

УДК 613.12(1-922)

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ В АРКТИКЕ В ВОСПРИЯТИИ НЕНЦЕВ ОСТРОВА ВАЙГАЧ

© 2013 г. А. Н. Давыдов, Г. В. Михайлова

Институт экологических проблем Севера УрО РАН, г. Архангельск

Социальные последствия изменения климата являются одной из актуальных мировых проблем, привлекающих внимание как ученых, так и политиков. В 2011 году тема климатических изменений была включена в повестку саммита БРИКС (Санья, Китай, 14 апреля 2011 г.) [1]. Как показывают результаты социологических «замеров» общественного мнения, проблема климатических сдвигов все больше волнует обитателей планеты [11]. Опрос жителей Российской Федерации, проведенный ВЦИОМ, показал, что о глобальном потеплении осведомлены более 90 % опрошенных. При этом подавляющее их большинство (59 %) полагают, что влияние глобального потепления будет «скорее негативным» [12].

С точки зрения ряда исследователей (Б. Н. Порфирьев и др.), происходящие изменения климата могут иметь как негативные, так и позитивные последствия для народнохозяйственного развития нашей страны. Среди рисков отмечены: деградация вечной мерзлоты, таяние льдов в окружающих Россию морях Северного Ледовитого океана, приводящие к увеличению выпадения осадков и возрастанию количества и силы паводков, наводнений, затоплений, штормов, ураганов – возникновению «климатических барьеров» для развития отдельных отраслей экономики. В то же время, как считает Б. Н. Порфирьев, таяние льда в Северном Ледовитом океане содействует активизации морского транспорта: даже неполное разблокирование Северного морского пути резко увеличивает продолжительность здесь периода навигации и пропускную способность этого важнейшего трансконтинентального (евро-азиатского) транспортного коридора со всеми положительными последствиями для грузоперевозок в нашей стране [9].

Влияние изменения климата на условия жизни и здоровье населения Арктической зоны Российской Федерации становится предметом специальных исследований в области социальной экологии и медицины. «Прогнозируется, что изменение климата продолжит оказывать существенное влияние на здоровье населения Арктической зоны Российской Федерации, в особенности проживающего в отдаленных областях», – отмечает В. А. Черешнев [14]. К числу угроз, связанных с изменением климата, называют деградацию вечной мерзлоты, способную привести к расконсервации опасных источников захоронения химических веществ, а также скотомогильников; распространение зоонозных заболеваний из-за миграций животных; проникновение на север «южных» инфекций; акклиматизацию многих видов насекомых-переносчиков инфекционных заболеваний в северных районах и др. [10, 13]. Отмечается ухудшение условий оказания медицинской помощи вследствие удлинения периода транспортной недоступности медицинских учреждений на отдаленных северных территориях [2].

Изменение климата в Арктике уже сегодня оказывает значительное влияние на окружающую среду, экономическую деятельность и здоровье населения. Для изучения изменения климата и условий жизни на острове Вайгач в восприятии коренного населения авторами статьи в 2010 году были проведены опрос и интервью ненцев, жизнеобеспечение которых во многом связано с занятиями охотой, рыболовством и оленеводством. Исследования были дополнены материалами экспедиции Института экологических проблем Севера УрО РАН на о. Вайгач, состоявшейся в ноябре – декабре 2012 года (руководитель В. В. Ануфриев). Изменение климата, по мнению более чем 50 % респондентов, уже оказывает влияние на их повседневную жизнь. Зимний сезон сегодня ненцы считают более холодным и длинным, а летний – более холодным и коротким, чем прежде. Несмотря на отмечаемое ухудшение комфортности проживания вследствие климатических изменений, низкий уровень и качество жизни, мало кто из жителей собирается покидать остров, являющийся священным природным местом ненецкого народа.

Ключевые слова: условия жизни, климат, арктические территории, ненцы

В территориальном аспекте проявление климатических изменений неоднородно. Наиболее подвержены экологическим и социально-экономическим последствиям изменения климата прибрежные, островные территории в высоких северных широтах в результате сложных механизмов с обратными связями в системе «атмосфера — океан — лед» [8].

В наиболее уязвимом положении находятся коренные малочисленные народы Севера, оленеводы, для которых изменения климата и трансформация окружающей среды может поставить под угрозу их жизнедеятельность и традиционное природопользование. Результаты изучения мнений шведских саамов по проблемам климатических изменений показали, что оленеводы Скандинавии воспринимают изменения климата как еще один стресс в борьбе за выживание, имеющий серьезные последствия для их образа жизни и экономики [15].

