на какие-либо особые инструменты развития этой зоны в проекте не содержится. Это при том, что еще в декабре 2014 г. был принят закон № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации», на основании которого уже создано и успешно действуют около двадцати таких зон. В том числе в моногородах, что особенно актуально для российской Арктики.

В настоящей статье нет возможности анализировать трансформацию этих законопроектов, поэтому остановимся кратко только на основных моментах, которые, на наш взгляд, упущены и в последней версии. Границы и состав Арктической зоны РФ утверждены Указом Президента РФ в мае 2014 г., при этом ее население выросло почти на 1 млн. чел. (более чем на 60 %). При этом принятый в основу указа принцип «приморскости» не совсем корректен, поскольку границы оказались расположены, например, в Ямало-Ненецком округе или Красноярском крае более чем за тысячу км от побережья. А в республике Карелия не включены Лоухский, Кемский и Беломорский районы, расположенные непосредственно на побережье Белого моря.

Некоторые специалисты считают, что не стоит уделять особого внимания критериям выделения арктических территорий. Однако,

такое положение должно быть закреплено в Законе, чтобы в последующем избежать бесконечной «войны мнений». А в основе должны лежать все-таки условия жизнедеятельности, включая транспортную доступность, как главные удорожающие факторы. Ведь в настоящее время перешедшая еще с советских времен система районных коэффициентов и северных надбавок все больше теряет свою эффективность. Например, в Ненецком АО отношение средней зарплаты к соответствующему показателю по стране в 2014 г. составило 2, тогда как законодательно установленная величина коэффициента и надбавок – 3. Также существуют различия и в Мурманской области – 1.3 и 2.2 соответственно.

Необходимо отметить, что на саму концепцию закона об АЗРФ существуют, достаточно полярные мнения. Так, одна из версий предполагает, что основное внимание нужно уделить экономическому развитию и тогда социальные аспекты нормализуются сами собой. Основное внимание следует уделить особенностям проектного инвестирования в этой экстремальной зоне, при этом к проектам «привязать» и развитие социальной инфраструктуры. Но, во-первых, это возможно только в случае крупных и достаточно рентабельных проектов, которые способны выдержать дополнительную финансовую нагрузку. Во-вторых, это снизит доходность капитальных вложений со всеми вытекающими отсюда последствиями. В-третьих, необходимо иметь в виду, что в Арктической зоне, и так отличающейся экстремальными условиями производства, уже в ближайшей перспективе придется осваивать месторождения с наиболее сложными условиями залегания сырья, низким содержанием полезных компонентов и т.п. Да и сам закон тогда лучше назвать «Об особенностях проектного инвестирования в АЗРФ», а не так объемно, как это звучит сейчас.

Далее, необходимо иметь в виду, что большое число моногородов и поселений в Арктике привязаны к какому-либо одному месторождению или виду деятельности (лесозаготовки, рыболовство, оленеводство). Истощение ресурсов требует повышения эффективности производства, дополнительных инвестиций для модернизации мощностей с крайне низкой доходностью. Дополнительная социальная нагрузка неминуемо сделает такие проекты убыточными, а поселения – вымирающими. Поэтому к такой концепции, хотя они тоже имеют право на жизнь, следует подходить крайне осторожно.

Среди показателей, характеризующих динамику экономических процессов, одним из важнейших выступает валовый региональный продукт.

Таблица 1.

Валовый внутренний (региональный) продукт на душу населения [5]

Регионы	Динамика доходов					За 5 лет
	2009	2010	2011	2012	2013	
Мурманская обл.	103.1	113.0	102.3	118.6	98.5	139.0
Ненецкий АО	142.3	109.3	91.0	124.6	105.1	185.0
Чукотский АО	150.1	89.9	95.0	122.1	124.3	194.0
Ямало-Ненецкий АО	96.0	124.0	102.0	146.9	98.2	175.0
Российская Федерация	94.5	115.9	104.1	127.4	102.0	148.0

Как видно из Таблицы 1, арктические субъекты РФ за рассматриваемые пять лет наращивали свою экономику значительно более высокими темпами, чем средние по стране. За исключением Мурманской области, но и она не сильно отставала.

Негативные тенденции наблюдаются и в сфере реальных денежных доходов (Таблица 2), где во всех четырех рассматриваемых субъектах РФ за последние годы рост реальной заработной платы происходит значительно более низкими темпами, чем в среднем по стране, или вообще не происходит (Ненецкий АО). Основной причиной этому является опережающий рост цен на предметы первой необходимости в рамках перечня потребительской корзины.

Таблица 2.

Реальные денежные доходы населения, в % к предшествующему году [5]

Регионы	Динамика доходов					За 5 лет
	2009	2010	2011	2012	2013	
Мурманская обл.	99.9	98.5	96.7	107.6	104.7	107.0
Ненецкий АО	89.4	101.4	98.4	110.9	101.5	100.0
Чукотский АО	91.9	106.0	109.5	105.9	95.2	108.0
Ямало-Ненецкий АО	91.5	100.4	103.8	110.6	102.7	108.0
Российская Федерация	101.8	105.4	101.2	105.8	103.7	119.0

Нет необходимости проводить тщательный сравнительный анализ показателей Таблиц 1 и 2, чтобы отметить существенное различие в тенденциях, имеющее явно дискриминационный характер: реальные денежные доходы населения растут значительно медленнее удельного ВРП. В том числе по отношению к пропорции в среднем по Российской Федерации. Это происходит как за счет дополнительных

налогов и платежей в федеральный бюджет, так и по линии трансфертных инструментов, применяемых корпорациями.

Представляется, что в финансовую систему арктических регионов России должен быть заложен механизм если не развития, то стабилизации. То есть по мере исчерпания соответствующих сырьевых ресурсов должны появляться резервные фонды, обеспечивающие жизнедеятельность этих поселений, включая процесс переезда в более благоприятные районы. Долговременный фонд (траст-фонд) штата Аляска формируется за счет 25 % доходов от использования природных ресурсов, в 2011 г. он составлял около 15 млрд. долл. при населении штата около 730 тысяч человек. Это более десяти годовых бюджетов той же Мурманской области.

Поэтому можно считать целесообразным, закрепить в новом проекте закона «Об Арктической зоне Российской Федерации» хотя бы рамочные положения о формировании такого фонда. Например, что он образуется за счет части налога на природные ресурсы предприятий и организаций, добывающих и перерабатывающих эти природные ресурсы в Арктической зоне Российской Федерации, а также за счет части налога на добавленную стоимость, дополнительно формируемой в арктических регионах за счет повышения трудозатрат в экстремальных природно-климатических условиях.

Фонд наследия расходуется на цели поддержки арктических субъектов РФ и муниципальных образований, в том числе в случае истощения разрабатываемых месторождений полезных ископаемых и других ресурсов. К основным направлениям расходования относятся затраты на ликвидацию (консервацию) предприятий, обеспечение экологической безопасности их закрытия, поддержание инфраструктуры муниципальных образований и социально-экономической ситуации, обеспечение организованной миграции населения, его расселения и трудоустройства на новом месте жительства и т. п. Основные положения по образованию и расходованию Фонда наследия Арктической зоны определяются федеральным законом [5]. Создание таких фондов тем более необходимо, что реформа местного самоуправления в Российской Федерации привела к откровенному «обнищанию» городских округов, муниципальных районов и поселений [6].

Заключение

В заключение отметим момент, имеющий на наш взгляд, существенное значение – общая структура законопроекта. Почему-то в последней версии очень большое внимание уделено развитию туристической отрасли в Арктике, но «выброшены» базовые ресурсные

комплексы, которые тоже требуют адаптированного регулирования. Например, рыбопромышленный или горно-металлургический. Особое значение в условиях Арктической зоны РФ имеет развитие транспортной инфраструктуры. [7] Она является базовой как для развития производственного потенциала, так и для жизнедеятельности в целом. А Северный морской путь, как важнейший элемент арктической транспортной системы, тоже требует особых мер поддержки, например, в части экспортных грузопотоков и системы страхования судов и грузов. [8] Поэтому в результате даже такого краткого анализа могут быть предложены следующие дополнительные главы в последнюю версию законопроекта «Об Арктической зоне Российской Федерации»:

1. границы и состав Арктической зоны Российской Федерации;
2. государственная программа развития Арктической зоны;
3. федеральные и региональные фонды наследия;
4. развитие транспортной сети и инфраструктуры;
5. досрочный завоз грузов в отдельные районы;
6. особенности регулирования основных видов деятельности, сфер и комплексов.

Источники и литература

1. *Васильев А.В.* Арктика: новый вектор развития // Арктика. Экология и экономика. 2011. № 1. С.20–25.
2. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» / Постановление Правительства РФ № 366 от 21 апреля 2014 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162195/ (дата обращения 20.10.2016).
3. Указ Президента РФ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». 2 мая 2014 года № 296. URL: <http://президент.рф.документы.20895> (дата обращения 20.10.2016).
4. *Павлов К.В., Селин И.В.* Стратегия социально-экономического развития в регионах Севера России // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С.311–315.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014. Стат. сб. / Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi?pl=2340036> Дата обращения 23.10.2016.
6. *Селин В.С.* Реформа местного самоуправления и ее финансовое обеспечение // Финансы, 2005, № 9. с.13–16.
7. Транспортно-инфраструктурный потенциал российской Арктики. Башмакова Е.П., Васильев В.В. и др. Апатиты: изд. КНЦ РАН. 2013.
8. Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути. Башмакова Е.П., Биев А.А. и др. Апатиты: изд. КНЦ РАН. 2015.

Selin V.S. – *Institute of Economic Problems
m. Luzina Science Centre RAS,
Doctor of Economic Sciences, Professor.
Russia, 184209, Apatity, Str. Fersmana 24 A
e-mail: silin@iep.kolasc.net.ru*

ECONOMIC AND LEGAL PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ARCTIC REGIONS

Abstract. *The last decade is celebrated by cardinal strengthening of attention to the world Arctic and is caused as its strategic provision for a number of the countries, and global value of its resources, first of all hydrocarbonic raw materials, not casually all to an arktichesika of the country developed and accepted doctrines on national policy in the macroregion. Their edition was quite peaceful and naprvlenny on cooperation problems in the Arctic zone. Except for, perhaps, strategy of the United States which initially was aimed only at providing own interests from domination line items. The Russian Federation in 2008 accepted "Bases of state policy in the Arctic for the period till 2020 and further prospect" which determined main goals, the main objectives, strategic priorities and mechanisms of such policy. Increase in effective management of the Arctic zone of the Russian Federation and standard ensuring this process was recognized to one of such tasks. However, the fundamental regulation so is also not accepted so far. Its absence constrains further development of economic capacity of all region, including coordination of federal interests with appropriate subjects of the Russian Federation and the corporations operating here. Such law would have serious value also for implementation of active interaction with other Arctic states on the basis of rules of international law, mutual arrangements taking into account national interests of Russia. It is especially important in the conditions of the continuing growth of geoeconomic intensity.*

Keywords: *Arctic, national interests, strategy, policy, economy, state, laws, regions, globalization, resources, corporation.*

References

1. Vasiev A.V. Arktika: novuy vector razvitiy [Arctic: a new vector of development]. *Arktika. Ekologia i ekonomika* [The Arctic. Ecology and economics]. 2011. No 1, pp. 20–25.
2. Gosudarstvennaya programma Rossiyskoy Federachii «Sotsialno-ekonomicheskoe razvitie Arkticheskoy zonu na period do 2020 goda» / Postanovlenie Pravitelystva RF № 366 ot 21 aprelya 2014 g. [The State Program of the Russian Federation "Social and Economic Development of the Arctic Zone of the Russian Federation for the Period to 2020" / Resolution of the Government of the Russian Federation No. 366 of April 21, 2014]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162195/ (accessed 20.10.2016).

3. *Ukaz Prezidenta RF «O suhoputnykh territoriyah Arkticheskoi zoni Rossiiskoi Federachii № 296 ot 2 maya 2014 goda»* [The decree of the President of the Russian Federation "On land territories of the Arctic zone of the Russian Federation". May 2, 2014 No. 296]. Available at: <http://президент.рф.документы.20895> (accessed 20.10.2016).
4. *Pavlov K.V., Selin I.V. Strategia sochialyno- ekonomicheskogo razvitiya v regionah Severa Rossii* [The strategy of socio-economic development in the regions of the North of Russia]. *Problemiu sovremennoi ekonomiki* [The Problem of Modern Economy]. 2010, No 3, pp. 311–315.
5. *Regioniu Severa Rossii. Sochialyno-ekonomicheskie pokazateli. 2014 / Stat. sb. Rosstat* [Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2014. Statistical compilation / Rosstat] Available at: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi?pl=2340036> (accessed 20.10.2016).
6. *Selin V.S. Reforma mestnogo samoupravleniya i riu finansovoe obespecheniye* [Reform of local self-government and its financial support]. *Finansiu* [Finance]. 2005. No 9, pp. 13–16.
7. *Transportno-infrastrukturniuy potentshal rossiiskoi Arktiki. Bashmakova E.P., Biev A.A. i dr. Apatitiu: izd. KNC RAN* [Transport and Infrastructure Potential of the Russian Arctic. Bashmakova EP, Vasilyev VV and others. Apatity: ed. KSC RAS]. 2013.
8. *Factorniuy analiz i prognoz gruzopotokov Severnogo morskogo puti. Bashmakova E.P., Biev A.A. i dr. Apatitiu: izd. KNC RAN.* [Factor analysis and forecast of cargo flows of the Northern Sea Route. Bashmakova EP, Biev AA and others. Apatity: ed. KSC RAS.] 2015.

УДК 330.34

Гутман Светлана Семеновна – Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;
кандидат экономических наук, доцент.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: Svetlana@fem.spbstu.ru

Тесля Анна Борисовна – Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;
кандидат экономических наук, доцент.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: antes@list.ru

СОГЛАСОВАНИЕ ИНТЕРЕСОВ СТЕЙКХОЛДЕРОВ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МОНОГОРОДОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

***Аннотация.** Обеспечение устойчивого развития монопрофильных поселений одна из сложнейших и актуальных задач, особенно для поселений Арктической зоны. В статье предложен подход к разработке и реализации стратегии устойчивого развития монопрофильных поселений. Для таких территорий особенно актуальной становится проблема согласования интересов основных групп стейкхолдеров монопрофильных поселений, формированию устойчивой системы взаимовыгодного сотрудничества «город – градообразующее предприятие – местное сообщество». Для монопрофильных поселений градообразующее предприятие составляет важнейшую часть социально-экономического комплекса города, определяющим во многом условия проживания населения. В качестве методологической основы для решения данной проблемы предлагается использовать концепцию системы сбалансированных показателей, учитывающую специфику монопрофильных поселений. Для согласования долгосрочных целей развития всех групп стейкхолдеров предлагается использовать метод каскадирования. Метод каскадирования позволит разработать диаграмму причинно-следственных связей, как базу для формирования модели устойчивого развития монопрофильного поселения учитывающую интересы всех стейкхолдеров.*

***Ключевые слова:** Арктика, монопрофильное поселение, устойчивое развитие, стейкхолдеры, система сбалансированных показателей.*

Введение

В современных условиях результативность деятельности компании во многом определяется ее успешными действиями по согласованию ключевых стейкхолдеров. Это утверждение особенно актуально для градообразующих предприятий, вынужденных тесно взаимодействовать с муниципальными органами власти монопрофильных поселений.

С другой стороны, устойчивое развитие монопрофильного поселения сложно обеспечить без формирования взаимозаменяемых устойчивых отношений, возникающих между органами местного самоуправления и градообразующим предприятием.

Поэтому вопросы согласования интересов единой системы *«город – градообразующее предприятие – местное сообщество (население)»* является крайне актуальной задачей. Основой результативных партнерских отношений должен стать баланс интересов, что подразумевает возможность согласования интересов каждой из сторон.

В настоящее время государственная политика развития Российской Федерации направлена на обеспечение и поддержание устойчивого социально-экономического развития субъектов РФ. Для Арктической зоны Российской Федерации устойчивое развитие выступает в качестве единственно возможного пути развития в силу специфики геополитических и геоэкономических характеристик этого региона. Проблема достижения устойчивого развития территорий Арктической зоны особенно остро проявляется в монопрофильных поселениях (моногородах), население которых неуклонно сокращается.

На сегодняшний момент в России функционирует 319 монопрофильных поселений, определяемых на основании распоряжения правительства РФ № 1398-р. от 29 июля 2014 г. Для монопрофильных поселений, включенных в перечень, в разной степени характерны негативные тенденции социально-экономического развития. В настоящее время список монопрофильных поселений не пересматривается.

Действующая Программа «Комплексного развития моногородов» планирует снижение числа моногородов к концу 2018 г. с 317 до 301. Вышедшие из списка моногорода должны стать городами с устойчивой развивающейся экономикой.

Выделенные на 2017 г. бюджетные субсидии на развитие монопрофильных городов составили 6,5 млрд. руб. Согласно Программе бюджетные средства могут быть использованы только на строительство инфраструктуры или выдачу льготных займов для

реализации новых инвестиционных проектов, не связанных с деятельностью градообразующего предприятия.

Для обеспечения устойчивого социально-экономического развития монопрофильных поселений Арктической зоны необходимо обеспечить приток инвестиций в монопрофильные поселения, доступ компаний к экологически нейтральным технологиям и современному оборудованию, техническому обновлению производственной базы градообразующих компаний, обеспечение достойных условия труда работников и повышение уровня жизни населения.

Не отрицая необходимости развития инфраструктуры и диверсификации направлений хозяйственной деятельности монопрофильных поселений, авторам представляется не менее важным необходимость уделить внимание формированию устойчивой системы управления взаимовыгодным партнерством «город – градообразующее предприятие – местное сообщество».

Концепция заинтересованных сторон (стейкхолдеров) является теоретически проработанной и востребованной. Среди работ, посвященных влиянию стейкхолдеров на деятельность компании прежде всего хочется отметить Р. Фримена [1], Т. Доналдсона и Л. Престона [2], Дж. Поста, Л. Престона и С. Сакса [3], которые подчеркнули важность долговременных отношений корпорации со стейкхолдерами. Вопросы выбора стратегий взаимодействия со стейкхолдерами рассмотрены в [4].

Отношения стейкхолдеров и компании складываются из контрактов, определяющих их взаимные права и обязанности, а также прямых и подразумеваемых обязательств компании.

Условия для возникновения конфликта интересов стейкхолдеров, под которым понимают структурные диспропорции в распределении экономических выгод между ними, снижающими финансовую устойчивость компании и угрожающие распадом сложившихся экономических связей, возникают вследствие разнообразия и противоречия интересов стейкхолдеров компании, различной оценки допустимого риска и желаемого уровня доходности.

Конфликт интересов так же может иметь причиной неполноту перечня стейкхолдеров, недостаточную согласованность их интересов, различных временных горизонтов планирования, стремления стейкхолдеров максимизировать индивидуальную выгоду.

Для градообразующей компании перечень стейкхолдеров является относительно узким, а сила воздействия стейкхолдеров может быть относительно велика. При этом, широта интересов в этом случае представляется незначительной. Поэтому задача согласования интересов градообразующей компании с ключевыми стейкхолдерами

(городские власти, население (местное сообщество)) и дальнейшее согласование их интересов становится относительно простой.

Проблема для градообразующего предприятия состоит в том, что согласование интересов может потребовать включения в портфель компании проектов социального инвестирования, которые, как правило, являются низкодоходными. Проблема включения в портфель компании низкодоходных проектов особенно сложна в условиях экономического спада. В этом случае градообразующая компания должна четко представлять, какие дополнительные выгоды она получит от взаимодействия с муниципальными органами власти.

Движущей силой, побуждающей компанию к включению таких проектов, является не только давление со стороны работников, местных органов власти, местного сообщества, но и внутренняя мотивация собственников и топ-менеджеров компании.

Тот же подход, то есть выявление ключевых стейкхолдеров и согласование их интересов должен быть взят за основу и для властей муниципального образования.

Из наиболее значимых показателей воздействия города на компанию выделим: четко сформированные требования органов власти, стандарты социальной ответственности, составление плана и осуществление мер по стимулированию социальной инициативности, договор о совместной работе с компанией по реализации социальных проектов, инициатива и роль органов власти и населения в становлении социального партнерства.

В конечном счете, эти показатели определяют активность, направление социальной политики компании, размеры и структуру социальных инвестиций, доли внешней и внутренней составляющих социальных инвестиций компании.

Для оценки возможности согласования интересов групп возможно использовать интегральный показатель, отражающий способности и возможности согласования интересов градообразующей компании, населения (местного сообщества), городских властей. Этот интегральный показатель должен содержать набор параметров, индикаторы, сформированные по следующим трем группам

1. наличие ресурсов для взаимодействия,
2. наличие возможностей и способностей для реализации проектов,
3. благоприятное состояние внешней среды для осуществления взаимодействия.

В большинстве стратегий монопрофильных поселений определены цели и направления развития, но обычно, не описаны достаточно подробно схемы взаимодействия стейкхолдеров и

городских властей. А также не определены место и роль населения (местного сообщества) и бизнеса в реализации стратегии.

Население (местное сообщество) и бизнес чаще всего принимают пассивное участие в реализации стратегии, т. е. в режиме информирования о планах городской власти и их реализации. Это может привести к неполноте выявленных предпочтений стейкхолдеров, возникновению конфликта интересов и, в конечном счете, привести к выбору принципиально неверного направления развития монопрофильных поселений. Таким образом, необходим инструмент (механизм) позволяющий проводить согласования плановых и фактических результатов учитывающих интересы основных групп стейкхолдеров со стратегическими целями развития монопрофильных поселений.

Для того чтобы предотвратить или эффективно решать данную проблему, необходимо установить логику внутренних причинно-следственных связей между плановыми/фактическими результатами и стратегическими целями монопрофильного поселения, достичь его сбалансированного развития, а также обеспечить доступность информации на всех уровнях иерархии.

Методологической основой для решения данной проблемы может выступать концепция ССП (системы сбалансированных показателей).

На сегодняшний день в литературе встречаются два подхода к анализу и оценке устойчивого развития территории:

- 1) построение интегрального показателя, включающего социальную, экологическую и экономическую составляющую;
- 2) построение системы показателей, отражающей отдельные направления устойчивого развития.

В первой группе, среди научных работ, посвященных возможностям использования современных подходов стратегического менеджмента для решения проблем обеспечения устойчивого развития территорий можно выделить работы Тасаки Т., Камеяма Я., Сейджи Х., Мoriguchi Я. и Хидео Х. [5]. Систему сбалансированных показателей для моделирования устойчивого развития территорий предлагают использовать, например, Марсела и др. [7] и Завьялова и др. [8]. Во второй группе необходимо отметить работу Юнга [6], делающего акцент на экологической составляющей развития территорий.

Подробно вопросы разработки и пример общей стратегической карты территорий Мурманской области приведен в [9]. Разработанные методом каскадирования стратегические карты (сбалансированные системы показателей для всех групп стейкхолдеров), помогут учесть интересы населения (местного сообщества) и градообразующей

компании, местных властей и иных представителей бизнеса при разработке и реализации стратегии развития монопрофильных поселений.

При формировании ССП для каждого уровня организационной единицы (градообразующее предприятие, местное сообщество, монопрофильное поселение) необходимо помнить, что в отличие от предприятия, основным ориентиром органов власти является составляющая «стейкхолдеры» («клиенты» в классическом варианте ССП), а не на «финансовая».

При этом сложный процесс взаимодействия заинтересованных сторон не позволяет выделить конкретного стейкхолдера монопрофильного поселения.

Выход в данном случае представляется во включении в ССП индикаторов, отражающих интересы всех стейкхолдеров. Т. е. в составляющую «стейкхолдеры» должны быть включены цели развития бизнеса, некоммерческих организаций и других участников местного сообщества монопрофильных поселений.

Только сбалансированное развитие всех стейкхолдеров и учет интересов местного сообщества монопрофильных поселений обеспечит устойчивое развитие моногорода. Учесть в составляющей «стейкхолдеры» цели развития всех групп заинтересованных сторон представляется возможным используя метод каскадирования.

Данный метод позволит разработать диаграмму причинно-следственных связей, являющуюся основой для построения комплексной модели устойчивого развития монопрофильного поселения с учетом интересов всех стейкхолдеров (рис. 1). В процессе проведения данной процедуры монопрофильным поселениям будет необходимо скорректировать стратегии с учетом механизмов взаимодействия местных органов власти, градообразующей компании и местного сообщества.

В данном случае мы рассмотрели только три ключевых стейкхолдера, интересы которых в обязательной степени должны быть согласованы для обеспечения устойчивого развития монопрофильного поселения. При этом мы предполагали местное сообщество такого поселения относительно однородным. Относительно небольшое разнообразие приоритетных целей для всех выделенных групп стейкхолдеров позволяют относительно просто обосновать механизм согласования требований.

В общем случае ситуация может быть более сложной, население монопрофильных поселений может быть неоднородным, кроме градообразующей компании могут действовать и иные предприниматели и т. д. Местные органы власти должны определить

каким образом удовлетворить требования всех стейкхолдеров монопрофильных поселений, кого они должны обслуживать, кому оказывать поддержку в первую очередь (рис.2).



Рис. 1. Согласование целей развития групп стейкхолдеров методом каскадирования

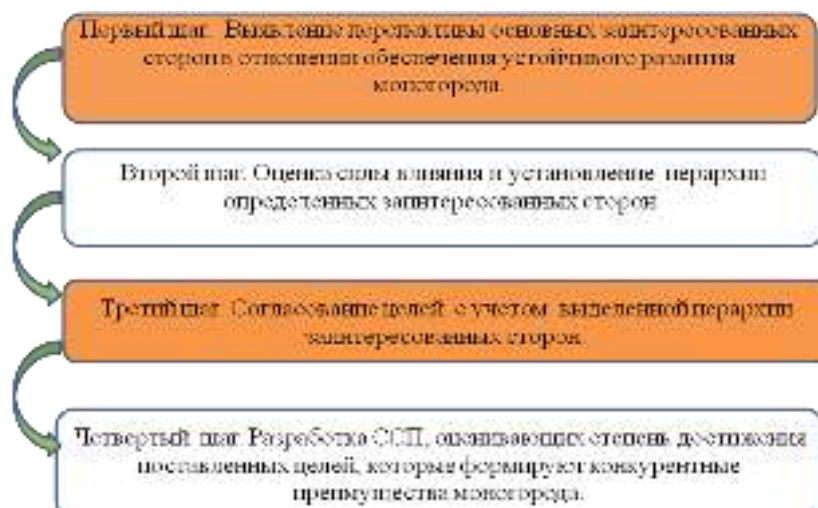


Рис. 2 Выявление основных стейкхолдеров и разработка системы сбалансированных показателей

Заключение

Предлагаемые стратегические карты могут быть использованы при управлении процессом достижения стратегических целей, а также обеспечении эффективного взаимодействия между градообразующей компанией, местным сообществом и органами власти монопрофильного поселения с целью четкой координации на всех этапах реализации стратегии.

Разработанные рекомендации, методы и инструменты должны способствовать успешной деятельности градообразующей компании, что в свою очередь будет способствовать росту научного, инновационного, интеллектуального и кадрового потенциала монопрофильного поселения, приводя к устойчивому развитию территории, повышению качества жизни населения.

Согласование интересов основных стейкхолдеров предполагает нахождение точек соприкосновения между интересами градообразующей компании и муниципальными органами власти. Основой взаимовыгодных отношений становится баланс интересов, что подразумевает заинтересованность всех стейкхолдеров в поиске путей решения социальных проблем. Поэтому необходимо проведение анализа взаимных ожиданий «муниципальные власти – градообразующая компания – местное сообщество», которое следует формализовать через взаимоувязанную систему показателей.

На основе разработанного комплекса показателей устойчивого развития моногорода, базирующегося на концепции ССП, можно проводить регулярный мониторинг внедряемых стратегических инициатив. Таким образом, ССП будет способствовать достижению

поставленных при формировании стратегии монопрофильных поселений стратегических целей устойчивого развития.

Источники и литература

1. *Freeman R. E.* Strategic Management: A Stakeholder Approach. Cambridge University Press, 2010.
2. *Donaldson T., Preston L. E.* The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications // *Academy of Management Review*. 1995. 20 (1), pp. 65–91.
3. *Post J. E., Preston L. E., Sachs S.* Managing the extended enterprise: The new stakeholder view // *California Management Review*. 2002. 45 (1), pp. 5–28.
4. *Savage, G.T., Nix, T.W., Whitehead, C.J., Blair, J.D.* Strategies for assessing and managing organizational stakeholders // *Academy of Management Executive*. 1991. 5(2), pp. 61–75.
5. *Tasaki T., Kameyama Y., Seiji H., Moriguchi Y., Hideo H.* A survey of national sustainable development indicators // *International Journal of Sustainable Development*. Volume 13. Issue 4. 2010, pp. 337–361.
6. *Jung W.* Sustainable development in industrial countries: Environmental indicators and targets as core elements of national action plans – The German case. *Sustainable Development* // Volume 5. Issue 3. December. 1997, pp. 139–147.
7. *Marcela K., Michaela S., Ondrej S.* Dynamic balanced scorecard: Model for sustainable regional Development // *WSEAS Transactions on Environment and Development*. Volume 7. Issue 7. July 2011, pp. 211–221.
8. *Zavyalova, V., Norkina, A., & Mindlin, Yu.* Visualization of working versions of Balanced Scorecard strategy maps in managing regional competitiveness // *Life Science Journal*. Vol. 11. Spec. Issue 11. 2014, pp. 547–549.
9. *Гутман С.С., Тесля А.Б.* Достижение устойчивого развития монопрофильных поселений Мураманской области // *Вестник Мурманского государственного технического университета*. 2016. Т. 19. № 2. С. 383–391.

Gutman S.S. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Candidate of Economic Sciences, Associate professor.
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
e-mail: Svetlana@fem.spbstu.ru

Teslya A.B. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Candidate of Economic Sciences, Associate professor.
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
e-mail: antes@list.ru

INTERESTS OF STEAKHOLDERS HARMONIZATION AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ARCTIC ZONE MONOTOWNS

Abstract. *Securing the sustainable development of the single-industry municipalities is one of the challenges, especially in the Arctic Zone. The approach to design and implementation of the sustainable development strategy for single-industry municipalities is proposed in the article. The problem of alignment of interests of single-industry municipality major stakeholders groups and building the sustainable system of mutually rewarding collaboration in the chain «municipality - backbone enterprise – population (local community) are especially in the point of current interest. The backbone enterprise is the major part of socio-economic complex of the monotown and is materially determine living environment for population. The balanced scorecard considering the single-industry municipalities specific is proposed as a methodological basis for the settlement of this problem. The cascade method is proposed for the long-term balancing of all stakeholders goals. The cascade method will allow to develop a cause-effect graph as a reference for the design of single-industry municipality sustainable development model that will consider interests of every stakeholder.*

Keywords: *Arctic, non-diversified, settlement, sustainable development, stakeholder, balanced scorecard.*

References

1. Freeman R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge University Press, 2010. (In Eng.)
2. Donaldson T., Preston L. E. The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications, *Academy of Management Review*. 1995. 20 (1), pp. 65–91. (In Eng.)
3. Post J. E., Preston L. E., Sachs S. *Managing the extended enterprise: The new stakeholder view*. [California Management Review 2002. 45 (1), pp. 5–28. (In Eng.)
4. Savage, G.T., Nix, T.W., Whitehead, C.J., Blair, J.D. Strategies for assessing and managing organizational stakeholders, *Academy of Management Executive*. 1991. 5(2), pp. 61–75. (In Eng.)
5. Tasaki T., Kameyama Y., Seiji H., Moriguchi Y., Hideo H. A survey of national sustainable development indicators, *International Journal of Sustainable Development*. Vol. 13. Issue 4. 2010, pp. 337–361. (In Eng.)
6. Jung W. Sustainable development in industrial countries: Environmental indicators and targets as core elements of national action plans - The German case, *Sustainable Development*. Vol. 7. Issue 7. July 2011, pp. 211–221. (In Eng.)
7. Marcela K., Michaela S., Ondrej S., Dynamic balanced scorecard: Model for sustainable regional Development, *WSEAS Transactions on Environment and Development*. Vol. 7. Issue 7. July 2011, pp. 211–221. (In Eng.)
8. Zavyalova, V., Norkina, A., & Mindlin, Yu. (2014). Visualization of working versions of Balanced Scorecard strategy maps in managing regional

competitiveness, *Life Science Journal*. Vol. 11. Spec. Issue 11. 2014, pp. 547–549. (In Eng.)

9. Gutman S.S., Teslya A.B. Dostizhenie ustojchivogo razvitija monopofil'nyh poselenij Muramanskoj oblasti [Achievement of sustainable development of the Murmansk region non-diversified settlements]. *Vestnik Murmanskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta*. [Bulletin of the Murmansk State Technical University]. 2016. Vol. 19. No. 2, pp. 383-391. (In Russ.)

УДК 330.34

Козлов Александр Владимирович – *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;*
доктор экономических наук, профессор.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: avk55-spb@yandex.ru

Гутман Светлана Семеновна – *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;*
кандидат экономических наук, доцент.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: gsvs@mail.ru

Кулагина Елена Петровна – *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;*
магистр.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: oldshuya@mail.ru

КОМПЛЕКС РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НИЖНЕКОЛЫМСКОГО РАЙОНА¹

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы, связанные с разработкой и реализацией стратегии устойчивого развития Нижнеколымского района. Для решения проблемы достижения устойчивого социально-экономического развития района предлагается использовать комплекс региональных индикаторов, разработанный с учетом специфики данной территории. В качестве базовой методологии для разработки комплекса региональных индикаторов (КРИ) принята система сбалансированных показателей (ССП), разработанная Нортоном и Капланом в начале 1990-х гг. Проведена адаптация ССП для предприятия к такой структурной единице как район (регион). Для разработки КРИ Нижнеколымского района была изучена программа социально-экономического развития данного муниципального района на 2012–2016 гг. и проведена оценка реализации данной программы, выявлены показатели, по которым не обеспечивается достижение плановых значений, при этом часть

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта №16-32-00040.

показателей (количество человек (семей) обеспеченных жильем, приведение системы обращения отходов в соответствие с требованиями и т.д.) имеют 100 % отклонение. Также, в результате проведенного SWOT анализа были выявлены основные проблемы, сдерживающие развитие муниципального района «Нижнеколымский район» Республики Саха (Якутия) и разработаны рекомендации по улучшению социально-экономического положения в районе. В результате проведенного исследования зависимостей между индикаторами Нижнеколымского района Республики Саха (Якутия) на базе статистической информации по ключевым показателям района за период с 2008 по 2014 гг. были выявлены причинно-следственные отношения, определены группы взаимосвязанных показателей на основе которых был сформирован комплекс региональных индикаторов и стратегическая карта развития Нижнеколымского района.

Ключевые слова: устойчивое развитие, стратегическая карта развития, комплекс региональных индикаторов, система сбалансированных показателей, Нижнеколымский район.

Введение

Существует множество исследований, достаточно подробно анализирующих стратегическое развитие регионов, однако, лишь незначительная часть из них посвящена возможностям применения современных подходов стратегического менеджмента к региональному стратегическому планированию. [1, 139–147; 2, 51–65; 3, 170–183; 4, 211–221; 5, 1259–1283; 6, 337–361; 7, 547–549; 8, 215–230; 9, 103–108; 10, 231–252]. В работе [11, 210–212] авторы предлагают использовать систему сбалансированных показателей для управления устойчивым развитием региона, однако применение этого подхода требует дальнейших исследований и адаптации к условиям конкретных регионов.

Проанализировав методические подходы к оценке устойчивого развития социально-экономических систем можно выделить три подхода к исследованию данной проблемы:

- оценка устойчивого развития региона проводится на основе одного показателя. Например, методика Genuine saving (показатель «Истинных накоплений»), разработанная Всемирным банком;
- оценка проводится на базе системы индикаторов устойчивого развития. Примером может служить система индикаторов, разработанная Комиссией по устойчивому развитию ООН в 1996 г. Система охватывает четыре области: социальную, экономическую, экологическую и институциональную. Методика комплексной оценки уровня социально-экономического развития субъектов РФ, разработанной Министерством экономического развития РФ;

▪ оценка устойчивого развития проводится на базе интегрального показателя [12, 98–100; 13, 55–61; 14, 247–251].

Актуальность и востребованность комплексного подхода, позволяющего исследовать вопросы, связанные с разработкой, реализацией и оценкой стратегии развития районов Крайнего Севера, в частности Нижнеколымского района, обусловлены отсутствием в современной литературе подхода, позволяющего учитывать все составляющие развития районов в едином комплексе.

Методология

Методологической базой выполненного исследования является концепция системы сбалансированных показателей (ССП) [15, 11; 16, 21], на основе которой, учитывая особенности управления регионом, как социально-экономической системой, предложен комплекс региональных индикаторов (КРИ). Однако, без адаптации к региональным особенностям, СПП не может быть использована применительно к такому объекту управления как регион (район), так как разработана для предприятия (организации), имеющего свои цели, отличающиеся от целей стратегического управления регионом. В отличие от предприятия, для региона главная цель не состоит в увеличении прибыли. Финансовые ресурсы, в первую очередь, необходимы региону (району) для достижения стратегических целей. Главной целью в стратегическом управлении регионом (районом) является удовлетворение интересов стэйкхолдеров, в том числе населения региона.

Также комплекс региональных индикаторов должен быть основан на соблюдении ряда принципов:

1. Рассмотрение стратегии на операционном уровне.
2. Формирование стратегического соответствия между поставленными целями и планируемыми действиями.
3. Соответствие показателей потребностям всех участников реализации стратегии развития районов Крайнего Севера: инвесторов, населения, органов государственной власти и т. д.
4. Взаимосвязь показателей оценки реализации стратегии с ключевыми факторами развития районов Крайнего Севера.
5. Выбор целевых значений показателей оценки на основе анализа результатов реализации стратегии развития в прошлом, текущем и будущем периоде.
6. Сбалансированность комплекса индикаторов оценки реализации стратегии развития районов Крайнего Севера.
7. Стратегия развития как непрерывный процесс.

В статье предложена структура ССП Нижнеколымского района, которая состоит из 4-х составляющих: заинтересованные стороны (стейкхолдеры); финансовые ресурсы; промышленность и предпринимательство; обучение, развитие и инновации. Все они связаны причинно-следственными связями (рис. 1).

Клиентская составляющая была переименована в перспективу заинтересованных сторон. Составляющая внутренних бизнес-процессов – в составляющую «промышленность и предпринимательство», а составляющая обучения и развития была дополнена «инновациями».

Для разработки КРИ Нижнеколымского района была изучена программа социально-экономического развития данного муниципального района на 2012–2016 гг., разработанная на основании ФЗ от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Указа Президента Республики Саха (Якутия) № 635 «О системе планирования социально-экономического развития в Республике Саха (Якутия)» от 08 мая 2011 г., в соответствии с методическими рекомендациями по разработке программ социально-экономического развития муниципальных районов и городских округов Республики Саха (Якутия), утвержденных распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) № 1394-р от 24 декабря 2011 г. [17]

Целью программы социально-экономического развития Нижнеколымского района является повышение качества жизни населения Нижнеколымского района Республики Саха (Якутия).

Для достижения цели программы поставлены следующие задачи:

1. формирование благоприятного социального климата для деятельности и здорового образа жизни населения.
2. создание условий для развития реального сектора экономики.
3. поддержка и развитие малого и среднего предпринимательства.
4. развитие транспортного комплекса.
5. проведение мероприятий по оздоровлению экологии и предупреждению чрезвычайных ситуаций.
6. обеспечение бесперебойной работы жилищно-коммунального хозяйства.

Результаты

Проанализировав текущую ситуацию в районе, а также тенденцию по основным показателям (индикаторам), заложенным в программе социально-экономического развития муниципального

района «Нижнеколымский район» на 2012–2016 гг. были выявлены следующие основные проблемы, сдерживающие развитие МР «Нижнеколымский район» Республики Саха (Якутия):

1. высокая дотационная составляющая в структуре бюджета;
2. отсутствие предприятий, ведущих золотодобычу на территории «Нижнеколымского района». Заявки на приобретение лицензий по золотодобыче за 2015 г. не подавались [18];
3. высокая стоимость и недоступность кредитования;
4. низкая среднемесячная заработная плата работников предприятий и организаций;
5. миграция населения;
6. низкое качество жилищно-коммунальных услуг;
7. отсутствие жилья, пригодного для проживания специалистов. Всего в районе 140 пустующих квартир в неудовлетворительном состоянии, требующих ремонта, установки сантехники, радиаторов и т. д. По состоянию на 01.01.2014 г. в списке на получение жилья состоят более 100 человек (семей);
8. увеличение объема грузовых перевозок автомобильным транспортом. Неудовлетворительное состояние автомобильных дорог местного значения. Протяженность бесхозных дорог составляет 54,4 км. (38,3 % от общего объема дорог). Покрытие дорог гравийное, в осенне-весенний период происходит размыв дорог;
9. сложность транспортной доступности муниципального района;
10. отсутствие налаженной системы обращения с отходами;
11. износ основных фондов бюджетных учреждений образования, культуры и т. д.

Тенденции развития Нижнеколымского района, в соответствии с обозначенными плановыми целевыми показателями носят противоречивый характер: некоторые показатели улучшаются высокими темпами и реализованы в программе, например, достаточно большая часть населения в районе трудоспособного возраста и занято в основном на пищевых производствах, деятельность которых оценивается положительно. При этом, как видно из таблицы 1, достаточно большое количество показателей имеют отрицательную тенденцию: полезные ископаемые не добываются, в частности, не занимаются золотодобычей; зарплаты увеличиваются недостаточными темпами; небольшой прирост субъектов малого предпринимательства; программа обеспеченности жильем не реализована; не обеспечивается должным образом защита населения от ЧС; автомобильные трассы не ремонтируются в должном объеме; система обращения с отходами не

соответствует требованиям; экономия тепловой энергии и электроэнергии не обеспечивается.

Таблица 1.

Анализ целевых индикаторов Нижнеколымского района

Критерий/Блоки	Целевые индикаторы (статистический показатель)	Выполнение (%)
Финансовая составляющая	1. Количество субъектов малого предпринимательства. 2. Нарастание объемов добычи золота. 3. Среднемесячная заработная плата работников предприятий и организаций. 4. Количество въездных туристов.	96,5 66,7 70,49 69,1
Составляющая «стэйкхолдеры»	1. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. 2. Обеспечение добровольной пожарной дружины средствами пожаротушения. 3. Обеспечение информирования населения в области гражданской обороны и защиты населения от ЧС. 4. Количество человек (семей) обеспеченных жильем.	0 0 0 0
Составляющая «промышленность и предпринимательство»	1. Численность сельскохозяйственных животных. 2. Объем производства скота и птицы в живом весе. 3. Увеличение объема грузовых перевозок автомобильным транспортом. 4. Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения. 5. Приведение системы обращения отходов в соответствие с требованиями. 6. Экономия тепловой энергии. 7. Экономия электроэнергии.	95,3 54,81 77,36 61,66 0 0 0
Составляющая «образование, развитие и инновации»	1. Число отреставрированных музейных предметов. 2. Доля учителей. 3. Объем основного фонда музеев. 4. Посещаемость музеев. 5. Объем музейных предметов, преобразованных в электронный вариант. 6. Охват населения музейными услугами. 7. Охват населения библиотечными услугами. 8. Количество экземпляров библиотечного фонда 9. Доля электронного каталога. 10. Доля библиотек, подключенных к сети Интернет. 11. Доля молодежи, принимающей участие в социально-экономической жизни. 12. Готовность молодежи к выполнению своего гражданского долга. 13. Доля граждан, систематически занимающихся физкультурой и спортом. 14. Доля граждан, принимающих участие в спортивных мероприятиях.	0 82,6 95,07 90,1 0 99,2 99,5 98 92,4 75,1 16 79,2 30 97

В процессе статистического исследования зависимостей между индикаторами Нижнеколымского района Республики Саха (Якутия) авторами были выявлены причинно-следственные отношения, на базе которых была построена общая стратегическая карта развития района. А также сформирован комплекс региональных индикаторов (Complex Regional Indicators, CRI). (Рис.1.)