Очаговый характер промышленной деятельности в Российской Арктике позиционирует ее как самую крупную в мире территорию, не затронутую хозяйственной деятельностью и функционирующую как мощный регулятор окружающей среды в Северном полушарии [5]. Изменение арктического климата способно оказывать значительное влияние на глобальную климатическую систему и, безусловно, отразится на экосистемах, культуре, образе жизни и экономике народов самой Арктики.

Остров Вайгач был выбран в качестве модельной территории для изучения изменения климата и их последствий в Российской Арктике. Расположен Вайгач (3 383 км²) между архипелагом Новая Земля и материком в субарктической природной зоне на границе Арктико-Европейской и Арктико-Азиатской островных провинций Северного Ледовитого океана. Климатические условия Вайгача суровее, чем на Южном острове Новой Земли, расположенном севернее, так как к юго-западной части Новой Земли направляется струя теплого Западно-Новоземельского течения, а Восточно-Новоземельское холодное течение приносит из Карского моря льды, забивающие проливы Карские Ворота и Югорский Шар. Почвенно-растительный покров Вайгача свойственен северной арктической тундре, здесь много мелких озер и болота, а реки — порожисты и глубоко врезаны в поверхность [6].

В августе 2010 года Баренцевоморским отделением Всемирного фонда дикой природы (WWF) была организована экспедиция на остров Вайгач (руководитель О. К. Суткайтис). Наряду с биологическими исследованиями была предпринята попытка изучения изменения климата и условий жизни на острове Вай-

гач в восприятии коренных народов, а именно ненцев пос. Варнек, единственного населенного пункта на этом острове.

Методы

Для решения задач исследования авторами была разработана анкета, включающая 30 вопросов об условиях жизнедеятельности, природопользовании, традиционной культуре ненцев, о характере происходящих климатических изменений и др. Планировался сплошной опрос населения. В пос. Варнек (согласно «Похозяйственной книге») на момент исследования проживал 101 житель: 59 взрослых, 42 ребенка; 18 школьников (учатся в школе-интернате в пос. Каратайка). Во время проведения опроса около 20 человек взрослого населения в поселке отсутствовали, 6 человек отказались принимать участие в опросе. В итоге выборка составила 30 человек социально активного населения (10 мужчин, 20 женщин). Некоторые вопросы были детально рассмотрены в ходе интервью, бесед с местным населением. Результаты опроса были сопоставлены с историческими данными, архивными материалами и помещены в более широкий контекст общей проблематики последствий изменений климата в Арктике.

Результаты

Население и условия жизни на острове Вайгач. Несмотря на то, что Вайгач расположен значительно ближе к материку, чем, например, Колгуев, постоянного населения на нем не было вплоть до XX века (это было связано с особым — сакральным положением Вайгача у ненцев). Как Колгуев и Новую Землю, Вайгач в летнее время посещали поморы, имевшие на острове промысловые избы. Небольшие группы ненцев пасли оленей на острове летом, а на зиму оставалось лишь несколько охотников. В 1920-е годы число взрослого населения ненцев на Вайгаче не достигало и 20 человек, а стадо составляло чуть больше 150 оленей [7]. К 1926 году, в период коллективизации, ненецкое население острова увеличилось до 98 человек. Переход ненцев к оседлости во второй половине XX века был связан с проведением политики Советского правительства и привел к образованию поселка Варнек в 1956 году.

Варнек в наши дни является единственным ненецким поселением острова Вайгач. Взрослое ненецкое население — выходцы с прилегающих материковых тундр и с Новой Земли. На август 2010 года в списке жителей поселка значился 101 человек (таблица), 24 семьи проживают в 16 домах.

Половозрастная структура населения пос. Варнек острова Вайгач (составлена по данным похозяйственной книги)

Население	Год рождения								Итого
	1931–1940	1941–1950	1951–1960	1961–1970	1971–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2010	
Мужчины	0	3	7	8	5	9	5	11	48
Женщины	2	1	3	6	3	11	12	15	53
Всего	2	4	10	14	8	20	17	26	101

В поселке есть магазин, клуб, фельдшерско-акушерский пункт, общая баня, а также пекарня, одновременно выполняющая функции сельсовета и аэропорта. Освещение поселка электричеством происходит с 7.00 утра до 2.00 ночи от дизель-генератора.

Свой уровень жизни большинство респондентов (18 человек) определили как «средний», 7 человек — «ниже среднего» и 5 человек — «низкий». Никто из опрошенных не оценил свой уровень жизни как «выше среднего» или «высокий».

Самыми важными проблемами респонденты считают: отсутствие рабочих мест, безработицу (13 человек), подпольную торговлю техническим спиртом (11 человек), алкоголизм (8 человек), недостаточный объем медицинской помощи (8 человек), отсутствие грамотных руководителей из числа местного населения (7 человек), низкий уровень заработной платы (6 человек), отключение электричества (6 человек), отсутствие дорог (4 человека), отсутствие вывоза бытовых отходов, свалок (3 человека) и др.

На открытый вопрос «что нужно для оптимизации жизни в поселке» респонденты ответили: улучшить условия проживания (19 человек — построить новую баню, дома, отремонтировать причал и т. п.) и наладить транспортное сообщение, снабжение (14 человек — организовать два раза в месяц авиаперелеты, регулярное авиаснабжение и т. п.). Некоторые из опрошенных указали на необходимость решения проблем обучения и воспитания детей (7 человек — построить начальную школу, детский садик, постоянно привозить домой детей на каникулы).

Более половины респондентов не планируют покидать остров, при этом основная часть из них (13 человек) ответили «не уеду ни при каких условиях», и лишь немногие хотят уехать, но не могут расстаться с этим местом (4 человека). Третья часть опрошенных женщин и один мужчина собираются уехать при благоприятствующих тому обстоятельствах (8 человек).

Наличие тундр, многочисленность морского зверя (тюлень, морж, нерпа) и птиц определили особенности традиционного хозяйственного комплекса ненцев, проживающих на о. Вайгач. Наиболее важными занятиями для своего собственного выживания респонденты считают традиционные виды природопользования: рыбную ловлю (14 человек), охоту (12 человек), оленеводство (11 человек). Кроме этого жители поселка назвали важными для выживания торговлю и обмен (6 человек), сбор ягод и грибов (4 человека).

Охотятся все мужчины поселка (мальчиков берут на охоту с 7 лет). В каждой семье есть ружье. Охотятся на гуся, казарку, гагу, лебедя. Весной на прилетающую птицу, летом — на линную птицу. Заготавливают гусиные консервы впрок (100–120 банок на семью). Собирают гагачьи яйца (при этом обязательно оставляют одно в гнезде), на семью по 100–120 яиц за весенний сезон. Хранят продукты в домашних ледниках. В зимний период охотятся на

морского зверя, обычно на тюленя, нерпу. Морской зверь используется на корм собакам: чтобы прокормить упряжку (8–12 собак), требуется выловить 30–40 особей. В Варнеке на момент исследования было 9 собачьих упряжек.

Морским прибрежным рыболовством занимаются многие мужчины, но профессиональными рыбаками считаются в поселке лишь несколько человек. Ловят омуля, гольца, треску, корюшку. В поселке имеется около десятка сетей, одна поморская рюжа.

С оленями на Вайгаче работают 3 человека: бригадир и 2 пастуха. В стаде около 1 000 оленей (в 1970-е гг. было до 1 700 оленей). Практикуется вольный выпас по всему острову, так как волки появляются на острове редко. Пастухи для передвижения используют оленей, собачьи упряжки и современные снегоходы «Буран».

В теплый период жители Варнека копают золотой корень, собирают грибы (грузди и дождевики). Морошку заготавливают на зиму (на одну семью до 50 литров) и хранят в деревянных бочках.

Большое влияние на хозяйственные занятия и быт ненецкого населения Варнека оказывает Северный морской путь, важным участком которого является пролив Югорский Шар. За время проведения опроса (27 июля — 10 августа) в гавани Варнека отстайвались: баржа с двумя буксирами, судно научной экспедиции Московского государственного университета, тримаран из Норвегии (циркумпольная экспедиция), танкер и еще два судна. За исключением норвежцев, моряки всех судов, приходивших в Варнек, приносили с собой алкогольные напитки. Таким образом, уже давно рыба (омуль, голец), олени и песцовые шкуры (а также шкуры нелегально добытых белых медведей), собранная морошка идут в обмен на спиртное.