Для анализа была собрана статистическая информация по ключевым показателям района за период с 2008 по 2014 гг. На первом этапе была рассмотрена зависимость ключевых показателей, разделенных на группы «финансовая составляющая» и «промышленность и предпринимательство». Так, например, занятость трудоспособного населения не подвержена влиянию объемов производства рыбы, молока, овощей и пищевой промышленности. Это связано с тем, что население ведет приусадебное хозяйство, занимается охотой, рыболовством и тем самым обеспечивает себя необходимыми продуктами питания. На втором этапе была рассмотрена зависимость ключевых показателей, разделенных на группы: финансовая составляющая и обучение, развитие и инновации. Было выявлено, что уровень образования, культурные мероприятия не оказывают влияние на увеличение числа занятого населения. На третьем этапе была рассмотрена зависимость ключевых показателей, разделенных на группы «Промышленность и предпринимательство» и «Обучение, развитие и инновации». Было выявлено, что с ростом промышленности, а соответственно и количества вакантных мест, возрастает нагрузка на образовательные услуги, повышается посещаемость культурно-массовых мероприятий, библиотек.

При формировании КРИ были учтены геополитические, климатические и другие особенности рассматриваемых районов, основные системообразующие принципы применения КРИ, а также факторы, обуславливающие развитие муниципального «Нижнеколымского района» Республики Саха (Якутия).

Заключение

Таким образом, предложенный комплекс индикаторов является «центром управления», на основе которого могут быть определены конкретные задачи и рассчитаны показатели их выполнения для развития муниципального района «Нижнеколымский район» Республики Саха (Якутия), учитывающие его уникальные характеристики. Сформированный по составляющим «Финансы», «Стэйкхолдеры», «Промышленность и предпринимательство» и «Обучение, развитие и инновации» комплекс региональных индикаторов позволит проводить всесторонний мониторинг хода

реализации планов стратегического развития региона и принимать, при необходимости, меры корректирующего воздействия.

Использование КРИ также позволит особым образом выделить и эффективно использовать специфические ресурсы района: минерально-сырьевые, интеллектуальные, природно-климатические, производственные, промысловые, геополитические, экономические и нематериальные, которые будут являться основой успешной реализации программы развития района.



Рис. 1. Структура КРИ развития Нижнеколымского района

Источники и литература

1. Jung W. Sustainable development in industrial countries: Environmental indicators and targets as core elements of national action plans – The German case. Sustainable Development. Volume 5, Issue 3, December 1997, pp. 139–147.
2. Hassan O.A.B. Assessing the sustainability of a region in the light of composite indicators. Journal of Environmental Assessment Policy and Management/. Volume 10, Issue 1, March 2008, pp. 51–65.
3. Holden, M. Urban indicators and the integrative ideals of cities. Cities. Volume 23, Issue 3, June 2006, pp. 170–183.
4. Marcela K., Michaela S., Ondrej, S. Dynamic balanced scorecard: Model for sustainable regional Development. WSEAS Transactions on Environment and Development. Volume 7, Issue 7, July 2011, pp. 211–221.
5. Ozkan U.R., Schott S. Sustainable Development and Capabilities for the Polar Region. Social Indicators Research. Volume 114, Issue 3, December 2013, pp. 1259–1283.

6. *Tasaki T., Kameyama Y., Seiji H., Moriguchi Y., Hideo H.* A survey of national sustainable development indicators. *International Journal of Sustainable Development*. Volume 13, Issue 4, 2010, pp. 337–361.
7. *Zavyalova, V., Norkina, A., & Mindlin, Yu.* Visualization of working versions of Balanced Scorecard strategy maps in managing regional competitiveness. *Life Science Journal*, Vol. 11, Spec. Issue 11, 2014, pp 547–549.
8. *Афоничкина Е.А., Диденко Н.И., Кузаева А.А.* Концептуальные основы сетевого подхода в развитии экономического пространства муниципальных образований. Сб. научных трудов «Стратегические приоритеты развития российской Арктики». М.: ООО «Издательский дом «Наука», 2014. С. 215–230.
9. *Мильская Е.А., Бабкина Н.И.* Проблемы создания региональной инновационной инфраструктуры. Труды международной научно-практической конференции «Инженерные инновации и экономика промышленности» (ИНПРОМ-2015), СПб, изд-во СПбПУ, 2015.
10. *Козлов А. В., Рытова Е. В.* Роль малого бизнеса в социально-экономическом развитии Арктической зоны РФ. Сборник Стратегические приоритеты развития Российской Арктики: Сборник научных трудов. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет». Москва, 2014. С. 231–252
11. *Козлов А.В., Федосеев С.В., Череповицын А.Е. и др.* Комплексное развитие экономического пространства Арктической зоны Российской Федерации. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2016. 315 с.
12. *Ускова Т.В.* Управление устойчивым развитием региона. Вологда: ИСЭРТРАН, 2009. 355 с.
13. *Зарубин С.А.* Разработка интегрального показателя для оценки устойчивости развития региона // Стратегия устойчивого развития регионов России 7. Новосибирск, 2011. С. 55–61.
14. *Сыров А.Н.* Методологические аспекты территориальной политики в регионе // Экономика региона. № 2, 2008. С. 247–251.
15. *Kaplan R., Norton D.* The balanced scorecard: translating strategy into action. Harvard: Harvard Business Press, 1996.
16. *Kaplan R., Norton D.* Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes. Boston: HBS Press, 2004.
17. Программа Социально-экономического развития МР «Нижнеколымский район» Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 гг.. 38 с. URL: <http://old.sakha.gov.ru/nigne-kolymsky> Нижнеколымский район Республики Саха (Якутия) (дата обращения: 08.05.2016).
18. Приложение 2 к приказу Управления по недропользованию по Республике Саха (Якутия) от 29 сентября 2015 г. № 246 Департамент недропользования. URL: <http://www.dalnedra.ru>. (дата обращения: 08.05.2016).

Kozlov A.V. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Doctor of Economic Sciences, Professor.
 Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
 e-mail: avk55-spb@yandex.ru

Gutman S.S. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Candidate of Economic Sciences, Assistant professor.
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
e-mail: gsvs@mail.ru

Kulagina E.P – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Graduate student.
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
e-mail: oldshuya@mail.ru

SET OF REGIONAL INDICATORS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NYZHNEKOLYMSKY DISTRICT

Abstract. *The paper presents the materials and results of investigation of the processes of sustainable development of Nyzhnekolymsky district of Respublika Saha (Yakutia). The authors use for strategical planning of sustainable development of the district the concept of the set of regional indicators adapted to specifics of the local conditions. The basic methodology of the investigation is the idea of strategic score cards developed by Kaplan and Norton. The authors adapted the strategic score cards approach to regional strategic planning proposing four main components namely: “Industry and Entrepreneurship”, “Financial Resources”, “Stakeholders” and “Education, Development and Innovations”. The investigation uses the statistical data of social and economic development of Nyzhnekolymsky district of Respublika Saha (Yakutia) for period of 2012-2016 and provides a comparable plan-fact analysis. The analysis allows composing the set of regional indicators as a basis for regional strategic planning, plans’ implementation and monitoring. Analysis of set of regional indicators allows identifying the key restrictions for district’s sustainable development. The article describes the recommendations for solving regional social and economic problems and providing of sustainable regional development. The paper presents the strategic map of sustainable development of Nyzhnekolymsky district of Respublika Saha (Yakutia) elaborated for four main components of the set of regional indicators.*

Keywords: *sustainable development, non-diversified settlement, strategic development map, regional indicators array, balanced scorecard, Nyzhnekolymsky district.*

References

1. Jung W. Sustainable development in industrial countries: Environmental indicators and targets as core elements of national action plans – The German case. Sustainable Development. Volume 5, Issue 3, December 1997, pp. 139–147. (In Eng.)

2. Hassan O.A. B. *Assessing the sustainability of a region in the light of composite indicators*, Journal of Environmental Assessment Policy and Management/. Volume 10, Issue 1, March 2008, pp. 51–65. (In Eng.)
3. Holden M. *Urban indicators and the integrative ideals of cities*, Cities. Volume 23, Issue 3, June 2006, pp. 170–183. (In Eng.)
4. Marcela K., Michaela S., Ondrej S. *Dynamic balanced scorecard: Model for sustainable regional Development*, WSEAS Transactions on Environment and Development. Volume 7, Issue 7, July 2011, pp. 211–221. (In Eng.)
5. Ozkan U.R., Schott S. *Sustainable Development and Capabilities for the Polar Region*, Social Indicators Research. Volume 114, Issue 3, December 2013, pp. 1259–1283. (In Eng.)
6. Tasaki T., Kameyama Y., Seiji H., Moriguchi Y., Hideo H. *A survey of national sustainable development indicators*, International Journal of Sustainable Development, volume 13, Issue 4, 2010, pp. 337–361. (In Eng.)
7. Zavyalova V., Norkina A. & Mindlin Yu. *Visualization of working versions of Balanced Scorecard strategy maps in managing regional competitiveness*, Life Science Journal, vol. 11, Spec. Issue 11, 2014, pp 547–549.
8. Afonichkina E.A., Didenko N.I., Kuzaeva A.A. *Konceptual'nye osnovy setevogo podhoda v razvitii jekonomicheskogo prostranstva municipal'nyh obrazovanij*. [Conceptual bases of network approach in development of economic space of municipalities] Sb.nauchnyh trudov «Strategicheskie priority razvitiya rossijskoj Arktiki» [Collection of scientific papers on "Strategic priorities for the development of the Russian Arctic."]. Moscow, OOO «Izdatel'skij dom «Nauka», 2014, pp. 215–230. (In Russ.)
9. Mil'skaja E.A., Babkina N.I. *Problemy sozdaniya regional'noj innovacionnoj infrastruktury*. [Problems of the Regional Innovative Infrastructure Creation] Trudy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Inzhernyye innovacii i jekonomika promyshlennosti» (INPRO–2015) [Proceedings of the International scientific and practical conference "Inzhernyye innovacii i jekonomika promyshlennosti" (INPRO 2015)], SPb, SPbPU, 2015, pp. 103–108. (In Russ.)
10. Kozlov A. V., Rytova E. V. *Rol' malogo biznesa v social'no-jekonomicheskom razvitii Arkticheskoy zony RF* [Small business role in socio-economic development of Russian Arctic zone]. Sbornik Strategicheskie priority razvitiya Rossijskoj Arktiki: Sbornik nauchnyh trudov. FGAOU VO «Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj politehnicheskij universitet» [Collection of strategic priorities for the development of the Russian Arctic: Proceedings. FGAOU IN "Saint-Petersburg State Polytechnical University"]. Moscow, 2014, pp. 231–252(In Russ.)
11. Kozlov A.V., Fedoseev S.V., Cherepovicyn A.E. i dr. *Kompleksnoe razvitie jekonomicheskogo prostranstva Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii*. [The Integrated Development of Russian Federation Arctic Zone Economic Area] SPb.: Izd-vo Politehn. un-ta, 2016. 315 p. (In Russ.)
12. Uskova T.V. *Upravlenie ustoichivym razvitiem regiona*. [The management of the regional sustainable development] Vologda: ISERTRAN, 2009. (In Russ.)
13. Zarubin S.A. *Razrabotka integral'nogo pokazatelja dlja ocenki ustojchivosti razvitiya regiona*. [The Development of Integrated Index for Regional Development Sustainability Valuation] Strategija ustojchivogo razvitiya regionov Rossii 7 [Strategy for Sustainable Development of Russian Regions 7], 2011, pp. 55–61. (In Russ.)

14. Syrov A.N. *Metodologicheskie aspekty territorial'noj politiki v regione*. [Methodological aspect of territorial policy elaboration in a subject of the Russian Federation] *Jekonomika regiona* [The region's economy], № 2, 2008, pp. 247–251. (In Russ.)
15. Kaplan R., Norton D. *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard: Harvard Business Press, 1996. (In Eng.)
16. Kaplan R., Norton D. *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston: HBS Press, 2004. (In Eng.)
17. The program of Socio-economic development Mr Nizhnekolymskiy rayon, Republic of Sakha (Yakutia) for 2012–2016. 38p. Available at: <http://old.sakha.gov.ru/nigne-kolymsky> Nizhnekolymskij rajon Respubliki Saha (Jakutija) (accessed 08.05.2016). (In Russ.)
18. Annex 2 to order of the office of mineral resources of the Republic of Sakha (Yakutia) from September 29 2015 №. 246. Departament nedropol'zovanija. Available at: <http://www.dalnedra.ru> accessed (accessed 08.05.2016). (In Russ.)

УДК 332.142, 332.145

Радужинский Дмитрий Александрович – Санкт-Петербургский государственный университет;
кандидат экономических наук, доцент.
Россия, Санкт-Петербург, 199034, Университетская наб., д. 7-9
e-mail: d.radoushinsky@gmail.com

ВОЗМОЖНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АРКТИЧЕСКОГО СЕВЕРА РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КИТАЙСКИХ ИНВЕСТИЦИЙ

***Аннотация.** В последние два десятилетия ведётся поиск путей модернизации экспортно-сырьевой ориентации экономики России и снижения зависимости от поступления готовых технологических решений из западных компаний. Данные поиски актуальны в условиях современной модели экономики («экономики знаний») для всех стран богатых энергоресурсами. Для адекватной оценки возможностей финансового и технологического сотрудничества с Китаем в вопросе модернизации экономического потенциала арктического Севера России предлагается принять во внимание ключевые тенденции современной китайской экономики, «идущей вовне». Китай рассматривает арктические нефтегазовые ресурсы в качестве одного из важнейших источников диверсификации географической структуры импортируемых страной энергоносителей (в настоящее время энергоносители поступают из стран Ближнего Востока, Африки, Туркменистана и Казахстана, Дальнего Востока России). Пока Китай не располагает необходимыми для самостоятельной добычи на арктическом шельфе технологиями, но он приступил уже к их разработке и призывает другие заинтересованные страны к созданию таковых, предлагая свое активное участие в их финансировании. В работе рассмотрены причины «торможения» в освоении российского шельфа и сделаны выводы о возможностях формирования потенциала паритетного сотрудничества с Китаем в вопросе модернизации экономического потенциала арктического Севера России. Для контроля тенденций инвестиционно-торговых взаимоотношений с Китаем, вместо навязываемой концепции превращения в «сырьевой придаток» целесообразно проводить собственную стратегию превращения сопредельных регионов как Дальнего Востока, как Арктических регионов, так и России в целом в ключевого поставщика энергоресурсов в КНР, регионального монополиста, формирующего зависимость сопредельного государства от собственных поставок и собственной политики, способного диктовать свои условия с учетом неизбежно растущей потребности КНР в энергоресурсах.*

Ключевые слова: модернизация экономического потенциала, минерально-сырьевой комплекс, инновационная деятельность, Арктика, российский Север, сотрудничество с Китаем.

В последние два десятилетия ведётся поиск путей модернизации экспортно-сырьевой ориентации экономики России и снижения зависимости от поступления готовых технологических решений из западных компаний. Данные поиски актуальны в условиях современной модели экономики («экономики знаний») для всех стран богатых энергоресурсами.

Как считает руководитель Центра исследований постиндустриального общества, директор Мирового политического форума в Ярославле В. Л. Иноземцев, *«десятилетие 2010–2020 гг. в итоге станет последним, на протяжении которого сырьевые экономики будут играть значимую роль в глобальном хозяйстве, итогом десятилетия станет маргинализация ресурсных экономик и снижение глобального спроса на энергоносители и основные виды минерального сырья. Определяющим процессом станет неявное противостояние постиндустриальных и индустриальных экономик. Однако и те, и другие окажутся объединены стремлением сократить свою зависимость от поставщиков энергоресурсов и материального сырья...»* [1]. Такой прогноз на фоне возможности двукратного снижения мировых цен на нефть в течение одного квартала, которая была продемонстрирована осенью 2014 г., и их дальнейшего снижения до отметки ниже 30 долл. за баррель в 2015–2016 гг. представлялся и представляется вполне вероятным несмотря на то, что проводником политики снижения цен на нефть и газ являются ближневосточные ресурсные экономики, в составе экспорта и ВВП которых энергетическое сырьё является доминирующим.

Кроме снижения роли в мировом хозяйстве и «голландской болезни», которая вынуждает работать богатые энергоресурсами экономики хуже, чем они могли бы, согласно распространённым убеждениям, сегодня более стабильному и динамичному развитию угрожает ещё одна особенность: *«К системообразующим субъектам экономики России можно отнести государство, а также крупный бизнес, главным образом, сырьевой направленности, но не малый и средний бизнес других отраслей, отличных от сырьевых», при том, что «основными стимулами экономического роста является не внутренний спрос на продукцию отечественного производства несырьевого характера, а внешний спрос на продукцию минерально-сырьевого комплекса...»* [2, с. 207].

Тем не менее, именно в этих условиях необходимо сегодня искать пути, с одной стороны, снижения зависимости возможностей модернизации экономики России от экспортно-сырьевой ориентации и её диверсификации, а с другой – совершенствования систем извлечения и продажи природных ресурсов, как пока ещё актуального и востребованного на сегодняшний день продукта РФ на мировом рынке. Более того, *«функционирование экономической системы недропользования должно быть нацелено на создание благоприятных социально-экономических условий, способствующих росту качества жизни в стране и регионе»* [2].

Одним из важных векторов политики инновационного развития ресурсо-добывающих регионов остаются новые программы освоения арктических территорий РФ. До периода резкого снижения цен на нефть осенью 2014 г. и введения экономических санкций добыча энергоносителей на шельфе в арктической зоне РФ рассматривалась как экономический драйвер развития арктического региона. Наряду с государственными программами развития инфраструктуры Северного Морского Пути (СМП) [3] и обеспечения безопасности территории уже в ближайшие годы предполагалось активное международное освоение шельфовых ресурсов Баренцева и Кольского морей по соответствующим соглашениям, заключённым компанией «Роснефть» с западными и китайскими партнёрами [4].

В 2016 г. можно было выделить ряд стратегических причин «торможения» в освоении российского шельфа Арктики [5]:

Технологические причины. Для большинства обширных арктических акваторий, включающих такие моря, как Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское в мировой практике отсутствуют апробированные технологические решения для морской добычи.

Природно-климатические причины. Суровые условия Арктики и Дальнего Востока с тяжелой ледовой обстановкой, длинными полярными ночами и преобладанием очень низких температур не позволяют не только эффективно обустраивать морские промыслы, но и создать необходимую развитую промышленную береговую инфраструктуру. Условия труда и жизни людей здесь являются экстремальными и зачастую опасными.

Экологические причины. Последствия разливов нефти или иных неблагоприятных техногенных событий для ранимой арктической природы могут быть катастрофическими, поскольку организовать оперативную ликвидацию таких последствий практически невозможно.

Экономические причины. Все перечисленные выше факторы говорят о том, что разведка и особенно будущее освоение углеводородных ресурсов российского шельфа потребуют весьма значительных затрат, несопоставимых с затратами на подобные цели в других регионах. Большинство новых проектов в текущих условиях нерентабельны.

Санкционный режим. Введение санкций в отношении РФ может поставить под вопрос выполнение лицензионных обязательств ОАО «Газпром» и ОАО «Роснефть». В условиях падения цен на нефть и экономических санкций:

1) Компании Exxon, ENI, STATOIL приостановили финансирование арктических проектов в 2015–2016 гг.;

2) По санкциям США западным компаниям запрещено оказывать услуги российским компаниям по поиску и добыче нефти при глубинах моря свыше 500 футов (152 м) и работы на любых глубинах на шельфе Арктики; европейские санкции от 12.09.2014 г. максимально приближены к санкциям США;

3) Норвегия не запрещает своим компаниям работать на шельфе России, но они подпадают под санкции США из-за высокой доли оборудования на борту, произведенного в США или с использованием американских патентов.

В рамках данных ограничений для России необходимо оценивать возможности и эффективность сотрудничества в сфере энергетики с иностранными партнёрами, альтернативными традиционным партнёрам из западных стран, которое бы позволяло увеличивать инновационную составляющую добычи трудно-извлекаемых природных ресурсов российского Севера. Сегодня необходимо повышать степень переработки, внедрять новые методы добычи и транспортировки и другие научно-технологические решения, связанные с совершенствованием систем извлечения и реализации природных ресурсов.

Работающие международные организации и структуры, включая Арктический совет и «Северный Форум», могут стать одними из тех механизмов, которые возможно использовать для развития Арктического региона России, особенно в части решения крупных международных вопросов. Однако, для получения долгосрочного финансирования и ряда технологических решений, отсутствующих у российских добывающих компаний, необходимо оценивать возможности сотрудничества со странами Востока, в первую очередь с Китаем.

Многие авторитетные исследователи, в частности Игорь Панарин, профессор Дипломатической академии МИДа России; Гидеон

Рахман, Financial Times; Збигнев Бжезинский, руководитель Центра стратегических и международных исследований (CSIS) и др. считают, что в XXI в. наступает «век Азии», прежде всего, «поднимающегося гиганта» – Китая [6]. Китай, сохраняя сверхвысокие темпы экономического роста, укрепляется в статусе второй экономики мира, превосходя США по объему промышленного производства, экспорта и инвестиций, направляемых за рубеж. Вокруг Китая оформляется «сфера сопроцветания», темпы и направление развития которой определяются интересами Пекина. Сегодня наиболее активно влияние Китая в Юго-Восточной и постсоветской Центральной Азии [1].

С середины 2000-х гг. зарубежные инвестиции Китая стали приобретать серьезный размах и политический характер. Провозглашение стратегии «Идти вовне!» обеспечило растущее политическое внимание зарубежной инвестиционной деятельности и привлечение к ней крупнейших государственных корпораций и компаний.

Рост зарубежных китайских инвестиций представлен на рис. 1.

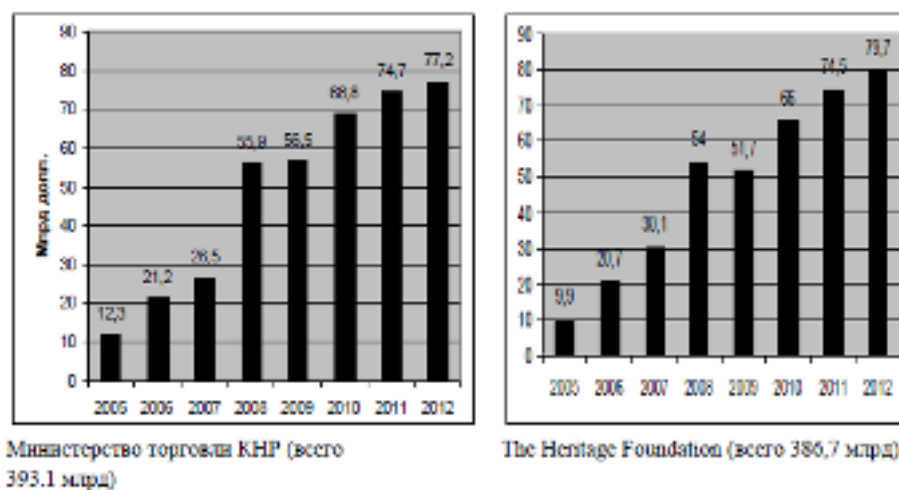


Рисунок 1. Инвестиции Китая за рубежом в 2005–2012 гг.

Источник: [7].

Благодаря активной внешнеторговой деятельности в Китае возник солидный инвалютный запас (валютные резервы). Только за 2008–2012 гг. инвалютные накопления возросли с 1946 млрд. до 3311,6 млрд. долл. (за период 1994–2011 гг. они выросли в десятки раз — с 52 млрд до 3,2 трлн долл.) [8]. Использовать столь крупную сумму иностранной валюты внутри страны затруднительно, поддерживать столь высокий уровень резервов также посчитали нецелесообразным. Одновременно экономика Китая стала в большей степени зависеть от импорта ряда природных ресурсов, новейших техники и технологий.

Для приобретения контроля над предприятиями в этих областях Китай резко активизировал зарубежные инвестиции.

Государственный регулятор установил четкие ориентиры в зарубежной инвестиционной деятельности нефинансовых организаций. Она с 2010 г. ориентирована на приобретение месторождений необходимых Китаю природных ресурсов, успешных прибыльных компаний, известных брендов, компаний, обладающих новейшими достижениями техники и технологий, инновационных компаний.

Со второй половины 2009 г., после завершения экономической рецессии, связанной с мировым экономическим кризисом, корпоративный сектор КНР стал активно осуществлять прямые капиталовложения, скупать активы, а также кредитовать крупнейшие компании за рубежом, в том числе в России. Подсчёт по данным The Heritage Foundation за 2008–2012 гг. показывает, что на долю энергетики (нефть, газ, уголь, альтернативные источники энергии) пришлось большинство зарубежных приобретений Китая – 51,3 %, из них металлов (сталь, алюминий, медь, руда) – 22,6 %, транспорт (наземный и морской) – 4,9 %, недвижимость – 6,2 %, технологии – 1,9 %, сельское хозяйство – 3,4 %, финансы – 5,6 %, прочие отрасли – 4,1 % [8].

В 2000–2010 гг. в инвестиционном сотрудничестве России и Китая тенденции были неоднозначными. К настоящему времени действует пакет различных соглашений и двусторонних инициатив в сфере сотрудничества между российскими энергетическими компаниями и китайскими государственными компаниями, а также правительственными структурами.

Инициативы в сфере использования энергоресурсов России на основе китайского финансирования были резко активизированы именно в последнее десятилетие. Долгое время экономические контакты с китайской стороной не доходили до каких-либо серьезных контрактных обязательств, пока в 2004 г. не произошел прорыв: «Роснефть» получила 6 млрд. долларов от CNPC для покупки «Юганскнефтегаза» (актива ЮКОСа) в качестве предоплаты за поставку 48,4 млн. тонн нефти до 2010 г. В кризисном 2009 г. были заключены новые крупные контракты на поставку нефти с китайскими заказчиками, стоимость продукта в которых определяется специальной формулой, которую стороны не раскрывают. Тогда государственные корпорации «Роснефть» и «Транснефть» получили от Банка развития Китая кредиты на 15 млрд. и 10 млрд. долларов соответственно. «Роснефть» направила полученные средства на реструктуризацию задолженности после поглощения активов ЮКОСа и на инвестиционную программу, а «Транснефть» потратила часть денег на

строительство ответвления от нефтепровода ВСТО на Китай (это было предусмотрено соглашением).

Помимо выдачи крупных кредитов под строительство ответвления от нефтепровода ВСТО на Дацин и под гарантии последующих поставок нефти (2009 г.), китайская сторона проявляет интерес к закреплению в российском ресурсном секторе, в том числе путем осуществления крупных капиталовложений на Дальнем Востоке России. В начале 2010-х гг. данные проекты, однако, «забуксовали». В 2012 г. Китай инвестировал в российскую экономику более 7,6 млрд. долл., что в 1,3 раза меньше, чем за 2011 г., причём из этой суммы лишь 121 млн. долл. являлись прямыми инвестициями, (их годовой рост составил 4 %). При этом общий объем торгового оборота между странами увеличился в 2012 г. на 50 % и составил более 59 млрд. долл. [9] (в основном за счёт роста российского импорта из Китая).

На Дальнем Востоке РФ можно говорить об усилении активности китайской стороны в сфере приобретения прав на геологическую разведку и разработку российских месторождений полезных ископаемых, освоение угольных ресурсов Сахалинской и Магаданской областей. Но наиболее привлекательными для китайских инвестиций пока остаются лесоэкспортирующие регионы России. С целью привлечения китайских капиталов в 2009 г. была одобрена «Программа сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири Российской Федерации и Северо-Востока Китайской Народной Республики на 2009–2018 гг.» [10], в которой были предложены конкретные инвестиционные проекты для китайского бизнеса. Для Китая ключевой целью программы является получение доступа к энергетическим и сырьевым ресурсам, создание механизмов долгосрочной экономической привязки двустороннего развития торгово-экономического сотрудничества к интересам КНР. В 2011 г. из-за сокращения темпов роста китайской экономики изначальное число проектов программы было значительно сокращено: было решено сконцентрировать усилия лишь на 12 из 95 инвестиционных проектов, первоначально названных в Программе [10].

При этом появление крупных инвесторов на Дальнем Востоке России сдерживается рядом обстоятельств, основными из которых являются:

1. отнесение крупных месторождений углеводородного сырья и твердых полезных ископаемых к недрам федерального значения;
2. значительные затраты на возведение инфраструктуры на начальной стадии проекта;
3. отсутствие преференций на ввоз иностранной рабочей силы.

Официально китайская сторона демонстрирует явный интерес к совместной реализации крупных ресурсных проектов на российской территории. Вместе с тем отмечается лишь внешнее стремление к осуществлению крупных капиталовложений. Наблюдается также желание китайской стороны осуществлять только массовое приобретение продукции низких переделов из России. С другой стороны, российская сторона предлагает инвестировать в малорентабельные или малые по масштабам проекты [11].

Наиболее крупные совместные экономические проекты России и Китая носят глобальный характер. В марте 2013 г., в ходе первого визита нового председателя Китайской Народной Республики Си Цзиньпина в Москву «Роснефть» и китайская нефтяная госкорпорация CNPC договорились о работе на шельфе Баренцева моря, в Печорском бассейне и на восьми участках в Восточной Сибири. А с другой китайской нефтехимической компанией, Sinopet, «Роснефть» договорилась об оптимизации работ на проекте «Сахалин-3» и в ряде других проектов. Министерство энергетики России и Государственный энергетический комитет Китая также подписали соглашение о сотрудничестве в строительстве Тяньцзиньского НПЗ, которое ведут «Роснефть» и CNPC [12].

Крупнейшее соглашение, заключённое ОАО «Газпром» в мае 2014 г. с китайскими заказчиками (Китайская национальная нефтегазовая корпорация), предусматривает поставку 38 млрд. кубометров газа ежегодно в течение 30 лет по магистральному газопроводу «Сила Сибири» (общая газотранспортная система из Якутского и Иркутского центров газодобычи для транспортировки газа на Дальний Восток России и в Китай). При этом цена газа определяется формулой, привязанной к стоимости нефти, по которой общую стоимость контракта в разное время оценивали от 300 до 400 млрд. долл.

Отметим, что Китай стал проявлять очень значительное внимание к Арктике в последнее десятилетие. Значимость Арктики для Китая — с ее богатейшими природными ресурсами и кратчайшими морскими путями между Востоком и Западом — не вызывает сомнений. Интерес Китая к природным ресурсам Арктики обусловлен по меньшей мере двумя обстоятельствами: с одной стороны, внутренней природно-ресурсной ограниченностью экономического роста в КНР (по расчетам на базе авторитетных международных оценок, по общему минерально-сырьевому потенциалу Китай, в частности, уступает России не менее чем в 10–12 раз); с другой стороны — возможностями разработки богатых минеральных ресурсов данного региона, открывающимися в обозримой исторической перспективе в связи с глобальным

потеплением, таянием арктических льдов и технико-технологическим прогрессом в добывающих отраслях.

Китай рассматривает арктические нефтегазовые ресурсы в качестве одного из важнейших источников диверсификации географической структуры импортируемых страной энергоносителей (в настоящее время энергоносители поступают из стран Ближнего Востока и Африки, включая Судан, Туркменистан, Казахстан и Россию). Пока Китай не располагает необходимыми для самостоятельной добычи на арктическом шельфе технологиями, но он приступил уже к их разработке и призывает другие заинтересованные страны к созданию таковых, предлагая свое активное участие в их финансировании [13].

Сотрудничество по вопросам Арктики КНР уже ведет с Норвегией, Канадой, Данией, Исландией, причем сотрудничество идет в основном по вопросам добычи энергоресурсов, что, в частности, демонстрирует соответствующую заинтересованность данных стран в китайских инвесторах. Опережающими темпами развиваются отрасли промышленности, транспорта и связи, имеющие прямое отношение к созданию Китаем собственной транспортно-логистической системы в Арктике: судостроение (второе–третье места в мире по совокупному водоизмещению построенных в последнее десятилетие судов), авиационная и космическая промышленность, телекоммуникации. Стабильно возрастают общая мощность и техническая оснащенность китайских морских судоходных компаний, как и их соответствующие мировые рейтинги. Планируется строительство собственного мощного, адаптированного к полярным широтам ледокольного, торгового и военно-морского флота, а также производство специальной техники, включая глубоководные роботизированные системы, буровые установки и платформы.

Россия, как одна из арктических стран, имеет возможность в условиях дефицита собственных средств для полномасштабного освоения данных запасов использовать в этих целях избыточные финансовые, трудовые, технологические и прочие ресурсы Китая, привлекая его, в частности: а) к совместной разработке месторождений углеводородов на своем арктическом шельфе; б) к модернизации существующих и строительству новых международных морских портов на всем протяжении Северного морского пути.

По мнению части наблюдателей, учитывая конкуренцию за финансовые ресурсы Китая среди арктических стран и относительную свободу выбора Пекином партнеров, промедление в решении данного вопроса может обернуться весьма ощутимыми материальными потерями и политическими издержками для РФ [14]. Однако для

контроля тенденций инвестиционно-торговых взаимоотношений с Китаем вместо навязываемой концепции превращения в «сырьевой придаток» целесообразно проводить собственную стратегию превращения сопредельных регионов как Дальнего Востока и Арктических регионов, так и России в целом в ключевого поставщика энергоресурсов в КНР, регионального монополиста, формирующего зависимость сопредельного государства от собственных поставок и собственной политики, способного диктовать свои условия с учетом неизбежно растущей потребности КНР в энергоресурсах.

В условиях 2016 г. ограничение на получение РФ технологий добычи на шельфе от западных компаний, в связи с введенными санкциями, и низкие цены на нефть замедлят разработку шельфовых ресурсов в тех темпах, которые можно было прогнозировать в 2013–2014 гг. Снижение инвестиционной привлекательности и технологической доступности разработки шельфовых месторождений для частных компаний, а также сужение инвестиционных возможностей государства в связи с понижением поступлений в бюджет, по всей видимости, замедлит или заморозит реализацию и других планов «новой волны» освоения Арктики [15] на ближайшие годы, однако целесообразно прогнозировать это освоение в 2020-х гг.

Источники и литература

1. *Иноземцев В.Л.* 2000-г.: эпоха безвременья // Вестник МГИМО Университета. 2011. № 3. С. 7–17.
2. *Хайкин М. М., Крутик А. В.* К вопросу об экспортно-сырьевой и неоиндустриальной моделях национальной экономики // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2014. № 2. С. 202–207.
3. *Радушинский Д. А.* Коммуникационные аспекты реализации новых программ освоения Арктики // Управленческое консультирование. 2014. №7. С. 90–97.
4. *Радушинский Д. А.* Формирование коммуникационного центра для реализации новых программ освоения Арктики (на англ. языке) // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2014. №5. С. 80–87.
5. *Амишилов Ю. П.* Проблемы и перспективы выполнения ГРП на шельфе в условиях санкций и возможности импортозамещения – презентация на Международной конференции «Арктика и шельфовые проекты: перспективы и развитие регионов» (Арктика – 2016) (Москва, НИИЦ им. Губкина 18-19.02.2016 г.). С. 6, 10.
6. *Бычихина О.В.* Анализ основных коммуникативных моделей российского и китайского бизнес-дискурсов // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2014. № 5 (21). С. 158–166.
7. *Гельбрас В.Г.* Зарубежные инвестиции Китая: масштабы, тенденции // В сборнике: Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества. Материалы

III международной научно-практической конференции. отв. ред. Д.В. Буяров. Благовещенск, 2013. С. 240–245.

8. Zhongguo tongji nianjian, 2012 (Китайский статистический ежегодник, 2012). Электронный вариант.

9. Программа сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири Российской Федерации и Северо-Востока Китайской Народной Республики на 2009 – 2018 гг. URL: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/2009/10/12/216003> (дата обращения 10.04.2016).

10. Изотов Д.А. Пока только намерения: первые итоги реализации программы сотрудничества между восточными регионами России и Северо-Востоком КНР (2009-2018 гг.) / Д.А. Изотов, Д.В. Суслов // ЭКО. 2011. №3. С. 160–178.

11. Изотов Д.А. Российско-китайское инвестиционное сотрудничество на Дальнем Востоке: состояние и перспективы // Россия и Китай: новый вектор развития социально-экономического сотрудничества Материалы II Международной научно-практической конференции. Амурский государственный университет. 2013. С. 94–98.

12. Виньков А. Ресурсная взаимность // Эксперт 2013 №13. URL: <http://expert.ru/expert/2013/13/resursnaya-vzaimnost/> (дата обращения 10.04.2016).

13. Как Китаю следует вести себя в Арктике? (на китайском языке). <http://china.toocle.com/cbna/item/2011-09-16/5930128.html> (дата обращения 30.03.2016).

14. Карлусов В.В. Арктика в системе глобальных приоритетов Пекина: взгляд из России // Вестник МГИМО Университета. 2012. № 5 (26). С. 24–32.

15. Радушинский Д. А. Коммуникационные центры в институциональной среде инновационной экономики // Петербургский экономический журнал. 2015. №3. С. 59–67.

Radushinsky D.A. – *St. Petersburg State University;*
Candidate of Economic Sciences, Assistant professor.
Russia, 199034, St. Petersburg Universitetskaya Emb., 13B
e-mail: d.radoushinsky@gmail.com

POSSIBILITIES OF MODERNIZATION OF THE ECONOMIC POTENTIAL OF RUSSIA'S ARCTIC NORTH WITH CHINESE INVESTMENT

Abstract. *In the past two decades experts are looking for ways to reduce the dependence of possibilities of modernizing Russia's economy raw material export orientation and to reduce the dependence on receipt of ready technological solutions of*

western companies. These searches are relevant in today's economic model (the "knowledge economy") for all countries rich in energy resources. In order to adequately assess the feasibility of the financial and technological cooperation with China on the issue of modernization of the Russian Arctic North's economic potential one should take into account the key trends of the modern Chinese economy, "going outside". China considers the Arctic oil and gas resources as one of the most important sources to diversify the geographical structure of the country imported energy (currently energy coming from the Middle East, Africa, Turkmenistan and Kazakhstan, the Russian Far East). While China does not have the necessary for independent production on the Arctic shelf technology, but it has already started to develop their interest and encourages other countries to establish themselves, offering their active participation in their financing. The paper discusses the reasons for "inhibition" in the development of the Russian shelf and draw conclusions about the possibilities of capacity building parity cooperation with China on the issue of modernization of the economic potential of Russia's Arctic north. To monitor trends in investment and trade relations with China, rather than imposed by the concept of becoming a "raw materials appendage" it is advisable to carry out its own strategy for the transformation of neighboring regions like the Far East, as the Arctic regions and Russia as a whole into a key energy supplier to China, the regional monopoly, forming the dependence of the neighboring state on its own supply and its own policies, capable of dictating its own terms, taking into account China's inevitable growing energy needs.

Keywords: modernization of the economic potential of the mineral – raw materials complex, innovative activity, the Arctic, the Russian North, the cooperation with China.

References

1. Inozemtsev V.L. V 2000-gody: jepoha bezvremen'ja [2000 years: the era of stagnation]. *Vestnik MGIMO Universiteta* [Bulletin of the University of MGIMO]. 2011. № 3, pp. 7–17. (In Russ.)
2. Haykin M.M., Krutik A.V. K voprosu ob jeksportno-syr'evoj i neoindustrial'noj modeljah nacional'noj jekonomiki [To a question on export of raw materials and neo-industrial model of the national economy], *Vestnik Omskogo universiteta. Serija «Jekonomika»* [Herald of Omsk University. «Economy» series]. 2014. № 2, pp. 202–207. (In Russ.)
3. Radushinsky D. A. Kommunikacionnye aspekty realizacii novyh programm osvoenija Arktiki [Communication aspects of the implementation of new programs for the development of the Arctic]. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie* [Management Consulting]. 2014. №7, pp. 90–97. (In Russ.)
4. Radushinsky D.A. Formirovanie kommunikacionnogo centra dlja realizacii novyh programm osvoenija Arktiki (na angl. jazyke) [Formation of communications center for new programs for the development of the Arctic (English text)]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Jekonomicheskie nauki* [Scientific and technical statements STU. Economics]. 2014. №5, pp. 80–87. (In Russ.)
5. Amipilov Y. P. Problemy i perspektivy vypolnenija GRR na shel'fe v uslovijah sankcij i vozmozhnosti importozameshhenija – prezentacija na Mezhdunarodnoj konferencija «Arktika i shel'fovyje proekty: perspektivy i razvitie regionov» (Arktika – 2016) (Moskva, NIIC im. Gubkina 18-19.02.2016 g.) [Problems and prospects of implementation of exploration on the continental shelf in terms of sanctions and the possibility of import substitution – presentation at the International Conference

«The Arctic and offshore projects: perspectives and development of the regions» (Arctic - 2016) (Moscow, Gubkin NIITs 18-19.02.2016)], pp. 6, 10. (In Russ.)

6. Bychihina O. V. Analiz osnovnykh kommunikativnykh modelej rossijskogo i kitajskogo biznes–diskursov [Analysis of the main communication models of Russian and Chinese business discourses]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of the Novosibirsk State Pedagogical University]. 2014. №5 (21), pp. 158-166. (In Russ.)

7. Gelbras V. G. Zarubezhnye investicii Kitaja: masshtaby, tendencii [Foreign investment in China: the magnitude, trends]. *Rossija i Kitaja: istorija i perspektivy sotrudnichestva. Materialy III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii* [Russia and China: history and prospects of cooperation. Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference]. Ed. D.V. Buyarov. Blagoveshchensk, 2013, pp. 240–245. (In Russ.)

8. Zhongguo tongji nianjian, 2012 (China Statistical Yearbook 2012). Electronic variant.

2. *Programma sotrudnichestva mezhdur regionami Dal'nego Vostoka i Vostochnoj Sibiri Rossijskoj Federacii i Severo-Vostoka Kitajskoj Narodnoj Respubliki na 2009 – 2018 gg.* [The program of cooperation between the regions of the Far East and Eastern Siberia, the Russian Federation and the North-East of the People's Republic of China for 2009. 2018]. Available at: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/2009/10/12/216003> (accessed 10.04.2016). (In Russ.)

3. Izotov D. A. Poka tol'ko namerenija: pervye itogi realizacii programmy sotrudnichestva mezhdur vostochnymi regionami Rossii i Severo-Vostokom KNR (2009-2018 gg.) / D.A. Izotov, D.V. Suslov [So far, only intentions: first results of the implementation of the program of cooperation between Russia and the eastern regions of North-East China (2009-2018) / D.A. Izotov, D.V. Suslov] *JeKO [ECO]*. 2011. №3, pp. 160–178. (In Russ.)

4. Izotov D.A. Rossijsko-kitajskoe investicionnoe sotrudnichestvo na Dal'nem Vostoke: sostojanie i perspektivy [Russian-Chinese investment cooperation in the Far East: Condition and Prospects]. *Rossija i Kitaj: novyj vektor razvitija social'no-jekonomicheskogo sotrudnichestva Materialy II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Amurskij gosudarstvennyj universitet.* [Russia and China: a new vector of development of socio-economic cooperation of the II International Scientific and Practical Conference. Amur State University]. 2013, pp 94-98. (In Russ.)

5. Vinkov A. Resursnaja vzaimnost' [Resource reciprocity]. *Jekspert [Expert]*. 2013. №13. Available at: <http://expert.ru/expert/2013/13/resursnaya-vzaimnost/> (accessed 10.04.2016). (In Russ.)

6. *Kak Kitaju sleduet vesti sebja v Arktike?* [China should behave in the Arctic?] (In Chinese). Available at <http://china.toocle.com/cbna/item/2011-09-16/5930128.html> (accessed 30.03.2016). (In Russ.)

7. Karlusov V. V. Arktika v sisteme global'nyh prioritetov Pekina: vzgljad iz Rossii [The Arctic in the system of global priorities of Beijing: View from Russia]. *Vestnik MGIMO Universiteta* [Bulletin of the University of MGIMO]. 2012. № 5 (26), pp. 24–32. (In Russ.)

8. Radushinsky D. A. Kommunikacionnye centry v institucional'noj srede innovacionnoj jekonomiki [Communications center in the institutional environment of innovative economy]. *Peterburgskij jekonomicheskij zhurnal* [Petersburg Economic Journal]. 2015. №3, pp. 59–67. (In Russ.)

УДК 620.9

Кононова Мария Юрьевна – *Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;*
доктор технических наук, профессор.

Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: maria@spbstu.ru

Кононова Александра Николаевна – *Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;*
магистрант.

Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: sashakononova7@gmail.com

Орлова Нина Сергеевна – *Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого;*
магистрант.

Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: ninochkaorlova@mail.ru

ПРЕДПОСЫЛКИ И ПОСЛЕДСТВИЯ РАЗВИТИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ

***Аннотация.** Основу энергетики большинства стран мира составляют ископаемые ресурсы, и энергетика Арктической зоны не является исключением. Энергетика Заполярья преимущественно построена на использовании горючего топлива, потребляемого дизель-генераторами электроэнергии. Сокращение запасов органических ресурсов, истощение месторождений приводит к постоянному росту стоимости топлива и его доставки, удлинению транспортных путей и увеличению затрат на ликвидацию отрицательных экологических последствий, связанных с деятельностью топливно-энергетического комплекса. Загрязнение окружающей среды продуктами сгорания и выбросами тепла происходит на всех стадиях производства энергии. Результатом выработки и сжигания органического топлива является устойчивые геоэкологические и природно-климатические трансформации, влияющие на безопасность жизнедеятельности и среды обитания человека. Все это приводит к тому, что человечество непрерывно занимается поисками новых источников энергии и энергетических технологий, оценивая последствия от развития*

строительства локальных и сетевых энергетических объектов. Одним из апробированных способов снижения затрат на доставку топлива в удалённые районы и повышения их энергетической безопасности и энергоэффективности является использование местных локальных энергоресурсов: энергии ветра, солнца, малых рек. Учитывая природные, экономические, демографические особенности развития Арктической зоны возобновляемые источники энергии являются хорошей альтернативой и дополнением к традиционным источникам энергии. В статье проанализированы современные условия и предпосылки развития возобновляемых источников энергии на примере ветроэнергетики в Арктической зоне Российской Федерации, её положительные и отрицательные последствия и трудности развития данного вида энергоснабжения.

Ключевые слова: Арктика, ветроэнергетика, ветроэлектростанции (ВЭС), энергоснабжение, возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

Введение

Тема развития территорий Арктики широко обсуждается на самом высоком уровне. Сегодня энергетика Заполярья преимущественно построена на использовании горючего топлива, потребляемого дизель-генераторами электростанции. В связи со слабой транспортной инфраструктурой, повышенными издержками и расходами стоимость топлива в некоторых районах в разы увеличивается по сравнению с ценами производителей. На топливо и его завоз тратятся значительные бюджетные и частные средства. В таких условиях одним из способов снижения затрат на доставку топлива в арктические районы, повышения их энергообеспеченности и энергозащищённости является использование собственных локальных энергоресурсов, прежде всего энергии ветра, солнца, малых рек. Во многих научных работах и докладах отмечается, что Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) обладает как существенным потенциалом, так и насущной потребностью в применении возобновляемых источников энергии.

В состав АЗРФ включены территории восьми субъектов РФ. Границы арктической зоны показаны на Рисунке 1 «Месторождения полезных ископаемых в Арктике» [3]. Территория континентальной суши АЗРФ составляет 4,9 млн. км². Острова занимают площадь 0,2 млн. км². Шельфовые и внутренние моря АЗРФ достигают площади 4 млн км² [1].

Особенностью российской Арктики является обеспеченность крупномасштабными запасами полезных ископаемых (рис. 1). Арктику недаром называют кладовой ресурсов и относят к стратегическим регионам мира. Она имеет богатейший минерально-сырьевой потенциал, включающий значительные запасы нефти, газа, цветных металлов, биоресурсов, в т.ч. на прилегающей части шельфа

арктических морей. В Арктике находится приблизительно 30 % мировых запасов газа и 13 % запасов нефти [2]. По оценке Минприроды РФ, АЗРФ содержит начальные извлекаемые суммарные ресурсы в размере 60 % всех ресурсов углеводородов страны. В перспективе предстоит разведать более 90 % арктического шельфа и 53 % территории на суше [2].



Рис. 1 Месторождения полезных ископаемых в Арктике [3]

В настоящее время освоение Арктики рассматривается в первую очередь именно в контексте энергетики и углеводородных ресурсов, и в недалёком будущем арктическим территориям пророчат стать одной из основных баз дальнейшего экономического развития мировой цивилизации. Многие российские и зарубежные учёные в своих работах акцентируют внимание на запасах нефти и газа в арктическом регионе, на важность развития инфраструктуры, восстановления транспортных маршрутов и перспективе развития международного сотрудничества.

В Энергетической стратегии России на период до 2030 г. формирование на шельфе арктических морей ресурсной базы углеводородов, гарантирующей устойчивое развитие топливно-энергетического сектора экономики страны, является одним из приоритетов государственной политики предстоящего периода [4].

Очевидно, что для освоения таких значительных объёмов трудноизвлекаемых ресурсов и учитывая сложные климатические условия рассматриваемой территории, потребуются эффективные решения по энергоснабжению. Такие решения должны касаться не только объектов на самих месторождениях, но и сопутствующей инфраструктуры, в том числе населённых пунктов и инфраструктур. В этой связи развитие ВИЭ в Арктической зоне является хорошим дополнением к традиционным источникам энергии и особенно актуально для отдалённых, малонаселённых северных регионов с

автономным энергоснабжением, куда практически невозможно провести электросети или их инфраструктуру, что приводит к значительным затратам и удорожаниям жизнедеятельности.

Энергетическая система Арктики характеризуется наличием множества обособленных энергоузлов, разрозненностью потребителей энергоресурсов и северным завозом органического топлива, ставшим одной из основных проблем населения и администраций арктических регионов. При доле населения арктических регионов менее 2 % от общей численности населения России, доля их суммарного потребления электроэнергии составляет 3,6 % [5]. В суровых климатических условиях требуется значительное количество топлива для поддержания работы удалённых научно-исследовательских станций и лагерей, и тем более поселков, не говоря уже об учебно-научных и образовательных кластерах глобального развития территорий, характеризующихся уникальными естественными геоэкологическими показателями и характеристиками самовосстановления и воспроизводства. Закупка, доставка и хранение топлива составляет значительную часть экономических затрат на содержание подобных поселений. К примеру, в структуре стоимости топлива доля транспортной составляющей может достигать 70 % [5]. Стоимость котельно-печного топлива для труднодоступных северных районов достигает 5–8 тыс. руб./т усл. топл., дизельного – 30–35 тыс. руб./т и превосходит цену на мировом рынке в 2–3 раза [5].

Немаловажной проблемой является также изношенность энергетической инфраструктуры. Степень износа основных средств генерирующего энергетического комплекса Арктики превышает 60 % [5].

Как уже отмечалось, АЗРФ обладает не только углеводородным потенциалом, но и широким спектром ВИЭ. Рассмотрим подробнее возможность использования энергии ветра.

Значение среднегодовой скорости ветра в данном районе позволяет с определённой степенью достоверности и надёжности оценить целесообразность использования ветродвигателя и эффективность самого ветроагрегата. Например, считается, что сооружение ветровой установки мощностью до 5–6 кВт экономически оправдано при скорости ветра 3,5–4,0 м/с, а для больших установок требуется скорость ветра равная 5,5–6,0 м/с [6]. Прибрежные зоны северной части страны — территория АЗРФ, побережье Каспийского моря и северная часть Сахалина отличаются высокой интенсивностью ветрового режима. Здесь среднегодовые скорости ветра превышают 6 м/сек, что является хорошими предпосылками для развития в данном регионе ветровой энергетики. В этих районах часто наблюдаются

ураганные ветры (выше 30 м/сек), которые сопровождаются снежными метелями и буранами. Значит в указанной зоне можно использовать только агрегаты с ветродвигателями высокой быстроходности (двух- и трёхлопастные), прочность которых рассчитана на ветровые нагрузки при скоростях ветра 40 м/сек [7]. В Арктике и на побережье наиболее эффективно применение ветроэлектрических станций, работающих совместно с тепловым резервом, а также небольших ветроэлектрических агрегатов.

Ввиду большой по сравнению с традиционными видами энергии себестоимости выработанной на ВЭС энергии и больших затрат на производство ВЭУ и строительно-монтажные работы по ее установке, в некоторых районах целесообразно использовать комбинированные ветро-дизельные электростанции. Их применение актуально в малых населённых пунктах децентрализованного сектора энергоснабжения и приведёт не только к сокращению потребления невозобновляемых топливно-энергетических ресурсов, но и экономии средств на логистике и транспортировке топлива. Успешным примером реализации возможностей ветряных установок в сложных климатических условиях является ВЭС мощностью 2,5 МВт в Чукотском автономном округе на мысе Обсервации. ВЭС, построенная в 2003 г., состоит из 10 ВЭУ мощностью 250 кВт каждая. Коэффициент использования установленной мощности за период эксплуатации по договору составил 14,5 %, что является одним из лучших показателей на действующих в стране ВЭС. Ключевой показатель экономической эффективности строительства – стоимость 1 кВт установленной мощности на ЧВДЭС [8], составляет 1400 долл., что для Крайнего Севера считается достаточно хорошим значением. Положительный опыт эксплуатации ЧВДЭС позволяет сделать вывод о том, что в условиях сурового климата Чукотки ее ветроагрегаты могут достаточно эффективно работать при различных режимах выдачи мощности и скорости ветра.

Развитие ветроэнергетики в АЗРФ воздействует на различные сферы человеческой жизни и на государство в целом, и это воздействие может быть, как положительным, так и отрицательным. Среди положительных эффектов развития ветроэнергетики в Арктической зоне РФ можно выделить [9]:

1. *Экономия органического топлива.* Каждые 100 ГВт/ч «зелёной» электроэнергии экономят 30 млн. куб. м природного газа. Работа ветрогенератора мощностью 1 МВт за 20 лет позволяет сэкономить примерно 29 тыс. тонн угля или 92 тыс. баррелей нефти. Сейчас общая мощность ветроустановок (ВДЭС и ВЭС) в прибрежных районах Арктики составляет около 100–110 МВт, что позволяет

сократить завоз дизельного топлива на 130 тыс. т в год.

2. *Дополнительная экспортная выручка.* Экономия природного газа позволит получить дополнительную экспортную выручку за счет его продажи и, как следствие, привлечь дополнительные денежные поступления в бюджет страны.

3. *Создание дополнительных рабочих мест.* Проектирование и строительство ветропарка приведёт к созданию дополнительных рабочих мест (2,9 чел./МВт), что повлечет за собой сокращение расходов бюджета на пособия по безработице

4. *Сокращение выбросов CO₂ и, как следствие, снижение затрат на мероприятия по экологии.* Ежегодно применение генератора мощностью 1 МВт предотвращает попадание в атмосферу 1800 т CO₂, 9 т SO₂, 4 т оксидов азота.

5. *Повышение конкурентоспособности страны в целом.*

6. *Рост доли использования ВИЭ может ускорить развитие в стране определенных технологий.*

7. *Создание новых возможностей для удалённых сельских местностей Арктической зоны.*

8. *Сокращение завоза дизельного топлива в АЗРФ.*

9. *Снижение расходов на закупку электроэнергии.*

10. *Ускорение развития Арктической инфраструктуры, в том числе спортивно-туристского назначения.*

11. *Появление новых специальностей и профессий, в том числе в культурной и социальной сфере, индустрии гостеприимства.*

К отрицательным эффектам и трудностям, возникающим в процессе развития ветроэнергетики Арктической зоны можно отнести:

1. *Высокие первоначальные инвестиции в инфраструктуру и технологии.*

2. *Неопределенности.* Цены на нефть и газ очень изменчивы. В результате, эта неопределенность затрудняет инвестиции и может привести к циклу «бум – спад» и, соответственно, недостаточным или чрезмерным инвестициям. Поскольку инвестиции в ветроустановки являются долгосрочными, такая неопределенность с точки зрения прибыльности может дестимулировать желание инвесторов вкладываться в ВИЭ, даже если в настоящее время такие инвестиции представляются выгодными

3. *Негативное воздействие на окружающую природную среду в процессе строительно-монтажных работ.* Для количественного обоснования и снижения этого воздействия на проектной стадии проводится оценка воздействия на окружающую среду

4. ВЭС как вертикальные структуры с движущимися

элементами представляют определенный *риск для птиц* и нарушают места обитания животных

5. *Отчуждение земель* под строительство ВЭС и ветропарков

6. Необходимость разработки специальных *дорогостоящих технологий* производства лопастей и их покрытий, препятствующих обледенению лопастей и способствующих нормальной работе ВЭУ в суровых климатических условиях

7. *Сложность строительно-монтажных работ* по устройству фундамента для ВЭУ в условиях вечной мерзлоты и возможность ее нарушения в процессе строительства.

8. *Необходимость дополнительной подготовки и переподготовки персонала с учётом изменения технологических укладов обслуживания и сопровождения.*

На сегодня общий объём мощности объектов ВИЭ в Арктической зоне составляет порядка 1 гигаватта. По словам специального представителя президента по вопросам климата Александра Бедрицкого, в Российской Арктике до 2030 г. планируется ввести 2091 МВт установленной мощности, в том числе ВЭС суммарной мощностью 400 МВт [10].

Заключение

Разнородные отрицательные эффекты ветровой энергетики и пристальное к ним внимание лоббирующих структур сырьевой энергетики стимулируют мнение о нецелесообразности увеличения доли зелёной энергии при достаточной обеспеченности землеёмкостью и ресурсоёмкостью. Однако сравнительный анализ позволяет отметить гораздо менее разрушительное воздействие и возможность минимизации влияния на окружающую среду ВИЭ через технико-технологические инновации и геоэкологический маркетинг территорий развития ВИЭ. Положительные внешние эффекты ветроэнергетики преобладают, стимулируя развитие отрасли в наши дни.

Комплексная программа РАО ЭС Востока по внедрению технологий ВИЭ предполагает строительство на Дальнем Востоке, в том числе и в Арктическом регионе ветроэнергетических комплексов суммарной мощностью около 146 МВт. Потенциал возобновляющихся источников энергии для АЗРФ стимулирует дальнейшее развитие как самих территорий, так и формирование новых учебно-образовательных кластеров и новых рабочих мест.

Источники и литература

1. Арктический регион. Общие сведения. URL: <http://arctica.igps.ru/> (дата обращения: 11.03.17)

2. Нефть и газ российской Арктики: маленькие шаги к большим ресурсам / РИА Новости [Офиц. сайт]. URL: <https://ria.ru/economy/20160525/1439399879.html> (дата доступа 11.03.17)
3. АРКТИКА: настоящее и будущее / Российская Федерация сегодня [Офиц. сайт]. URL: <http://www.russia-today.ru/article.php?i=2104> (дата обращения: 11.03.17)
4. М.О. Моргунова, А.Я. Цуневский Энергия Арктики. М., 2012.
5. Д.О. Смоленцев Развитие энергетики Арктики: проблемы и возможности малой генерации // Арктика: экология и экономика, 2012. №3 (7). С. 22-29
6. Происхождение ветра, ветровые зоны России. URL: http://studopedia.ru/2_87282_proishozhdenie-vetra-vetrovie-zoni-rossii.html (дата обращения: 11.03.17)
7. Серебряков Р.А., Доржиев С.С., Базарова Е.Г. Современное состояние, проблемы и перспективы развития ветроэнергетики // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. №10-3. С. 13-20
8. О. Е. Коновалова, Г. В. Никифорова Малая возобновляемая энергетика на северо-западе Арктики // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016. Апатиты, 2016.
9. Орлова Н.С., Кононова А.Н., Кононова М.Ю. Анализ внешних эффектов традиционной и возобновляемой энергетики. Материалы Седьмого молодежного экологического конгресса «СЕВЕРНАЯ ПАЛЬМИРА», 22-24 ноября 2016 г.
10. Россия будет развивать альтернативную энергетику в Арктике. URL: <http://altenergiya.ru/apologiya/rossiya-budet-razvivat-alternativnuyu-energetiku-v-arktike.html> (дата обращения: 11.03.17)

Kononova M.J. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Doctor of Technical Sciences, professor.
195251, Russia, St. Petersburg, Politechnicheskaya St. 29
e-mail: maria@spbstu.ru

Kononova A.N. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Graduate student.
195251, Russia, St. Petersburg, Politechnicheskaya St. 29
e-mail: sashakononova7@gmail.com

Orlova N.S. – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Graduate student.
195251, Russia, St. Petersburg, Politechnicheskaya St. 29
e-mail: ninochkaorlova@mail.ru

PREREQUISITES AND EFFECTS OF WIND POWER DEVELOPMENT IN THE ARCTIC ZONE

Abstract. *The basis of the energy sector of most countries account for fossil resources, and the Arctic zone energy sector is no exception. Arctic Circle power industry based on the use of fuel material consumed by diesel electric-power generators. Reduction of natural resources stocks, depletion of deposits lead to a constant increase in the cost of fuel and its delivery, extension of transport routes and an increase in the costs of eliminating of negative environmental consequences connected with activity of fuel and energy complex. Contamination of the environment by products of combustion and heat emissions occurs during all stages of energy production. Stable geoeological and natural-climatic transformations affecting health and safety and human environment are the results of production and combustion of organic fuels. All this leads to the fact that humanity began to search for new sources of energy and energy technologies continuously, as well as to evaluate the consequences of particular energy object construction. Among the ways to reduce the cost of fuel delivery to outland districts and increase their energy security is the use of local energy resources, primarily wind, solar, small rivers. Taking into account natural, economic, demographic features of Arctic zone development renewable energy sources are a good alternative and addition to traditional energy sources. The article considers the prerequisites of renewable energy sources development on the example of wind energy in the Arctic zone of the Russian Federation, and presents positive and negative consequences, effects and difficulties of this type of energy supply development.*

Keywords: Arctic, wind power, wind power plants, power supply, renewable energy sources.

References

1. The Arctic Region. General information. Available at: <http://arctica.igps.ru/> (accessed 11.03.17)
2. Oil and gas in the Russian Arctic: little steps to big resources / RIA Novosti [Official site]. Available at: <https://ria.ru/economy/20160525/1439399879.html> (accessed 11.03.17)
3. ARCTIC: present and future / Russian Federation today [Official site]. Available at: <http://www.russia-today.ru/article.php?i=2104> (accessed 11.03.17)
4. M.O. Morgunova, A.Ya. Tsunevsky *Energiya Arktiki* [Energy of the Arctic]. Moscow, 2012. (In Russ.)
5. D.O. Smolentsev *Razvitie energetiki Arktiki: problemy i vozmozhnosti maloy generatsii* [Development of energy in the Arctic: Problems and opportunities for small generation]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: ecology and economics], 2012. No 3 (7). (In Russ.)
6. Origin of wind, wind zones of Russia. Available at: http://studopedia.ru/2_87282_proishozhdenie-vetra-vetrovie-zoni-rossii.html (accessed 11.03.17)
7. Serebryakov R.A., Dorzhiev S.S., Bazarova E.G. *Sovremennoe sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya vetroenergetiki* [Current state, problems and

prospects for wind energy development]. Aktualnyie problemyi gumanitarnyih i estestvennyih nauk [Actual problems of the humanities and natural sciences], 2016. №10-3. (In Russ.)

8. O.E. Konovalova, Nikiforova G.V. *Malaya vozobnovlyаемaya energetika na severo-zapade Arktiki* [Small renewable energy in the north-west of the Arctic]. Sever i Arktika v novoy paradigme mirovogo razvitiya. Luzinskie chteniya – 2016 [North and the Arctic in a new paradigm of world development. Luzin Readings – 2016], Apatity, 14-16 April 2016. (In Russ.)

9. Orlova N.S., Kononova A.N., Kononova M.Yu. *Analiz vneshnih effektiv traditsionnoy i vozobnovlyаемoy energetiki* [Analysis of the external effects of traditional and renewable energy]. Materialyi Sedmogo molodezhnogo ekologicheskogo kongressa «Severnaya Palmira» [Materials of the Seventh Youth Ecological Congress «Northern Palmira»], 22-24 November 2016. (In Russ.)

10. Russia will develop alternative energy in the Arctic. Available at: <http://altenergiya.ru/apologiya/rossiya-budet-razvivat-alternativnuyu-energetiku-v-arktike.html> (accessed 11.03.17)

УДК 631.95

Глухов Александр Трофимович – Саратовский
государственный технический университет
имени Ю.А. Гагарина;
кандидат технических наук, доцент.
Россия, 410054, Саратов, ул. Политехническая, 77, корп. 5
E-mail: gluchov@sstu.ru

ПРИБАВОЧНАЯ ЭНЕРГИЯ АРКТИКИ

***Аннотация.** Постоянно происходят процессы перехода энергии из одной формы в другую и ее аккумуляция, при этом действует закон сохранения энергии. Преобразование энергии сопровождается порождением нового качества объекта, на котором происходят эти преобразования. Например, преобразование электрической энергии аккумулятора (пальчиковой батареи) в звуковую энергию сотового телефона сопровождается появлением нового качества — звука. Звук, в свою очередь, воздействуя на барабанные перепонки слушателя, преобразуется в механическую энергию ее колебаний. Колебания барабанной перепонки оказывают влияние на нервные клетки. И так далее. То есть, на каждом этапе преобразования энергии появляется новое качество. Наблюдения природных процессов и примеры, описанные в научной литературе, определяют возможность обосновать понятие прибавочной энергии, предложить ее математическую модель, определить критерий централизации в науке и установить границы толерантных условий существования объектов и процессов. Прибавочной является такая энергия, с помощью которой можно оценить новое качество объекта. В первом приближении прибавочная энергия равна разности между энергией преобразованного объекта и его энергией, которой этот же объект обладал до его перехода в новое качество. Преобразование энергии происходит в природных процессах: молекулярных, физических, биофизических, биологических геофизических, социальных, глобальных, космических и, в том числе для разнообразных процессов, происходящих в Арктике. Использование понятия прибавочной энергии показано, что сложное вещество может сформироваться только в ограниченном пространстве вселенной с внешними условиями, которые способствуют существованию стабильно-неравновесного состояния этого вещества во времени.*

***Ключевые слова:** прибавочная стоимость, прибавочная энергия, вероятность событий, экстремум по недостатку, экстремум по избытку, биологические системы, Арктика, бифуркация.*

Точного и однозначного определения понятия «Энергия» не существует. Однако специалисты [11, 12] под энергией материальной системы понимают измеренную в механических единицах работы сумму всех действий, которые происходят в определённом состоянии системы, когда эта система любым способом переходит из зафиксированного состояния в нулевое состояние. Известны различные виды энергии: механическая, электрическая, световая, электромагнитная, химическая, атомная, термоядерная и другие. В настоящее время обосновывается понятие биологической энергии. Известно так же, что переход энергии из одной формы в другую происходит постоянно, при этом действует закон ее сохранения. Фундаментальный смысл этого закона раскрывается теоремой Нетер: *«Согласно этой теореме, каждый закон сохранения однозначно соответствует той или иной симметрии уравнений, описывающих физическую систему. В частности, закон сохранения энергии эквивалентен однородности времени, то есть независимости всех законов, описывающих систему, от момента времени, в который система рассматривается»* [11].

Следуя представлениям о единстве живой и неживой природы [2, 3, 10], заметим, что в некоторой точке вселенной совершенно случайным образом появились условия, при которых возникло уникальное явление – жизнь. Знания по физике, химии, астрономии показывают, насколько уникальны эти условия [3, 7]. Элементарные частицы, гравитационное поле, реликтовое электромагнитное излучение с температурой 2,725 °К, температурное поле, темная материя и темная энергия могут существовать в любой точке пространства и времени. Появление же простых молекул (гелий, водород) требует для своего формирования гравитационной и тепловой неравномерности пространства, то есть уникальных условий. Например, гелий образуется из водорода (термоядерный синтез) при гравитационном его скоплении и при условии значительного возрастания температуры. Более сложные молекулы формируются, опять же при усложнении условий: эволюция жизни звезды и взрыва сверхновой. В этот момент совокупность элементарных частиц образуют ядра атомов и сами сложные атомы, для формирования которых необходимо затратить уже меньшее количество энергии. Процесс эволюции от появления сложных атомов до современных жизненных форм, имеет направление от простого к сложному. Этот общеизвестный закон ощущается во всех наблюдаемых сферах: физической, химической, биологической и во взаимоотношениях между элементами системы. Причем чем сложнее явление или вещество, тем уже рамки внешних условий для его существования (рис.

1). То есть, сложное вещество может сформироваться только в ограниченном пространстве вселенной с внешними условиями, которые способствуют существованию стабильно-неравновесного состояния этого вещества во времени.

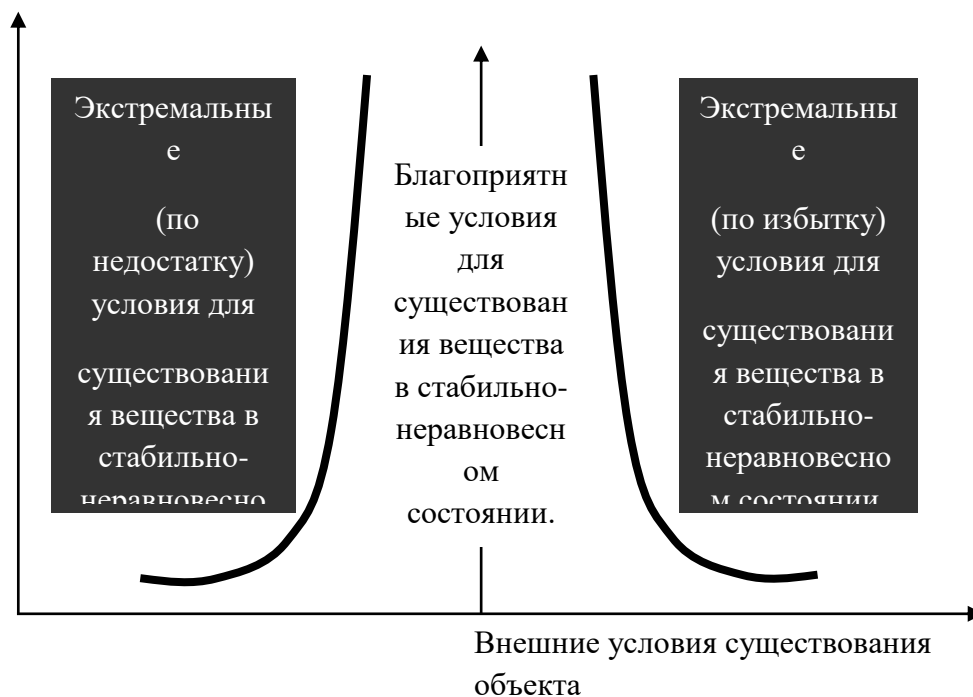


Рис. 1. Зависимость сложности физического явления (объекта) от внешних условий

Развитие научной мысли определяет контуры теории, которая должна оставаться открытой для ассимилирования новых фактов. Новые же факты в конечном итоге приводят к реализации принципа централизации и использования экстремальных критериев. Принцип централизации, в свою очередь, как нельзя лучше соответствует представлению о совершенстве и целесообразности природы. Однако остается открытым вопрос — какой известный параметр природы должен быть принят для реализации принципа централизации? Нам представляется, что для этого можно использовать прибавочную энергию [4, 5], которая может накапливаться в различных формах, сохраняться длительное время, а ее преобразование порождает новое качество.

Приведем примеры.

Пример 1. Если предположить, что в законе прибавочной стоимости, который открыл К. Маркс [8], деньги являются виртуальной

энергией, то процесс увеличения этой энергии или стоимости товара, можно представить как процесс производства виртуальной прибавочной энергии. Он писал: *«Продукт – ...есть известная потребительная стоимость... [капиталист] хочет произвести товар, стоимость которого больше суммы стоимости товаров, необходимых для его производства, больше суммы стоимости средств производства и рабочей силы, ... Он хочет произвести не только потребительную стоимость, но и товар, не только потребительную стоимость, но и стоимость, и не только стоимость, но и прибавочную стоимость»* [8, с. 197].

Из этой цитаты следует, что товар обладает потребительной и меновой стоимостью, которая формируется из перенесенной на продукт стоимости средств производства, стоимости рабочей силы и прибавочной стоимости. Другими словами, энергия продукта состоит из затрат энергии средств производства, энергии рабочей силы и прибавочной энергии. Причем прибавочная энергия продукта появляется в результате затрат энергии некоей третьей силы (амортизации средств производства и труда рабочего), которая отдает свою энергию продукту. Продукт приобретает новое качество — новую потребительную энергию. В этом случае деньгам присваивается обладание некоей виртуальной энергией, как эквивалента стоимости товара. Использование же виртуальной энергии (денег) при обмене потребительными энергиями между субъектами может иметь место лишь в том случае, если эти субъекты допускают использование в качестве эквивалента некую несуществующую или виртуальную энергию. Такие допущения не имеют место в природе. То есть в природе происходит процесс преобразования и накопления реальных видов энергии: солнечной или энергии пищи [2–5, 10–12]. Следовательно, в человеческом обществе процесс производства прибавочной стоимости (энергии), допускающий использование виртуального эквивалента (денег) этой энергии, является одновременно высшим проявлением человеческого разума в законе накопления и преобразования энергии и частным случаем того же закона, который имеет место в природе [4]. При этом общее количество денег (виртуальной энергии, или денежной массы) не должно быть больше стоимости реального товара. В противном случае номинальная цена денег снижается (происходит их обесценивание) и наступает финансовый кризис или чрезвычайная ситуация.

Пример 2. Гибель динозавров как травоядных, так и хищников, произошла в результате накопления в биологических системах избыточного количества прибавочной энергии, которая не имела выхода. Звероногие, плотоядные динозавры – тероподы (Theropoda)

«появились в позднем триасе и жили до конца мелового периода. Это были самые крупные хищники на Земле на протяжении всей мезозойской эры. ... Прозавроподы (*Prosauropoda*) жили в позднем триасе – ранней юре, а завроподы (*Sauropoda*) появились только в ранней юре и достигли своего расцвета в позднеюрском периоде. В течение всего мелового периода они были самыми главными [крупными] растительноядными животными на территории Южной Америки, Европы, Индии» [1]. Размеры динозавров символизируют накопление прибавочной (избыточной) энергии, которая находила выход в поиске и опять же в присвоении этой избыточной энергии. Получался замкнутый круг, для разрыва которого необходимы были события катастрофического характера. И эти события состоялись 65 миллионов лет назад. Динозавры погибли, а их место лидеров заняли животные с более развитым мозгом. То есть прибавочная энергия, все-таки нашла выход в приобретении живым веществом нового качества. Новое же качество оформилось в виде организмов с новыми возможностями. Постепенно совершенствовались не только их физические возможности по восприятию (продуценты) и захвату (консументы) энергии, но и их умственные способности, то есть совершенствовался мозг. Например, эволюция гоминидов и в частности человека (*Homo Sapiens*) привела к появлению разума, конкурентная способность которого несравнимо выше возможностей органов силы (масса, рост, клыки, когти). «Человек — единственное живое существо, на которое преобладающее влияние оказывает культура, приобретенная в результате научения и передачи последующим поколениям» [6]. Наверное, в большей степени, чем возможность успешно конкурировать с иными организмами, способности разума привели к возможности познания законов мироздания. Этому способствовали и способствуют следующие свойства [5]:

1. Восприятие, передача и накопление (память) информации;
2. Анализ и прогноз собственного состояния в среде обитания;
3. Адаптация к изменениям окружающей среды;
4. Воспроизведение себе подобных организмов.

Этими свойствами обладали и вымершие динозавры. Однако, выполнялись они (свойства) не в полной мере: восприятие и накопление информации ими осуществлялось только по критериям: где и как можно найти пищу; анализ и прогноз собственного состояния – голодный, сытый; адаптация к изменениям условий среды – оценка положительного или отрицательного таксиса; воспроизведение же себе подобных организмов, очевидно, выполнялось по полной программе.

Сравнивая полноту реализации этих свойств животными и человеком, можно увидеть, что по всем пунктам *Homo Sapiens* продвинулся несравнимо дальше любого организма живущего на Земле как в прошлом, так и в настоящем. Кроме возможностей разума осознавать себя и признавать свое существование в среде обитания человек разумный открывает законы взаимодействия объектов макро- и микромира. Более того, он научился использовать эти законы для анализа и прогноза собственного состояния в среде обитания и состояние самой среды обитания, а также не только адаптироваться к условиям среды, но и адаптировать параметры среды к своим потребностям. Человек понял, как природный метод воспроизведения себе подобных организмов заменить на искусственный. И в настоящее время этот метод все более и более находит применение в повседневной жизни.

Пример 3. Содержание, распределение и накопление органических веществ в донных отложениях арктических морей России (АМР) зависит от множества факторов [9]. Среди этих факторов следует отметить следующие: пути и условия миграции от мест зарождения до мест отложения (речной сток); особенности строения экосистем и осадконакопления (абразия береговой линии и рельефа дна, эоловые поступления и ледовый разнос); черты геологического строения осадочных пород (терригенные песчано-алевритовые разности с примесью грубообломочного материала); характер течений и глубина морской воды на шельфе (гидродинамическая активность и вертикальная зональность осадконакопления). На каждом этапе процесса преобразования от первичного органического вещества до донных отложений и изотопного состава углерода подледной воды происходило преобразование вещества с затратами энергии. Энергия использовалась на измельчение грубозернистого органического материала путем механического воздействия осадочных пород до появления осадков, состоящих из алевритовых и алевритово-пелитовых илов, а на континентальном склоне и в котловинах тонкопелитовых отложений. Такое состояние вещества в виде илов с мелкодисперсными вкраплениями органических веществ будет обладать новыми качествами. То есть затраченная энергия механического воздействия перемещений с речным стоком, абразией береговой линии и рельефа дна, перемещений осадочных пород и ледовый разнос интерпретируются как «средства производства», а глубина морской воды и динамическое движение течений интерпретируются – как «рабочая сила» (см. пример 1). Они передают свою энергию на преобразование первичного вещества крупнообломочных пород и органические включения в алевритовые и

алевритово-пелитовые илы и тонкопелитовые отложения. Эти вещества уже имеют новые качества, которые характеризуются прибавочной энергией. То есть *«окислительный этап диагенеза... контролируется содержанием органики, ее составом, микробиологической активностью и скоростями накопления осадков»* [9].

Накопление органических веществ в донных отложениях АМР и иные окислительно-восстановительные процессы, которые характерны для биогеохимического этапа интенсивной деградации органических веществ и продуктов неполного разложения носят случайный характер. Среди них можно выделить «средства производства и рабочую силу». Однако случайный характер факторов определяет вероятность « p » существования процесса и вероятность « $1 - p$ » его остановки. Полученные же химические вещества являются носителями новизны этого процесса и характеризуются прибавочной энергией.

Таким образом, в процессе преобразования органических веществ объект приобретает новое качество. Это новое качество формируется по этапам (i) путем восприятия, накопления и использования прибавочной энергии, общее количество которой (Q_{ij}) зависит от энергии предыдущего этапа ($Q_{(i-1)j}$). Последовательность же событий за период времени развития процесса можно представить следующим уравнением [5]:

$$Q_{ij} = f_i(Q_{(i-1)j} \sum_j X_j) \quad (1)$$

где f — это обозначение функциональной зависимости;

$\sum_j X_j$ — суммарное влияние случайных факторов на накопление прибавочной энергии.

Условием формирования этапов является накопление и использование прибавочной энергии, изменчивость которой можно представить математически: в сечении процесса одним уравнением, а процесс системой уравнений [5]:

$$\sigma_{Q_{ij}}^2 = V_{Q_{(i-1)j}}^2 \sigma_{Q_{(i-1)j}}^2 + \sum_j V_{X_j}^2 \sigma_{X_j}^2 \quad (2)$$

где $\sigma_{Q_{ij}}^2$ — дисперсия прибавочной энергии на i -м этапе при влиянии j факторов;

$V_{Q_{i-1j}}^2 \sigma_{Q_{i-1j}}^2$ — произведение квадрата скорости формирования прибавочной энергии в предыдущем $i-1$ этапе на дисперсию той же скорости в том же этапе;

$V_{x_{ij}}^2 \sigma_{x_{ij}}^2$ — произведение квадрата скорости влияния реакций j -о фактора, на дисперсию той же скорости на i -м этапе процесса.

Процесс формирования прибавочной энергии зависит от оптимальных, недостаточных и избыточных значений внешних факторов. В первом случае производство прибавочной энергии находится в динамическом равновесии ($Q_\phi \equiv Q_o$), а процесс — в оптимальных условиях. Во втором случае происходит уменьшение прибавочной энергии ($Q_\phi \equiv Q_{min}$) с пятидесятипроцентной (50 %) вероятностью остановки процесса. В третьем случае влияние внешних факторов приводит к перепроизводству прибавочной энергии ($Q_\phi \equiv Q_{max}$). При ее избытке с пятидесятипроцентной (50 %) вероятностью остановки процесса может наступить чрезвычайная ситуация путем бифуркации. Вероятность (риск r) остановки процесса при недостаточном или избыточном количестве прибавочной энергии в его сечениях и математическим ожиданием Q_ϕ , можно представить следующими уравнениями [5]:

при недостаточном количестве прибавочной энергии

$$r = 0,5 - \Phi \left(\frac{Q_\phi - Q_{min}}{\sqrt{\sigma_{Q_\phi}^2 + \sigma_{Q_{min}}^2}} \right) \quad (3)$$

при избыточном количестве прибавочной энергии

$$r = 0,5 - \Phi \left(\frac{Q_{max} - Q_\phi}{\sqrt{\sigma_{Q_{max}}^2 + \sigma_{Q_\phi}^2}} \right) \quad (4)$$

где Φ — интеграл вероятности (функция Лапласа);

σ_{Q_ϕ} — среднеквадратическое отклонение при фактическом накоплении прибавочной энергии: устанавливают решением системы уравнений (2);

$\sigma_{Q_{min}}, \sigma_{Q_{max}}$ — среднеквадратические отклонения прибавочной энергии, соответственно, при недостаточном и избыточном ее накоплении.

Если фактические значения факторов, влияющие на скорость формирования прибавочной энергии, представленные в системе уравнений (2), пропорциональны оптимальному значению $V_\phi \equiv V_o$, то

вероятность остановки процесса стремиться к нулю ($r \rightarrow 0$), то есть математические ожидания количества прибавочной энергии в сечениях процесса будут пропорциональны оптимальному значению $Q_{\phi} \equiv Q_o$. Если же скорость процесса по причине увеличения (уменьшения) влияющих внешних факторов изменяется, то вероятность остановки процесса увеличивается. Выразим фактическое количество прибавочной энергии Q_{ϕ} и неизвестное минимальное (Q_{min}) и максимальное (Q_{max}) его количество через оптимальное значение

$$Q_{\phi} = Y \cdot Q_o \quad (5)$$

$$Q_{min} = Z_{min} \cdot Q_o \quad (6)$$

$$Q_{max} = Z_{max} \cdot Q_o \quad (7)$$

где Y — коэффициент отклонения фактического количества прибавочной энергии от его оптимального значения;
 Z_{min} , Z_{max} — коэффициенты, показывающие соответственно уменьшение или увеличение влияния факторов, при которых вероятность появления события бифуркации достигает 50 %.

Преобразования подынтегральных выражений в уравнениях (3), (4) с учетом условий (5), (6) и (7) дают возможность установить Z_{max} , Z_{min} и ширину зоны толерантности Z_T [5]:

$$Z_{\frac{max}{min}} = \frac{1 \pm UC_v \sqrt{2 - (UC_v)^2}}{1 - (UC_v)^2} \quad (8)$$

$$Z_T = Z_{max} - Z_{min} \quad (9)$$

где знаки (+), (−) принимаются, соответственно, при определении Z_{max} или Z_{min} ;

U — коэффициент, показывающий вероятность (риск r) остановки (бифуркации) процесса (рис. 2);

C_v — коэффициент вариации, зависящий от изменчивости факторов среды.

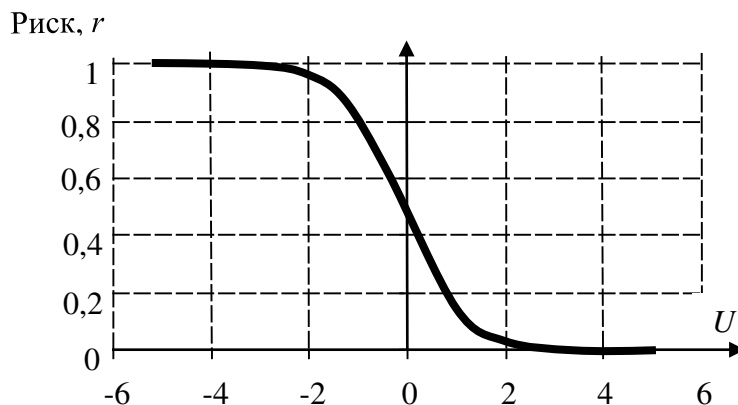


Рис. 2 – Вероятность (риск r) остановки (бифуркации) процесса в зависимости от коэффициента U

Анализ данных вычислений с помощью уравнений (3), (4), (8) с учетом условий (5), (6), (7) и анализ графиков (рис. 3.), показывает, что если коэффициент вариации равен нулю ($C_v = 0$) и фактическое количество прибавочной энергии равно оптимальному ($Q_\phi = YQ_o$, где $Y = 1$), то $Z_{\max} = Z_{\min} = 1$. В этом случае дисперсии влияния факторов в системе уравнений (2) будут равны нулю, а процесс приобретает равновесный характер. Такое состояние не имеет места в природе. Формирование прибавочной энергии является неравновесным процессом [5], который может существовать только в случае наличия и изменчивости внешних факторов. Поэтому дисперсии значений прибавочной энергии в системе уравнений (2) и коэффициент вариации в уравнении (8) могут быть только больше минимально допустимой величины. При увеличении коэффициента вариации ($C_v = 0,1 \div 1,0$) зона толерантности увеличивается, а вероятность бифуркации снижается, (см. рис. 3). Однако дальнейшее увеличение коэффициента вариации ($C_v > 1$) приводит к появлению события бифуркации с вероятностью $r = 0,5$. Такое состояние имеет место для любых значений $Z_{\max}$ и $Z_{\min}$ (см. рис. 3) и это означает, что колебания факторов настолько велики, что формирование прибавочной энергии носит вырожденный характер.

Таким образом, процесс формирования прибавочной энергии может существовать в неравновесном и оптимальном состоянии ($0 < Y \leq 1$) при колебаниях численных значений факторов внешних условий с коэффициентом вариации пропорциональным $0 < C_v \equiv 0,2 < 1$ (см. рис. 3). Уменьшение коэффициента вариации $C_v \rightarrow 0$ определяет степень детерминированности процесса, критерием которого является $Z_{\max} = Z_{\min} \equiv 1$. Увеличение же коэффициента вариации $C_v > 1$ определяет степень вырожденности процесса.