Климатические изменения в восприятии ненцев острова Вайгач. По мнению респондентов, на острове происходят климатические изменения. Большинство респондентов считают, что за последние пять лет климат стал холоднее; только двое мужчин, занимающихся рыбной ловлей, напротив, отметили потепление.

Сезоны года в оценках основной части респондентов выглядят следующим образом: зима стала холоднее (7 человек) и длиннее (7 человек), лето холоднее (10 человек) и короче (7 человек). Противоположное мнение высказало меньшее число респондентов: зима стала теплее (3 человека) и короче (4 человека), лето теплее (1 человек) и длиннее (1 человек). Остальные затруднились ответить. В отношении оценки изменений весеннего периода у респондентов были противоречивые мнения.

Изменение климата жители острова оценивали по таянию снега, по прилету и отлету птиц (гусей), по изменению растительности. Респонденты отмечали появление на острове новых видов животных, растений, насекомых, которые они не могли идентифицировать: «не могу их назвать», «не знаю, как называются». Среди известных им видов называли

ворон, которых «раньше здесь не было», и ос, которых «стало больше». Жители отметили изменение растительности: «стало больше цветов», «кусты стали гуще»; указали, что «озера сохнут».

Климатические изменения влияют на жизнь островитян, так считают половина опрошенных (16 человек), остальные не замечают такого влияния (9 человек) или затруднились дать ответ (5 человек).

Сакральная специфика острова Вайгач и природные явления. Исторически Вайгач является Святой Землей для ненцев народа: так переводится с их языка название острова: Хэбидя Я (Хэге Я). На нем много святилищ, как общененецких, так родовых и персональных шаманских [4]. Издревле у ненцев материковых тундр практиковалось паломничество на Вайгач. Паломники пригоняли своих оленей к проливу Югорский Шар, переправлялись на остров по льду или вплавь (для этого к нартам привязывали доски, а оленья упряжка вплавь преодолевала водную преграду) для того, чтобы принести жертвы духам в священных местах.

Сакральная специфика острова ограничивала хозяйственную активность ненцев на Вайгаче. Появление на Хэбидя Я русских поморов, промышлявших морского зверя и линную птицу, первоначально вызывало конфликты с ненцами. Р. Джонс, участник экспедиции С. Бэрроу 1556 года, писал о Вайгаче: «там живут дикие самоеды, не позволяющие русским высаживаться на берег» [7, с. 30].

Святилища Вайгача являются местами поклонения всех ненцев и в настоящее время. Жители Варнека считают этот остров святой землей, и помнят о существовании на нем древних святилищ. Наиболее почитаемыми из них респонденты назвали Вэсако (Старик), Неве Хеге (старуха), Семиликий идол. Ненцы верят, что люди, проявившие неуважительное отношение к святым местам, будут наказаны духами. Для основной части респондентов (20 человек) священные места имеют очень большое значение как священная память ненецкого народа.

В верованиях ненцев погодные явления подвержены влиянию духов. Туман, ветер, осадки являются своего рода формой проявления отношения духов к действиям, поведению людей. Приведем фрагмент одной из легенд Вайгача в изложении жителя острова: «Я узнал, что на Семиликом идоле есть надпись — в переводе на русский язык: «В 1988 г. ... родятся 6 внуков идола Вэсако». Это должны быть 6 мальчиков по одной родовой линии... По рассказам жителей поселка Варнек, собственным наблюдениям, один из 6 внуков идола, управляет погодой. (...) Археологи ... увезли идол в один из музеев Москвы... За это время, пока Вэсако не было на Вайгаче, были сильные пурги, ураганы, сметавшие все на своем пути, но когда его привезли, погода успокоилась» [3].

Обсуждение результатов

Природа климатических изменений до сих пор не до конца изучена, и нет однозначного сценария

развития ситуации. Вместе с тем наблюдаемые в Арктике изменения климата уже сегодня оказывают значительное влияние на окружающую среду и экономическую деятельность. Для северных народов, традиции, самобытность культуры и жизнедеятельность которых обусловлены состоянием природной среды, изменения в ней имеют большое значение.