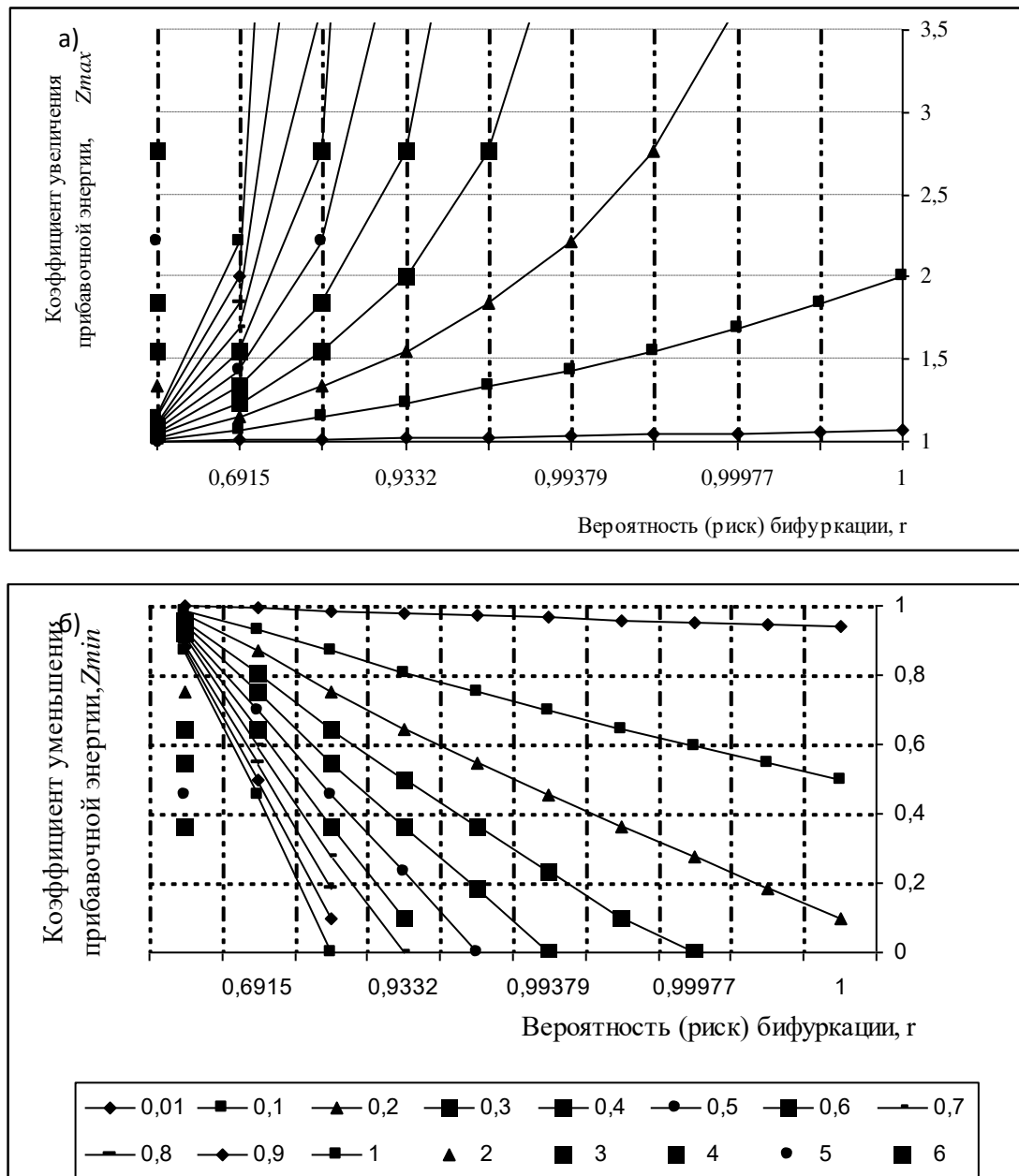


Рис. 3 – Вероятность (риск) бифуркации процесса в зависимости от коэффициентов изменения прибавочной энергии:
а) увеличения Z_{max} и б) уменьшения Z_{min} ;
Числа легенды для кривых – коэффициенты вариации

Источники и литература

1. Баррет П. Большая энциклопедия динозавров / Пол Баррет, Хосе Луис Санс; Пер. с англ. Е. Федорова. М.: "Оникс", 2008.
2. Волькенштейн М.В. Биофизика: Учеб. руководство; 2_е изд., перераб. и доп. М.: Наука. 1988.
3. Габдуллин Р.Р. Введение в палеоглобалистику: Учебное пособие. М.: изд. МГУ, 2011.
4. Глухов А.Т. Прибавочная энергия в процессах эволюции // Известия Самарского научного центра РАН, т. 14, №1(3), 2012. С. 724–727.
5. Глухов А.Т. Случайные процессы в экологии организмов. Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2011.
6. Докинз Р. Эгоистичный ген. М.: АСТ: CORPUS, 2013.
7. Колпакова А.В. Загадки и тайны Вселенной. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2014.
8. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. М.: Политиздат. 1969.
9. Романкевич Е.А. Цикл углерода в арктических морях России. М.: Наука, 2001.
10. Шилов И.А. Экология: Учеб. для биол. и мед. спец. вузов. 4-е изд., стер. М.: Высш. шк., 2003.
11. Закон сохранения энергии: Фундаментальный смысл закона // Материаловедение URL:
http://materialovedenie.vsesekreti.net/a_materialovedenie&zakon-sohraneniya-energii&0.htm (дата обращения: 15.05.2016).

Glukhov A.T. – *Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin;*
Candidate of Engineering Sciences, Associate professor.
Russia, 410054, Saratov, St. Polytechnic, 77. 5
E-mail: glukhov@sstu.ru

SURPLUS ENERGY IN THE ARCTIC

Abstract. *Constantly undergoing transition processes of energy from one form to another and its accumulation, while the law of conservation of energy. Energy transformation is accompanied by raising the new quality of the object on which these changes occur. For example, converting electrical energy accumulator (battery finger) in sound energy cell phone is accompanied by the emergence of a new quality-sound. Sound, in turn, influencing the listener's eardrums is converted into mechanical energy variations. Vibrations of the eardrum can affect nerve cells. And so on. That is, at each stage of energy conversion, a new quality. Monitoring of natural processes and examples*

described in the scientific literature that determine the ability to substantiate the notion of surplus energy to offer its mathematical model, define the criterion of centralization in science and establish the limits of tolerant conditions of objects and processes. Surplus is such energy, which can be used to evaluate a new quality of the object. To a first approximation, surplus energy is equal to the difference between the energy of the transformed object and its energy, which this same object possessed prior to its transition to a new quality. Energy transformation occurs in natural processes: molecular, physical, biophysical, biological, geophysical, social, global, space, including for a variety of processes occurring in the Arctic. Using the concepts of surplus energy shows that a complex substance can be formed only in the limited space of the universe with external conditions that contribute to the existence of stable.

Keywords: *surplus value, surplus energy, the probability of extreme events on disadvantage, extremum on excess, biological systems, Arctic, bifurcation.*

References

1. Barret P., José Luis Sanz, Lane. Translation – E. Fedorova. Bol'shaja jenciklopedija dinozavrov [Big encyclopedia of dinosaurs]. Moscow: "Oniks", 2008. (In Russ.)
2. Vol'kenshtejn M.V. Biofizika: Ucheb. rukovodstvo; 2_e izd., pererab. i dop. [Biophysics: Study management; 2nd edition., processed and added]. Moscow: p. Science. 1988. (In Russ.)
3. Gabdullin R.R., Il'in I.V., Ivanov A.V. Vvedenie v paleoglobalistiku: Uchebnoe posobie [Introduction to a paleoglobalistika: Manual] Moscow: edition. MGU, 2011. (In Russ.)
4. Gluhov A.T. Pribavoch'naja jenergija v processah jevoljucii [Additional energy in evolution processes]. News of the Samara Russian Academy of Sciences scientific center, v.14, №1(3), 2012. Page 724-727. (In Russ.)
5. Gluhov A.T., Kalmykov S.I. Sluchajnye processy v jekologii organizmov [Casual processes in ecology of organisms]. Saratov: FGOU VPO "Saratovskij GAU", 2011. (In Russ.)
6. Dokinz R., translation Fomina N. Jegoistichnyj gen [Selfish gene]. Moscow: AST: CORPUS, 2013. (In Russ.)
7. Kolpakova A.V., Vlasenko E.A. Zagadki i tajny Vselennoj [Riddles and secrets of the Universe]. Moscow: OLMA Media Group, 2014. (In Russ.)
8. Marks K. Kapital, translation I.I. Skvorcova-Stepanova. Kritika politicheskoj jekonomii [Capital. Criticism of political economy]. Moscow: Politizdat. 1969. (In Russ.)
9. Romankevich, E.A., Vetrov A.A. Cikl ugleroda v arkticheskikh morjah Rossii [Carbon cycle in the Arctic seas of Russia]. Moscow: p. Science, 2001. (In Russ.)
10. Shilov I.A. Jekologija: Ucheb. dlja biol. i med. spec. vuzov. 4-e izd. [Ecology: Studies. for biological and medical special higher education institutions. 4 edition.] Moscow: High school, 2003. (In Russ.)
11. Zakon sohraneniya jenergii: Fundamental'nyj smysl zakona [The Law of Conservation of Energy: The Fundamental Meaning of the Law], Materialovedenie [Materials Science]. Available at: http://materialovedenie.vsesekreti.net/a_materialovedenie&zakon-sohraneniya-energii&0.htm (accessed: 15.05.2016). (in Russ.)

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В АРКТИКЕ

УДК 332.1

Минина Марина Виссарионовна – секретарь Полярной
комиссии Морского совета при Правительстве Санкт-Петербурга;
кандидат технических наук.
e-mail: m-minina@yandex.ru

Ли Чжэньфу – директор НИИ по арктическим морским делам
Даляньского морского университета;
доктор экономических наук, профессор.
e-mail: www.dimu.edu.cn

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ (АРКТИЧЕСКОГО) ЕВРАЗИЙСКОГО КАРКАСА СООБЩЕСТВА ЕДИНОЙ СУДЬБЫ

Аннотация. Концепция экономического пояса Шёлкового пути (ЭПШП) была впервые презентована в Центральной Азии в Казахстане 7 сентября 2013 г. во время лекции председателя КНР Си Цзиньпина в Назарбаев Университете. 28 марта 2015 г. китайское правительство опубликовало документ «Перспективы и действия по продвижению совместного строительства в рамках Экономического пояса Шелкового пути и Морского шелкового пути XXI в. («Один пояс и один путь»)). Активная экономическая политика Китая проявлялась в этом регионе и раньше, но препятствием становилось нежелание России экономически интегрироваться с Китаем. Сейчас положение в корне меняется, экономическая стратегия Китая последних лет в постсоветской Центральной Азии была и остается сконцентрированной на двух ключевых задачах. Первая — обеспечение доступа к ряду природных ресурсов, необходимых для быстрорастущей китайской экономики. Вторая — расширение рынков сбыта для китайской продукции. Задача России — не остаться на обочине глобальных интеграционных процессов этого региона и получить максимальные выгоды от построения экономического (арктического) евразийского каркаса в рамках сообщества единой судьбы.

Ключевые слова: экономическая интеграция; Шелковый путь; сообщество единой судьбы; арктический каркас; арктическое пространственное планирование; Арктический регион; Китай; Центральная Азия.

Выступая 28 марта 2015 г. на Боаоском азиатском форуме с докладом «Новое будущее Азии: шаг к сообществу единой судьбы», председатель КНР Си Цзиньпин подчеркнул, что страны Азии,

преодолевая историческую разобщенность, происходящую из разницы в идеологии и менталитете, уходят от закрытости и замкнутости. *«Они избавляются от сомнений и разобщенности, развивают отношения, основанные на взаимном признании и доверии, то есть все больше осознают себя сообществом, члены которого связаны одной судьбой».*

Немаловажным аспектом строительства общего экономического пространства стало учреждение Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (АБИИ), в учредители которого вошли 57 стран, 37 из которых расположены в Азии.



Рис.1 Новый шелковый путь.

Источник <http://russiancouncil.ru/blogs/riacexperts>

На протяжении тысячелетия, из поколения в поколение, торговые караваны, шедшие по Великому Шелковому пути, несли из одной части континента в другую не только товары, но и мир, возникновение государственных образований вдоль основных торговых путей, открытость, взаимный обмен, общую выгоду. Возник дух Великого Шелкового пути, который стал символом плодотворного обмена и взаимодействия между Востоком и Западом, содействовал прогрессу человеческой цивилизации. Он стал частью культурно-исторического наследия всех стран, вовлеченных в этот процесс, проводником распространения искусства, религии и технологий. В новый период истории Китай, который стал инициатором совместного строительства «Одного пояса и одного пути», провозглашает, что будет придерживаться духа древнего Шелкового пути. Одновременно со строгим соблюдением основных положений Устава ООН и пяти принципов мирного сосуществования Китай будет также

придерживаться четырех принципов, о которых говорит правительство государства.

1. Китай нацелен вести сотрудничество на началах открытости. Количество стран, участвующих в строительстве «Одного пояса и одного пути», не ограничено рамками древнего Шелкового пути. Все страны, а также международные и региональные организации могут свободно участвовать в процессе реализации концепции. Результаты такого сотрудничества принесут выгоду и пользу в еще большем масштабе.

2. Китай будет придерживаться принципа гармонии и всеохватности. Он провозглашает терпимость между культурами, уважает право стран на выбор своего пути и модели развития, подчеркивает важность диалога между цивилизациями, а также принципов «поиска общего сохранения различий» и мирного сосуществования в целях достижения совместного процветания.

3. Китай готов развивать принципы рыночной экономики, уважая международные стандарты, укрепляет ведущую роль рынка в распределении ресурсов, а также важную роль отраслевых предприятий, как главных действующих субъектов, не забывая про направляющую роль правительства в процессе развития рыночной деятельности.

4. В-четвертых, Китай декларирует принцип сотрудничества и достижения взаимовыгодных результатов каждой из стран-участниц на основе поиска общих интересов и творческого подхода для максимальной реализации потенциалов стран.

5. Главным содержанием инициативы создания «Одного пояса и одного пути» становятся три вектора развития. Первый из них заключается в том, что проект «Один пояс и один путь» пройдет через три континента – Европу, Азию и Африку. Будут связаны между собой оживленный экономический регион Восточной Азии, высокоразвитый экономически регион Европы, а также внутриконтинентальные страны, обладающие огромным потенциалом развития. Экономический пояс Шелкового пути рассматривает три направления сотрудничества в качестве приоритетных: Китай – Центральная Азия – Россия – Европа (Балтийское море); Китай – Центральная Азия – Западная Азия – Персидский залив и Средиземное море; а также Китай – Юго-Восточная Азия – Южная Азия – страны Индийского океана. Морской Шелковый путь XXI в. будет сосредоточен на развитии двух географических направлений: Китай – Южное море – Индийский океан и далее Европа; Китай – Южное море – южная часть Тихого океана.

Будут созданы коридоры международного экономического

сотрудничества. Опора будет делаться на крупные международные пути. Заручившись поддержкой центральных городов, расположенных вдоль Шелкового пути, Китай в качестве главных площадок для развертывания сотрудничества рассматривает важные торгово-экономические индустриальные парки. С помощью заинтересованных сторон на суше будут созданы новый Евразийский континентальный мост и коридоры международного экономического сотрудничества, в том числе Китай – Монголия – Россия, Китай – Центральная Азия – Западная Азия и Китай – Индо-китайский полуостров. На море Китай также намерен создать транспортный маршрут, который будет проходить через все ключевые порты. Он должен будет стать беспрепятственным, безопасным и высокоэффективным. Экономические коридоры Китай – Пакистан и Бангладеш – Китай – Индия – Мьянма также тесно связаны с концепцией «Один пояс и один путь», поэтому в дальнейшем необходимо стимулировать сотрудничество и по этим направлениям.

И, наконец, будет сформирована новая обстановка региональной экономической интеграции. Идея создания «Одного пояса и одного пути» демонстрирует общее видение экономических перспектив всеми странами, заинтересованными в открытом сотрудничестве. Предлагаемая схема взаимодействия внутри «Сообщества одной судьбы» противопоставляется политике западных финансовых институтов, поскольку Китай уже сейчас содействует экономикам стран Центральной Азии в решении стратегических задач, не выдвигая требований по реформированию их экономических и политических систем.

Центральная Азия, постсоветское пространство, интересы в котором традиционно имеет Россия – регион в котором Китай в полной мере воплощает проект «Одного пояса и одного пути». Он многократно увеличил вывоз сырья из региона. Пиковые показатели по объемам импорта из Казахстана и Туркмении были достигнуты в 2013 г. и составили более 27 млрд. долларов. При этом свыше 82 % импорта пришлось на товары сырьевой группы – газ, нефть и металлы. Китай инвестирует в нефтяные и газовые активы этих стран, получая эксклюзивные права на добычу газа, например, в Туркмении. Также интересы Китая лежат в области закупок меди, железа и золота, почти 100 % которых осуществляются в Казахстане. В основном вывозится руда, которая перерабатывается на территории Китая. Из региона вывозится уран, поскольку Китай планомерно увеличивает число реакторов атомных электростанций, по всей стране. В результате Китай занял прочные позиции в тройке главных игроков на сырьевом рынке Центральной Азии наряду с Россией и западными корпорациями.



Рис.2. Рост импорта природных ресурсов из Центральной Азии в Китай. Источник <https://riss.ru/profile/riss-ural/>

Рост сырьевых поставок из этого региона стал возможен благодаря тому, что Китай в течение всего нескольких лет создал здесь современную трубопроводную инфраструктуру.



Рис.3 Схема магистральных трубопроводов из Центральной Азии в Китай. Источник <https://riss.ru/profile/riss-ural/>

Перспективы строительства магистрального трубопровода «Сила Сибири» из России в северный Китай пока находятся на уровне договоренностей. Если говорить о задаче расширения рынков сбыта, то приходится признать, что Китай добился больших успехов в торговле с регионом и, возможно, уже потеснил Россию в роли главного

торгового партнера в Центральной Азии. Агентство UNCTAD приводит данные, что товарооборот Китая с ЦА достиг максимума в 2013 г., когда превысил 50 млрд. долларов. Это больше показателей РФ на 18 млрд. долларов, хотя последние тоже достигли своего пика в это время. Отрыв обеспечен в основном за счет масштабных закупок Пекином местного сырья, тогда как по объемам товарного экспорта в регион Россия и Китай пока находятся примерно на одном уровне. Потребляя природные ресурсы Средней Азии, КНР продает в регион товары с высокой добавленной стоимостью (продукцию машиностроения, легкой и электронной промышленности). Тем самым из года в год увеличивается технологическая зависимость региона от Китая.

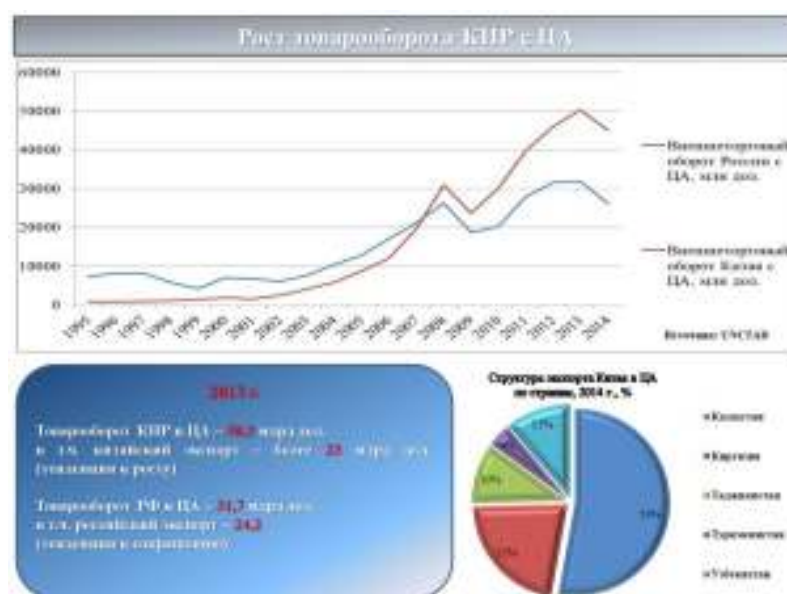


Рис. 4 Показатели товарооборота Китая со странами Центральной Азии.

Источник <https://riss.ru/profile/riss-ural/>

Принимая во внимание кризисные явления в региональной экономике, Китай в отличие от России, сумел сохранить на высоком уровне свой товарный экспорт. При этом главный поток китайских поставок направлен на Казахстан и Киргизию, т. е. страны Евразийского экономического союза, а уже через них китайская продукция попадает на российский рынок, что отнюдь не приносит дополнительные прибыли России. В чем же секрет успешной интеграции Китая со странами центральной Азии? Расширяя рынки сбыта, КНР использует несколько инструментов: выделяет связанные кредиты, т. е. рассчитанные на то, что осваивать их будут китайские корпорации; налаживает инфраструктуру; проводит протекционистскую политику по увеличению юаня в региональной

торговле, инвестирует финансы в высокодоходные активы, увеличивает импорт своей продукции. Можно предположить, что в течение следующих 10 лет при сохранении высоких темпов роста своей экономики и дальнейшей реализации инфраструктурных проектов Китай неизбежно упрочит положение главного кредитора и торгового партнера региона. Ожидается, что при этом он будет шире действовать через вновь создаваемые многосторонние институты развития, такие как Азиатский банк инфраструктурных инвестиций. С точки зрения стратегических интересов России, понятно, что в регионе будет нарастать экономическая конкуренция, но при этом важно сохранить добрососедские цивилизованные отношения и все спорные вопросы решать мирным путем переговоров, что демонстрирует политическая декларация о сопряжении проектов евразийской интеграции и экономического пояса Шелкового пути 2015 г., а также договоренности, достигнутые в ходе визита президента России в КНР в 2016 г.

Россия и Китай имеют 4300 км сухопутной границы, это крупнейший сосед России. В последние годы торговля между нашими странам остается стабильной, причем Китай продолжает доминировать по величине торгового оборота, а Россия занимает девятое место из основных торговых партнеров Китая. У России нет альтернативы укрепления отношений с Китаем, так как это объективная реальность, а динамика влияния геополитических факторов на устойчивое развитие евразийского пространства, включая арктические территории, свидетельствует о необходимости интеграционных процессов с соседом, в части построения экономического и инфокоммуникационного каркаса над Россией и шире – над всем регионом. Одной из основных задач является не превратиться в сырьевой регион для восточного соседа, а строить взаимоотношения в технологической сфере, интеллектуальной, в отраслях с высокой долей добавочной стоимости, а это, в первую очередь, сфера информационных технологий.

Целью рассмотренных в статье основных принципов формирования экономического взаимодействия значительной части населения многих стран, сформулированные как «Сообщество единой судьбы», является нивелировать негативные тенденции индустриального развития, придать больший вес интеллектуальной составляющей, что может позволить не только ослабить влияние отрицательных тенденций, но даже стабилизировать процесс устойчивого развития сообществ на больших пространственных масштабах огромного региона от Тихого до Атлантического океанов. Развитие сотрудничества на фоне тенденции духовного возрождения

позволяет выразить уверенность в реальности осуществления этой идеи, которая подкрепляется положительным откликом ряда государств и народов, экономическим потенциалом инициаторов проекта и идеями, положенными в основу «Сообщества единой судьбы».

В евразийском экономическом каркасе существенной является роль России с её огромным потенциалом, которая, однако, должна быть закреплена организационно, юридически и идеологически. В России осуществляется ряд мероприятий различного характера для институализации этого процесса.

Глобальность происходящих процессов в арктической деятельности приводит к необходимости научно обоснованных решений в этой области с учётом основных геополитических факторов, определяющих устойчивое развитие Арктики и Планеты в целом. Это обусловило необходимость формирования в России системы управления Арктической зоной и соответствующего центра управления в Санкт-Петербурге. Функционирование системы управления Арктической зоной России и взаимодействия в рамках экономического каркаса предполагает формирование соответствующего инфокоммуникационного каркаса. Одним из примеров основы для такого каркаса является создание Арктической общественной академией наук совместно и на базе Ленинградского отделения ЦНИИ Центра Арктических инфокоммуникаций.

Источники и литература

1. *Ло Цзе*. К сообществу единой судьбы // Китай. № 5 (115) Май 2015. С.16–25.
2. *Чжун Цзе*. Три тренда в отношениях двух государств // Китай. № 7 (129) Июль 2016. С.16–17.
3. *Ли Чжэньфу*. Анализ Северного морского пути в китайской стратегии // Софтнаука Китая. 2009. № 1. С.1–7.
4. *Ли Чжэньфу*. Анализ возможностей и угрозы Северного морского пути для Китая // Инжиниринг водного транспорта. 2009. № 8. С. 7–11.
5. *Минина М.В.* Социально-экономические проблемы формирования Арктического социума России. Материалы семинара «Арктика: вектор развития и диалога». АНО «Центр общественно-политических исследований». СПб., 2015. С. 35–45.
6. *Минина М.В.* Брендинг территорий как инструмент пространственного планирования в Арктике. GLORIA BIBLIOSPHERAE (Нишката на Ариадна) Университет по библиотекознание и информационни технологии, 2016 ФАКЛОНОСЦИ XVI Издателство «За буквите – О писменехъ». София. С. 673–685.

7. Минина М.В., Митько В.Б., Ли Чженьфу. Единая евразийская транспортно-коммуникационная система // Транспортная стратегия – XXI век. № 33. 2016. С.36.
 8. Минина М.В., Митько В.Б., Ли Чженьфу. Особенности энергосберегающих технологий в арктических регионах // Региональная энергетика и энергосбережение. 03/2016. С. 2–5.
 9. Митько В.Б., Ван Чжэнлянь, Ли Чженьфу. Исследования по взаимодополняемости торговли между Китаем и Арктическими странами // Арктика: история и современность: Труды международной научной конференции. 20-21 апреля 2016 г. Санкт-Петербург /отв. ред. Доктор исторических наук, проф. С.В. Кулик. М.: Издательский дом «Наука», 2016. С.479–490.
 10. Минина М.В., Митько А.В., Митько В.Б. Современные геополитические проблемы освоения Арктики // Арктика: история и современность: Труды международной научной конференции. 20-21 апреля 2016 г. Санкт-Петербург /отв. ред. Доктор исторических наук, проф. С.В. Кулик. М.: Издательский дом «Наука», 2016. С.40–51.
 11. Попов Д.С. Центральная Азия в китайской концепции экономического пояса Шелкового пути и стратегические интересы России. Уральский региональный информационно-аналитический центр, г. Екатеринбург. URL: <https://riss.ru/profile/riss-ural/> (дата обращения: 30.03.2017).
-

Minina M. – *Secretary of Polar commission Maritime union
Government of the St-Petersburg;
Candidate of Engineering Sciences.
e-mail: m-minina@yandex.ru*

Li Chzenfu – *Director Institute of Arctic maritime development
of Dalian Maritime University,
Doctor of Economic Sciences, Professor.
e-mail: www.dimu.edu.cn*

ECONOMIC FOUNDATIONS OF (ARCTIC) EURASIAN FRAMEWORK OF SINGLE (UNITED) FATE ASSOCIATION

Abstract. *The concept of the Economic belt of Silk road was first presented in Central Asia during the lecture by the chairmen of China Xi Jinping on September, 7, 2013. In March, 28, 2015 the China's government was published the report "Prospects and actions to promote joint construction within the Economic belt of Silk road and Maritime silk road XXI" ("One belt & one way"). China was activated in this region last time but Russia didn't want to have economic integration relations with China. Nowadays situation is other, economic strategy of China in Central Asia has two key challenges.*

The first, access to natural resources needed for China's growing economy. The second is expansion of sales markets for China. The task of Russia is not to remain on the sidelines of global integration processes in this region. Also get the maximum benefits from building an economic Arctic Eurasian framework within the community of one fate.

Keywords: *economic integration; Silk road; community of one fate; arctic framework; arctic spatial planning; Arctic region; China; Central Asia.*

References

1. Lo Zhze. K soobshhestvu edinoj sud'by [About community of one fate]. *Kitaj [China]*. No5 (115) May. 2015, pp.16-25. (In Russ.)
2. Chzhun Zhze. Tri trenda v otnoshenijah dvuh gosudarstv [Three trends in the relations between two states]. *Kitaj [China]*. No 7 (129). July.2016, pp.16-17. (In Russ.)
3. Li Chzenfu. Analiz Severnogo puti v kitayskoy strategii [Analysis of Northern Sea Route on China strategy]/ *Softnauka Kitaya [Softnauka of China]*. 2009, no.1, pp.1-7. (In Eng.)
4. Li Chzenfu. Analiz vozmozhnostey i ugrozy Severnogo morskogo puti dlya Kitaya [Analysis of Northern Sea Route possibilities and threats for China]. *Inzhiniring vodnogo transporta [Engineering of Water Transport]*. 2009, no.8, pp. 7–11. (In Chin.)
5. Minina M. Social'no- ekonomicheskie problemy formirovaniya Arkticheskogo sociuma Rossii [Socio-economic problems of the Arctic society formation]. *Materialy seminarov «Arktika: vektor razvitiya i dialoga». ANO «Centr obshhestvenno-politicheskikh issledovanij»*. [Materials of the seminar «Arctic: vector of development and dialogue». Center of public and political researches]. St-Petersburg., 2015, pp. 35–45. (In Russ.)
6. Minina M. Brending territorij kak instrument prostranstvennogo planirovaniya v Arktike [Territory branding as arctic spatial planning tool]. *GLORIA BIBLIOSPHERAE (The thread of Ariadne)*. University of the library science and information technologies, 2016 Publishing house „Behind the letter – about the letters”. Sofia, p. 673-685. (In Eng.)
7. Minina M., Mitko V., Li Chzenfu. Edinaja evrazijskaja transportno-kommunikacionnaja sistema [United Eurasian transport and communication system]. *Transportnaja strategija [Strategy of the transport–XXI century]*. No 33. 2016, p. 36. (In Russ.)
8. Minina M., Mitko V., Li Chzenfu. Osobennosti jenergosberegajushhih tehnologij v arkticheskikh regionah [Features of energy saving technologies in the Arctic]. *Regional'naja jenergetika i jenergosberezhenie [Regional energy and energy saving]*, 03/2016, pp. 2–5. (In Russ.)
9. Mitko V., Li Chzenfu, Van Chzenlyan. Issledovanie po vzaimodopolnjaemosti trgovli mezhdru Kitaem i Arkticheskimi stranami [Research on trade complementarity between China and Arctic countries]. *Arktika: istorija i sovremennost': Trudy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. 20-21 aprelya 2016 g. Sankt-Peterburg [Arctic: history and modernity: Proceedings of the International Scientific Conference. April 20-21, 2016, St-Petersburg]*. Ed. By H.Sc.D., prof. S. Kulik. Moscow: Publishing house «Science», 2016, pp.479–490. (In Russ.)

10. Minina M., Mitko A., Mitko V. Modern geopolitical problems of Arctic mastering. *Arktika: istorija i sovremennost': Trudy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. 20-21 aprlja 2016 g. Sankt-Peterburg* [Arctic: history and modernity: Proceedings of the International Scientific Conference. April 20-21, 2016, St-Petersburg]. Ed. By H.Sc.D., prof. S. Kulik. Moscow: Publishing house «Science», 2016, pp. 40–51. (In Russ.)

11. D. Popov. Central'naya Aziya v kitajskoj koncepcii ehkonomicheskogo poyasa SHelkovogo puti i strategicheskie interesy Rossii [Central Asia in the Chinese concept of the economic belt of the Silk road and Russia's strategic interests]. Ural regional information analytic centre. Yekaterinburg. Available at: <https://riss.ru/profile/riss-ural/> (accessed 30.03.2017). (In Russ.)

УДК 327

Митько Валерий Брониславович – президент Арктической общественной академии наук, председатель Санкт-Петербургского отделения секции Геополитики и безопасности Российской академии естественных наук; доктор технических наук, профессор.
e-mail: vmitko@ArcticAC.ru

Ван Чжэнлянь – декан факультета русского языка Даляньского морского университета; доктор филологических наук, профессор.
e-mail: www.dimu.edu.cn

Ли Чжэньфу – директор НИИ по арктическим морским делам Даляньского морского университета, доктор экономических наук, профессор.
e-mail: www.dimu.edu.cn

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ЕВРАЗИЙСКОГО КАРКАСА СООБЩЕСТВА ЕДИНОЙ СУДЬБЫ

Аннотация. Выдвинутый руководством Китая глобальный проект сообщества единой судьбы, поддержанный рядом стран, географически сгруппированных вокруг исторически сложившихся транспортно-логистических формирований Великого шёлкового пути, не является фантастическим, а вполне реальным. Об этом говорят не только заявления и предлагаемые проекты и программы, но и осуществление реальных действий на различных уровнях. Фактически это глобальный проект XXI века, который охватывает огромные территории и народы, является экономическим каркасом значительной части Евразийского населения. Формирование экономического каркаса предполагает инфокоммуникационное обеспечение, т. е. создание соответствующего информационного каркаса, что сопряжено с рядом проблем технического и организационного плана. Всё это требует не только внутригосударственной координации, но и тесного международного сотрудничества. В настоящей статье предлагаются основные направления решения указанных проблем.

Ключевые слова: геополитика, экономика, транспортно-логистическая система, инфокоммуникации, национальная безопасность.

Введение

Глобальный проект «Сообщества единой судьбы», выдвинутый руководством Китая и поддержанный рядом стран, географически сгруппированных вокруг исторически сложившихся транспортно-логистических формирований Великого шёлкового пути, является вполне реальным. Об этом говорят не только выдвинутые проекты, но и реальные действия, а в середине мая 2017 г. состоятся обсуждения на самом высоком уровне, как это следует из материалов российской и китайской печати.

Актуальность проблемы становится ещё более ощутимой в связи с известным снижением темпа приемлемой индустриализации, что требует инноваций прежде всего в духовной сфере. Прежде всего целесообразно обратиться к глобальным противоречиям XXI в. и определиться с тезисом «уменьшают или усугубляют их арктические перспективы». Среди глобальных проблем современности, как совокупности социально-природных проблем, от решения которых зависит социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации, можно указать на следующие:

1. проблема «Север-Юг» – большой разрыв в развитии между богатыми и бедными странами, нищета, голод и неграмотность;
2. социальное неравенство – всего 1 % самых богатых по сравнению с остальным человечеством;
3. угроза термоядерной войны и обеспечение мира для всех народов;
4. катастрофическое загрязнение окружающей среды;
5. снижение биоразнообразия;
6. обеспечение человечества ресурсами, тем самым истощение нефти, природного газа, угля, пресной воды, древесины, цветных металлов;
7. демографическое развитие (демографический взрыв в развивающихся странах и демографический кризис в развитых), возможный голод.

Даже неглубокий экспертный анализ ставит под сомнение тезис о том, что арктические перспективы не усугубляют эти глобальные противоречия, а одним из направлений, смягчающих эти противоречия, является развитие транспортно-коммуникационных и инфокоммуникационных систем. Они являются известным основанием строительства «Одного пояса и одного пути», провозглашённого Китаем и поддержанного многими странами.

На протяжении долгих лет, из поколения в поколение, передавался дух Великого Шелкового пути. Ему были присущи мир и солидарность, открытость и всеохватность, взаимный обмен, общая

выгода и общий выигрыш. Этот дух стал символом плодотворного обмена и взаимодействия между Востоком и Западом, содействовал прогрессу человеческой цивилизации. Провозглашается четыре основных принципа: сотрудничество на началах открытости, гармонии и всеохватности, уважения к правилам и принятым в мире установкам, взаимной выгоде и совместном выигрыше.

Экономический пояс Шелкового пути рассматривает три направления сотрудничества в качестве приоритетных: Китай – Центральная Азия – Россия – Европа (Балтийское море); Китай – Центральная Азия – Западная Азия – Персидский залив и, соответственно, Средиземное море; а также Китай – Юго-Восточная Азия – Южная Азия – страны Индийского океана. Морской Шелковый путь XXI в. сосредоточен на развитии двух направлений сотрудничества: Китай – Южное море – Индийский океан и далее Европа; Китай – Южное море – южная часть Тихого океана.

Будут созданы коридоры международного экономического сотрудничества. Опора будет делаться на крупные международные пути. Заручившись поддержкой центральных городов, расположенных вдоль Шелкового пути, Китай в качестве главных площадок для развертывания сотрудничества рассматривает важные торгово-экономические индустриальные парки.

Будет сформирована новая обстановка региональной экономической интеграции, которая получила название «Сообщества единой судьбы». Эта идея демонстрирует общее видение экономических перспектив всеми странами, заинтересованными в открытом сотрудничестве.

Объединение инфраструктур является одним из приоритетных направлений строительства «Сообщества единой судьбы». Оно позволит сформировать единый экономический евразийский каркас.

Необходимо сформировать единый механизм координации транспортных перевозок, продвигать единые правила прохождения таможи, перегрузки контейнеров и организации смешанных перевозок, а также разработать общий кодекс дорожных правил для обеспечения удобства международных перевозок.

Что касается сотрудничества в сфере инфраструктуры связи, то ускоренными темпами предполагается вести прокладку трансграничных волоконно-оптических кабелей. Необходимо также разработать план прокладки межконтинентального кабеля по морскому дну и усовершенствовать спутниковые каналы связи, расширить обмен информацией, совместными усилиями способствовать созданию региональной сети магистральных линий связи и в значительной мере повысить уровень взаимосвязи международных коммуникационных

сетей. В итоге должен быть создан удобный, быстрый и бесперебойный «информационный» Шелковый путь.

Перечисленные принципы соответствуют одной из главных целей государственной политики Российской Федерации в Арктике, суть которой заключается в развитии сферы информационных технологий и создании единого информационного пространства Арктических территорий, как обязательного компонента комплексной системы подготовки, планирования и реализации мероприятий государственной политики РФ в Арктике и едином евразийском пространстве. Приоритетными направлениями этой политики являются: реализация суверенитета страны и национальных интересов в Арктике, а также освещение обстановки внутренних морских вод. На сегодняшний день поставленных государством целей практически невозможно достичь без разработки научно-методических основ, моделей и технологий информационно-аналитической поддержки задач расширения жизненного пространства Арктических регионов Российской Федерации. Следует выделить разработку моделей функциональной организации и технологий формирования в рамках единого информационного пространства арктических регионов РФ виртуальных центров управления региональным развитием. В свою очередь, для решения подобных задач необходимо наличие развитой инфраструктуры связи между всеми арктическими территориями.

С началом 90-х гг. общегосударственная сеть коротковолновой (КВ) связи в России стала приходить в упадок и к настоящему времени почти полностью прекратила своё существование. В то же время, для Крайнего Севера России, в условиях высоких широт, коротковолновая радиосвязь часто является единственным способом связи. В случаях чрезвычайных ситуаций КВ-связь является важнейшим инструментом для поддержания систем управления государственными структурами Крайнего Севера.

В настоящее время спутниковая связь в Арктике в значительной степени принадлежит США (подконтрольная НАТО спутниковая система связи «ИРИДИУМ»). Кроме того, спутниковая связь не всегда надёжна из-за технических особенностей распространения радиоволн в полярной среде.

В этих условиях создание систем связи в арктических условиях является сложной научно-технической проблемой, требующей для своего решения комплексного подхода, основанного на взаимодействии различных структур и ведомств, таких как научные учреждения, органы власти и бизнес-структуры.

На сегодняшний день можно выделить три основных пути развития единого информационного пространства арктических

территорий:

Первый основан на создании объединенной системы связи и передачи информации на основе военных (или других ведомственных) сетей. В то же время предусматривается возможность предоставления коммуникационных ресурсов в общее пользование на коммерческой основе и, тем самым, некоторая компенсация развертывания подобных сетей.

Второй путь – изолированное и независимое от ведомственных сетей, но централизованное развитие сети общего пользования.

Третий путь (который на сегодняшний день реализуется) подразумевает практически полностью изолированное узковедомственное развитие: каждый игрок на рынке инфотелекоммуникационных услуг (оператор сотовой связи, Интернет-провайдер), любая компания (топливная, энергетическая и т. д.) развивает свои инфотелекоммуникационные сети самостоятельно.

Рациональным с государственной точки зрения развития единого информационного пространства арктических территорий в интересах силовых ведомств является первый путь.

Этот путь позволяет создать разветвленную инфраструктуру единого информационного пространства (рис. 1) на большей части территории России, включая полярный бассейн и Северный полюс. На местах развертывания узловых и ретрансляционных станций предполагается развивать цифровые мультисервисные сети сотовой связи, дежурные сети радиодоступа в виде сетей транкинговой системы радиосвязи общего пользования в интересах абонентов мобильных сетей.

Кроме того, перспективными направлениями развития военной связи в районах крайнего севера представляются: построение распределенных информационных систем (систем связи) на базе одноранговых информационно телекоммуникационных сетей и применение технологий формирования и функционирования самоорганизующихся динамических сетей на базе мобильных комплексов технических средств, в том числе контейнерного типа, с источниками альтернативного энергопотребления. Проект развития единого информационного пространства на основе построения сетей Министерства обороны РФ представляется вполне выполнимым, особенно в свете последних новостей об увеличении количества военных объектов на так называемом российском арктическом поясе и непосредственно в Арктике.



Рис. 1. Развитие единого информационного пространства на основе построения сетей Министерства обороны РФ

В настоящее время разрабатываются различные проекты организации радиосвязи в арктической зоне. Например, в рамках НИР «Создание опытной зоны и предоставление на коммерческой основе услуг цифровой КВ связи» РТРС предложен вариант схемы организации радиосвязи в арктической зоне (рис. 2).

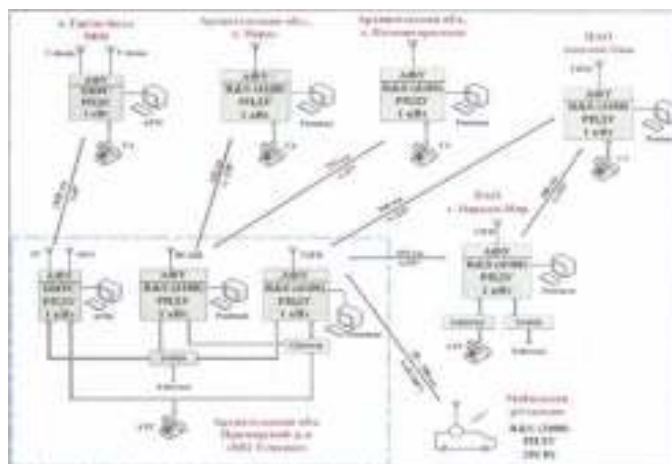


Рис. 2. Схема организации радиосвязи в арктической зоне (вариант)

Разработчики считают, что автоматизированная адаптивная система КВ радиосвязи в Арктике должна стать частью единой системы КВ радиосвязи государства в интересах гражданских и силовых структур. В качестве основы этой КВ радиосвязи России необходимо использовать объединённые в систему автоматизированные адаптивные сети КВ радиосвязи и центры автоматической ретрансляции. В итоге, несмотря на достоинства систем спутниковой связи и навигации, профессиональное сообщество в полной мере осознаёт проблему уязвимости государства, базовые и критические технологии которого основаны исключительно на возможностях

спутниковых систем. Причина этому, помимо высокой стоимости, невысокая живучесть, недостаточная помехозащищенность и невозможность приема сигнала вне прямой радиовидимости спутников. Поэтому в рамках решения задачи по «созданию современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, позволяющей осуществлять оказание услуг связи населению и хозяйствующим субъектам на всей территории Арктической зоны Российской Федерации. КВ радиосвязь должна занять свое достойное место во взаимоувязанной сети связи страны, расширить ее возможности по охвату территорий и резервированию других видов связи.

Российская трансарктическая кабельная система (РОТАКС) – проект подводной кабельной системы, которая соединит две части евразийского континента через Арктические моря. Протяженность кратчайшего маршрута составляет 14 901 км.



Рис.3. Схема евроазиатских кабельных маршрутов

Значимость проекта для РФ трудно переоценить. РОТАКС является недостающим физическим путем – инфокоммуникационной средой для управления и активного освоения природных ресурсов Арктического региона, а также для развития транспортной и пограничной инфраструктуры регионов Крайнего Севера и Дальнего Востока РФ. Кроме того, РОТАКС – надежный способ предоставить широкополосный доступ в Интернет в удаленные регионы России.

В случае успешной реализации конкурентного канадского проекта Россия теряет арктический транзитный информационный геостратегический ресурс. На сегодняшний день для проекта РОТАКС реализован комплекс инженерно-геологических морских изысканий на Арктическом участке планируемой кабельной трассы. В состав экспедиции вошел Атомный ледокол «Советский Союз». Поскольку

площадь ледового покрытия по трассе РОТАКС постоянно снижалась в течении последних 30 лет, в августе–сентябре 2012 г. на всём протяжении кабельной трассы была так называемая «Открытая вода».

Кроме проекта РОТАКС на сегодняшний день разрабатываются и другие менее масштабные, но полезные проекты. Например, компания ОАО «Ростелеком» объявила о строительстве подводной волоконно-оптической линии связи Сахалин-Магадан-Камчатка. Протяженность подводной ВОЛС составит около 2 тыс. км, прокладка запланирована на 2015 г. ООО «Тех. компания Хуавэй» получила право заключения договора на поставку оборудования, вспомогательного оборудования и материалов, а также выполнения работ и оказания услуг.

Заключение

Формирование инфокоммуникационного каркаса, как фундамента экономического каркаса, является необходимым элементом не только координации взаимодействия, но и системы управления, неизбежного атрибута обеспечения устойчивого развития организационно-технической системы любого уровня.

Одной из попыток объединения усилий по созданию единой инфокоммуникационной системы явилось создание Центра арктических инфокоммуникаций Арктической общественной академией наук совместно и на базе Ленинградского отделения ЦНИИ связи.

Центр сформирован на базе секций «Геополитики и безопасности» и «Информационных технологий» СПб НОО АОАН и лабораторий ЛО ЦНИИС и является структурным подразделением СПб НОО АОАН. Центр осуществляет научно-исследовательскую, научно-образовательную, информационно-методическую и инновационную деятельность, обеспечивает координацию работ по направлению «Арктические инфокоммуникационные технологии».

Основной целью создания Центра является формирование информационно-аналитической экспертной площадки по научно-исследовательской и образовательной деятельности в Арктической зоне Российской Федерации (далее – АЗРФ), направленной на консолидацию усилий и ресурсов в области инфокоммуникационных технологий для кадрового и научного обеспечения устойчивого социально-экономического развития, освоения и управления АЗРФ.

Источники и литература

1. Ло Цзе. К сообществу единой судьбы // Журнал Китай, № 5 (115) Май 2015 / ISSN 1005-5010. С.16–25.
2. Чжун Цзе. Три тренда в отношениях двух государств // Журнал Китай, № 7 (129) Июль 2016 /ISSN 1005-5010. С.16–17.
3. Ли Чжэньфу. Анализ Северного морского пути в китайской стратегии.// Софтнаука Китая.2009. № 1. С.1–7.
4. Ли Чжэньфу. Анализ возможностей и угрозы Северного морского пути для Китая. //Инжиниринг водного транспорта. 2009. № 8. С. 7–11.
5. Минина М.В. Социально- экономические проблемы формирования Арктического социума России. Материалы семинара «Арктика: вектор развития и диалога». АНО «Центр общественно-политических исследований»: СПб., 2015. с. 35-45.
6. Минина М.В., Митько В.Б., Ли Чжэньфу. Единая евразийская транспортно-коммуникационная система // Транспортная стратегия – XX1 век. № 33. 2016. С. 36.
7. Минина М.В., Митько В.Б., Ли Чжэньфу. Особенности энергосберегающих технологий в арктических регионах. Информационно-аналитический журнал «Региональная энергетика и энергосбережение». С. 2–5. URL: www.energy.s-kon.ru (дата обращения 01.03.2017).
8. Митько В.Б., Ван Чжэнлян, Ли Чжэньфу. Исследования по взаимодополняемости торговли между Китаем и Арктическими странами. Арктика: история и современность: Труды международной научной конференции. 20-21 апреля 2016 г. Санкт-Петербург /отв. ред. Доктор исторических наук, проф. С.В.Кулик. М.: Издательский дом «Наука», 2016. С. 479–490.
9. Минина М.В., Митько А.В., Митько В.Б.Современные геополитические проблемы освоения Арктики. Арктика: история и современность: Труды международной научной конференции. 20-21 апреля 2016 г. Санкт-Петербург /отв. ред. Доктор исторических наук, проф. С.В.Кулик. М.: Издательский дом «Наука», 2016. С.40–51.
10. Датьев И.О. Развитие инфотелекоммуникационных систем арктических территорий. Электронный ресурс. URL: <http://razvitie-infotelecom-systems> (дата обращения 01.03.2017).

Mitko V.B. – *Arctic Public Academy of Sciences, Chairman of SPb branch Of Geo-Policy and Safety Section of RANS; Doctor of Engineering Sciences, Professor.*
e-mail: vmitko@ArcticAC.ru

Van Chzenlyan – *dean offaculty of Russian Dalian Maritime University; Doctor of Phiological Sciences, Professor.*
e-mail: www.dimu.edu.cn

Li Chzenfu – *director of SRI on arctic maritime problems*
Dalian Maritime University;
Doctor of Economic Sciences, Professor.
e-mail: www.dimu.edu.cn

INFOCOMMUNICATION FOUNDATIONS OF EURASIAN FRAMEWORK OF UNITED FATE ASSOCIATION

Abstract. *Represented by Lider of China global project of united fate community not is fantastic, but is real. This project was supported by series of countries, that geographically attached to Great silk route There are presenting results of common investigations of Saint-Petersburg's Arctic public Academy of Sciences and Dalian Maritime University in the field of trade-economic relations development for China and European and Asian countries. It is shown that New silk route led to the united fate community and have changed world trade structure and China, as country on expended will be as participant of the process. Really this project of XXI century, including great territories and peoples – is economic framework of significant part of Eurasian population. Forming of economic framework is based on infocommunication providing, i.e. forming of suitable framework. It is possible as a result not only inter – state coordination but and wide international cooperation. The cooperation in this region is determining not only trade and economic, but and by geopolitics interests of every country. Its are became more important on today and on future for world as a hole. This research is supported by China national found of social sciences, Programs of PRC Ministry of education for young talents for new century of 2013, China national found of natural sciences, Fundamental research funds for central universities.*

Keywords: *Geo-Policy, economy, united fate association, infocommunication, sustainable development.*

References

1. Lo Zhze. K soobshhestvu edinoj sud'by [About community of one fate]. *Kitaj [Chine]*. No5 (115) May. 2015, pp.16–25. (In Russ.)
2. Chzhun Zhze. Tri trenda v otnoshenijah dvuh gosudarstv [Three trends in the relations between two states]. *Kitaj [Chine]*. No 7 (129). July.2016, pp.16–17. (In Russ.)
3. Li Chzenfu. Analiz Severnogo puti v kitayskoy strategii [Analysis of Northern Sea Route on China strategy]/ *Softnauka Kitaya [Softnauka of China]*. 2009, no.1, pp.1–7. (In Eng.)
4. Li Chzenfu. Analiz vozmozhnostey I ugrozy Severnogo morskogo puti dlya Kitaya [Analysis of Northern Sea Route possibilities and threats for China]. *Inzhiniring vodnogo transporta [Engineering of Water Transport]*. 2009, no.8, pp. 7–11. (In Chin.)

5. Minina M. Socio-economic problems of the Arctic society formation. Materials of the seminar «Arctic: vector of development and dialogue». Center of public and political researches. St-Petersburg, 2015, pp. 35–45. (In Russ.)
6. Minina M., Mitko V., Li Chzenfu. Edinaja evrazijskaja transportno-kommunikacionnaja sistema [United Eurasian transport and communication system]. *Transportnaja strategija* [Strategy of the transport–XXI century]. No 33. 2016, p. 36. (In Russ.)
7. Minina M., Mitko V., Li Chzenfu. Osobennosti jenergosberegajushhih tehnologij v arkticheskikh regionah [Features of energy saving technologies in the Arctic]. *Regional'naja jenergetika i jenergosberezhenie* [Regional energy and energy saving], 03/2016, pp. 2–5. (In Russ.)
8. Mitko V., Li Chzenfu, Van Chzenlyan. Issledovanija po vzaimodopolnjaemosti trgovli mezhdru Kitaem i Arkticheskimi stranami [Research on trade complementarity between China and Arctic countries]. *Arktika: istorija i sovremennost': Trudy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. 20-21 aprelja 2016 g. Sankt-Peterburg* [Arctic: history and modernity: Proceedings of the International Scientific Conference. April 20-21, 2016, St-Petersburg]. Ed. By H.Sc.D., prof. S. Kulik. Moscow: Publishing house «Science», 2016, pp.479–490. (In Russ.)
9. Minina M., Mitko A., Mitko V., Modern geopolitical problems of Arctic mastering. *Arktika: istorija i sovremennost': Trudy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. 20-21 aprelja 2016 g. Sankt-Peterburg* [Arctic: history and modernity: Proceedings of the International Scientific Conference. April 20-21, 2016, St-Petersburg]. Ed. By H.Sc.D., prof. S. Kulik. Moscow: Publishing house «Science», 2016, pp. 40–51. (In Russ.)
10. Datyev I.O. The development infocommunication systems of the arctic areas [Razvitie infotelekomunikacionnyh sistem arkticheskikh territorij]. Available at: <http://razvitie-infotelecom.-systems> (accessed 30.03.2017) (In Russ.)

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АРКТИКЕ

УДК 008

Чернышова Светлана Леонидовна – *институт народов Севера*
РГПУ им. А.И. Герцена;

кандидат культурологии, доцент.

Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48

e-mail: Luchiyanord@mail.ru

Ануфриева Людмила Вадимовна – *институт народов Севера РГПУ*
им. А.И. Герцена;

студент.

Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48

e-mail: anufrieva.ludmila2013@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ТРАДИЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

Аннотация. *Статья посвящена исследованию особенностей трансформации традиционной культуры системы жизнеобеспечения коми в условиях современного социокультурного и экономического развития Республики Коми. Особое внимание уделено изучению особенностей оленеводческой хозяйственной деятельности коми-ижемцев, проживающих и ведущих традиционный образ жизни на территориях Воркутинского и Ижемского районов Республики Коми. Необходимо отметить, что именно Воркутинский район этого региона относится к так называемой Арктической зоне Российской Федерации, а коми-оленьеводы, проживающие в Ижемском районе испокон веков осуществляют свою оленеводческую деятельность именно на территории Воркутинского района. На основе этнокультурологического анализа традиционной культуры жизнеобеспечения коми, в статье авторы выявляют этноспецифические особенности их хозяйственной деятельности, характеризующейся комплексным подходом, сочетающим в себе охоту, рыболовство, скотоводство (оленьеводство), пушной промысел, подсечно-огневое земледелие. Именно оленеводческой деятельности уделено особое внимание, так как этот вид деятельности свойственен для народов, которые проживают на территориях с суровыми арктическими условиями, в том числе коми. Их оленеводческая культура сформировалась в процессе заимствований некоторых элементов организации оленеводства у соседних народов, преимущественно у ненцев, а также в условиях экономических преобразований, связанных, прежде всего, со стремительным промышленным освоением данного региона, а также его социокультурным развитием в разные исторические периоды. Данные приведенные в статье, позволяют выявить процессы, влияющие на сохранение и развитие оленеводства*

коми, имеющее значительную роль в условиях дальнейшего устойчивого экономического и культурного развития региона, а также с точки зрения стратегического и перспективного развития арктической зоны Российской Федерации.

Ключевые слова: трансформационные процессы, традиционная культура жизнеобеспечения, хозяйственная деятельность, оленеводство, устойчивое развитие, Арктическая зона.

Исследование трансформации традиционной системы жизнеобеспечения является одной из актуальных проблем, как научно-исследовательской деятельности, так и культурно-образовательной практики. Речь идет об особенностях сохранения и развития оленеводства как важнейшего компонента системы жизнеобеспечения коренных малочисленных народов Арктической зоны, в которую входят регионы, имеющие значительную роль в устойчивом экономическом и культурном развитии нашей страны. Арктическим регионам свойственны специфические признаки, которые, с одной стороны, обладают уникальными природными ресурсами, мощными запасами, составляющими экономическую стабильность государства, а с другой — наличием таких форм традиционной этнической культуры, которые отличаются высоким уровнем адаптированности к природно-климатическим условиям и сформировавшимся культурно-экологическим равновесием.

Именно Воркутинский район Республики Коми относится к так называемой Арктической зоне и занимает особое место благодаря не только наращиванию добычи металлических и неметаллических полезных ископаемых, углеводородов в России, но и высокому уровню сохранения традиционной этнической культуры коренных малочисленных народов.

Воркутинский район Республики Коми — это территория исторического проживания коренных жителей тундры: коми, ненцев, ханты, манси. Основным видом традиционного хозяйствования этих народов является охота, рыболовство и оленеводство. Сохранение, развитие и трансляция самобытной этнической культуры этих этносов, прежде всего, их традиционных отраслей хозяйствования, входящих в систему традиционной культуры их жизнеобеспечения, а также образа жизни, родного языка, является одной из приоритетных задач устойчивого развития Арктической зоны Российской Федерации.

В этническом соотношении коми делятся на следующие группы: коми-пермяки, коми-зыряне. Коми-зыряне являются коренным населением Республики Коми, входящей в состав Российской Федерации, которые также проживают в Архангельской, Мурманской, Омской, Тюменской, Свердловской областях, Ханты-Мансийском,

Ямало-Ненецком и Ненецком автономным округах Российской Федерации. Определенную роль в культурно-историческом развитии этнографических групп коми играли этнокультурные контакты с соседними народами, среди них: вепсы, древние марийцы, предки обских угров, самодийские народы (ненцы), восточные славяне и др. [1, с. 231–244]. В этническую группу коми-зырян входят коми-ижемцы, которые проживают и ведут традиционный образ жизни на территориях Воркутинского и Ижемского районов Республики Коми, Ямало-Ненецкого, Ханты-Мансийского и Ненецкого автономных округов.

Необходимо отметить, что традиционная хозяйственная деятельность коми тесно связана с экологическими, природно-климатическими, ландшафтно-территориальными условиями их среды обитания. Их хозяйство характеризуется преимущественно комплексным подходом, сочетающим в себе охоту, рыболовство, скотоводство (оленоводство), пушной промысел, подсечно-огневое земледелие. Именно под влиянием западных и северных соседей сельскохозяйственные отрасли и оленеводство, получили широкое распространение и внедрение в традиционные условия жизни коми. Развитие отраслей традиционного хозяйствования (оленоводства, рыболовства, пушного промысла) позволило коми расширить товарные связи с соседствующими народами и освоить территории малопригодные для земледелия, но дававших возможности для восполнения недостатка сельскохозяйственной продукции. В результате продажи различных товаров (мяса, рыбы, пушнины) они получали возможность импортировать недостающие продукты сельского хозяйства [2, с. 14]. В той или иной мере товарная продукция коми, как результат успешной охотничьей и рыболовной деятельности всегда использовалась для сбалансирования и успешного освоения присваивающих отраслей.

Особые трансформационные изменения традиционной культуры жизнеобеспечения можно отметить у самой северной группы коми – ижемцев, проживающих в основном на территории Ижемского района Республики Коми. Приспособление к новым, наименее пригодным для традиционного хозяйственного комплекса, экологическим и природным условиям выразилась у них в заимствовании оленеводческой культуры у ненцев – аборигенного населения тундры в период не ранее конца XVII в., по некоторым данным, в середине столетия. Заимствовав оленеводческий комплекс у ненцев, северные коми внесли ряд значительных усовершенствований в ее организацию и уже к концу XIX в. по праву считались крупнейшими оленеводами Европейского Севера. Отличительным признаком ижемского оленеводства является его высокая товарность, которая способствовала изменению всего жизненного уклада коми-ижемцев, связанного с

переходом на кочевой образ жизни. Распространение оленеводческой культуры у коми-ижемцев оказало влияние на развитие специфической оленеводческой лексической терминологии, во многом заимствованной у ненцев и обских угров.

Для оленеводов коми исторически традиционным было северо-восточное направление кочевков, сохраняющееся у оленеводов бассейна Усы вплоть до настоящего времени. Хотя история оленеводческого землепользования коми остается до сих пор малоисследованной, можно констатировать тот факт, что именно с трансформационными процессами, произошедшими в традиционной хозяйственной деятельности коми, связанной преимущественно с оленеводством, коми имели возможность расселиться на более широкую территорию. Например, большая часть оленеводов, как бассейна Ижмы, так и Усы, отправлялась на летние пастбища в северо-восточную часть Болынеземельской тундры, добирались порой до самого устья Кары. Такая протяженность традиционных оленеводческих маршрутов коми иногда достигала 700–800 км в одну сторону, что значительно превосходило ненцев и других оленеводческих народов. Впрочем, характер кочевания оленеводов коми был весьма гибким и мог значительно изменяться в зависимости от природной и социально-культурной среды их обитания. Так, например, оленеводы коми современного Ижемского района не ходят больше на летние пастбища в район Югорского шара, а кочуют к югу и юго-западу от Хайпудырской губы. Оленеводы бассейна Усы сохранили свои традиционные летние пастбища на Югорском Шаре, но отказались от использования прежних зимних пастбищ, располагавшихся за Уралом, в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах.

Примечательны этноспецифические особенности оленеводства коми, которые связаны с тем, что строгого разграничения такой специализации как оленевод у них не было, это позволяло, по мнению Н. А. Лискевич, оседлым ижемцам иметь своих оленей, отдавая их на выпас, оленеводам производить скупку пушнины и вести торговлю в тундре среди кочевого аборигенного населения, продавая свою продукцию на ярмарках [3, с. 138].

Основу производственного цикла оленеводства коми составляет разработанный ими календарь кочевания и производственных операций [4, с. 44–45]. Под календарем не следует понимать его неизменность, когда каждой перекочевке и производственной операции соответствует своя строго определенная дата. Напротив, подобно рассмотренным выше направлениям миграции оленеводческих стад, этот календарь весьма гибок: как сроки, так и протяженность миграций могут изменяться из года в год с учетом погодных условий и экономических нужд самих оленеводов. Понятие «разработанный календарь» исходит из осмысления и накопления на протяжении

многих лет знаний коми о повадках оленей, специфики их миграции, а также особенностях насыщенности пастбищной территории в тот или иной период времени года и др. Пастбища считаются основой оленеводства и главным фактором, ограничивающим поголовье оленей. Так, например, начало весеннего выпаса оленей, т. е. их выхода с зимних пастбищ в северной тайге, определяется целым рядом факторов, среди которых наиболее важным является необходимость выйти на весенние пастбища на границе лесотундры и тайги к началу отела. Дата начала миграции зависит от расстояния до весенних пастбищ и определяется оленеводами из расчета режима кочевания на 14–16 км каждый день. Для того, чтобы определить точное время выхода с зимних пастбищ, этот срок обычно умножается на два, поскольку в начале весны коми кочуют через день. По объяснениям информаторов, это делается для того, чтобы дать животным возможность попасть и вырыть в снегу новые пищевые ямы, на что им весной все еще требуется длительное время. При этом, если стадо находится далеко от отельника, то начало весенней кочевки может значительно опережать начало природного стремления оленей на север. Так, 25 лет назад, когда усинские оленеводы еще ходили на зиму за Урал, их выход с зимних пастбищ приходился на конец февраля – начало марта. Сейчас, в связи с сокращением маршрутов кочевки этот выпас осуществляется в конце марта – начале апреля.

К этноспецифике ижемского оленеводства можно также отнести следующие особенности:

- товарное (промысловое или полупромышленное) оленеводство, продукция которого ориентирована на рынок;
- селекция оленей;
- тундровый кочевой тип оленеводческой системы;
- оптимальный половозрастной состав стада;
- тундровой крупностадный выпас оленей (численность около 2 тысяч голов);
- тундровая кочевая оленеводческая система (выпас с помощью оленегонных собак и при круглосуточном надзоре пастухов и др.);
- тундровый способ транспортного использования оленя и др.

Существенные изменения ижемское оленеводство претерпело в период коллективизации, а также в период образования совхозных объединений, вплоть до начала 90-х гг. XX в. Как полагает К. В. Истомин, рыночная ориентация ижемского оленеводческого хозяйства была разрушена, и это отразилось на образе жизни ижемских оленеводов, в том числе на характере их кочевой мобильности [5, с. 19]. Переход на рыночные отношения в конце XX в. негативно отразился на оленеводческой культуре коми. Это сказалось как на сокращении

поголовья совхозных оленьих стад, сбыте оленеводческой продукции (мяса, меха, рогов и др.), так и на сокращение специалистов (олeneводов), не способных пережить переломный этап, утрате преемственности оленеводческих поколений, в связи с нежеланием молодежи заниматься оленеводством. С другой стороны, эти процессы способствовали восстановлению рыночной ориентации оленеводства коми, связанной с поиском новых подходов в изготовлении (пошиве) и реализации меховых изделий.

Положительные изменения в оленеводческой деятельности коми произошли в начале XX в. Это связано, прежде всего, с внедрением в их деятельность современных скоростных видов транспорта – снегохода и технических средств мобильной связи (телефонов, современных радиомобильных устройств). Эти технические возможности позволили коми более тщательно содержать свои стада, регулярно его отслеживать, проезжая на длительные расстояния, по мере отбивания некоторого количества оленей, своевременно возвращать их в стадо. Все это также повлияло на сокращение времени отслеживания оленьего стада, сокращение численности оленеводов, пасущих одновременно стадо оленей, от нескольких пастухов до одного, внося существенные изменения в кочевую мобильность коми-олeneводов.

Помимо положительных моментов в развитии современного оленеводства коми необходимо отметить и о существенных негативных последствиях, которые характеризуются активным промышленным освоением территорий исконного проживания коми. Активизация промышленных предприятий на территории традиционного выпаса оленьих пастбищ формирует иные трансформационные особенности в хозяйственной деятельности коми. Эти особенности связаны, например, с сокращением и некоторым изменением в направлении традиционных маршрутов кочевания оленеводов, что порою негативно сказывается на всей специфике их оленеводческой отрасли. В связи с тем, что оленеводство отличает полная зависимость от природных условий и эпизоотической обстановки, именно деятельность многих нефтедобывающих предприятий на этих территориях влияет на сокращение оленьих пастбищ, а значит и развитие оленеводства в целом. Как отмечает А. А. Транин, интенсивное промышленное воздействие на среду обитания повлекло за собой сокращение ресурсной базы традиционного природопользования коренного населения. [6, с. 34] Изменения в состоянии биосферы существенно влияют на неизбежные процессы трансформации традиционного образа жизни коми-олeneводов, определяя стратегию их выживания. Негативные последствия промышленных предприятий отражаются также на охоте и рыболовстве. Несмотря на некоторые существенные негативные

последствия этих процессов, все же необходимо отметить о перспективах развития в Республике Коми в области лесного оленеводства, распространенных в более южных районах этого региона. Подобный опыт существовал с конца 40-х до начала 90-х гг. в Усть-Куломском районе. На сегодняшний день наблюдаются новые этапы развития этой сферы традиционного хозяйствования, появляются оленеводческие бригады, возрождаются традиционные методы выпаса оленей и мн. др.

Коми-олeneводцы, в отличие от других этносов, с промышленным освоением своих территорий природопользования столкнулись недавно, поэтому решения этих проблем только разрабатываются. В качестве альтернативы можно использовать пример новой тактики коренных народов по защите своих прав на традиционное природопользование ненцев и коми, проживающих в Ненецком Автономном округе – создание базы данных о маршрутах и сроках кочевков, традиционных местах рыбной ловли, охоты и собирательства, о священных местах и размещение данных в интернете. [7, с. 15]

В сфере сохранения и развития оленеводческой культуры коми, как и других коренных автохтонных северных народов, Правительством Республики Коми утверждена региональная программа «Социально-экономическое развитие арктической зоны Республики Коми на период до 2020 г.», в рамках которой предусмотрены перечень следующих мероприятий:

1. Поддержка северного оленеводства и племенного оленеводства (ответственные: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Коми);
2. Обновление основных средств оленеводческих хозяйств (ответственные: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Коми);
3. Содействие в улучшении социально-экономического положения работников, занятых в оленеводстве, и членов их семейств (ответственные: Министерство национальной политики Республики Коми).

Значительные положительные преобразования происходят в области профессиональной подготовки оленеводов. Так, например, на базе Ижемского политехнического техникума в п. Щельяюр ведется подготовка квалифицированных кадров в области оленеводства. Как сообщает официальный портал Республика Коми, для усовершенствования этого процесса, в данном учебном заведении, основные средства будут направлены на укрепление его материально-технической базы. В рамках этих мероприятий планируется приобретение диагностического оборудования для техобслуживания и ремонта автомобилей, интерактивной системы и иного учебного оборудования. Приобретение учебного оборудования позволит

улучшить качество образовательного процесса в техникуме, повысить конкурентоспособность выпускников, что гарантирует подготовку рабочих кадров для поднятия уровня оленеводческой профессии в Республике Коми. На базе техникума смогут диагностировать технику, предназначенную для сельскохозяйственной и оленеводческой деятельности.

Таким образом, традиционная система жизнеобеспечения коми, прежде всего их хозяйственная деятельность, связанная с оленеводством, претерпела ряд изменений, вызванных социальными, экономическими и историческими преобразованиями, но в целом сохранила специфические основы. Соблюдение коми своего традиционного образа жизни возможно только в ненарушенных или слабо нарушенных ландшафтах, поэтому одним из главных условий их существования является поддержание уровня биологического разнообразия и продуктивности угодий. Принимаемые руководством региона меры являются крайне необходимыми в процессе создания условий эффективного функционирования традиционных хозяйств и сохранения на территории традиционного природопользования биологического разнообразия и рационального использования предоставленных земель и этнокультурного ландшафта в условиях Арктической зоны России.

Все это в комплексе позволит обеспечить этнокультурное развитие, укрепление занятости и самозанятости коренных малочисленных северных этносов и других этнических общностей, исконно проживающих на этой территории, защиту их среды обитания и традиционного образа жизни.

Источники и литература

1. *Конаков Н.Д.* Этнографические исследования в переселенческих группах коми // Очерки по истории изучения этнографии коми. Сыктывкар, 2007. С. 231–244.
2. *Истомин К.В.* Этноэкологическая характеристика коми-ижемского оленеводства: Дис. ... канд. ист. наук : 07.00.07. Сыктывкар, 2004.
3. *Лискевич Н.А.* Особенности этнокультурного развития коми с. Мужи Шурышкарского района Ямало-Ненецкого автономного округа // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 11. С. 133–142.
4. *Конаков Н.Д.* Древнекоми промысловый календарь // Историко-культурный атлас Республики Коми / Науч. рук. и сост. Э.А. Савельева. М., 1997. С. 44–45.
5. *Истомин К.В.* Кочевая мобильности коми-ижемских оленеводов: снегоходная революция и рыночная реставрация // Уральский исторический вестник. № 2 (47). 2015. № 2. С. 17–25.
6. *Транин А.А.* Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов российского Севера (проблемы и перспективы). М.: игп РАН, 2010.

7. Мурашко О.А. Адаптация к изменениям климата: традиционные знания коренных народов Арктики и Крайнего Севера. Оленные люди тундры [Электронный ресурс]: Проект Института Юнеско. URL:http://iite.unesco.org/courses/climate_change/pdf/TundraReindeerHerders_ru.pdf (дата обращения: 19.04.2016)
 8. Белицер В.Н. Очерки по этнографии народов коми. XIX – начало XX вв. М.: ТИЭ, нов. сер., 1958.
 9. Жеребцов Л.Н. Хозяйство, культура и быт удорских коми в XVIII – начале XX вв. М.: Наука, 1972.
 10. Конаков Н.Д. Коми охотники и рыболовы во второй половине XIX – начале XX в.: Культура промыслового населения таежной зоны Европейского Северо-Востока. М.: Наука, 1983.
 11. Конаков Н.Д., Котов О.В. Этноареальные группы коми: Формирование и современное этнокультурное состояние. М.: Наука, 1991.
 12. Козьмин В.А. Оленеводческая культура народов Западной Сибири. СПб.: изд-во С.-Петербур. ун-та, 2003.
-

Chernyshova S.L. – *Institute of the North RGPU A.I. Herzen;*
Candidate of Culturology, associate professor.
Russia, 191186, St. Petersburg, nab. r. Moyki, d. 48
e-mail: Luchiyanord@mail.ru

Anufrieva L.V. – *Institute of the North RGPU A.I. Herzen;*
Student.
Russia, 191186, St. Petersburg, nab. r. Moyki, d. 48
e-mail: anufrieva.ludmila 2013@yandex.ru

FEATURES TRANSFORMATION OF TRADITIONAL KOMI LIFE SUPPORT SYSTEMS IN THE DEVELOPMENT OF THE ARCTIC ZONE

Abstract. *The article investigates the features of the transformation of the life support system of the Komi traditional culture in today's socio-cultural and economic development of the Republic of Komi. Particular attention is paid to the characteristics of reindeer economic activity Komi Izhemtsy living and leading a traditional way of life in the territories of the Vorkuta and Izhma areas of the Komi Republic. It should be noted that it was Vorkuta area of this region belongs to the so-called Arctic zone of the Russian Federation, and the Komi reindeer herders living in the area for centuries Izhemsky carry out their reindeer activity on the territory of the Vorkuta region. Based on the analysis of traditional culture etnokulturologicheskogo Komi life support, in paper, the authors identify etnospetsificheskie features of their economic activity, characterized by a comprehensive approach, combining hunting, fishing, animal husbandry (herding),*

trapping, slash-and-burn agriculture. It herding activities given special attention, because This type of activity is typical for the peoples who live in areas with severe arctic conditions, including Komi. Their reindeer culture formed in the process of borrowing some elements of the organization of reindeer from neighboring peoples, especially among the Nenets, as well as in terms of economic reforms, related primarily to the rapid industrial development of the region, as well as its social and cultural development in different historical periods. The data presented in the article reveal the processes that affect the preservation and development of the Komi reindeer having a significant role in terms of further sustainable economic and cultural development of the region, as well as from the point of view of strategic and long-term development of the Arctic zone of the Russian Federation.

Keywords: transformation processes, the traditional culture of subsistence, economic activities, herding, sustainable development, the Arctic area.

References

1. Konakov N.D. Jetnograficheskie issledovanija v pereselencheskih gruppah komi [Ethnographic studies of migrant groups in the Komi Republic]. *Očerki po istorii izuchenija jetnografii komi* [Essays on the history of the study of Ethnography of the Komi Republic]. Syktyvkar, 2007, pp. 231–244. (In Russ.)
2. Istomin K.V. *Jetnojekologičeskaja harakteristika komi-izhemsogo olenevodstva: Dis. ... kand. ist. nauk : 07.00.07* [Ethno-ecological characteristics of the Komi-Izhma reindeer herding: Dis. ... candidate. ist. Sciences : 07.00.07]. Syktyvkar, 2004. (In Russ.)
3. Liskevich N.A. Osobennosti jetnokul'turnogo razvitija komi s. Muzhi Shuryshkarskogo rajona Jamalo-Neneckogo avtonomnogo okruga [Features of ethnocultural development of the Komi Republic S. Men Shuryshkarsky district of the Yamal-Nenets Autonomous district]. *Vestnik arheologii, antropologii i jetnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]. 2009. No 11.C. 133–142. (In Russ.)
4. Konakov N.D. Drevnekomi promyslovyj kalendar' [Drewnami fishing calendar]. *Istoriko-kul'turnyj atlas Respubliki Komi* [Historical and cultural Atlas of Komi Republic]. hands. and comp. E. A. Savel'eva. Moscow, 1997, pp. 44–45 (In Russ.)
5. Istomin K.V. Kočevaja mobil'nosti komi-izhemskih olenevodov: snegohodnaja revoljucija i rynochnaja restavracija [Nomadic mobility Komi-Izhma reindeer herders: the snowmobile revolution and market restoration]. *Ural'skij istoričeskij vestnik* [Ural historical journal]. 2015. No. 2 (47), pp. 17–25. (In Russ.)
6. Trenin A.A. *Territorii tradicionnogo prirodopol'zovanija korenyh malochislennyh narodov rossijskogo Severa (problemy i perspektivy)* [Territory of traditional nature use of indigenous numerically small peoples of the North (problems and prospects)]. Moscow, 2010. (In Russ.)
7. Murashko O.A. *Adaptacija k izmenenijam klimata: tradicionnye znanija korenyh narodov Arktiki i Krajnego Severa. Olennye ljudi tundry* [Adaptation to climate change: traditional knowledge of indigenous peoples of the Arctic and the far North. Tundra reindeer people] [Electronic resource]: Project of the UNESCO Institute. Available at: http://iite.unesco.org/courses/climate_change/pdf/TundraReindeerHerders_ru.pdf (accessed: 19.04.2016).
8. Belitser V.N. *Očerki po jetnografii narodov komi. XIX – nachalo XX vv.* [Essays on the Ethnography of the peoples of Komi. XIX - beginning of XX centuries]. Moscow: HIS new. ser., 1958. (In Russ.)

9. Zherebtsov L.N. *Hozjajstvo, kul'tura i byt udorskih komi v XVIII – nachale XX vv.* [Economy, culture and lifestyle of the Udora Komi Republic in the XVIII – beginning of XX centuries]. Moscow: Nauka, 1972. (In Russ.)
10. Konakov N.D. *Komi ohotniki i rybolovy vo vtoroj polovine XIX – nachale XX v.: Kul'tura promyslovogo naselenija taezhnoj zony Evropejskogo Severo-Vostoka* [Komi hunters and fishermen during the second half of XIX – early XX century: Culture of the fishing population of the taiga zone of European North-East]. Moscow: Nauka, 1983. (In Russ.)
11. Konakov N.D., Kotov O.V. *Jetnoareal'nye gruppy komi: Formirovanie i sovremennoe jetnokul'turnoe sostojanie* [Etnorealno group in Komi Republic: the Formation of modern ethnic and cultural status]. Moscow: Nauka, 1991. (In Russ.)
12. Kozmin V.A. *Olenevodcheskaja kul'tura narodov Zapadnoj Sibiri* [Reindeer herding culture of the peoples of Western Siberia]. St.-Petersburg.: S.-Peterb. University press Publ., 2003. (In Russ.)

УДК 339.138

Никулина Анни Юльевна – *Санкт-Петербургский горный университет;*

кандидат экономических наук, ассистент.

Россия, 199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия

e-mail: anni.nikulina@gmail.com

Жданюк Ангелина Богдановна – *Санкт-Петербургский горный университет;*

студент.

Россия, 199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия

e-mail: angelina.zhdanuck29@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АРКТИКИ

***Аннотация.** В настоящей статье рассматривается проблема устойчивого развития Арктики. В настоящее время крупные организации и предприятия не могут добиваться успешных результатов и эффективных показателей своей деятельности без учета активного взаимодействия с обществом посредством программ корпоративной социальной ответственности (КСО). Освоение шельфовых нефтегазовых месторождений Арктики является следствием мировой растущей потребности в энергоресурсах. Вместе с этим процесс освоения сопровождается большим риском, касающимся сохранения окружающей среды. Отсюда вытекает потребность в применении корпоративной социальной ответственности (КСО). Благодаря реализации КСО и социально-экономических проектов арктических компаний, развиваются экономическая, транспортная и социальная инфраструктуры, формируются новые точки развития и новая система расселения. Вся социальная политика нефтегазовых компаний на арктических территориях, включая КСО, осуществляется на добровольной основе и практически не поощряется на федеральном уровне. КСО можно рассматривать как систему отношений, направленную на соблюдение бизнесом обязательств перед обществом, предусмотренных действующим законодательством, и добровольного принятия бизнесом дополнительных обязательств перед заинтересованными сторонами.*

***Ключевые слова:** Арктика, корпоративная социальная ответственность, устойчивое развитие, законодательство.*

Введение

Стимулирование внедрения и развития корпоративной социальной ответственности (КСО) является одним из важнейших атрибутов влияния внешних факторов на деятельность компании. Стимулирование КСО необходимо, поскольку зачастую организации не всегда реализуют ее по собственной воле. За счет стимулирования предприятия разрабатывают новые социальные программы и увеличивают степень готовности нести ответственность перед обществом в целом. Для Арктики проблемы КСО в настоящее время имеют высокую степень значимости.

В России все чаще КСО рассматривают как атрибут современного развитого бизнеса, с одной стороны, и как достигшую своего предела развития форму менеджмента с элементами внешнего диалога и взаимодействия с обществом, с другой [1].

На сегодняшний день в стимулировании КСО важная роль принадлежит институтам власти. Тем не менее, уровень государственной мотивации и стимулирования КСО в России как был, так и остается чрезвычайно низок [2].

В каждой стране КСО имеет свои характерные особенности. В США и Канаде она часто сводится к корпоративной филантропии и социальному маркетингу. В Норвегии инициативу развития КСО поддерживает министерство иностранных дел. Как известно, для Норвегии характерны социально-ориентированная модель экономики и высокий уровень социальных стандартов. Как следствие, национальная повестка по КСО ориентируется на продвижение миротворческой деятельности, прав человека, борьбы с коррупцией, развитие демократии, деловой этики и повышение имиджа компаний на международных рынках [3].

В России к настоящему времени не сложились благоприятные условия для развития КСО. Она не имеет единого законодательного регламента, большинство мероприятий реализуется по решению руководства компании.

Высокая социальная значимость отношений в сфере КСО и их сложность объясняют богатую палитру нормативных регуляторов. Среди них: государственные правовые акты, стандарты международных организаций, отраслевые и внутрифирменные документы, т. е. все те нормативные документы, которые напрямую или косвенно регулируют отношения КСО [4].

Эти нормативные документы образуют систему координат для отношений КСО, одновременно упорядочивая и задавая им направленность.

На сегодняшний день обозначились следующие четыре уровня разработки нормативных документов, регулирующих отношения КСО:

1. глобальный (международный);

2. государственный;
3. корпоративный (уровень группы фирм) и
4. внутрикорпоративный (уровень отдельной фирмы) [5].

В Таблице 1 представлена сравнительная характеристика законодательных обязательств по КСО и сверхустановленных:

Таблица 1.

Группа стейкхолдеров	Обязательства	
	Законодательно установленные (примеры обязательств)	Сверх законодательно установленных (примеры обязательств)
Наемные работники	Выплата заработной платы (не реже чем каждые полмесяца и не ниже МРОТ); безопасные условия труда; равенство возможностей при трудоустройстве; предоставление отпуска и т. п.	Социальный пакет; социальное партнерство; социальная инфраструктура (детские сады, базы отдыха); добровольное медицинское страхование; выплата бонусов и т. п.
Клиенты (потребители)	Безопасность товара; ремонт и техническое обслуживание товара; указание срока годности на ряд товаров; достоверность информации об изготовителе, товаре и т. п.	Улучшение условий покупки для потребителей с ограниченными возможностями; дополнительный сервис; продление времени работы и т. п.
Партнеры (поставщики)	Выполнение договорных обязательств; осуществление добросовестной конкуренции и рекламы и т. п.	Содействие партнерам во внедрении добровольных стандартов условий труда и т. п.
Местное сообщество	Сохранение окружающей среды (экологичное производство) и т. п.	Реализация программ адресной социальной помощи и т. п.
Общество и государство	Соблюдение трудового, экологического, налогового и прочего законодательства и т. п.	Содействие устойчивому развитию; экономия ресурсов; повторное использование сырья и т. п.
Собственники	Соблюдение норм учредительного договора и т. п.	Повышение качества корпоративного управления и т. п.

Спецификой КСО в России является то, что основным ее инициатором выступает именно государство (а не общество или сам бизнес). В Концепции долгосрочного социально-экономического развития России заявлено о намерении создать механизмы, способствующие усилению социальной ответственности бизнеса и распространению корпоративной социальной отчетности [6].

Корпоративный уровень нормативного регулирования отношений КСО предполагает учет как базовых международных принципов, так и конкретных требований, предъявляемых к бизнесу в той или иной стране. В России примерами нормативных документов на данном уровне разработки, относящиеся к бизнес-сообществу в целом, являются:

— Кодекс корпоративного поведения (2002 г.). Рекомендован Федеральной комиссией по рынку ценных бумаг (сейчас Федеральная служба по финансовым рынкам). Его основу формируют принципы

корпоративного управления, разработанные ОЭСР. Является базой для создания корпоративных кодексов управления;

— Социальная хартия российского бизнеса. Принята на XIV съезде РСПП (2004 г.). Представляет собой свод основополагающих принципов деловой практики. Во многом повторяет международные принципы социально ответственного поведения компаний;

— Стандарт Торгово-промышленной палаты РФ «Социальная отчетность предприятий и организаций, зарегистрированных в Российской Федерации» (2006 г.). В стандарте учтены принципы, заложенные в документах AA1000 и Руководстве по отчетности устойчивого развития [7].

В настоящее время США является образцом по реализации основных принципов КСО. Данная реализация определяется тремя основными тенденциями:

1) Децентрализация отношений с национальными общинами. Крупнейшие корпорации настаивают на том, чтобы менеджеры взяли на себя ответственность за отношения с общинами. Менеджеры олицетворяют личное присутствие организации в общине.

2) Рассмотрение отношений с общинами в качестве фактора социальной ответственности корпораций. Вследствие растущей децентрализации государственного управления местные органы власти берут на себя решение многих вопросов, связанных с деятельностью и регулированием, ранее относившихся к компетенции федерального уровня. Поэтому корпорации тесно сотрудничают с местными органами власти и участвуют в их программах;

3) Деятельность корпораций в области КСО ведет к социальным расходам, и эти расходы следует также компенсировать социальной ответственностью корпораций [8].

В настоящее время былые различия в моделях КСО разных стран стираются. Как в Соединенных Штатах, так и в Великобритании можно встретить компании, которые практикуют оба метода. В то же время американскую и европейскую модели КСО объединяют общие истоки, а именно: вопросы экологии или противодействие планам бизнеса со стороны экологических движений. В настоящее время обе модели развиваются в области расширения социальных программ, поскольку значительные бюджетные расходы по обе стороны океана играют немаловажную роль, в росте которых сыграли цены на нефть и необходимость субсидировать отдельные отрасли и сферы жизнедеятельности. Это заставило правительства обратиться к бизнесу с просьбой о посильной помощи в выполнении социальных программ [9].

Причина активной деятельности относительно КСО в США заключается в том, что государство поощряет социально ответственные корпорации в форме многочисленных льгот и зачетов.

В результате чего социальная деятельность становится частью инвестиционной деятельности американских корпораций: их социальное финансирование работает как капитал, потому что отчисляемые в корпоративный социальный фонд средства не облагаются налогом, поэтому консолидированная прибыль корпорации уменьшается [9].

В отличие от России, большинство принципов КСО в США законодательно закреплены нормативно-правовыми актами. Так, например, существует Национальный закон «О защите окружающей среды» (National Environmental Protection Act, NEPA) [9]. Главная задача данного закона заключается в обеспечении выполнения того, чтобы экологические факторы оценивались одинаково по сравнению с другими факторами в процессе принятия тех или иных решений на микро- и макроуровнях. Закон также определяет национальную экологическую политику, в том числе междисциплинарный подход к рассмотрению экологических последствий федеральным правительством. На основе этого закона был учрежден «Президентский Совет по охране качества окружающей среды», целью которого является помощь президенту в подготовке ежегодного доклада о прогрессе федеральных ведомств в осуществлении данного закона, способствуя улучшению качества и состояния окружающей среды.

Законодательная база и принципы КСО универсальны и могут применяться к производственной трудовой деятельности в той или иной стране и местности, в частности, в Арктике, чья инфраструктура нуждается в рациональном ведении промышленности и бизнеса без ущерба для окружающей среды [9].

Сотрудничество регионов и местных сообществ с бизнесом имеет особое значение для северных и арктических территорий, которые в силу своего экстремального природно-климатического положения и отсутствия четко выраженной северной арктической государственной социальной политики попадают в ситуацию заложников и зависимости от действия сырьевых компаний. Для таких территорий социальная политика компаний и реализация ими КСО является одним из важнейших факторов обеспечения достойного уровня социально-экономического развития регионов, местных сообществ и территорий в целом.

Большинство российских компаний, действующих на Севере и в Арктике, относятся к компаниям топливно-энергетического (ТЭК) и горнопромышленного комплекса (ГПК), которые одними из первых стали использовать социальные кодексы, социальную ответственность, социальную отчетность и социальный аудит. Это было обусловлено как необходимостью выхода на мировой рынок и завоевания там определенного имиджа, так и тем, что они часто были вынуждены

замещать государство или тесно сотрудничать с ним в социальном плане на тех территориях, где вели свою деятельность.

Определить роль и значение арктических предприятий для поддержания достойного социального уровня территориальной среды можно, анализируя нефинансовые отчеты этих предприятий.

В таблице 2 представлен регистр нефинансовых отчетов компаний, действующих на арктических территориях.

Содержащаяся в отчетах информация свидетельствует о приверженности компаний, действующих на территориях Арктики, концепции КСО, т. е. включает социальную ответственность не только за собственный персонал, но и за участие в социально-экономическом развитии территорий своего присутствия. За счет средств крупных компаний осуществляются различные компенсационные и природоохранные мероприятия в Арктике.

Таблица 2

Регистр нефинансовых отчетов компаний, действующих на арктических территориях					
Компания	Отчетный период				
	2002—2003	2004—2005	2006—2007	2008—2009	2010—2011
Нефтегазовый сектор					
ОАО «Газпром»	ЭО	ЭО	ЭО	ЭО + ОУР	ЭО
ОАО «Газпромнефть» (ОАО «Сибнефть»)	СО	СО	ОУР	ОУР	ОУР
ОАО «ЛУКОЙЛ»	ОУР	ОУР	ОУР	ОУР	ОУР
ОАО «ТНК ВР»		СО	СО + ОУР	ОУР	ОУР
ОАО «НОВАТЭК»		ОУР	ОУР	ОУР	ОУР
ОАО «Роснефть»			ОУР	ОУР	ОУР
Химическая промышленность					
ОАО «ЕвроХим»		СО	СО	СО	СО
Металлургические и горнодобывающая промышленность					
ОАО «ГМК Норильский никель»	СО	СО	СО	ОУР	ОУР

КСО определяется минимизацией отрицательного влияния на общество и, соответственно, правилами и нормами, регулирующими взаимодействие компаний с социумом. Применительно к Арктике это означает, что в рамках КСО со стороны компаний необходимы действия, обеспечивающие благосостояние местного населения, животного мира и экологии при сохранении качества природной среды региона. Примером может послужить жизнь коренного населения в Арктике, которая, как правило, основана на традиционной экономике и в большой степени зависит от качества окружающей природной среды.