Результаты изучения восприятия ненцами острова Вайгач климатических изменений отличаются от объективных данных о температурных сдвигах. Очевидно, что период, пригодный для вегетации, удлинился, поскольку более южные виды растений получили возможность выживать на острове. Следует отметить, что теплоощущение человека зависит не просто от температуры, а от сочетания температуры, влажности воздуха и скорости ветра. Например, при температуре 0 °С теплоощущение при скорости ветра 5 м/с соответствует примерно -5 °С в безветрии. Таким образом, субъективное впечатление изменений климата должно быть принято во внимание, поскольку представляется важной характеристикой экологического комфорта для проживания человека на данной территории. В восприятии ненцев Вайгача зимний сезон сейчас холоднее и длиннее, а летний — холоднее и короче, что может свидетельствовать о понижении комфортности проживания на острове.

Климат и явления погоды, согласно представлениям ненцев, в ряде случаев зависят от человеческого поведения. Здесь следует принять во внимание тот факт, что традиционные верования ненцев отличны от «современного» («западного») мировосприятия. Такой «синкретический» подход применительно к климатической проблематике может быть темой дальнейшего изучения и дискуссии.

Чувствительность к погодным аномалиям условий жизни ненцев на Вайгаче определяется отдаленностью, изолированностью поселения; зависимостью от поставок на остров продуктов питания, товаров и топлива; значимостью традиционного природопользования, добычи природных ресурсов для жизнеобеспечения. Помимо природных трансформаций изменения климата имеют и опосредованное влияние на жизнь островного ненецкого населения. Сложившаяся в настоящее время ледовая обстановка делает остров все более доступным для морских судов, это создает условия для продажи или обмена на алкоголь местными жителями биологических ресурсов острова. Такой обмен имеет негативные социальные последствия для поселка, трансформирует хозяйственную направленность и характер природопользования населения, поскольку природные ресурсы начинают добываться в объемах, которые превышают требуемые для обеспечения жизни ненецкого сообщества на острове. В рыночных условиях природопользование начинает определяться спросом прибывших визитеров, для удовлетворения которых ненцы нередко даже нарушают установленные правила охоты, становятся браконьерами.

Таким образом, прогнозируемая экономическая активность в арктических районах становится еще одним фактором, «каналом» давления цивилизации на самобытный уклад северных народов. Перед коренным малочисленным народом Севера стоит необходимость не только справляться с изменениями окружающей среды, но и приспосабливаться к жизни в условиях расширяющейся промышленной деятельности и антропогенной нагрузки на арктическую природу.

Исследования выполнены при поддержке проектов Уральского отделения РАН: «Биоразнообразие и динамика среды обитания в контексте этнокультурных процессов в Баренцевом Евро-Арктическом регионе» (Инициативный проект № 12-У-5-1035, № гос. регистрации 01201256201) и «Острова Колгуев и Вайгач: природное и культурное наследие как фактор устойчивого развития коренных народов Арктики» (конкурс № 12-5-9-018-АРКТИКА, № гос. регистрации 01201268732).

Список литературы

1. 14 апр. 2011 – РИА Новости. URL: <http://eco.rian.ru/business/20110414/364347725.html> (дата обращения: 24.12.2012).
2. Воздействие изменения климата на традиционный уклад жизни коренного населения и условия оказания медицинской помощи в Ненецком автономном округе / Д. М. Федотов, Л. А. Зубов, А. А. Назаров // Материалы международной научно-практической конференции «Циркумполярная медицина: влияние факторов окружающей среды на формирование здоровья человека», 27–29 июня 2011 года, г. Архангельск. Архангельск : Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2011. С. 298–300.
3. Вилко Т. Легенды острова Вайгач // VI Аввакумовские чтения : материалы конференции. Нарьян-Мар : Изд. ООО «Красный город», 2007. С. 87–90.
4. Дело шамана Ледкова // Ненецкий край: сквозь выюги лет : Очерки. Статьи. Документы / ред.-сост. В. Ф. Толкачев. Архангельск : Изд-во ПГУ им. М. В. Ломоносова, 2000. С. 268.
5. Додин Д. А. Устойчивое развитие Арктики (проблемы и перспективы). СПб. : Наука, 2005. С. 211–215.
6. Лымарев В. И. Основы острововедения. Архангельск : Изд-во ПГУ им. М. В. Ломоносова, 2002. С. 72, 112–114.
7. Остров Вайгач. Природное и культурное наследие. Памятники истории освоения Арктики. Кн. 1 / ред.: П. В. Боярский и В. П. Столяров. М. : Российский НИИ культурного и природного наследия им. Д. С. Лихачева, Фонд полярных исследований, 2000. С. 33–68.
8. Оценка последствий изменения климата в норвежском секторе Арктики. Резюме пяти докладов и сводный доклад. Norwegian Polar Institute : Norwegian Arctic Climate Impact Assessment, 2010.
9. Порфирьев Б. Н. Глобальные климатические изменения: новые риски и новые возможности экономического развития страны // Российский экономический журнал. 2009. № 6. С. 66–76.
10. Ревич Б. А. Климатические изменения как новый фактор риска для здоровья населения российского Севера // Экология человека. 2009. № 6. С. 11–16.
11. Томас Брюер. Общественное мнение об изменении климата в странах G8 и G5. URL: <http://civilg8.ru/6461.php> (дата обращения: 24.12.2012)
12. Тулохонов А., Потравный И. Важное направление фундаментальных и прикладных социально-экономических исследований // Российский экономический журнал. 2008. № 5. С. 76–80.
13. Цаликов Р. Х. Изменения климата на Севере России: опасности и угрозы жизнедеятельности // Регион: экономика и социология. 2009. № 1. С. 158–166.
14. Черешнев В. А. Социально-экологические приоритеты развития арктической зоны Российской Федерации // Экология человека. 2011. № 6. С. 3–4
15. Furberg M., Evengard B., Nilsson M. Facing the limit of resilience: perceptions of climate change among reindeer herding Sami in Sweden // Global Health Action. 2011. N 4. P. 8417. DOI: 10.3402/gha.v4i0.8417 (<http://www.globalhealthaction.net/index.php/gha/article/view/8417>) (accessed 24 December 2012)