Существует такое понятие, как индикатор КСО, то есть показатель, отображающий изменения того или иного параметра [9]. Основными индикаторами КСО нефтегазовых компаний в Арктике являются:

- Общий уровень прозрачности
- Снижение социальных рисков

- Снижение экологических рисков

Прозрачность в деятельности нефтегазовых компаний говорит об их ответственности и позволяет установить отношения на основе доброй воли с вовлеченными сторонами, включая потенциальных инвесторов. Прозрачность способствует укреплению антикоррупционной культуры и позволяет гражданскому обществу следить за расходованием средств, принимать участие в принятии решений и в поиске ответов на возникающие проблемы. В условиях Арктики прозрачность в деятельности компаний означает не только расходы на КСО, но и необходимость постоянного учета всех рисков, связанных с проектом на всех этапах его осуществления, а также демонстрации своей готовности противостоять им. Прозрачность является ключевым элементом в процессе сотрудничества и создания атмосферы взаимного доверия [12].

В настоящее время идет множество дискуссий по арктической проблематике. Главными участниками выступают Природоохранные неправительственные организации (НПО), которые, используя свое влияние, распространяют информацию о социальных и природоохранных рисках, связанных с промышленной активностью в Арктике [9].

Заключение

Таким образом, применительно к осуществлению проектов по добыче нефти и газа в Арктике совершенно очевиден возрастающий приоритет принципов и законодательной базы КСО. Он обусловлен необходимостью выполнения следующих условий и противодействия сопутствующим рискам:

1. особой прозрачности и отчетности при исполнении проектов, в первую очередь перед местными жителями;
2. учета особенностей условий проживания коренного населения, нуждающегося в социальной поддержке при подготовке и исполнении проектов;
3. строжайшего соблюдения требований по минимизации, а в идеале устранению негативного воздействия на уязвимую арктическую природную среду. Здесь важен не только экологический, но и социальный элемент.

В 1996 г. был создан Арктический совет (АС) – ведущая международная организация, содействующая развитию сотрудничества в Арктике. Его членами являются 8 государств: Дания, Исландия, Канада, Норвегия, Россия, США, Финляндия и Швеция. Также в его состав входят 6 постоянных участников, а именно организаций коренного населения. В настоящее время в АС создаётся Арктический бизнес форум (Arctic Business Forum), координирующий механизм по обсуждению рисков и проблем [9].

Источники и литература

1. Пичков О.В. Корпоративная социальная ответственность американских нефтегазовых компаний URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/normativnoe-regulirovanie-korporativnoy-sotsialnoy-otvetstvennosti.htm> (дата обращения 10.03.2017).
2. Деревянченко А.А. Корпоративная социальная ответственность: некоторые вопросы регулирования // Труд и социальные отношения. 2011. № 3. С. 47.
3. Пахомова Н. В. Теория фирмы в контексте современного экономического образования// Вестник Санкт-Петербургского университета. 2013.Сер. 5: Экономика. Вып. 1. С.141–158.
4. Кричевский Н.А., Гончаров С.Ф. Корпоративная социальная ответственность. М., 2006. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/econ/2011/01/2011-01-28.pdf> (дата обращения 10.03.2017).
5. Ильина Г.Н. Социальная ответственность российского бизнеса URL: <http://www.amr.ru/upload/iblock/212/212cd48dcb3bbd63593cdb6dc051debc.pdf> (дата обращения 10.03.2017)
6. Галушкин С.В., Загидуллин Ж.К., Флямер М.Г. Бизнес и общество: корпоративная интеграция. URL: <http://csrjournal.com/razvitie-korporativnoj-socialnoj-otvetstvennosti.htm> (дата доступа 11.03.17).
7. Мухин А.Б. Корпоративная социальная ответственность (КСО), как важный элемент успешного освоения нефтегазовых ресурсов Арктики // Корпоративное управление и социальная ответственность бизнеса : Материалы конференции. Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России, каф. экономической политики и государственно-частного партнерства. М., 2013, С.12-16.
8. Литовченко С.Е. Бизнес и общественное развитие России: проблемы и перспективы. / Под общей ред. С.Е. Литовченко. М: Ассоциация менеджеров, 2011.
9. Федорцов В. Бизнес ответит за социальные проблемы страны // RBC Daily. 23.12.2012.

Nikulina A.Y. – *Saint-Petersburg Mining university;*
Candidate of Economic Sciences, Assistant.
Russia, 199106, St. Petersburg, Vasilievsky Island, 21 line
e-mail: anni.nikulina@gmail.com

Zhdanuck A.B. – *Saint-Petersburg Mining university;*
Student.
Russia, 199106, St. Petersburg, Vasilievsky Island, 21 line
e-mail: angelina.zhdanuck29@mail.ru

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY PRINCIPLES AND LEGISLATIVE FRAMEWORK APPLICATION AS A TOOL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ARCTIC

Abstract. *The article considers the problem of sustainable development of the Arctic. Currently, large organizations and enterprises are unable to achieve successful results and effective performance of its activities without taking into account the active interaction with society through corporate social responsibility programmes (CSR). The development of offshore oil and gas fields in the Arctic is a consequence of the world growing demand for energy. Along with this process of development is accompanied by a large risk regarding the preservation of the environment. There is the use of corporate social responsibility (CSR). Thanks to the implementation of CSR and socio-economic projects in the Arctic companies develop economic, transport and social infrastructure, formed a new point of development and a new settlement system. The whole social policy of oil and gas companies in the Arctic territories, including CSR is voluntary and almost discouraged at the Federal level. CSR can be viewed as a system of relations, aimed at ensuring compliance with business obligations to society under the current legislation, and voluntary adoption by businesses additional obligations to the stakeholders.*

Keywords: *Arctic, corporate social responsibility, sustainable development, legal system.*

References

1. Spikes of O. V. Korporativnaya sotsial'naya otvetstvennost' amerikanskikh neftegazovykh kompaniy [Corporate social responsibility American oil and gas companies]. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/normativnoe-regulirovanie-korporativnoy-sotsialnoy-otvetstvennosti.htm> (accessed 10.03.17) (In Russ.)
2. Derevyanchenko, A. A. Korporativnaya sotsial'naya otvetstvennost': nekotoryye voprosy regulirovaniya [Corporate social responsibility: some issues of regulation]. *Trud i social'nye otnosheniya [Labor and social relations]*. 2011. No. 3, p. 47. (In Russ.)
3. Pakhomova N. V. Teoriya firmy v kontekste sovremennogo ekonomicheskogo obrazovaniya [Theory of the firm in the context of modern economic education]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta [Bulletin of St. Petersburg University]* 2013. Ser. 5: Economy. Vol. 1, pp. 141–158. (In Russ.)
4. Krichevsky N. A. Goncharov S. F. *Korporativnaya sotsial'naya otvetstvennost'* [Corporate social responsibility]. Moscow, 2006. Available at: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/econ/2011/01/2011-01-28.pdf> (accessed 10.03.2017) (In Russ.)
5. Il'ina G. N. *Sotsial'naya otvetstvennost' rossiyskogo biznesa* [Social responsibility of Russian business]. Available at: <http://www.amr.ru/upload/iblock/212/212cd48dcb3bbd63593cdb6dc051debc.pdf> (дата обращения 10.03.2017) (In Russ.)
6. Galushkin S. V. Zagidullin Zh. K., Flamer M. G. *Biznes i obshchestvo: korporativnaya integratsiya*. [Business and society: corporate integration] Available at: <http://csrjournal.com/razvitie-korporativnoj-socialnoj-otvetstvennosti.htm>. (accessed 11.03.17) (In Russ.)

7. Mukhin A. B. Korporativnaya sotsial'naya otvetstvennost' (KSO), kak vazhnyy element uspehnogo osvoyeniya neftegazovykh resursov Arktiki [Corporate social responsibility (CSR) as an important element in the successful development of oil and gas resources in the Arctic]. *Korporativnoe upravlenie i sotsial'naya otvetstvennost' biznesa : Materialy konferencii. Mosk. gos. in-t mezhdunar. otnoshenij (un-t) MID Rossii, kaf. jekonomicheskoy politiki i gosudarstvenno-chastnogo partnerstva* [Corporate governance and social responsibility of business: Conference materials. Moscow. state. Institute of Intern. Relations (uni) of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, economic policy and public-private partnership]. Moscow, 2013, pp. 12–16. (In Russ.)

8. Sergei Litovchenko,. Biznes i obshchestvennoye razvitiye Rossii: problemy i perspektivy [Business and social development of Russia: problems and prospects]: [Pod obshchey red. S.Ye. Litovchenko]. Moscow: Association of managers, 2011. (In Russ.)

9. Fedortsov Vladimir, Biznes otvetit za sotsial'nyye problemy strany [Business responsible for social problems of the country]: [RBC Daily] 23.12.2012. (In Russ.)

УДК 008

Няч Максим Павлович – *институт народов Севера РГПУ им. А.И. Герцена;*
студент.

Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48
e-mail: nyach94@mail.ru

Чернышова Светлана Леонидовна – *институт народов Севера РГПУ им. А.И. Герцена;*
доцент, кандидат культурологии.

Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48
e-mail: Luchiyanord@mail.ru

Яндо Светлана Ивановна – *методист по ненецкому языку,*
Государственное автономное учреждение дополнительного
профессионального образования ЯНАО

«Региональный институт развития образования».

Россия, 629007, Салехард, ул. Совхозная, д. 14/1
e-mail: missis.iando@yandex.ru

МАТЕРИАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ОЛЕНЕВОДОВ ЯМАЛА КАК ФАКТОР ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена актуальной теме, связанной с формированием этнокультурной идентичности у подрастающего поколения ненцев на основе сохранения и развития их традиционной этнической культуры. Именно этнокультурологический анализ культуры оленеводов Ямала позволяет авторам статьи сделать упор на изучение особенностей материальной составляющей этнической культуры ненцев, выявить элементы народной педагогики в процессе овладения подрастающим поколением ненцев основными трудовыми навыками и умениями, освоения этноэкологических знаний, способствующих обеспечению сохранности и развития оленеводческой культуры в современных условиях, которые характеризуются стремительным экономическим и промышленным развитием арктических территорий Российской Федерации. На сегодняшний день ненецкое оленеводство является одно из передовых традиционных видов хозяйствования среди всех коренных малочисленных северных этносов, оно переживает подъём. Это, в свою очередь, определяет жизнестойкость самобытной ненецкой культуры, адаптивность её к сложным социально-экономическим условиям, сохранность традиций ненцев-кочевников, их родного языка, обеспечивает преемственность поколений, в которой особый акцент сделан на передаче богатого опыта взаимодействия

человека и природы. Богатый материальный мир оленеводческой культуры ненцев позволяет выявлять важные элементы для непринуждённого приобщения подрастающего поколения к своим традициям, убеждает нас в необходимости опираться именно на традиционные знания, как наиболее адекватные и полноценно отвечающие требованиям духовно-нравственного воспитания северной молодёжи. Знание традиционной культуры своего этноса позволяет нам выработать социокультурные ценности, необходимые для воспитания подрастающего поколения и способствующие определению ими своей идентичности, признания причастности к своей этнической культуре. Необходимо отметить, что данные приведённые в статье, по большей части являются описанием личного опыта и имеющихся знаний традиционной культуры своего народа молодых представителей ненецкого этноса – Няч М.П. и Яндо С.И.. молодых представителей ненецкого этноса.

Ключевые слова: оленеводство, материальная культура, народная педагогика, культурные ценности, арктический культурный тип.

Культура ненцев является весьма популярной темой для исследования, ей посвящено огромное количество лингвистической, этнографической, этнокультурологической и искусствоведческой литературы. Первыми источниками, упомянувшими ненцев являются русские летописи XI в. В XVIII в. и В. Ф. Зуевым создан первый подлинно научный труд о сибирских ненцах под названием «Материалы по этнографии Сибири XVIII в. (1771–1772 гг.)». Наибольшую популярность данная тема достигает в XIX–XX вв. В этот период в свет вышло огромное количество работ, среди них необходимо отметить следующие наиболее значительные труды: Фр. Белявский «Поездка к Ледовитому морю» (1838 г.); В. Иславин «Самоеды в домашнем и общественном быту» (1847 г.); архимандрит Вениамин «Самоеды мезенские» (1855 г.); Б. Житков «Остров Белый» (1913 г.); Л. В. Хомич «Ненцы. Историко-этнографические очерки» (1966 г.); А. В. Головнёв «Говорящие культуры: традиции угров и самодийцев» (1995 г.) и др. С конца 1980-х гг. XX в. среди народов Севера усилился интерес к культурному и социальному «портрету» своего этноса, активизировалось стремление познать его духовный мир, определить своё место в историческом процессе на ряду с другими этносами.

Традиционная культура ненцев во многом формируется в зависимости от традиционного хозяйственно-культурного комплекса. Здесь особую роль занимает оленеводство, со своими специфическими чертами и своеобразными аспектами, свойственными только для этой этнической группы. Именно с оленем у ненцев связана вся их богатая языковая лексика, образ жизни и быт, формируется этнический характер, мировоззрение и мироощущение. Олень для ненцев – это всё – «пока жив олень, будут жить ненцы». Ненцы называют оленя «илебц», что означает жизненность. По мнению А. В. Головнёва олень

для ненцев *«служил средством передвижения, промысла, войны, торговли, накопления, мерилом социального статуса и жизненных ценностей, неотъемлемым участником повседневных сцен – от бытовых до мифоритуальных. Человек в тундре не менее «оболенен», чем олень – одомашнен»* [1, с. 71].

Оленеводство для ненцев не просто отрасль хозяйства, но и основа жизненной философии. Люди и олени образовали кочевое сообщество с единым ритмом и особым нравом. Оленеводство проявляется в основных компонентах материальной культуры и многих элементах традиционных верований, этнокалендаре, а также ярко представлена в художественной культуре ненцев, в декоративно-прикладном искусстве и фольклоре. Наличие оленей обуславливает социальный статус ненцев. Этот фактор способствовал тому, что у ненцев развилось крупностадное оленеводство, обеспечивающее стабильное существование всего ненецкого рода в суровых климатических условиях Арктики. Оленеводство во многом определяет будущее положение и состояние этнической культуры ненцев, их устойчивое развитие в стремительном процессе глобализации.

Исследуя материальную культуру ненцев, многие исследователи традиционно делают упор на подробном описании конкретных предметов, связанных с этим видом хозяйственной деятельности, например, одежды, обуви, атрибутов одежды (украшений, всевозможных подвесок и т. п.), орудий труда, утвари, жилища и др. Примечательно то, что при изготовлении и пошиве покрывал для чума, одежды, обуви, мужских поясов и других бытовых принадлежностей (сумки для хранения одежды, сумки для шитья) ненцы используют преимущественно олени шкуры, сухожилия и кожу. Исходя из отношения к этим вещам в процессе их обработки, изготовления, пошива и дальнейшего использования, у представителей ненецкого этноса формируются элементарные правила поведения, обусловленные экологическими особенностями, этическими нормами и др.

Особая роль в традиционной культуре ненцев отводится народной педагогике, в которой материальная культура имеет важное значение. Методами и приёмами воспитания подрастающего поколения здесь выступают традиционная система жизнеобеспечения, своеобразие и богатство бытового устройства, особенности приготовления пищи и т. д. Роль в воспитании детей в основном отводится матери. Детей ненцы с самого детства приучают к трудовой деятельности, порядку в жилище, не кричать, не шуметь, с уважением относиться к родителям и старшим. Это готовит их к раннему вступлению во взрослую жизнь. Именно поэтому, основой в воспитании и обучении ненецких детей является подражание взрослым и примеры старших, которые закладывают в ребёнке бережное

отношение к окружающим их животным, уважение и почтение к родным и близким. Внушение детям с раннего возраста понимания того, что все ненцы являются частью природы, а её животные – прародители, формирует у детей нравственные качества, ценностные ориентиры и традиционную картину мира. С самого детства детей приучают не бить оленей, так как они являются друзьями человека. Если ребенок ударил оленя, ему говорят: «Хывы» (Бог накажет). Все эти сведения содержатся в фольклорных произведениях ненцев, в их мифологических и религиозных устоях, в этических нормах и бытовых условиях. Традиционный образ жизни позволил арктическим этносам выработать черты, исключая потребительское отношение к природе и её дарам [2, с. 412].

Все хозяйственные функции семьи находятся в тесной связи с оленеводством. Своих детей ненцы-олeneводы с раннего возраста знакомят с особенностями ведения хозяйства. Например, мальчики приобретают навыки, необходимые в оленеводстве и охоте — метание аркана, запряжка оленей, стрельба из лука, метание топора др. Для развития физических способностей детей учат прыжкам через нарты, имитирующие преодоление препятствия, возникшего при выпасе оленьего стада. Обязательным является обучение мальчиков и девочек езде на оленьих упряжках. Это позволяет уже с восьми лет девочкам самостоятельно управлять грузовым караваном из нарт при долговременных перекочевках. Мальчиков обучают наблюдать за повадками и поведением оленей, чтобы вовремя предотвратить нежелательные последствия. Например, если олень начинает трясти хвостом весной, значит он чего-то боится, либо рядом находится волк или медведь, поэтому мальчики должны быть готовыми в любой момент отразить нападки хищных животных, чтобы защитить себя и оленьё стадо. В восьми годам ненецкие дети могут вполне самостоятельно изготовить ту или иную, необходимую в хозяйстве вещь, запрячь и распрячь оленью упряжку.

Отличие ненецкого оленеводства, например, от чукотского состоит в том, что ненцы пасут оленей на нартах (чукчи – пешком). Поэтому важным в воспитании детей становится приобретение навыков изготовления нарт и упряжи. Беря пример со старшего поколения, маленькие дети с ранних лет уже начинают делать нарты («ханако»). Для этого их обучают выбирать необходимую древесину под нарты, под чум, харей и др., а также рассказывают о технологии изготовления бытовых изделий. Основным инструментом в оленеводстве является аркан («тынзян») и каждый молодой человек должен сделать свой личный аркан. Обучение изготовления аркана происходит из внимательного наблюдения мальчиками за отцом или старшими родственниками. При изготовлении тынзяня сначала замачивают шкуру оленя, эта процедура способствует лёгкому снятию

всей шерсти с кожи. После того как кожа (замша) становится чистой (без меха), её необходимо растянуть, а затем разрезать на тонкие полоски, длина которых могла достигать 25 метров. Из полученных длинных шнуров плетут тынзян, предварительно прикрепив костяной блок с двумя отверстиями, с помощью которого образуется петля. У маленьких детей аркан короткий, у более старших он может достигать 20–30 метров. Навыки ловли оленей мальчики приобретают во время игр, в процессе которых они накидывают тынзян на головки нарт, поставленный вертикально хорей, а также на детей, изображавших бегущих оленей. Так вырабатывается индивидуальная манера намотки тынзяня, его метания и т. д., которые молодые оленеводы продемонстрируют во время сезонных праздников, в процессе которых устраивается много соревнований.

Не маловажным фактором формирования навыков оленеводства являются игры. Среди них очень распространена детская игра «Ярколава» (ловля оленей). Дети, подражая взрослым, арканят друг друга (часто прикладывают к голове выпавшие оленьи рога). В другом варианте, дети собирают выпавшие оленьи рога (часто весной), используют их в качестве игрушечных оленей. Также в качестве оленей могут выступать «тоба» (копыта оленей).

Основной целью каждого молодого оленевода является участие в празднике под названием «День оленевода». Молодые оленеводы (12–14 лет) обучают своих ездовых оленей. Обучают их весь год, ездят на них по сугробам, возят тяжелый груз. Перед гонкой традицией считается освятить нарту и своих оленей.

Другой не менее важной составляющей материальной культуры ненцев является жилище, хорошо приспособленное к суровым условиям кочевой жизни. Ненцы живут в «ненэй мя» (чум), имеющий конусообразную форму. Традиционно на чум нужно от 25 до 50 шестов, основу составляет три или два основных шеста, скрепленных вдетыми в отверстия веревками скрепление. В литературе можно неоднократно встретить утверждение, что чум устанавливают только женщины. Однако сами ненцы опровергают данное мнение, поскольку все, не зависимо от пола и возраста, привлекаются к участию в установке жилища.

Покрышки для чума – нюки «ея» шьются из оленьих шкур. По мнению ненецких мастериц на одну покрышку уходит около 15 шкур. Зимой используются «тарицей», так называемые зимние нюки. Они как правило очень тяжелые, так как создают устойчивость во время непогоды. Более легкий вариант «мюйко» – летнее или внутреннее покрытие – покрышка из облезлой шерсти. До наступления так называемого промышленного освоения Севера, ненцы летом использовали берестяные покрышки «тэ ея». Они легкие и защищали от яркого солнца.

В современной среде ненцы приспособились в весенне-летне-осенний период к использованию брезентовых покрышек «*прасин ея*». Это обусловлено тем, что данный материал хорошо спасает от дождя.

Ненецкие женщины как можно раньше приучают своих дочерей, племянниц, внучек к шитью и выделке шкур. Изготовление покрышки для чума требует больших усилий. Как правило, на ее выполнение уходит от 1,5 до 3 лет. Например, в одно лето можно управиться только подолом «*ея'вар''*» или верхней частью «*ея'ня''ав*».

Юные ненки как никто другой знают, что прежде чем приступить к шитью чего-либо нужно пройти 4 стадии выделки шкур. За их работой тщательно следят взрослые женщины. Сначала предстоит первый этап, связанный с отмачиванием «*ябтарава*» (шкуры), для этого шкуру обрызгивают водой или намазывают чем-либо, что имеет сильную влажность (как правило это чайная заварка или болотный мох) и оставляют примерно на сутки. Следующий этап — это отделение грубой мездры. Мездру отмоченной шкуры отделяют скребком «*ядалабыц*» с помощью доски для выделки шкур «*надорц*». После снятия мездры следует смягчение. Для этой цели шкуру намазывают рыбьим жиром. Современные женщины также используют растительное масло или керосин. Завершающим этапом является финальная выделка — «*сэлама*». Все мастерицы имеют собственный подход к этому. Одни просто руками мнут шкуру, другие щадяще проводят скребком или косой.

Девочки обязательно показывают выделанную шкуру матерям, бабушкам, тетям, старшим сёстрам. В свою очередь «наставницы», принимая работу, проверяют мягкость шкуры, обработанные края. Если находят недостатки, то дают советы по их устранению, а также проверяют реакцию на замечания, из чего делают соответствующие выводы. Если девочка обидится, значит она не скоро научится данному мастерству. Известны случаи, когда юные мастерицы всячески скрывали свои работы от «взрослых глаз». В таком случае взрослые делали вывод, что девочка никогда не приспособится к искусству шитья и говорят: «*Сэдора сяхарт ни тоход*» (Она никогда не научится шить).

Одежда ненцев испокон веков отвечает требованиям к использованию в самых суровых погодных условиях Арктики. Мужская одежда малица «*мальця*» делается мехом во внутрь, на неё надевается сорочка «*мальця тауга*». Особенностью удобства данной одежды являются прикреплённые капюшон и рукавицы. Когда встречаются выносливые, легко ориентирующиеся в местности женщины, то говорят «*сёбям' мэтаракха*» (как будто капюшон носит). Из-за того, что зимой в малице очень удобно, некоторые женщины могут позволить себе носить малицу для выполнения уличных работ. Но не сплеча мужа или сына, а сшитую специально для себя («*не*

мальца» – женская малица). Решиться сшить себе «не мальца» могут только вдовы, старые девы – женщины, оставшиеся без мужского плеча. Если замужняя ненка наденет малицу, это может послужить объектом насмешек соседей, друзей. По этой причине, матери следят, чтобы их дочери к 7–10 годам уже ходили в ягушках. Тех девочек, которые после указанного возрастного периода продолжают носить малицы, старики могут прозвать «*хасаварсе не*» (женщина-мужик).

Женская одежда ягушка «*паны*» представляет собой распашную шубу, с отдельным меховым подкладом «*паны'янд*». Также она служит одеялом. В отличие от женщин мужчины ни в коем случае не позволяют себе носить ягушку. Про ленивых, нерадивых представителей сильного пола говорят «*тамна тоёта*» (он ходит в ягушке).

Искусные мастерицы получают похвалу со стороны гостей, соседей или старшего поколения за умелое соединение изделия, т. е. его ровный шов, узор, вышивку. Если чья-то маленькая дочь надела ягушку до 5 лет, то про ее маму говорят: «*Тагы нехэв тарси мел. Не нюдя мале паным сервы!*» (Какая мастерица эта женщина, ее дочка уже надела ягушку!).

Помимо привития навыков шитья и выделки шкур, в ненецких семьях матери приучают дочерей с раннего возраста помогать им в уходе за младшими братьями и сёстрами [3, с. 38].

Отдельного внимания требует отношение ненцев к продуктам питания. Известно, что они никогда не добывают тоннами рыбу, не хранят тушами оленину: «*навар' нама' пирувна таняя*» (Еды нужно столько, сколько нужно для желудка). Всем известная поговорка «хлеб всему голова» также актуальна и для ненецкого народа. Если кто-то не доел свой кусок, то обязательно должен взять его и съесть на следующей трапезе. Во время еды не приветствуется кормить собаку, тем более едой, которая на столе. «*Вэнеко нянд намгэхэрт ни тат*» (Собака тебе ничего не даст). На самом же деле этот момент связан с соблюдением ненцами элементарных гигиенических норм во время принятия пищи.

В целях приличия у ненцев не принято хвастаться своим достатком на кухне и в пищевых предпочтениях. Считается дурным тоном говорить о том, что вам нравится жирное мясо или рыбы брюшки. Про такого едока в народе говорят «*намлут ненэць сыда хансози*» (прожорливый человек не замечает своей сытости). Также о вас могут плохо подумать, когда вам не досталось обожаемого вами лакомого кусочка. Обычно такой привычке склонны дети. Поэтому взрослые наказывают своим чадам «*нён тидор*». *Тидарихив уани' тарцям' хось вунива я'ам*» (Не обижайся, что тебе не досталось. Мы же пока в состоянии это добыть.)

При употреблении в пищу птицы также существует ряд неписанных сводов и правил. Например, нельзя женщинам и детям топтать перья, иначе уйдет удача добытчика. Черепа птиц не дают собакам, а сжигают в печи. Это объясняется тем, что в голове всего живого кроится мудрость и здравый смысл.

Птица имеет особое значение в культуре ненцев, в том числе и при изготовлении традиционных кукол «*нухуко*». Клюв некоторых птиц (утки или гуся) использовался в качестве головы куклы. Как описывает Л. В. Хомич, эти куклы (размером обычно в 10–15 сантиметров) различались по полу и были одеты в уменьшенную копию ненецкой одежды (мужской или женской) с вложенным вместо головы гусиным (чаще у кукол-«мужчин») или утиным (у «женщин») клювом, прикреплённым к телу. В качестве «тела» куклы использовался продолговатый кусочек сукна с нашитым на него в вертикальном направлении разноцветными суконными лоскутками. К подолу одежды иногда пришивали маленькие пимы, а у кукол-«женщин» сзади к голове-клюву — полоски сукна или цепочки с бусинками, изображающие наконечники [3, с. 49]. Примерно к восьми годам девочка могла уже самостоятельно изготовить себе куклу или сшить сумочку для швейных принадлежностей. При этом, ненцы всегда говорили, что, если твою игрушку съела собака (а такое может запросто произойти, если ребёнок не следит за куклами, и они попали в поле зрения собак), то девочка настолько плохо воспитана, что даже животное за ней всё прибирает.

Крупницам мудрости ненецкого народа нет конца. Эти неписанные правила собираются, а затем и передаются из поколения в поколение. Через материальную культуру ненцев прослеживается связь многих представителей этого сильного духом народа. Мы воспитываемся на рассказах своих дедов, отцов. Наши жилище, одежда, обычаи дают нам основы нашего социального становления, составляют стержень народной педагогики.

Изучение народных обычаев считем необходимым и важным для того, чтобы донести до потомков самобытную культуру, привить им любовь к своему народу и к своей истории.

Источники и литература

1. Головинёв А.В. Кочевники тундры: ненцы и их фольклор. Екатеринбург: УрО РАН, 2004.
2. Няч М.П., Чернышова С.Л. Особенности сохранения и развития культурного наследия коренных малочисленных народов ЯНАО // Природное и культурное наследие: межрегиональные исследования, сохранение и развитие. Коллективная монография по материалам IV Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, РГПУ им. А.И. Герцена, 28–30 октября 2015 г. Отв.

ред. В.П. Соломин, В.З. Кантор, Н.О. Верецагина, А.Н. Паранина. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 410–414.

3. Хомич Л.В. Ненцы. СПб.: отд-ние изд-ва «Просвещение», 1994.

Nyach M.P. – *student, Institut of the North RGPU A.I. Herzen;*
Student.

Russia, 199106, St. Petersburg, Vasilievsky Island, 21 line
e-mail: nyach94@mail.ru

Chernyshova S.L. – *Institut of the North RGPU A.I. Herzen;*
Sandidate of Culturalogy, Associate professor.

Russia, 199106, St. Petersburg, Vasilievsky Island, 21 line
e-mail: Luchiyanord@mail.ru

Yando S.I. – *methodologist nenets language,*
state autonomous institution of additional vocational training YaNAO
«Regional Institute of Education Development».

Russia, 629007, Salekhard, ul. Sovkhoznaya, d. 14/1
e-mail: missis.iando@yandex.ru

MATERIAL CULTURE OF REINDEER HERDERS YAMAL AS A FACTOR EDUCATING THE YOUNGER GENERATION

Abstract. *The article is devoted to the actual topic related to the formation of ethnic and cultural identity among the younger generation Nenets based on the preservation and development of traditional ethnic culture. It etnokulturologicheskyy analysis culture of reindeer herders in Yamal allows authors to the article to focus on the study of the characteristics of the material component of the Nenets ethnic culture, to identify elements of folk pedagogy in the process of mastering the younger generation Nenets basic work skills and skills development Ethnoecological knowledge conducive to the preservation and development of the herding culture in modern conditions characterized by rapid economic and industrial development of the Arctic territories of the Russian Federation. Today Nenets reindeer is one of the leading traditional management of all the small indigenous northern ethnic groups, it is booming. This, in turn, determines the viability of original Nenets culture, its adaptability to the difficult socio-economic conditions, the preservation of the traditions of the Nenets nomads, their native language, ensures the continuity of generations, in which a special emphasis on the transmission of the rich experience of the interaction of man and nature. Rich material world Nenets reindeer culture allows to identify important elements for ease of familiarizing the younger generation to its traditions, has convinced us of the need to rely just on traditional knowledge as the most adequate and fully meet the requirements of spiritual and moral education of northern youth. Knowledge of the traditional culture of their*

ethnic group allows us to develop the socio-cultural values needed in educating the younger generation, contributing to the definition of their identity, the recognition of belonging to their ethnic culture. It should be noted that the data given in the article, for the most part are the description of personal experience and existing knowledge of the traditional culture of its people the young representatives of the Nenets ethnos.

Keywords: reindeer herding, material culture, folk pedagogy, cultural values, arctic cultural type.

References

1. Golovnyov A.V. *Kochevniki tundry: nency i ih fol'klor* [Nomads of tundra: nenets and their folklore]. Ekaterinburg: UrO RAN, 2004 (In Russ.)
2. Nach M.P., Chernyshova S.L. Osobennosti sohraneniya i razvitiya kul'turnogo naslediya korennykh malochislennykh narodov JaNAO [Peculiarities of preservation and development of cultural heritage of indigenous peoples of Yamal. *Prirodnoe i kul'turnoe nasledie: mezhregional'nye issledovaniya, sohranenie i razvitie. Kollektivnaya monografiya po materialam IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Sankt-Peterburg, RGPU im. A.I. Gercena, 28–30 oktjabrja 2015 g. Otv. red. V.P. Solomin, V.Z. Kantor, N.O. Vereshhagina, A.N. Paranina* [Natural and cultural heritage: interregional research, preservation and development. A collective monograph on the materials of IV International scientific-practical conference, St. Petersburg, Herzen state pedagogical University. A.I. Herzen, 28–30 October 2015 Resp. edited by V. P. Solomin V.Z. Kantor, N. About. Vereshchagin, A. N. Paranina]. St.Petersburg: Publishing house RGPU im. A.I. Herzen, 2015. pp. 410–414 (In Russ.)
3. Khomich L.V. *Nency* [Nentsy]. St-Petersburg: publishing office «Education», 1994. (In Russ.)

УДК 323.22

Голубник Александр Андреевич – *Петрозаводский
государственный университет
Институт истории, политических и социальных наук;
магистрант, 2 курс.*
Россия, 185035, Петрозаводск, Красноармейская ул., 28
e-mail: a.golubnik2009@yandex.ru

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ПРАВ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА НА ТЕРРИТОРИИ ИСКОННОГО ПРОЖИВАНИЯ (ХАЛКАВАРРЕ)

***Аннотация.** Данное исследование рассматривает положение саамов в Норвегии и объясняет, как саамы протестуют против военных учений. Теоретический подход основан на концепции сопротивления и критической теории. Были использованы такие методы, как контент-анализ и интервью. Официальные документы и интервью используются для сбора данных о саамах в Норвегии, военных учений в регионе Халкаварре. Предварительные результаты исследования показывают, что военные учения в северной части Норвегии оказывают негативное влияние на жизнедеятельность саамов. В настоящее время вопрос о земельных правах в Норвегии является спорным. Саамский парламент пытается узаконить территориальные права саамов в течение многих лет, но безуспешно. В нынешних условиях развития арктического региона, связанного с экономической и политической деятельностью, существует проблема, связанная с сохранением традиционного образа жизни коренных народов Севера. Воздействие глобализации влечет за собой усиление защиты культурной самобытности коренных народов.*

***Ключевые слова:** саами, политика ассимиляция, норвегизация, дифференциации, Арктика, мультикультурализм, коллективные права, военные базы.*

В Норвегии проживает около двух третей саамов. По имеющимся данным, в мире насчитывается от 40 до 80 тысяч саамов и около 25 тысяч из них живут в Норвегии [1]. Sametinget – Саамский парламент – был основан в 1989 г. и является крупнейшим выборным саамским органом, отвечающим за вопросы, связанные с саамами, их языком и культурой. Избирается на основании списков избирателей, число которых в 2006 г. составляло свыше 10 тысяч. Большинство политических партий Норвегии участвуют в выборах в Саамский

парламент. Например, Рабочая партия в период с 2005 по 2009 гг. представлена столь же широко, как и Союз норвежских саамов (Norske Samers Riksforbund). Парламент саамов работает сессионно. Собирается он на свои недельные сессии два раза в год (весной и осенью). Рабочими являются два языка – саамский и норвежский. Вход на заседания Парламента свободный. В Парламенте саамов действуют несколько комитетов в качестве его вспомогательных органов, среди них комитеты по образованию и научным исследованиям; природе и охране окружающей среды; социальным вопросам и здравоохранению; культуре, языку и другие. Бюджет Парламента саамов составляет примерно 150 млн. норвежских крон в год.

Непосредственно делами саамов в Норвегии занимается Министерство коммунальных дел. В его компетенцию входят вопросы по коммунальным и региональным делам, включая муниципалитеты компактного проживания саамского населения. Министерство окружающей среды тоже занимается саамскими делами. Его структурным подразделением является Совет по памятникам культуры саамов. Большая роль в защите культурного наследия саамов в стране наряду с общегосударственными органами принадлежит региональным властям (губерниям) и органам местного самоуправления (коммунам). В 1948 г. был создан Союз норвежских саамов-оленоводов (Norske Reindrifsamers Landsforbund, NRL). Его основной задачей является урегулирование вопросов, связанных с профессиональной деятельностью оленеводов, и развитие оленеводческой отрасли в свете современных технологий. Политическая партия Союз норвежских саамов (Norske Samers Riksforbund, NSR) существует с 1968 г. Ее основные задачи заключаются в сплочении всех саамов, улучшении культурных, экономических и социальных условий саамского населения. Ранее саамы традиционно делились на четыре группы в зависимости от условий жизни и способа ведения хозяйства (приморские саамы, приозёрные, лесные и горные), однако эта классификация уже устарела. Современное саамское общество настолько же однородно и дифференцировано, как и любое другое. В то же время рыбалка, охота и оленеводство по-прежнему занимают важное место в традициях саамов, и политика в отношении саамской культуры предусматривает сохранение связей с природой и традиционными ценностями. Это также важно и в свете экологических проблем новейшего времени. Традиционные промыслы саамов — домашнее оленеводство, охота и рыболовство, однако постепенно, по мере проникновения в Лапландию переселенцев, а также по мере промышленного освоения этой территории, всё меньшее число саамов занимались традиционными промыслами. Саамы строят традиционные летние и зимние жилища, шьют национальную одежду, головные уборы и обувь из оленьего

меха, украшают предметы быта резьбой, вышивкой. В настоящее время предметы быта являются объектом бизнеса, так как пользуются огромной популярностью среди туристов.

Несмотря на их малочисленность, саамская идентичность явно растет в официальной политике, по отношению к ним произошли значительные изменения. Таким образом, политика Саамов преобразовала негативные представления в более позитивные представления о личности саамов [4, с. 219–236].

Политика ассимиляции и норвегизации

Политика ассимиляции или норвегизации была направлена на поддержку норвежского языка, ценности и культуры, тем самым нанеся ущерб саамскому языку и традиционной культуре в период с 1880 по 1950 гг.

Существование саамов как отдельной народности в Норвегии долго игнорировалось. Изъясняющийся только на родном языке саам не мог приобрести в личное пользование участок земли. Саамы не могли изучать родной язык в школе (только в 1965 г. было узаконено изучение саамского языка в начальных классах). Национальная музыка «сейк» длительное время считалась дьявольской и была запрещена.

В XX в. норвежскими властями было положено подавить саамскую культуру для того, чтобы норвежский язык и культура стали доминирующими. Сильное экономическое развитие севера также имели место, давая норвежской культуре и языку статус. Самое сильное давление оказывалось в 1900 г.

Школьная система играет центральную роль в норвегизации стратегии государства. С новым законодательством и новыми учебными программами (lærerinstruks) в 1880 г. саамский язык стал запрещаться, в качестве языка обучения было решено использовать норвежский. Это означало, что саамские дети, которые не могли говорить, читать и писать по-норвежски, были отрезаны от обучения. Это увеличило их отчуждение как от своей собственной культуры, так и от развивающегося модернизированного мира.

Действующее норвежское законодательство косвенно регламентирует правовой статус и защиту прав собственности саами на их традиционные земли. В 1751 г. регион Финмарк переходит под норвежскую юрисдикцию, однако по сей день не было принято ни одного законодательного акта, который признавал или отрицал бы право собственности саамов на землю их предков. Стало быть, норвежские власти игнорировали и продолжают игнорировать право собственности саамов на эти земли, и сама земля и все ее ресурсы в данном районе официально принадлежит государству.

В XX в. Арктика пережила процесс милитаризации региона, после этого произошло множество изменений. В период после Второй

мировой войны в Норвегии разработали политику по созданию социального обеспечения, которая включала интеграцию саамов в общество после того, как они получают справедливую долю выгод, а также их последующее естественное усвоение [3]. Совет саами (в период с 1964 по 1996 гг.) был одним из немногих неправительственных организаций содействия международному и межрегиональному сотрудничеству. Геополитическая ситуация для коренного населения стала выравниваться с окончанием холодной войны в Арктике.

Переход к мультикультурализму

Как классифицирует Кукатас Ч., в настоящее время в Норвегии по отношению к саамам строится новая политика дифференциации, основанная на теории «жесткого» мультикультурализма [7]. В результате саами получили признание своей идентичности, а также групповые права. Эти изменения были частично спровоцированы этно-политическим движением саамов. С конца 1960-х гг. и особенно после Альта-конфликта, где саами и экологические активисты объединили усилия для демонстрации против плотин реки Альты в конце 1970-х гг., саамская культура и идентичность обновилась и помолодела. Признание саамов как коренного населения, их права на земельные и водные ресурсы и политическое влияние в рамках национального государства являются явными признаками изменения политики Норвегии.

В Норвегии длительное время считалось, что кочевые племена саамов не могут претендовать на право собственности на землю, земли, которыми традиционно пользовались саамы, официально рассматривались как *terra nullius* – бесхозные, никому не принадлежащие. Согласно данной концепции саамы как кочевники не обладали какими-либо правами на землю, а государство в свое время вступило во владение «бесхозной землей». Ситуация немножко изменилась (в положительную сторону) в 1980 г., когда правительство учредило Комиссию по правам саамов. Ей было поручено проанализировать вопрос о правах саамов на земельные и водные ресурсы. В 1984 г. Комиссия создала группу из шести норвежских юристов для изучения вопроса относительно земельных прав саамов. В рекомендации, выработанной данной группой и представленной Комиссией в 1993 г., говорится, что государство обладает правом собственности на земли региона Финмарк. Следует подчеркнуть, что один из шести членов группы выразил свое особое мнение о том, что саамы обладают правом собственности на земли региона Финмарк.

Исходя из этого в настоящее время законодательство Норвегии направлено на признание различных прав саамов на земли их традиционного проживания, но с другой стороны, в целом оно исходит из того, что земля принадлежит все-таки государству. Таким образом,

приходится констатировать, что вопрос о земельных правах саамов в Норвегии до конца не решен.

Военный полигон Халкаварре

Спор вокруг полигона Халкаварре в приграничной к России губернии Финмарк ведется уже несколько лет. В статье Кристиан Нэллеман и Ингунн Вистнес пишется, что Саамский парламент и местные оленеводы протестуют против норвежских планов и планов НАТО расширить учения бомбометания в регионе Халкаварре, который находится в северной Норвегии. Халкаварре был использован в течение сотен, возможно тысячи лет, для выгула северных оленей, а также содержит множество древних саамских святынь, включая сиедит (камни, где дары и жертвы были заложены саамами), Альда и сайву (священные холмы). Саамский парламент поднял вопрос с Международной организацией труда ООН (МОТ) и с Верховным комиссаром ООН по правам человека (УВКПЧ) [2].

Этот район был использован саамами в течение сотен лет. Тем не менее, этот регион также является одним из немногих областей, в Европе, который предоставляет возможности для летной подготовки низкоуровневыми и комбинированными военными учениями с участием наземных, воздушных и военно-морских сил. Тестирование ракетных систем норвежскими и союзными войсками было также предложено для этой области.

Указывается, что полигон подходит для этих целей по многим компонентам, которые выдвигают НАТОвские военные летчики. Он отвечает климатическим, топографическим требованиям, а также требованиям авиации для бомбометания со средних высот.

Пресс-релизы Министерства обороны 12-го и 23-го июня 2003 г., свидетельствуют о том, что увеличение союзнических учений будет сопровождать новый командный центр НАТО.

Настрой среди саамского народа и представителей кипят. *«Норвегия предлагает традиционные олени области саамов отдать НАТО совершенно без нашего согласия или одобрения»*, – говорит Свен-Роальд Нюсто, председатель парламента саамов. Рагнхильда Нистад, вице-президент парламента саамов добавляет: *«Совершенно недопустимо без согласования с саамами. Святые места должны быть оставлены в покое, и это очень неуважительно по отношению к саамскому народу»*.

В последние годы саамы имеют проблемы нарушения их прав на землю. В последние десятилетия регулярно складывается коллизия в государственной политике в отношении национальных меньшинств, когда интересы национальных меньшинств противоречат национальным интересам государства. В настоящем исследовании предметом интереса является кейс, когда национальные интересы

сталкиваются с интересами коренных народов и как коренные народы противостоят государственной политике. В этой связи проанализирован район Халкаварре, который относится к военному полигону НАТО. Можно предположить, что в этом примере есть место, когда норвежское правительство и военные цели НАТО сталкиваются с интересами народа саами. Согласно реалистскому подходу, государство имеет полное право и обязано развивать свою военную мощь. Но в тоже время не ущемлять права коренных народов. Согласно норвежской конвенции № 169 (Статья 7, п. 1), *«Соответствующие народы имеют право решать вопрос выбора собственных приоритетов для процесса развития в той мере, в какой он затрагивает их жизнь, их верования, институты, духовное благополучие и земли, которые они занимают или используют каким-либо иным образом, и право осуществлять контроль, по мере возможности, за собственным экономическим, социальным и культурным развитием. Кроме того, они участвуют в подготовке, осуществлении и оценке планов и программ национального и регионального развития, которые могут непосредственно их касаться»*. Также согласно п. 1 Статьи 14, *«За соответствующими народами признаются права собственности и владения на земли, которые они традиционно занимают. Кроме того, в случае необходимости, применяются меры для гарантирования этим народам прав пользования землями, которые заняты не только ими, но к которым у них есть традиционный доступ для осуществления их жизненно необходимой и традиционной деятельности. Особое внимание обращается на положение кочевых народов и народов, практикующих переложное земледелие»*.

На основе этого можно сделать вывод, что саамы имеют полное право на протест против военных учений, которые негативно сказываются на их традиционном образе жизни. Протестовать необходимо политическим способом, путем обращения в Верховный суд Норвегии. Согласно глобальному подходу сопротивления, Саамский парламент должен поднять вопрос с Верховным комиссаром по правам человека ООН, поскольку глобальное мнение будет источником давления на государство.

Заключение

В заключении стоит отметить, что в настоящее время саамы сталкиваются с проблемами прав на землю. Государство с одной стороны поддерживает саамов, но когда дело доходит до национальных интересов государства, то про саамов забывают. Тем самым на примере военного полигона Халкаварре мы видим, что осуществление военных учений в данном регионе усложняет межкультурное понимание территорий между норвежцами и саамами.

Источники и литература

1. Музей «Саами деревня». URL: <http://www.sameleiren.no/> (дата обращения: 27.04.2016).
 2. Декларация ООН по правам коренных народов. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/indigenous_rights.shtml (дата обращения: 27.04.2016).
 3. Туен Т. Кочевое оленеводство народа саами в Норвегии в условиях трансформации. URL: http://www.jurant.ru/ru/publications/reindeer_disc/olen/tuen.html (дата обращения: 27.04.2016).
 4. Гаски Л. Саамская идентичность как дискурсивная формация: Эссенциализм и амбивалентность // Коренные народы: Самоопределение, Знание, идентичность. Эбурон Делфт, 2008. С. 219–236.
 5. Minde H. «Assimilation of the Sami – Implementation and Consequences.» Galdu Cala // Journal of Indigenous Peoples Rights. 2005. №3. P. 12–146.
 6. Niemi E. History of Minorities: The Sami and the Kvens. Making a Historical Culture. Historiography in Norway / Ed: Hubbard W.H, Myhre J.E., Nordby T., Sogner S. Oslo: Scandinavian University Press North America, 1995. P. 325–346.
 7. Кукамас Ч. Теоретические основы мультикультурализма. URL: <http://polit.ru/article/2007/05/27/multiculturalism/> (дата обращения : 27.04.2016).
 8. Steven C. Roach. Critical Theory and International Relations: A Reader. Routledge, 2007.
 9. Балмасов Сергей. Саамы против НАТО. URL: <http://m.finugor.com/news/30-tysyach-loparey-protiv-nato> (дата обращения 19.02.2016)
 10. Needleman Christian, Ingunn Vistnes. New bombing ranges and their impact on Saami traditions. URL: <http://www.grida.no/publications/et/pt/page/2560.aspx> (дата обращения 05.06.2016).
 11. Matthew Sparke. From geopolitics to geoeconomics: Transnational state effects in the borderland. 1998. URL: <http://dx.doi.org/10.1080/14650049808407619>, (дата обращения 5.03.2016)
 12. Oyvind Ravna. The First Investigation Report of the Norwegian Finnmark Commission // International Journal on Minority and Group Rights. № 20 2013. Pp. 443–457.
 13. Terrence W. Haverluk, Kevin M. Beauchemin & Brandon A. Mueller. The three critical flaws of critical geopolitics: towards a neo-classical geopolitics. 2014. URL: <http://dx.doi.org/10.1080/14650045.2013.803192> (дата обращения 5.03.2016).
-

Golubnik A.A. – *Petrozavodsk State University,
Institute history, political and social science International Relations;
Graduate student.*
185035, Republic of Karelia, Petrozavodsk, Krasnoarmeyskaya st. 28
e-mail: a.golubnik2009@yandex.ru

WHOSE TERRITORY? NORWEGIAN GOVERNMENT AND NATO VS. THE SAMI – THE CASE OF HALKAVARRE

Abstract. *This study examines the current situation for Saami people in Norway and explains different ways of the Sami protests against the military training. Theoretical approach is based on the concept of resistance and critical theory, as well as content analysis and interviews. Official documents and interviews are used to collect data about the Sami in Norway and military facilities in Halkavarre region. The preliminary results of the research show that the military bases in northern part of Norway have negative influence on livelihoods of the Saami. Nowadays the issue about lands rights in Norway is controversial. The Sami Parliament has been trying to legalize the Sami rights to lands for many years, but unsuccessfully. In the current environment of the Arctic region, associated with the economic and political activities, there is a problem with the preservation of the traditional way of life of indigenous peoples of the North. The impact of globalization entails strengthening the protection of the cultural identity of indigenous peoples.*

Keywords: *Sami, the assimilation policy, norwegianization, differentiation, Arctic, multiculturalism, collective rights, military bases.*

References

1. Muzej «Saami derevnja» [Museum «Sami village] Available at: <http://www.sameleiren.no/> (Date of the application: 27.04.2016) (In Russ.)
2. Deklaracija OON po pravam korennih narodov [The UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples]. Available at: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/indigenous_rights.shtml (accessed 27.04.2016). (In Russ.)
3. Tuyen T. Kochevoe olenevodstvo naroda saami v Norvegii v uslovijah transformacii [The nomadic reindeer herding Sami people in Norway in terms of transformation]. Available at: http://www.jurant.ru/ru/publications/reindeer_disc/olen/tuen.html (Date of the application: 27.04.2016). (In Russ.)
4. Gask L. Saamskaja identichnost' kak diskursivnaja formacija: Jessencializm i ambivalentnost' [Sami identity as a discursive formation: Essentialism and ambivalence]. *Korennye narody: Samoopredelenie, Znanie, identichnost'* [Indigenous peoples: self-knowledge, identity]. Eburon Delft., 2008, pp. 219–236. (In Russ.)
5. Minde H. Assimilation of the Sami – Implementation and Consequences, Galdu Cala *Journal of Indigenous Peoples Rights*. 2005. No 3, pp. 12–146. (In Eng.)

6. Niemi E. History of Minorities: The Sami and the Kvens. Making a Historical Culture. *Historiography in Norway*, Ed: Hubbard W.H, Myhre J.E., Nordby T., Sogner S. Oslo: Scandinavian University Press North America, 1995, pp. 325–346. (In Eng.)
7. Kukatas C. *Teoreticheskie osnovy mul'tikul'turalizma* [Theoretical Foundations of Multiculturalism] Available at: <http://polit.ru/article/2007/05/27/multiculturalism/> (accessed 27.04.2016). (In Russ.)
8. Roach Steven C. *Critical Theory and International Relations: A Reader*, Routledge, 2007. (In Eng.)
9. Balmasov Sergei. *Saamy protiv NATO* [The Sami people against NATO], URL: <http://m.finugor.com/news/30-tysyach-loporey-protiv-nato> (accessed: 19.02.2016)
10. Needleman Christian, Ingunn Vistnes. *New bombing ranges and their impact on Saami traditions*. Available at: <http://www.grida.no/publications/et/pt/page/2560.aspx> (accessed 05.06.2016). (In Eng.)
11. Matthew Sparke. *From geopolitics to geoeconomics: Transnational state effects in the borderland*. 1998. Available at: <http://dx.doi.org/10.1080/14650049808407619> (accessed 5.03.2016) (In Eng.)
12. Oyvind Ravna. The First Investigation Report of the Norwegian Finnmark Commission // *International Journal on Minority and Group Rights*. No. 20. 2013, Pp. 443–457. (In Eng.)
13. Terrence W. Haverluk, Kevin M. Beauchemin & Brandon A. Mueller. *The three critical flaws of critical geopolitics: towards a neo-classical geopolitics*. 2014. Available at: <http://dx.doi.org/10.1080/14650045.2013.803192> (accessed 5.03.2016) (In Eng.)

УДК 172

Серкова Вера Анатольевна – Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;
доктор философских наук, профессор.

Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: henrypooshel@rambler.ru

СОВЕТСКИЙ ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СЕВЕРНЫМИ НАРОДАМИ В НОВОМ ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ

***Аннотация.** Статья посвящена проблемам взаимодействия с народами севера в Советской России в 30-40-е гг. XX века и анализу результатов такого взаимодействия. Институт народов севера (ИНС), возникший в новой России, множество раз реорганизованный и в трансформированном виде дошедший до нашего времени, является хорошим примером попытки приобщения представителей малых народов к новым видам самореализации при сохранении достоинств и навыков «нативной» культуры. На примере творчества Константина Панкова показаны успехи и возможности участия в мировой культурной жизни. Успех этого художника в создании экспонатов Советского павильона на Всемирной выставке 1937 г. был оценен и выразился в присуждении ему высшей награды. Произведения Панкова до сих пор являются предметами собирательства как крупнейших российских музеев, так и частных коллекционеров. Современная фаза развития национальных и этнических культур вписывается уже в глобалистский контекст, что крайне усугубляет и усложняет процесс этнического самовыражения, в частности, в художественном творчестве. В эпоху крушения колониальной системы господства возникают попытки осмыслить как национальное и этническое своеобразие, так и формы давления и управления этническими культурами. В этой связи интерес представляет опыт так называемых постколониальных исследований, в которых осмысляется практика колониального подавления и формы противодействия этой политике. В статье анализируются некоторые идеи таких ярких представителей постколониальной критики как Ф. Фэнон, П.Чаттерджи, Ч. Амута.*

***Ключевые слова:** Институт народов севера, Константин Панков; постколониальные исследования, Ф. Фэнон; П.Чаттерджи; Ч. Амута.*

Освоение Арктики – это освоения земель евразийского Севера, продолжающееся на протяжении всей российской государственной истории. В XX в. политика освоения северных территорий была в целом продолжена усилиями и волей советского руководства.

Грандиозный экономический и политический проект, осуществляемый советским правительством по созданию новой общности «советских людей», сподвигнул правительство Советской России на уникальный эзусперимент: в 1930 г. был создан знаменитый Институт народов севера. Он возник в ходе нескольких реорганизаций факультетов при ЛГУ и РГПИ

В 1925 г. при Ленинградском государственном университете был основан Северный институт. В 1929 г. в Ленинградском государственном педагогическом институте по инициативе профессора В.Г. Богораза-Тана создается специальное высшее учебное заведение для обучения коренных северных народов Севера (позже факультет народов Крайнего Севера). В 1930 г. Северный институт был переименован в Института народов Севера ВЦИК. В институте ведётся подготовка кадров средней и высшей квалификации для партийной работы, культурного просвещения, промышленного дела для Севера, а также для формирования научных работников в разных областях. При Институте народов Севера создается научно-исследовательская ассоциация по организации письменности на языках народов Севера и составлению учебных пособий для преподавания на родных языках. В 1941 г. с началом Великой Отечественной войны Институт народов Севера ВЦИК прекратил свою работу и больше никогда её не возобновил. В 1953 г. коллектив Северного института ЛГУ вливается в ЛГПИ. В 2001 г. факультет народов Крайнего Севера приобрёл статус Института народов Севера РГПУ [1, с. 91-97].

С Институтом народов севера связана история жизни и творчества одаренного художника Константина Панкова. Он родился в поселке Саранпауль Обско-Иртышской области (теперь это Ханты-Мансийский национальный округ Тюменской области) в 1910 г. Двадцати лет от роду, еще неграмотного, его направили в Москву на курсы для подготовки партийно-хозяйственных кадров. Отличные успехи в учебе позволили ему в 1934 г. поступить в ИНС, точнее, в художественные мастерские, созданные при ИНС. Здесь преподавали художники А.А. Успенский и Л.А. Месс. Группу молодых художников, прибывших из разных районов Крайнего севера, обучали по оригинальным программам. Так скульптор Л.А. Месс, который преподавал художникам-северянам скульптуру, наряду с глиной, включил в художественную практику такие материалы, как дерево и кость. Молодых художников-северян не спешили знакомить с шедеврами мировой классики, чтобы не вытеснить основу их визуального образа мира. Дело в том, что идеал западноевропейского искусства, складывающийся к XVII в., был ориентирован на реалистическую манеру изображения предметов мира. Но то, что представляется предметной основой, адекватно скопированной в картине при помощи реалистических приемов живописи (копии

предметов), в действительности представляется сложным опосредованным конструированием, в котором умозрение в той же мере корректирует «реальную природу», как и зрение. Другими словами, изначальная «данность» объектов внешней реальности это уже не первозданный предмет внешнего мира, а конструкт его опосредованного понимания. Собственно, в 1934 г. такая образовательная установка в художественном учреждении еще была возможна. Потому художники-северяне создали тот тип предметного изображения, который был свойственен и художникам эпохи палеолита. Сохранились воспоминания о впечатлении, которое производили на студийцев копии и прорисовки живописи из древнекаменных пещер южной Франции. Художники радовались и говорили, что тот, кто рисовал зверей в пещерах, «хорошо чувствует зверя». Творческую манеру самих этих живописцев, можно отнести к примитивному стилю, интерес к которому вырос в связи с экспериментами художников-авангардистов, с одной стороны, (таких, как Анри Руссо) и вовлечению в художественное творчество не профессионалов, с другой (например, Н. Пиросмани). Художники-северяне не воспринимали реалистическую живопись. Образцы изобразительного реализма, представленные в произведениях таких маститых художников, как Рембрандт, никак не вписывались в их опыт распознавания живописного предмета, и, скажем, стеклянный бокал казался им несвязанным с конкретным образом нагромождением цветowych пятен и бликов.

Творчество самого Константина Панкова представляет особый интерес.

Его оригинальные живописные и графические работы много раз печатались в советских журналах в 30-е гг. Он создал монументальные композиции для Павильона Крайнего Севера на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке в Москве. В 1937 г. он получил Гран-при на Всемирной выставке в Париже. Это была та самая выставка, на которой борьба за награды разыгралась между Советским Союзом и Германией, хотя в выставке принимали участие 47 стран. Советский павильон был представлен скульптором Верой Мухиной и архитектором Б. Иофаном. Интерьер павильона украшала знаменитая карта индустриализации СССР из полудрагоценных камней. В общей сложности за экспонаты советского павильона было получено 270 наград, из которых 95 гран-при, 70 золотых медалей, 40 серебряных, 6 бронзовых [2, с. 115].

Среди золотых медалей одна была получена за аромат духов «Юбилей» парфюмерной фирмы Ленжет (позднее она будет называться фабрикой "Северное сияние").

Кроме К.Панкова в украшении Советского павильона принимали участие художники А. Дейнека, А. Пахомов, А. Самохвалов. Панков

прожил всего 32 года. В начале Великой Отечественной войны он был отправлен на фронт в группе снайперов, и в 1942 г. погиб на Волховском фронте.

Освоение Арктики предполагает не только осуществление практических шагов по освоению и закреплению новых территорий, но и формирование теоретической, идеологической и культурологической программы, в которой бы находились решения целого комплекса вопросов межкультурного взаимодействия.

В этом отношении весьма ценным может оказаться опыт отечественных и зарубежных исследователей. Освоение арктических территорий, заселенных этносами, относящимися к старинным северным культурам, порождает ряд проблем геополитического характера. Соприкосновение с традиционными коренными культурами для России с ее долгой и сложной историей формирования государственных земель и зон влияния имеет особое значение и сегодня, когда разворачивается активное освоение арктических территорий. Самобытная культура малочисленных народов, населяющих территории Арктики, должна стать предметом особого попечительства и защиты. Эта проблема особенно важна в свете крайне противоречивого опыта общения с иными культурами, в который были вовлечены европейские государства. Крайности этого опыта – как идеология и практика европоцентризма, с одной стороны, и толерантности, – с другой, вызывали и вызывают критику в XXI в. после крушения политики колониализма. Впервые систематически и обстоятельно как геополитическую идеологию эту проблему исследует Николай Яковлевич Данилевский в своей знаменитой работе «Россия и Европа». Критикуя европоцентризм как основу колониальной политики западной цивилизации, он показывает, как действует в ней простенький силлогизм, состоящий из двух посылок и вывода.

Посылки таковы:

- «все истинно ценное в культуре имеет в своей основе западноевропейские стандарты»;
- «многочисленные этносы не придерживаются стандартов европейской цивилизации».

Вывод: «эти этносы не причастны к подлинной цивилизации».

Эта теоретическая схема, несмотря на свою простоту, применяется западным миром как универсальная матрица для регулирования множества самых разнообразных культурных ситуаций.

В главе IV, которая называется «Цивилизация европейская тождественна ли общечеловеческой?», Данилевский дает отрицательный ответ на поставленный вопрос [3, с. 351–373]. Его аргументы слишком хорошо известны, чтобы подробно разбирать их. Менее представлена в российской геополитической традиции позиция

представителей так называемых постколониальных критиков европоцентристской установки.

Следует отметить, что Россия, как и западный мир, принадлежит к государствам с имперской историей формирования своих территорий, и потому критика политики доминирования во многих отношениях полезна и поучительна для нас. Формирующиеся глобалистические тенденции развития современного мира существенно коррелируют жизненную практику населения и выступает дополнительным фактором формирования национального сознания. Многие исследователи современных национальных и этнических процессов (Ф. Фэнон, П. Чаттерджи, Ч. Амута) отмечают, что новые формы универсализма, культурного, в том числе, подразумевает старые формы имперской идеологии. Как правило, в разряд универсальных, общечеловеческих ценностей попадают стандарты метрополий. Так европейские «свободы», включая, например, табуированные в иных культурах сексуальные свободы или практику эвтаназии или требования религиозной нейтральности, объявляются универсальными регуляторами социальных отношений, что ведет к внутригосударственным конфликтам и межнациональному и межэтническому отчуждению.

Но главным рычагом давления оказываются политические стандарты, которые европейские идеологи с невероятным упорством навязываются «остаточному» миру с позиции силы. Так называемые демократические ценности, которые на практике являются не чем иным, как списком «своих, т.е., демократических» и «чужих, т.е., всех прочих» представителей правящих режимов, – это еще одна глобалистическая машина влияния в постколониальной системе внешнего управления.

Что касается самого содержания культур колонизованных в прошлом народов, постколониальные исследователи отмечают, что в своем стремлении «исчерпать» это содержание, западные этнографы и антропологи работают по принципу включения-вытеснения. «...национальные культуры нельзя сводить только к фольклору, или только к национальному популизму, нельзя самоуверенно мнить, что таким образом можно открыть истинную природу народа. <...> Национальная культура – это все, что производится народом, что мыслится им, что следует описывать, понимать, поощрять, поскольку именно так народ создает себя и сохраняют себя в своем осуществлении» [4, с. 154–155].

Свобода принимать или не принимать западные стандарты на практике означает, что вы либо вписываетесь в западную систему в уготованное в ней вам место, либо становитесь аутсайдером со всеми вытекающими следствиями. Быть признанным этой системой в особом качестве этнического уника, значит предстать в отведенном статусе

маргинального, инверсивного, экзотического, палеонтологического субстрата. Это, в общем, определяется как дозволенная мера причастности к культурному истеблишменту.

Такая установка определяет сущностную несимметричность в отношениях доминирующей и нативистской культур в постколониальную эпоху, и потому среди этносов, подвергшихся колониальному давлению, могут оказываться не только такие общепринятые примеры, как индийцы, индейцы, алжирцы или китайцы, но и ирландцы, курды, баски или валлийцы [5, с. 178].

Еще раз отметим, что критика, исходящая от исследователей наследия постколониального прошлого – это ценный опыт осознания траекторий этнического развития. На развалинах колониализма необязательно возродится прежняя нативистская культура. Процессы утраты национальной идентичности могут оказаться необратимыми. Автоматических механизмов культурного воспроизводства нет, это – всегда осмысленное и деятельностное усилие. Есть здесь и риски националистического разрушительного радикализма.

Еще одна тенденция, связанная с культурно-охранительной деятельностью, – выражается в развитии в последнее время визуальной антропологии. Академическая антропология стремится объединиться с документальным кино для сохранения полного объема, зафиксированного техническими средствами этнографического материала тех культур, которым в условиях развития новых технологий грозит вытеснение и даже полное исчезновение. Осознавая эти угрозы антропологи и этнографы предпринимают усилия по запечатлению уникальных культурных практик. Музеефикация культурного достояния – это, разумеется, квазирешение проблемы сохранения живой функционирующей культурной среды, но, тем не менее, эта культурно-сберегающая практика позволяет нам укреплять память о культурном этническом многообразии и в какой-то мере является формой сопротивления глобалистской экспансии.

Заключение

Таким образом, проблема отношения «большой», «великой», доминирующей культуры с «малой», «маргинальной», этнической в XXI в. не только перестает быть проблемой, но в новом свете выявляет сложности культурного самовыражения и культурной идентификации обоих видов культур. Отношение их является серьезным испытанием продуманности и гуманности «большой политики» и «большого участия» в судьбах малых народов и малочисленных этносов. В этом отношении перед антропологами, культурологами и философами стоят очень сложные и важные проблемы понимания и изучения межкультурных и межэтнических отношений.

Источники и литература

1. Еремеева О.И. Институт народов Севера в 1930-е гг.: первые шаги // Известия алтайского государственного университета. 2010. № 4. С. 91–97.
 2. Шпаков В. Н. История всемирных выставок. М., 2008.
 3. Данилевский Н.Я. Россия и Европа // Классика геополитики, XIX век: Сб. / Сост. К. Королев. М., 2003. С. 275–680.
 4. The Post-Colonial Studies. Ed. by B. Ashcroft, G. Griffiths, H. Tiffin L., NY., Routledge, 2001.
 5. Cairns D., Richards S. What Is My Nation // Writing Ireland: Colonialism, Nationalis and Culture: Manchester University. New York : Manchester University Press, 1988. Pp. 116–235.
-

*Serkova V.A. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;
Doctor of Philosophical Sciences, Professor.
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
e-mail: henrypooshel@rambler.ru*

THE SOVIET EXPERIENCE OF INTERACTION WITH THE NORTHERN PEOPLES IN THE NEW GLOBAL CONTEXT

Abstract. *The article is devoted to problems of interaction with the peoples of the North in Soviet Russia in 30-40-ies of the twentieth century and analysis of the results of such interaction. The Institute of peoples of the North (ins), emerged in the new Russia, many times restructured and converted into a extant, is a good example of attempts to involve the representatives of small peoples to new forms of self-realization while preserving the virtues and skills of "native" culture. Examples of the work of Konstantin Pankov shows the successes and opportunities of participation in global cultural life. The success of this artist in the creation of exhibits of the Soviet pavilion at the world exhibition in 1937 was valued and resulted in awarding him the highest award. Pankova works are still the objects of the gathering as the largest Russian museums and private collectors. The modern phase of development of the national and ethnic cultures fit already in the globalist context, which is extremely aggravates and complicates the process of ethnic self-expression, particularly in artistic creativity. In the era of the collapse of the colonial system of domination arise in attempts to understand how national and ethnic identity, and the forms of pressure and control ethnic cultures. In this regard, the interest is the experience of so-called postcolonial studies, which interprets the practice of colonial oppression and forms of opposition to this policy. The article examines some ideas of such prominent representatives of postcolonial critics like F. Fanon, P. Chatterjee, C. Amuta.*

Keywords: *Institute of the peoples of the North, Konstantin Pankov; postcolonial studies, F. Fanon; P. Chatterjee; S. Amutha.*

References

1. Eremeeva O. I. Institut narodov severa v 1830-e gg.: pervie shagi [Institute of Northern Peoples in the 1930s: the First Steps]. *Izvestija altajskogo gosudarstvennogo universiteta* [News of Altai State University]. 2010. No 4, pp. 91–97. (In Russ)
2. Shpakov V. N. *Istoriya vsemirnich vistavok*. [The history of international exhibitions. Moscow: AST, 2008. (In Russ)
3. Danilevsky N. Y. Rossiya i Evropa. [Russia and Europe]. *Klassika geopolitiki, XIX vek: Sb.* [Classics of geopolitics, XIX century: Coll.] /Comp. K. Korolev. Moscow.: OOO "Publisher AST", 2003, pp. 275–680]. (In Russ)
4. The Post-Colonial Studies. Ed. by B. Ashcroft, G. Griffiths, H. Tiffin. L., NY., Routledge, 2001 (In Eng.)
5. Cairns, D., Richards S. What Is My Nation, *Writing Ireland: Colonialism, Nationalism and Culture: Manchester University*. New York : Manchester University Press, 1988, pp. 116–235 (In Eng.)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АРКТИКИ

УДК 504.05

Егоров Андрей Александрович – *Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России.*

Россия, 196105, Санкт-Петербург, Московский пр-т., 149
e-mail: andreey-e@mail.ru

Тихонова Фаина Владимировна – *Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России.*

Россия, 196105, Санкт-Петербург, Московский пр-т., 149
e-mail: faya.12.08.95@mail.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АРКТИКЕ

***Аннотация.** В настоящей статье рассматриваются проблемные вопросы обеспечения экологической безопасности в Арктике. Суровые климатические условия требуют особого подхода к обеспечению экологической безопасности в данном регионе. Интенсивное освоение Севера привело к тому, что Арктика является одним из самых загрязненных мест планеты, риск возникновения чрезвычайных ситуаций в связи с этим также растет. Развитие Северного морского пути, добыча полезных ископаемых, а также действия армии и флота приводят к тому, что данный регион постепенно теряет свой первоначальный облик. Таяние льдов, гибель целых популяций животных, разливы нефти, частичная радиация — это лишь неполный список экологических проблем, которые предстоит решить. Руководство Российской Федерации заинтересовано в развитии Арктической зоны. Это подтверждает активная деятельность Президента и Правительства. Создаются стратегические программы, нормативно-правовые акты, направленные на экологический мониторинг Арктики. Помимо этого, Россия ведет активное международное сотрудничество с приарктическими государствами в рамках Арктического Совета, в том числе, по вопросам обеспечения безопасности при добыче и транспортировке углеводородов на шельфе арктических морей.*

***Ключевые слова:** Арктика, экологическая безопасность, мониторинг, загрязнение Арктической зоны, чрезвычайная ситуация, международное сотрудничество.*

Введение

На сегодняшний день Арктика представляет интерес не только для полярных государств, но и для всего мирового сообщества в целом, это связано, прежде всего, с переоценкой ее геополитического положения. Открытие крупнейших месторождений нефти и газа, а также возможность организации новых транспортных маршрутов по Северному морскому пути привлекли внимание многих влиятельных государств мира. На современном этапе Арктика представляет собой место, где пересекаются интересы различных государств мира. Однако активизация экономической деятельности в регионе, связанная с перспективами освоения месторождений углеводородов на арктическом шельфе и повышением интенсивности судоходства, требует в качестве первоочередной задачи заниматься вопросами, направленными на обеспечение экологической безопасности Арктики.

В связи с этим в настоящее время актуализируются вопросы создания эффективной системы экологической безопасности и возможность совершенствования нормативно-правового обеспечения охраны окружающей среды при освоении своих северных территорий. [1].

Для выполнения этой задачи в Российской Федерации реализуется комплекс мер. Так, 21 февраля 2013 г. Президентом Российской Федерации была утверждена Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г., в которой экологическая безопасность отнесена к числу приоритетных направлений развития [2].

Баланс между антропогенным воздействием и сохранением окружающей среды должны обеспечивать следующие меры: развитие и расширение сети особо охраняемых природных территорий и акваторий федерального и регионального значения; ликвидация экологического ущерба, причиненного в результате прошлой хозяйственной, военной и иной деятельности; разработка и внедрение экономических механизмов, стимулирующих воспроизводство и рациональное использование минерально-сырьевых и биологических ресурсов; энерго- и ресурсосбережение; утилизация попутного нефтяного газа в районах нефтедобычи и др.

Вопросы экологической безопасности Арктики имеют особое значение ввиду повышенной уязвимости экосистем региона и интенсификацией освоения ее природных ресурсов. Основой бытового уклада и культуры коренных малочисленных народов Севера служат биологические ресурсы Арктики. Арктическая зона, не имея аналогов в мире, располагает уникальными экосистемами. Там произрастают редкие растения и обитают животные, являющиеся частью генофонда

Земли. Именно поэтому Арктика играет немаловажную роль в сохранении экологического равновесия на планете. Кроме того, Арктика в силу своего географического положения оказывает нередко определяющее значение на погоду и климат нашей планеты. Вследствие этого вопросы окружающей среды в районе Арктики, поддержания там стабильного, веками сложившегося экологического равновесия имеют большое значение для формирования климата всей Земли и особенно прилегающих к полярному району государств и областей земного шара [3].

Экологическое загрязнение Арктической зоны Российской Федерации началось еще в начале XX в., со времени освоения Северного морского пути, когда порты стали служить базой освоения региона. Негативное влияние на экологию оказали испытания ядерного оружия на архипелаге Новая Земля. Также с 1951 по 1962 гг. на Архипелаге Новая Земля проводились испытания ядерного оружия, в том числе и АН602, известная также как «Царь-Бомба». Не обошлось и без последствий вследствие работы Сибирских химических комбинатов и деятельности Северного флота ВМФ России, ледокольного флота Мурманского морского пароходства [4].

Таким образом, согласно географическому описанию «Советский Союз. Российская Федерация. Европейский Север» загрязнение территории севера проходило хищнически. Закон РСФСР «Об охране природы» вводил широкий круг мероприятий: установка правил охоты и рыболовства, ограничение охоты на некоторые виды животных (лось, кабан, белый медведь), акклиматизации новых для Севера видов животных (ондатра, енотовидная собака), а также создание заповедных зон. Данных мероприятий по охране природы Арктики в те времена оказалось недостаточно [5].

Утилизация отходов промышленности является крайне острой проблемой для Арктической зоны Российской Федерации. К числу наиболее опасных относятся отходы горнопромышленного комплекса, образующиеся при добыче цветных и благородных металлов с использованием в технологическом процессе метода амальгамирования.

Помимо этого, существует проблема загрязнения нефтью территорий, образования огромного количества свалок бочкотары с остатками ГСМ, бесхозных плавсредств и заброшенных военных объектов. Из указанных выше объектов наблюдается разлив остатков нефтепродуктов, часть из них поступает в море.

По некоторым подсчетам в данной зоне находится до 4 млн. тонн промышленного и строительного мусора, а также от 4 до 12 млн. тонн железных бочек [6].

В докладе заместителя директора Департамента промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды ПАО «НК-

Роснефть» Лебедевой Елены Сергеевны под названием «Формирование в ПАО «НК-Роснефть» системы экологического мониторинга месторождений в Арктике», озвученном на VI международном форуме «Арктика: настоящее и будущее» указано, что проводятся следующие мероприятия для снижения загрязнения окружающей среды и влияния на животных:

1. Разработка внутренних нормативных и методических документов, устанавливающих типовые требования к организации фонового и производственного экологического мониторинга при работах на шельфе. Это позволяет обеспечить единый методический подход к организации наблюдений и обеспечить сравнимость информации, полученной на различных лицензионных участках.

2. Наблюдение, в том числе, за гидрометеорологическими условиями морской среды, выбросами в атмосферный воздух, сбросами в морскую среду.

3. Контроль за воздействием геофизических работ на морских млекопитающих и птиц, обитающих в районе проведения работ. Наблюдения осуществляются с борта судов со специально подготовленными специалистами-биологами в соответствии с международными методами [7].

Исходя из написанного выше, можно сделать следующий вывод: при организации добычи полезных ископаемых производится мониторинг, наблюдение за состоянием окружающей среды, животного мира, а также осуществляется контроль за количеством выброса вредных веществ. Несмотря на это, происходят аварии, разливы нефти, приводящие к негативному изменению климата. На территории Арктической зоны в период с 2011 г. по состоянию на декабрь 2015 г. выявлено более 20 случаев разливов нефтепродуктов. Только в 3 случаях объем разливов составил порядка 400 тонн.

Нерациональное природопользование в регионе обуславливает множество острых экологических проблем Арктической зоны Российской Федерации, таких как: несоразмерное хозяйственное освоение, экологической емкости природной среды при практическом отсутствии мер по ее реабилитации; ограниченный спектр хозяйственного использования природных ресурсов территории; конфликт между различными видами природопользования [8].

Учитывая современные научно-технические разработки в Арктике, следует отметить, что существует необходимость обеспечения безопасности в широком значении этого слова, в том числе и экологической, при осуществлении хозяйственной деятельности в этом регионе.

Российская Федерация, принимает следующие решения в разрешении экологического вопроса Арктики:

- Создание инфраструктуры в области обращения с отходами, соответствующей объему образования отходов, ориентированной на вовлечение отходов в хозяйственный оборот, учитывающей потребности того или иного региона в конкретных объектах.
- Мероприятия, направленные на предупреждение нефтеразлива. Ликвидация последствий таких разливов не является природоохранным мероприятием с точки зрения охраны окружающей среды.
- Создание нормативно-правовых актов, направленных на ужесточение мер в области загрязнения окружающей среды
- Рациональное распределение средств и финансового обеспечения направленных на реализацию природоохранных мероприятий
- Создание и реализация системы экологического мониторинга окружающей среды, а также оперативного реагирования на изменение окружающей среды
- Ускорение разработок соответствующих программ, направленных на реализацию мер по утилизации отходов и созданию новых объектов в соответствии с современными строительными, природоохранными, санитарно-гигиеническими и др. требованиями законодательства.
- Создание арктических центров МЧС России, направленных на мониторинг экологической ситуации, на безопасность жизнедеятельности как животных, так и людей, проживающих и работающих в данном регионе [9].

2011 г. положил начало реализации пилотных проектов по ликвидации накопленного экологического ущерба в Арктике. Так, в 2011 – 2013 гг. проведены масштабные работы по ликвидации накопленного экологического ущерба на островах архипелага Земля Франца Иосифа и в районе мыса Желания острова Северный архипелага Новая Земля [4].

В рамках подпрограммы «Освоение и использование Арктики» Федеральной целевой программы «Мировой океан» в период 2011–2013 гг. не остались без внимания территории государственного природного заповедника «Остров Врангеля» и архипелага Шпицберген.

Еще одной проблемой является возрастание грузопотоков в акватории Северного морского пути. Приказом Минтранса России от 17 января 2013 г. № 7 были утверждены новые Правила плавания в акватории Северного морского пути. Создана Администрация Северного морского пути, которая с мая 2013 г. выполняет функции

организации и безопасности плавания судов и защиты морской среды от загрязнения в акватории Северного морского пути [10].

Комплексный проект развития Северного морского пути, утвержденный Правительством России в июне 2015 г., позволит обеспечить безопасность мореплавания, деятельность Военно-морского флота, защиту морской среды от загрязнения, повысит надежность транзитных перевозок и перевозок полезных ископаемых с мест добычи, расположенных на арктическом побережье и континентальном шельфе Российской Федерации.

Вместе с тем индустриальное освоение Арктической зоны Российской Федерации при сохранении ее уникальной природной среды невозможно без привлечения инвестиций и новейших технологий, без объединения современных знаний и обмена научным опытом. Обеспечение экологической безопасности в Арктике требует все более тесного сотрудничества, в первую очередь приарктических государств, в решении задач, связанных с экологическим здоровьем региона.

Наиболее благоприятные перспективы для сотрудничества связаны с Арктическим советом, обеспечивающим содействие сотрудничеству, согласованной деятельности и взаимодействию между арктическими государствами с привлечением коренных общин и остальных жителей Арктики к работе над общими проблемами арктического региона, особенно в сфере устойчивого развития и защиты окружающей среды в Арктике. Арктический совет был создан в 1996 г., в его состав входят восемь приарктических государств (Дания, Исландия, Канада, Норвегия, Россия, США, Финляндия, Швеция).

15 мая 2013 г. было подписано Соглашение о сотрудничестве в сфере готовности и реагирования на загрязнение моря нефтью в Арктике, разработанное целевой рабочей группой Арктического совета. Документ требует от всех подписавших его стран извещать остальные в случае разлива нефти из любого источника в любой точке Арктики [11].

Безусловно, исключить вероятность происшествий нельзя, но снизить размер ущерба и уменьшить аварийность на морском транспорте вполне реально. Для этого нужны эффективные правовые механизмы, способные сократить количество происшествий и уменьшить их последствия. Поэтому необходимо рассмотреть ряд проблем, выявленных при проведении спасательных операций и осуществлении мероприятий по защите окружающей среды от загрязнения.

Одним из таких механизмов правового регулирования является утверждение на законодательном уровне обязательного перечня оборудования, пригодного для использования в условиях Арктики,

которое в случае необходимости может существенно облегчить ликвидацию последствий аварии и предотвратить загрязнение окружающей среды.

Другим механизмом правового регулирования может служить законодательное ограничение права судовладельца на выбор спасательного судна при проходе по Северному морскому пути. Судовладелец может выбрать спасательное судно только из нескольких, предложенных ему специально уполномоченным государственным органом, вариантов. В качестве таких государственных органов могут выступать Администрация Северного морского пути или Руководство Спасательно-координационного центра [12].

Заключение

Подводя итог, следует отметить, что социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации невозможно без обеспечения экологической безопасности хозяйственной деятельности. В силу особенностей природного и географического положения Арктики, велика вероятность того, что экологические проблемы данного региона могут перерасти в проблему глобального масштаба. Увеличение антропогенной нагрузки в Арктическом регионе связано, прежде всего, с интенсивной разработкой и освоением месторождений нефти и газа и проблемой обеспечения безопасности их транспортировки. Прогнозируемый рост добычи, переработки и транспортировки углеводородного и минерального сырья может сопровождаться появлением мощных источников техногенного загрязнения окружающей среды Арктики, особенно при работах на континентальном шельфе, а также нанести непоправимый ущерб экологической обстановке.

Главными задачами в сфере обеспечения экологической безопасности Арктической зоны являются:

1. Создание и развитие системы государственного экологического мониторинга Арктической зоны.
2. Развитие межгосударственного сотрудничества в области разработки единых экологических стандартов хозяйственной деятельности в Арктике.
3. Разработка и внедрение новой техники, технологий и материалов, адаптированных к природно-климатическим условиям Арктики.
4. Развитие межгосударственного, межрегионального сотрудничества по обмену и внедрению экологически ориентированных и ресурсосберегающих технологий, производств экологически чистой продукции; развитие фундаментальных и прикладных исследований, направленных на обеспечение

экологической безопасности и равновесного состояния арктических экосистем.

5. Решение вопросов международного сотрудничества в области обеспечения безопасности при добыче и транспортировке углеводородов на шельфе арктических морей.

6. Совершенствование международной нормативно-правовой базы в сфере ответственности за негативные последствия нанесенного экологического ущерба.

Источники и литература

1. Правовая политика в сфере обеспечения безопасности в Арктике: материалы круглого стола. Мурманск, 26 ноября 2014 г. / под общей редакцией Э.Н.Чижикова, А.В. Малько, С.Б.Немченко; сост. А.А.Смирнова, Н.И. Уткин. СПб.; СПб УГПС МЧС России, 2015. С. 37.

2. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. URL: <http://government.ru/info/18360/> (дата обращения 01.03.2017).

3. Проблемы загрязнения Арктики / Экологическая безопасность России. Материалы Совета Безопасности Российской Федерации. М., 2015. С.21.

4. *Соколов Ю.И.* Арктика: к проблеме накопленного экологического ущерба II Арктика: экология и экономика. 2013. № 2 (10). С. 77.

5. *Калесник С.В.* Советский Союз. Российская Федерация. Европейский Север: географическое описание в 22-х томах. М.: Мысль, 2011. С. 201.

6. *Ревич Б.А.* «Горячие точки» химического загрязнения окружающей и здоровье населения России. М.: Акрополь; Общественная палата РФ, 2007. С. 27.

7. *Лебедева Е.С.* Формирование в ПАО «НК-Роснефть» системы экологического мониторинга месторождений в Арктике. Сборник докладов VI Международного форума «Арктика: настоящее и будущее» 2016. С. 27-28.

8. *Павленко В.И.* Арктическая зона Российской Федерации в системе обеспечения национальных интересов страны // Арктика: экология и экономика. 2013. № 4 (12). С. 162.

9. *Федоров О.С.* Государственный экологический надзор на территории Арктической зоны Российской Федерации. Сборник докладов VI Международного форума «Арктика: настоящее и будущее» 2016. С. 30-32.

10. *Малько А.В., Немченко С.Б., Смирнова А.А.* Правовая политика в сфере обеспечения пожарной безопасности, гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий (Обзор материалов «круглого стола») //Государство и право. 2015. № 5. С. 45.

11. Соглашение о сотрудничестве в сфере готовности и реагирования на загрязнение моря нефтью в Арктике (Кирун, 15 мая 2013 г.) вступило в силу для Российской Федерации 25 марта 2016 г. // «Официальный интернет-портале правовой информации». URL: www.pravo.gov.ru (дата обращения 12.04.2016).

12. *Карпачев Д.В.* Экологическая безопасность Арктики и предотвращение загрязнения при проходе судов по Северному Морскому пути // Арктика – территория безопасности. Развитие системы обеспечения комплексной безопасности Арктической зоны Российской Федерации: материалы Всероссийской научно-практической конференции. 18–19 февраля 2016 года / под общ. ред. Ю. Л. Воробьева, Э.Н.Чижикова. С. 169

Egorov A.A. – *St. Petersburg University of Fire state service
EMERCOM of Russia.*
Russia, 196105, St. Petersburg, 149 Moscovsky Av.
e-mail: andreey-e@mail.ru

Tichonova F.V. – *St. Petersburg University of Fire state service
EMERCOM of Russia.*
Russia, 196105, St. Petersburg, 149 Moscovsky Av.
e-mail: faya.12.08.95@mail.ru

CURRENT ISSUES IN ENVIRONMENTAL SECURITY IN THE ARCTIC

Abstract. The article deals with the problematic issues of environmental security in the Arctic. Harsh climatic conditions require a special approach to ensure environmental safety in the region. Intensive development of the North has led to the fact that the Arctic is one of the most polluted places on the planet. In this regard, the risk of emergencies is increased. The development of the Northern Sea Route, mining, as well as the actions of the army and navy lead to the fact that the region is gradually losing its original appearance. The melting of the ice, the death of entire populations of animals, oil spills, partial radiation - it is only a partial list of environmental problems to be solved. The country's leadership is interested in development of the Russian Arctic. This confirms the active work of the President and the Government. It creates strategic programs, regulations aimed at environmental monitoring of the Arctic. In addition, Russia is an active international cooperation with Arctic states in the Arctic Council, including on safety in production and transportation of hydrocarbons on the shelf of the Arctic seas.

Keywords: The Arctic, environmental security, monitoring, pollution of the Arctic zone, emergency, international cooperation.

References

1. *Pravovaya politika v sfere obespecheniya bezopasnosti v Arktike: materialy kruglogo stola. Murmansk, 26 noyabrya 2014 g.* [Legal Policy in the field of security in the Arctic: the materials of the round table. Murmansk, November 26, 2014] /edited by E.N. Chizhikov, A.V Malko, S.B. Nemchenko; comp. A.A. Smirnov, N.I. Utkin. Saint-Petersburg. University of fire state service EMERCOM of Russia. 2015. p. 37. (in Russ.).
2. *Strategiya razvitiya Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii i obespecheniya natsional'noy bezopasnosti na period do 2020 goda.* Available at: <http://government.ru/info/18360/> (accessed 05.02.2016). (In Russ.)
3. *Problemy zagryazneniya Arktiki / Ekologicheskaya bezopasnost' Rossii. Materialy Soveta Bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii.* [Arctic Pollution Issues / Environmental safety of Russia. Proceedings of the Security Council of the Russian Federation.]. Moscow, 2015, p. 21. (in Russ.)

4. Sokolov YU.I. *Arktika: k probleme nakoplennoy ekologicheskoy ushcherby II Arktika: ekologiya i ekonomika*. [Arctic: the problem of accumulated environmental damage Arctic II: ecology and economy]. № 2 (10). 2013, p. 77. (in Russ.)
5. Kalyesnik S.V. *Sovietsky Soyuz. Rossiyskaya Federatsiya. Yevropeyskiy Sever: geograficheskoye opisanie v 22 tomah*. [Soviet Union. Russian Federation. Europhian North] Moscow, 2011 p.201. (in Russ.).
6. Revich B.A. «*Goryachiye tochki*» *khimicheskoy zagryazneniya okruzhayushchey i zdorov'ye naseleniya Rossii*. ["Hot spots" of chemical pollution and the health of the Russian population.]. Public Chamber of the Russian Federation. Moscow, 2007, p. 27. (in Russ.).
7. Lebedeva S. Yelena/*Formirovaniye v PAO «NK-Rosneft» sistemy ekologicheskoy monitoringa mestorozhdeniy v Arktike* [Formation PAO "NK-Rosneft" environmental monitoring fields in the Arctic], *Sbornik dokladov VI Mezhdunarodnogo foruma «Arktika: nastoyashcheye i budushcheye»* [Collected papers of the VI International Forum "The Arctic: Present and Future"]. 2016, p. 27-28. (in Russ.).
8. Pavlenko V.I. *Arkticheskaya zona Rossiyskoy Federatsii v sisteme obespecheniya natsional'nykh interesov strany* [Arctic zone of the Russian Federation in the system of national interests of the country] // *Arktika: ekologiya i ekonomika*. [Arctic: ecology and economy.]. 2013. № 4 (12), p 162. (in Russ.).
9. Fedorov S. Oleg /*Gosudarstvennyy ekologicheskiy nadzor na territorii Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii* [State environmental supervision on the territory of the Russian Arctic], *Sbornik dokladov VI Mezhdunarodnogo foruma «Arktika: nastoyashcheye i budushcheye»* [Collected papers of the VI International Forum "The Arctic: Present and Future"]. 2016, p.30-32. (in Russ.).
10. Mal'ko A.V., Nemchenko S.B., Smirnova A.A. *Pravovaya politika v sfere obespecheniya pozharnoy bezopasnosti, grazhdanskoy oborony, chrezvychaynykh situatsiy i likvidatsii posledstviy stikhiynykh bedstviy (Obzor materialov «kruglogo stola)* [Legal Policy in the field of fire safety, civil defense, emergencies and disaster management (review of materials of the "round table")] // *Gosudarstvo i pravo* [State and right.]. 2015. №5, p. 45. (in Russ.).
11. *Soglasheniye o sotrudnichestve v sfere gotovnosti i reagirovaniya na zagryazneniye morya neft'yu v Arktike (Kirun, 15 maya 2013 g.) vstupilo v silu dlya Rossiyskoy Federatsii 25 marta 2016 goda* [Agreement on Cooperation in the field of preparedness and response to marine pollution by oil in the Arctic (Kiruna, May 15, 2013) came into force for the Russian Federation of March 25, 2016] // «*Ofitsial'nyy internet-portale pravovoy informatsii*» ["official legal information internet portal"] Available at: www.pravo.gov.ru (accessed 12.04.2016). (In Russ.)
12. Karpachev D.V. «*Ekologicheskaya bezopasnost' Arktiki i predotvrashcheniye zagryazneniya pri prokhode sudov po Severnomu Morskoyu puti*» *Arktika – territoriya bezopasnosti. Razvitiye sistemy obespecheniya kompleksnoy bezopasnosti Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. [Environmental Security in the Arctic and the prevention of pollution from ships pass along the Northern Sea Route" The Arctic - Territory of safety. Development of the system of complex safety of the Russian Arctic] *18–19 fevralya 2016 goda* [18-19 february 2016] / *pod obshch. red. YU. L. Vorob'yeva, E.N. Chizhikova* [under total. Ed. Y.L. Vorobiev, E.N. Chizhikov]. p. 169. (In Russ.)

**ВОЕННАЯ И ТЕХНОГЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В
АРКТИКЕ**

УДК 61.614

Ануфриев Андрей Анатольевич – старший врач ЦМЭиЭМП ВЦМК
"Защита" Минздрава России.
e-mail: anufrievandrey@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ЭВАКУАЦИИ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Аннотация. Отличительной социально-географической особенностью 3/4 территории России является крайне низкая плотность населения, не превышающая 3 чел./км², а в некоторых из них она составляет 0,3–0,03 чел./км². К этой категории полностью или частично относятся 24 субъекта Российской Федерации, а в 28 субъектах Российской Федерации проживают 40 малочисленных народов Севера. Отсутствие круглогодичного дорожно-транспортного сообщения на больших территориях Севера обуславливают необходимость сохранения сети лечебно-профилактических учреждений в малочисленных труднодоступных населенных пунктах. В связи с этим, существует острая необходимость в применении авиационного транспорта при оказании любого вида медицинской помощи, применение которого сокращает время доставки врача к пациенту или пациента в медицинское учреждение в 4–5 раз по сравнению с санитарным автотранспортом.

Ключевые слова: Арктика, медико-санитарная эвакуация, экстренная консультативная помощь, медицинская помощь.

Оказание экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе медицинской эвакуации больных и пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях и чрезвычайных ситуациях, является особенно актуальной задачей для труднодоступных и отдаленных районов Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока. Отличительной социально-географической особенностью этой части Российской Федерации, составляющей 3/4 территории страны, является крайне низкая плотность населения, не превышающая 3 чел./км², а в некоторых районах она составляет 0,3–0,03 чел./км².

К этой категории полностью или частично относятся 24 субъекта Российской Федерации, а в 28 субъектах Российской Федерации проживают 40 малочисленных народов Севера, образ жизни которых является кочевым. Согласно официальным данным Росстата за 1990–2000 гг. население Севера сократилось на 16,6% [1].

Анализ состояния заболеваемости народов, проживающих в районах Крайнего Севера, показывает, что жесткие климатические условия, нарушение фотопериодичности (полярные зима и лето), активность геомагнитного поля, бедность флоры и фауны, недостаток свежих овощей и фруктов, качество питьевой воды приводят к развитию ряда заболеваний. На первых местах в структуре заболеваемости находятся болезни органов дыхания, системы кровообращения, инфекционные заболевания [4, с. 60].

По данным Росстата, в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях в период с 2008 г. по 2016 г. существенно сократилось количество стационарных медицинских учреждений (на 38,9%), снизилась численность врачей всех специальностей [1].

Общеизвестно, что одним из наиболее значимых факторов, обеспечивающих эффективность медицинской помощи, является максимально раннее начало ее оказания («золотой час» - термин, используемый в реаниматологии для определения промежутка времени, принимаемого близким по продолжительности к 1 часу, после получения травмы, который позволяет наиболее эффективно оказать первую помощь. Считается, что в течение этого времени вероятность того, что лечение предотвратит смерть пациента, наиболее высока).

В то же время отсутствие круглогодичного дорожно-транспортного сообщения на обширных территориях Севера обуславливает необходимость сохранения сети лечебно-профилактических учреждений в малочисленных труднодоступных населенных пунктах и определяют острую необходимость в применении авиационного транспорта при оказании любого вида медицинской помощи, применение которого сокращает время доставки врача к пациенту или пациента в медицинское учреждение в 4–5 раз по сравнению с санитарным автотранспортом. Анализ деятельности отделений экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации показывает, что основными проблемами в организации их деятельности являются: недостаточное количество санитарно-авиационного транспорта; слабое материально-техническое оснащение; дефицит подготовленных врачебных кадров; отсутствие современной нормативной правовой базы, регламентирующей оказание ЭКМП, проблемы в обеспечении специальным санитарным автотранспортом.

В режиме повседневной деятельности медицинские организации (органы управления здравоохранением, территориальные центры медицины катастроф) арендуют авиационный транспорт у авиакомпаний различных форм собственности. В настоящее время услуги авиационного транспорта в медицинских целях закупаются в 37 субъектах Российской Федерации, которые в основном находятся в Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах.

Самолеты (24 ед.) применяются в 16 регионах, вертолеты (83 ед.) - в 34 регионах. В 46 субъектах Российской Федерации авиационный транспорт в интересах здравоохранения не применяется вообще. 74% всего авиационного парка страны с медицинскими целями эксплуатируется в регионах Севера, Сибири, Дальнего Востока.

Для сравнения: в Германии при оказании экстренной медицинской помощи применяют около 100 вертолетов, в США - более 700.

В настоящее время экстренную консультативную медицинскую помощь (ЭКМП) в Российской Федерации оказывают:

- на федеральном уровне - специалисты бригад экстренного реагирования и авиамедицинских бригад Центра медицинской эвакуации и экстренной медицинской помощи и полевого многопрофильного госпиталя Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» Минздрава России с привлечением бригад специализированной медицинской помощи федеральных специализированных медицинских учреждений Минздрава России, РАМН, ФМБА;
- на субъектовом уровне - специалисты бригад экстренного реагирования отделения ЭКМП и медицинской эвакуации (МЭ) территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) республиканских, краевых, областных больниц.

В 2016 г. специалистами этих отделений было выполнено более 100 тыс. вызовов, из них около 7% - медицинские эвакуации больных и пострадавших в федеральные клиники (межрегиональные эвакуации). Было выполнено 13 109 санитарно-авиационных заданий (13,3% от всех эвакуаций), в том числе 2 252 (2,2%) - рейсовыми воздушными судами. Согласно экспертным оценкам специалистов по проблемам санитарной авиации, потребность в санитарно-авиационной эвакуации в среднем может составить до 25-30% от общего количества выездов и колеблется в пределах от 10% в Центральном федеральном округе (ФО) до 90% в Дальневосточном ФО.

При оказании экстренной и неотложной медицинской помощи специалисты Центра руководствуются технологией, при которой ведущим является принцип: *«Спаси, сохрани и доставь на этап специализированной медицинской помощи»*.



Рис. 1. Карта Ямало-Ненецкого автономного округа с дислокацией территориальных отделений санитарной авиации и радиусом обслуживания ими территории округа

Для санитарно-авиационной эвакуации пострадавших в ЧС авиационный транспорт предоставляет МЧС России. Для этих целей МЧС России используют вертолеты МИ-8, МИ-26 и самолеты ИЛ-76, ЯК-42, АН-74. Эта авиатехника представляет собой грузовые или пассажирские типы воздушных судов и не приспособлена для медицинской транспортировки больных [2, с. 53].

Следует отметить, что ММС и ММВ рассчитаны на проведение массовой эвакуации пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций. В повседневной работе для санитарно-авиационной эвакуации пациентов необходимо создание специализированной авиационной техники, вертолетов и самолетов, медицинского назначения, обеспечивающей оптимальные условия для пациента и для работы медицинского персонала.

В среднем в год санитарной авиацией обслуживается 1375 вызовов, совершается 1050 вылетов, обслуживается 2215 больных. Вылеты совершаются на воздушных судах: Ми-8 – 744 вылета (75% вылетов), Л-410 – 181 вылет (18%), Ан-3 – 32 вылета (3%), Ан-2 – 29 вылетов (3%). 55% – 727 – вылетов совершаются с целью внутрирайонной эвакуации больных, т. е. в ЦРБ, 29% – 379 – эвакуация в медицинские организации, 16% – 206 – вызов специалиста. По использованию типа транспорта превалирует воздушный – 85%, на

долю наземного транспорта приходится всего 8%, на рейсовых самолетах – 7%.



Рис. 2. ИЛ-76тд МЧС РФ

Полеты в Арктических районах выполняются с учетом метеорологических, географических условий этих районов, а также при этом обязательно присутствие запасного аэродрома (вертолетной площадки). Особенность выполнения полетов в Арктических районах связана с продолжительностью полярного дня (ночи), нестандартно низкими температурами воздуха, частыми изменениями метеорологических условий [2, с 16]. Совершаются санитарные вылеты над морем, до Новосибирских островов.

Оказание ЭКМП и МЭ занимает особое значение и имеет ряд особенностей. В течение долгих десятилетий основными проблемами санитарной эвакуации на крайнем Севере являются:

- 1) большое расстояние от пункта базирования воздушного судна санитарной авиации до пункта, где необходимо оказание ЭКМП и МЭ;
- 2) отсутствие в некоторых, отдаленно стоящих от районного центра, селах врачебных пунктов или больницы;
- 3) отсутствие сообщения не только в труднодоступных северных районах, но также в центральных районах;
- 4) малочисленность воздушных судов в пропорции к масштабам региона;
- 5) старение вертолетного парка;
- 6) отсутствие оборудованных вертолетных площадок;
- 7) сложные климатические условия и необходимость выполнения санитарных заданий в условиях критически отрицательных температур.

Единственным воздушным судном, оправдавшим себя в условиях Арктического Севера, до сих пор является вертолет Ми-8

МТВ, аналогов которому в настоящее время нет. Предоставляем несколько пунктов по характеристике данного вертолета, условия его эксплуатации, выставляющих его вне конкурса по сравнению с другими типами ВС, для эксплуатации в условиях Севера, включая импортные модели:

1. Ми-8 МТВ – это единственный в мире вертолет, на практике выполняющий полеты при крайне низкой температуре воздуха (-45°C). Имеются данные о выполненных полетах при температуре -50°C . К примеру, вертолет «Еврокоптер», активно импортируемый в РФ, проходил испытания только при -35°C (по техническим характеристикам возможно эксплуатация до -40°C) [2, с 53].

2. На территории региона практически нет аэродромов с ангарным хранением вертолетной техники. После совершения полета вертолет Ми-8 МТВ замораживается, а перед следующим вылетом производится обогрев двигателей наземными установками.

3. Дальние расстояния, для оказания скорой (санитарно-авиационной) медицинской помощи, диктуют условия иметь внушительный запас дальности полета. При установке дополнительных баков на вертолет Ми-8 МТВ (двух дополнительных баков снаружи фюзеляжа на 1800 кг летом и 1590 кг зимой, и 1 бак в салон вертолета на 900 кг), практическая дальность полетов составляет около 1200 км, и позволяет выполнять практические полеты к метеорологическим партиям на Новосибирских островах [3, с. 32].

4. Ми-8 МТВ – по сути, единственный ремонтпригодный вертолет в аэропортах Севера. Имеется достаточное количество обученных специалистов, экипажей, обученных пилотированию в сложных климатических условиях.



Рис. 2. L-410 ВКС РФ

Рис. 3. МИ-8МТВ-1

Производство авиационных работ в Арктике и на островах открытых морей и океанов имеет свои особенности. К выполнению полетов допускаются только специально подготовленные летные

экипажи, прошедшие теоретическую и практическую летную подготовку.

Особенностями производства полетов на Арктике являются: неустойчивость магнитных компасов, недостаточность естественных и искусственных ориентиров, частые изменения метеорологических условий, продолжительность полярного дня (ночи) и нестандартно низкие температуры. При необходимости выполнения санитарных заданий на острова Северного Ледовитого океана к метеорологическим станциям, геологическим партиям, морским судам, идущих по Северному морскому пути согласно федеральным авиационным правилам, полет над морской поверхностью Арктики разрешен только спаренным способом, т.е. с привлечением дополнительного ВС, что существенно увеличивает финансовые расходы. Дополнительно, при выполнении маршрута санитарного задания, одной из расходных статей является наличие запасных аэродромов по всему пути следования с оплатой выполненных услуг, а также оплата услуг предоставления авиатоплива для дозаправки и вылета к месту следования.

Сроки вылета бригад составляют в летнее время не более 30 минут, в зимнее – не более одного часа, при крайне низких температурах (ниже 45 градусов Цельсия) время может увеличиваться до 1,5–2 часов.

Использование в гражданской авиации жидкости против обледенения И-10 не всегда позволяет осуществить вылет по определенному маршруту. При необходимости используется практика облета района с неблагоприятными метеорологическими условиями, что существенно удлиняет время полета с пациентом на борту [3, с. 49].

Таким образом, осуществление медицинской эвакуации в условиях Крайнего Севера, возможно лишь при наличии высококвалифицированных пилотов, налаженной работы наземных авиационных служб, хорошо обученного и снаряженного оборудованием медицинского персонала.

Источники и литература

1. Базы данных Федеральной службы государственной статистики РФ. Available at: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 01.02.2017).
2. Материалы межведомственной научно-практической конференции «Санитарная авиация России и медицинская эвакуация». Тверь, 2012.
3. Материалы II межведомственной научно-практической конференции «Санитарная авиация России и медицинская эвакуация». Тверь, 2013.
4. Прокопьева М.И. Роль санитарной авиации в оказании экстренной помощи в условиях Крайнего Севера // Тюменский медицинский журнал. 2011. №2. С. 59–60.

Anufriev A.A. – senior physician All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Ministry of Health of the Russian Federation.
e-mail: anufrievandrey@gmail.com

SPECIFICS OF MEDICAL–SANITARY EVACUATION IN THE FAR NORTH

Abstract. A distinctive socio-geographical feature of 3/4 of the Russian territory is very low population density which does not exceed 3 persons/km², and in some areas it is 0.3–0.03 people/km². 24 regions of the Russian Federation are fully or partially included in this category while 40 small indigenous Northern peoples live in 28 subjects of the Russian Federation. The lack of year-round road transportation across large areas of the North requires the preservation of the network of medical care facilities in small remote villages. In this regard, there is an acute need to use air transport when providing any kind of medical care, because it shortens the time of delivery of the specialist to the patient or of the patient to the medical institution by 4-5 times in comparison with sanitary vehicles.

Keywords: Arctic, medical-sanitary evacuation, emergency counseling, medical care.

References

1. Bazyi dannyih Federalnoy sluzhbyi gosudarstvennoy statistiki RF [The database of the RF Federal State Statistics]. URL: <http://www.gks.ru/> (accessed: 01.02.2017). (In Russ.)
2. Materialyi mezhhvedomstvennoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sanitarnaya aviatsiya Rossii i meditsinskaya evakuatsiya» [Materials the interdepartmental scientific-practical conference "Sanitary aviation of Russia and medical evacuation"]. Tver, 2012. (In Russ.)
3. Materialyi II mezhhvedomstvennoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sanitarnaya aviatsiya Rossii i meditsinskaya evakuatsiya» [Materials the second interdepartmental scientific-practical conference "Sanitary aviation of Russia and medical evacuation"]. Tver, 2013. (In Russ.)
4. Prokop'eva M.I. Rol' sanitarnoy aviatsii v okazanii ekstrennoy pomoschi v usloviyah Kraynego Severa [The role of air ambulance in providing emergency assistance in the far North]. Tyumenskiy meditsinskiy zhurnal [Tyumen medical journal]. 2011. Vol. 2, pp. 59-60. (In Russ.)

УДК 796.01

Горелов Александр Александрович – Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого;
доктор педагогических наук, профессор.
Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29
e-mail: gorelov_aa@spbstu.ru

Иванов Борис Алексеевич – НИЦ
Военного института физической культуры;
старший научный сотрудник.
Россия, 194044, Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский
проспект, д. 63

К ПРОБЛЕМЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА И АРКТИКИ

***Аннотация.** Принятые в последнее время программы ускоренного развития до 2020 г. самых северных регионов страны и реальная динамика их освоения, предусматривают существенное наращивание военного присутствия в Арктике с целью защиты различных объектов социально-экономического назначения, богатейших мест нефтяной и газовой добычи, а также транспортных путей и судоходства от террористической и военной угрозы. На Совете безопасности страны 22 апреля 2014 г. В.В. Путин поручил Правительству создать специальный орган для управления развитием территорий Северных широт, предусмотреть полноценное финансирование всех программ развития Арктики с 2017 г. и, в частности, разработать оптимальную экономическую модель развития Северного морского пути. Расширение мест дислокации и базирование частей и подразделений различных родов войск и Военно-морского флота в условиях Крайнего Севера и Арктики имеет ряд объективных трудностей и особенностей, обусловленных целым комплексом экстремально-неблагоприятных факторов данного региона. Именно в связи с последним обстоятельством стратегия расширения постоянного военного присутствия в Арктических широтах должна, на наш взгляд, предусматривать размещение и развёртывание здесь баз с постоянной и временной дислокацией войск и сил флота. Иными словами, беря во внимание срочность службы различных военных контингентов, все это можно назвать вахтовым методом их пребывания на Севере со сроками: группа А – один год и более; группа Б – от одного до трёх-четырёх месяцев; группа В – до одного месяца. Это следует учитывать, как в организации учебно-боевой деятельности (УБД), так и в процессе физической подготовки на местах.*

***Ключевые слова:** физическая подготовка, оптимизация, Крайний Север, Арктика, адаптация, акклиматизация.*

Введение

Многочисленные исследования, выполненные в различных отраслях научного знания свидетельствуют, что неблагоприятные климатогеографические условия современных театров военных действий, являясь неустранимым геофизическим фоном, во много ограничивают не только возможности применения боевого оружия и военной техники, но и существенным образом влияют на выполнение боевых приёмов и действий личным составом частей и подразделений, дислоцированных в районах Крайнего Севера и Заполярье. Ведущими неблагоприятными факторами среды обитания данных регионов являются: экстремально низкая температура воздуха, необычная светопериодика (световое голодание во время полярной ночи и обилие солнца во время полярного дня), длительная зима и короткое холодное лето, дефицит ультрафиолетовых лучей, световое голодание во время полярной ночи и обилие солнца во время полярного дня, сильнейшие гравитационные возмущения и магнитные бури, ураганные ветры, разрежённость воздуха, резкие колебания атмосферного давления, температуры и влажности воздуха и др. Эти так называемые первичные (природные) факторы, действуя раздельно и в комплексе оказывают существенное негативное влияние на функциональное состояние и работоспособность организма. Люди, прибывающие в Арктику, оказываются в необычной среде, с необычным фотопериодизмом, повышенной электромагнитной активностью и радиацией. Несбалансированное питание, особый состав питьевой воды, отсутствие нормальных условий для полноценного отдыха не может не отразиться на функциональном состоянии организма человека, его работоспособности (боеспособности), уровне здоровья и продолжительности активной жизни. Арктический климат многими исследователями определяется как дискомфортный и эта дискомфортность обязывает своевременно и адекватно адаптировать контингенты, прибывающие сюда для решения народнохозяйственных проблем и повышения обороноспособности нашего государства.

В Заполярье здоровье ухудшается и у относительно здоровых людей, даже у тех, кто прошёл отбор для службы в Вооружённых силах. По данным Военно-медицинской академии [1], первое место в общей структуре заболеваемости военнослужащих в северных регионах Российской Федерации около двух третей от всех заболеваний занимают заболевания и поражения, связанные с воздействием холодового фактора. В эту группу входят: отморожения, траншейная и иммерсионная стопа, ознобления, простудные заболевания: грипп, острые респираторные заболевания, ангина, синуситы, фарингиты,

трахеиты, бронхиты, пневмонии, миалгии, артралгии и др. Эти заболевания на Крайнем Севере и в Заполярье встречаются в два-три раза чаще, чем у военнослужащих в средних широтах. Второе место занимают поражения желудочно-кишечного тракта, третье – заболевания кожи и подкожной клетчатки. Заболеваемость сердечно-сосудистой системы в два-три раза выше, чем в умеренном климатическом поясе.

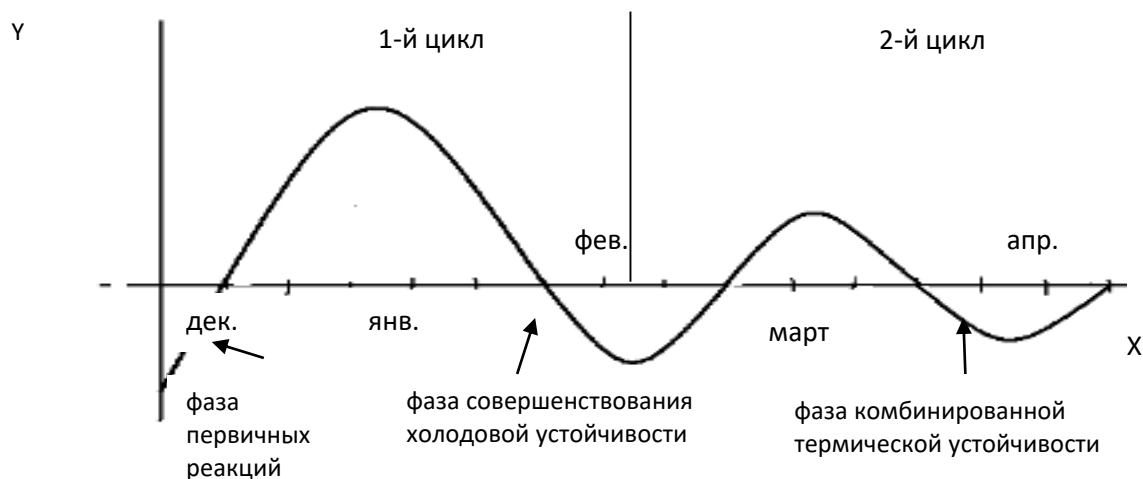
Исследования, проведённые почти 20 лет назад [2] показали, что с точки зрения сохранения здоровья людей создание постоянного населения в Заполярье не всегда является оптимальным вариантом обеспечения трудоресурсами социально-экономических программ освоения Севера. Это в первую очередь аргументируется тем, что большая часть населения платит за адаптацию ранним приходом болезней и сокращением сроков жизни. Поэтому на Крайнем Севере остаётся много нерешённых проблем, требующих изучения и дальнейшей разработки. Накопленные до настоящего времени научные данные содержат немало необъяснённых фактов или противоречий. Однако, к твёрдо доказанным можно отнести следующие базовые положения: 1 — при переезде в Заполярье и на холоде заметно снижается работоспособность; 2 — зимой значительно возрастает физиологическая стоимость работы; 3 — здоровье пришлого населения на Крайнем Севере ухудшается по ряду показателей; 4 — наиболее трудным для прибывающих в Заполярье является первый год, когда резко повышается заболеваемость и ухудшается самочувствие; 5 — умеренная физическая нагрузка и закаливание облегчают процесс адаптации к работе и жизни на Севере; 6 — для человека трудны как адаптация, так и реадаптация. Приведённые данные свидетельствуют, что постоянное проживание в Заполярье переселенцев из других регионов страны представляет большую практическую проблему в силу особой суровости природно-климатических условий и неблагоприятного влияния комплекса факторов, влияющих на самочувствие, работоспособность и здоровье людей, а также на продолжительность активной жизни [5].

Перечисленные факторы, при совокупном воздействии вызывают в организме военнослужащих сложный комплекс отрицательных психофизиологических изменений, снижающих функциональное состояние и работоспособность на протяжении всей службы, что в значительной мере усложняет организацию процесса боевой подготовки в воинских частях и подразделениях. При этом наиболее сложным является зимний период обучения. На начальном его этапе на фоне ещё не развитой устойчивости организма к действию холода резко снижается объем естественной двигательной активности человека, ограничивается круг и снижается частота межличностных

контактов и общений, которые могут привести к возникновению у личного состава разносторонних гомеостатических и психосоматических расстройств и патологий.

В этих условиях резко возрастает значение физической подготовки всех категорий военнослужащих. Именно поэтому в странах с холодным климатом, входящих в блок НАТО постоянно ведутся исследования, посвящённые проблемам повышения эффективности боевых действий, ускоренной адаптации и выживания личного состава в экстремальных условиях Крайнего Севера и Заполярья.

Ретроспективный анализ закономерностей, обоснования содержания и методики проведения физической подготовки военнослужащих показывает: если для контингентов группы А они в основном изучены [3] и частично реализованы как в руководящих документах, так и на практике, то для групп Б и В изучены совершенно недостаточно. В связи с этим для оптимального использования средств и методов физической подготовки особо актуальным, остаётся изучение вопросов динамики, сроков адаптации и акклиматизации военнослужащих в условиях Крайнего Севера и Арктики. На протяжении зимнего периода обучения на Севере (декабрь, апрель) нами в динамике изучались некоторые показатели функционального состояния, физической работоспособности и степени адаптации военнослужащих к холоду (заболеваемость, теплоощущения, температура тела, ЧСС до и после различных нагрузок и др.), а также некоторые метеорологические показатели внешней среды (температура и влажность воздуха, жёсткость погоды и др.). Всего этот комплекс содержал 25 вышеупомянутых показателей. Факторный анализ, проведённый методом главных компонент (т.н. «О-техника»), позволил определить и в дальнейшем адекватно интерпретировать характерные черты динамики процесса акклиматизации военнослужащих в условиях Крайнего Севера (см. рис.).



Модель временной структуры процесса начальной акклиматизации военнослужащих в условиях Крайнего Севера
Y – уровень неустойчивых и неадекватных реакций организма по нарастанию, а
X – время по месяцам.

Как видно из рисунка, процесс первичной акклиматизации состоит из двух циклов: трёхмесячного и двухмесячного. Первый – наиболее важный, он включает в себя два этапа: 1-й этап – декабрь, январь; 2-й этап – февраль). На 1-м этапе каждого цикла главной задачей физической является совершенствование адаптационно-приспособительных механизмов организма к воздействию необычных климатических и физических нагрузок в процессе УБД. На 2-м этапе, возможно повышение интенсивности указанных нагрузок.

Ранее было доказано отрицательное влияние адаптации организма человека и животных к холоду на эффективность их двигательной деятельности, выраженное в снижении КПД мышечных сокращений в процессе физической работы [4-5]. В проведённых нами исследованиях, для сравнения были взяты частные коэффициенты корреляции между результатами выполнения беговых упражнений и показателями степ-тестовых проб военнослужащих с различной степенью холодовой адаптации, которые косвенным образом подтвердили этот вывод. Уровень нормального для условий Крайнего Севера снижения результатов выполнения физических упражнений (общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий, бег 100 м, челночный бег 10х10 м, бег 1 км, марш-бросок на 6 км,) военнослужащими, адаптированными к холоду, показан в уравнении:

$$Y = -4,08 - 3,12 \lg x + 2,71 (\lg x),$$

где: *Y* – величина времени нормального снижения результатов (с.);

X – длина дистанции (м).

Уравнение учитывает также реальные возможности компенсации в условиях Крайнего Севера естественного дефицита здесь двигательной активности средствами физической подготовки, т.е. уже предполагает у военнослужащих наличие определённого уровня тренированности в этих упражнениях.

Важнейшим средством для комплексного изучения упомянутых вопросов являются войсковые учения, где в реальных условиях боевой обстановки проверяются возможности боевой обстановки проверяются возможности личного состава и техники. С этой целью в одном из регионов Заполярья, где проводились полковые тактические учения, нами были проведены исследования физических нагрузок и нервно психических напряжений, испытываемых мотострелками в современном бою зимой в Заполярье.

Условия, в которых оборудовались позиции личного состава подразделений велись боевые действия были характерными для Заполярья. Глубина снежного покрова достигала в среднем 50-60 см, на высотах имелись заструги и гололёд, в низинах и седловинах поверхность наста была менее прочна, что значительно затрудняло пешие передвижения, что обуславливало необходимость применения армейских лыж.

Существенным фактором, затрудняющим действия военнослужащих во время ведения боевых действий, был холод. Его отрицательное воздействие отражается в совокупном охлаждающем воздействии низкой температуры воздуха и скорости ветра. Термические нагрузки в период проведения учений не были экстремальными и составляли от -22 до -25°C).

Исследовательская работа проводилась: в процессе инженерного оборудования района обороны; при имитации оборонительного боя, выхода из него и отхода на участок обороны на соответствующую глубину; в ходе имитации наступательного боя при участии в контрударе.

Накануне учений проводился хронометраж деятельности военнослужащих мотострелковых подразделений в штатных условиях. Полученные результаты показали, что время на основные виды деятельности распределились следующим образом: на учебные занятия - 18, 9% суточного бюджета времени; на хозяйственные работы - 12, 4%; построения и перестроения - 8,4%; передвижения к месту занятий на лыжах - 6,4%; приём пищи и личное время - 20, 7%; отдых и сон 33,4%.

Опальные учения изменили структуры обычного дня. Так, время сна сократилось и составило 10,6%. Существенно возросло время на различные передвижения и обслуживание техники. Возросло время на инженерное оборудование опорных пунктов подразделений, сопряжённой с большими физическими нагрузками на открытом

воздухе. Это обусловило тот факт, что двигательные и холодовые нагрузки в сочетании с нервно-психическими напряжениями представляют собой неустрашимый фон, на котором должны проявляться высокие профессиональные качества и мастерство воинов. Устойчивость, способность успешно их преодолевать во многом определяет боеготовность личного состава в этих условиях.

Данные хронометрической оценки выполнения различных элементов военно-профессиональной деятельности показали, что наибольший объём времени, затраченного на выполнении боевых приёмов и действий, связанных с проявлением физических напряжений в ходе учений, составил более 70% всего суточного бюджета времени, что значительно превышает его среднестатистические значения.

Наиболее напряжёнными для мотострелков оказались такие виды деятельности, как отход на позиции в пешем порядке (ЧСС - 143 уд/мин), атака переднего края обороны противника (ЧСС от 150 до 155 уд/мин), марши на лыжах (ЧСС от 145 до 155 уд/мин), инженерное оборудование позиции (ЧСС от 110 до 135 уд/мин). Это свидетельствуют о том, что физические нагрузки относятся к тяжёлым.

Анализ энерготрат к пятому дню учений показал, что их средние величины значительно превышают суточную норму, не восполняемую обычным пайком.

Изучение психофизиологических показателей функционального состояния организма военнослужащих стало необходимым компонентом проводимых нами исследований. Это объяснялось, с одной стороны, тактико-техническими характеристиками современного вооружения и техники, а, с другой – условиями и характером физических нагрузок и нервно-психических напряжений, которые предъявляют повышенные требования к психомоторным и психофизиологическим качествам военнослужащих, несущих боевую службу на Крайнем Севере и в Заполярье. Изучение динамики психофизиологических показателей осуществлялось в комплексе с другими параметрами, характеризующих телесное развитие, физическую работоспособность военнослужащих.

Анализ полученных данных показал, что до учений исследуемый контингент военнослужащих обладал психофизиологическими возможностями, характерными для людей этого возраста, проживающих в средней полосе России. В ходе учений наблюдалось их достоверное снижение. Так ухудшились зрительная и слуховая память, снизились показатели концентрации и устойчивости внимания, простой и сложной двигательной реакции, точности воспроизведения 10-секундного интервала времени, дифференциации усилий. Достоверно ухудшилась самооценка функционального состояния организма воинов. Это свидетельствует о том, что приёмы и действия, выполняемые в ходе учений в неблагоприятных условиях Крайнего

Севера, приводят к достоверному снижению резервных и компенсаторных возможностей организма, что можно охарактеризовать как кумуляцией общего и специфического утомления.

Исследование динамики показателей физической подготовленности военнослужащих также показало их достоверное снижение к концу учений. При этом наиболее сильно снижается уровень силовых качеств (силовая выносливость и скоростно-силовое качество) и общая аэробная выносливость.

Проведённые нами в 2005 г. исследования [6] позволили, с учётом современных требований военной службы, научно обосновать рекомендации по построению процесса физической подготовки военнослужащих, прибывших для прохождения службы по призыву в один из регионов Арктики.

Рекомендации в первую очередь основывались на том, что наиболее сложным является зимний период обучения. В первые месяцы этого периода на фоне ещё не сформированной устойчивости организма к холоду резко уменьшается объем естественной двигательной активности, снижается частота межличностных контактов и общений, которые могут привести к возникновению у личного состава гомеостатических и психосоматических расстройств и патологий. Их устранению способствует оптимальный подбор физических упражнений. В условиях Крайнего Севера и Заполярья в зимний период обучения последовательность их применения должна соответствовать динамике акклиматизации организма. На 1 этапе (декабрь, январь) главной задачей физической подготовки является совершенствование адаптационно-приспособительных механизмов организма военнослужащих к действию особых климатических факторов.

Здесь наиболее эффективным является использование объёмных, но разнесённых во времени физических нагрузок умеренной интенсивности (частота пульса на занятиях не должна превышать 140 – 150 уд/мин), с учётом периодических, но непродолжительных (дозированных) холодовых воздействий. Для этих целей, помимо утренней физической зарядки и учебных занятий рекомендуется обязательно применять физические упражнения во время учебных перерывов (физкультпаузы), проводя их комбинированно в помещении и на открытом воздухе в часы максимумов суточной работоспособности человека (10-12 ч. и 16-18 ч. местного времени).

Следует иметь в виду, что на начальном этапе освоения упражнений, выполняемых на улице и в помещении, нельзя форсировать нагрузку, т.к. это затрудняет формирование устойчивого двигательного навыка и ведёт к чрезмерному охлаждению организма после увеличения интенсивности теплоотдачи.

Использование физических упражнений целесообразно и на занятиях по другим предметам боевой подготовки. В данном случае имеет место «изотермическая, согревающая тренировка», которая способствует совершенствованию, прежде всего терморегуляторных способностей военнослужащих. Эффективность данного подхода заключается в особом режиме и условиях мышечного напряжения, при котором увеличивается общая теплопродукция организма при неизменной теплоотдаче.

На втором этапе первого цикла среди холодовых факторов наиболее неблагоприятным является ветровой режим. Физическая подготовка направляется на дальнейшее совершенствование двигательных возможностей и закаливание организма. Методической особенностью этого этапа является использование на занятиях кратковременных, но более интенсивных нагрузок (ЧСС может достигать и даже превышать 180 уд/мин) вплоть до соревновательных, что характерно и для холодовых нагрузок.

Во втором цикле адаптации (2 мес.) эти качественные соотношения характеристик и компонентов двигательных нагрузок в содержании учебных занятий сохраняются, т.е. сначала они объёмные (март), а затем интенсивные (апрель), но в целом более высокие по сравнению с первым циклом. Это достигается за счёт включения в программу преимущественно упражнений из раздела лыжной подготовки (на 1-м этапе этого цикла), а на 2-м этапе из раздела - преодоление препятствий.

Наиболее приемлемым способом проверки степени адаптации к нагрузкам и подготовленности военнослужащих на данном этапе являются лыжные походы выходного дня, в содержание которых включаются приёмы выживания на местности, стрельба из личного оружия и занятия по ориентированию на местности. Желательно их планировать на 1-й этап 2-го цикла адаптации (март, начало апреля).

На заключительном (втором этапе) этого цикла необходимо шире использовать соревновательный метод для повышения интенсивности физических нагрузок. В содержание занятий можно включать физические упражнения, которые могут выполняться военнослужащими в военной форме одежды (куртка, бушлат, шинель).

Важнейшей особенностью обучения физическим упражнениям в этот период является направленность его на нормирование рациональных структур техники движений, особенно в циклических видах локомоций. Кроме того, в содержание учебных занятий по физической подготовке необходимо включать упражнения на расслабление, способствующие и совершенствованию систем мышечной терморегуляции, и формированию специфических двигательных функций. Следует иметь в виду, что на начальном этапе освоения упражнений, выполняемых на открытом воздухе и в

помещении нельзя форсировать нагрузку, т.к. могут создаваться условия для срыва не устоявшегося двигательного стереотипа и чрезмерное охлаждение организма после увеличения теплоотдачи. В этом плане целесообразно давать задание выполнять их в пол силы.

Заключение

Таким образом неблагоприятные факторы данной климатогеографической зоны (КГЗ) существенно снижают эффективность двигательного компонента профессиональной деятельности военнослужащих и качество решения ими учебно-боевых задач. При этом вероятность поражения личного состава в ходе боевых действий значительно увеличивается. В связи с этим, на наш взгляд, целесообразно продолжить изучение степени снижения уровня физической подготовленности и военно-профессиональной работоспособности военнослужащих, включающих в себя разнообразные по своей структуре двигательные компоненты.

Наиболее актуальным является дифференцированное исследование степени воздействия каждого из отрицательных факторов среды обитания (холода, необычной освещённости, электромагнитных колебаний, утеплённой одежды и др.) на эффективность двигательной деятельности в процессе учебно-боевой деятельности, с целью дальнейшей оптимизации системы физической подготовки в данном регионе.

Источники и литература

1. *Образцов Л. Н.* Медицинская экология Европейского Севера России. СПб.: ВмедА, 1998.
2. *Хаснулин В. И.* Введение в полярную медицину. Новосибирск: СО РАМН, 1998.
3. *Иванов Б.А. Корчагин, И.В., Чеканов Р.В.* Изучение и оценка показателей адаптационных возможностей организма военнослужащих к холодному климату на примере курсантов 1-го и 3-го курса ДВКУВ г. Благовещенск //Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. 2016. С. 71–76.
4. *Баженов Ю.Н.* Терморегуляция и мышечная деятельность при адаптации к холоду: Дис докт. биол. наук. Новосибирск, 1978.
5. *Солонин Ю. Г.* Медико-физиологические проблемы адаптации человека на Севере (обзор) // Экстремальные районы: вопросы хозяйственного освоения и структурных сдвигов. Москва; Сыктывкар: Коми НЦ УрО АН СССР, 1992. С. 85–95.
6. *Горелов А.А., Крылов. А.И. Сущенко В.П.* Концептуальные подходы построения системы физической подготовки в Российской Армии (Ретроспективы и перспективы). СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005.

Gorelov Aleksandr Aleksandrovich – *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;*
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Russia, 195251, St. Petersburg, Politechnicheskaya St., 29
e-mail: gorelov_aa@spbstu.ru

Ivanov Boris Alekseevich – *SIC of the Military*
Institute of physical training;
Senior researcher.
194044, Russia, Saint-Petersburg, Bolshoy Sampsonievsky Avenue,
63

TO THE PROBLEM OF MOTOR ACTIVITY OF THE TROOPS IN THE FAR NORTH AND THE ARCTIC

Abstract. *The article deals with programs of speed-up development accepted lately 2020 to north regions of country and the real dynamics of their mastering, envisage the substantial increase of the military being in Arctic with the purpose of defense of different objects socially economic setting, richest places of petroleum and gas booty, and also transport ways and navigation from a terrorist and military threat. The Security Council on April 22, 2014 V. V. Putin instructed the Government to establish a special body to manage the development of the territories of Northern latitudes, to provide sufficient funding for all programmes of development of the Arctic 2017 and, in particular, to develop an optimal economic model for the development of the Northern sea route. The extension of the deployment and stationing of units and different branches of the army and Navy in the far North and the Arctic has a number of objective difficulties and peculiarities which are conditioned by a whole set of extremely adverse factors of this region. In connection with the latter fact the strategy of expansion of a permanent military presence in the Arctic should, in our view, to provide for the installation and deployment here are the databases of permanent and temporary deployment of troops and naval forces. In other words, taking into account the urgency of service of the various military contingents, all this can be called on a rotational basis of their stay in the North with the terms: group A – one year or more; group B – one to three-four months; group C – up to one month. It should be taken into account in the organization of combat training activities (CTA), and in the process of physical training.*

Keywords: *physical training, optimization, Far North, Arctic, adaptation, acclimatization.*

References

1. Obraztsov L.N. *Medicinskaja jekologija Evropejskogo Severa Rossii* [Medical ecology of the European North of Russia]. St.-Petersburg.: VmedA, 1998. (In Russ.)

2. Hasnulin V.I. *Vvedenie v poljarnuju medicinu* [Introduction to polar medicine]. Novosibirsk: SB RAMS, 1998. (In Russ.)
3. Ivanov B.A. Korchagin I.V., Chekanov R.V. Izuchenie i ocenka pokazatelej adaptacionnyh vozmozhnostej organizma voennosluzhashhih k holodnomu klimatu na primere kursantov 1-go i 3-go kursa DVKUV g. Blagoveshhensk [Study and assessment of the indicators of the adaptive capabilities of the body of servicemen to the cold climate on the example of 1st and 3rd cadets cadets of the city of Blagoveshchensk]. *Aktual'nye problemy fizicheskoy i special'noj podgotovki silovyh struktur* [Actual problems of physical and special training of power structures]. 2016, pp. 71–76. (In Russ.)
4. Bazhenov Yu.N. Termoreguljacija i myshechnaja dejatel'nost' pri adaptacii k holodu: Dis dokt. biol. nauk [Thermoregulation and muscle activity in adaptation to cold: Disd. Biol. Sciences]. Novosibirsk, 1978. (In Russ.)
5. Solonin Yu. G. Mediko-fiziologicheskie problemy adaptacii cheloveka na Severe (obzor) [Medico-physiological problems of human adaptation in the North (review)]. *Ekstremal'nye rajony: voprosy hozjajstvennogo osvoenija i strukturnyh sdvigov* [Extreme areas: issues of economic development and structural changes]. Moscow; Syktyvkar: Komi Scientific Center of the Urals Academy of Sciences of the USSR, 1992, pp. 85–95. (In Russ.)
6. Gorelov A.A., Krylov A.I. Sushchenko V.P. *Konceptual'nye podhody postroenija sistemy fizicheskoy podgotovki v Rossijskoj Armii (Retrospektivy i perspektivy)* [Conceptual approaches to building a physical training system in the Russian Army (Retrospectives and perspectives): monograph]. St-Petersburg: Publishing House of the Russian State Pedagogical University. A.I. Herzen, 2005. (In Russ.)

Научное издание

**АРКТИКА:
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**
Труды международной научной конференции

Санкт-Петербург
19–20 апреля 2017 года

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 – научная и производственная литература

Подписано в печать 29.12.2017. Формат 70×100/16. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 23,0. Тираж 300. Заказ 16291б.

Отпечатано с готового оригинал-макета,
предоставленного ответственным за выпуск,
в Издательско-полиграфическом центре Политехнического университета.
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
Тел.: (812) 552-77-17; 550-40-14.