References

1. 14 apr. 2011. RIA Novosti [14 April 2011. RIA Novosti]. Available at: URL: <http://eco.rian.ru/business/20110414/364347725.html> (accessed 24 December 2012) [in Russian]
2. Fedotov D. M., Zubov L. A., Nazarov A. A. *Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Tsirkumpolyarnaya meditsina: vliyanie faktorov okruzhayushchei sredy na formirovanie zdorov'ya cheloveka», 27-29 iyunya 2011 goda, g. Arkhangelsk* [Proceedings of International Science and Practice Conference "Circumpolar Medicine: Influence of Environmental Factors on Human Health Formation", 27-29 June 2011, Arkhangelsk]. Arkhangelsk, 2011, pp. 298-300. [in Russian]
3. Vylko T. VI *Avvakumovskie chteniya. Materialy konferentsii* [VI Avvakum Readings. Conference proceedings]. Naryan-Mar, 2007, pp. 87-90. [in Russian]
4. *Nenetskii kraj: skvoz' v'yugi let (Ocherki. Stat'i. Dokumenty)* [The Nenets Krai: through snowstorms of time (Essays. Articles. Documents)]. Ed. V. F. Tolkahev. Arkhangelsk, 2000, p. 268. [in Russian]
5. Dodin D. A. *Ustoichivoe razvitie Arktiki (problemy i perspektivy)* [Sustainable development of the Arctic (problems and perspectives)]. Saint Petersburg, 2005, pp. 211-215. [in Russian]
6. Lymarev V. I. *Osnovy ostrovovedeniya* [Bases of Island Science]. Arkhangelsk, 2002, pp. 72, 112-114. [in Russian]
7. *Ostrov Vaigach. Prirodnoe i kul'turnoe nasledie. Pamyatniki istorii osvoeniya Arktiki* [Island Vaigach. Natural and cultural heritage. Historical monuments of the Arctic opening], pt. 1. Ed.: P. V. Boyarskii i V. P. Stolyarov, Moscow, 2000, pp. 33-68. [in Russian]
8. *Otsenka posledstviy izmeneniya klimata v norvezhskom sektore Arktiki. Rezyume pyati dokladov i svodnyi doklad* [Assessment of climate change consequences in Norwegian sector of the Arctic. Abstracts of five reports and consolidated report]. Norwegian Polar Institute, Norwegian Arctic Climate Impact Assessment, 2010. [in Russian]
9. Porfir'ev B. N. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal* [Russian Trade Magazine]. 2009, no. 6, pp. 66-76. [in Russian]
10. Revich B. A. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2009, no. 6, pp. 11-16. [in Russian]
11. Tomas Bryuer. *Obshchestvennoe mnenie ob izmenenii klimata v stranakh G8 i G5* [Public opinion on climate change

in countries G8 and G5]. Available at: URL: <http://civilg8.ru/6461.php> (accessed 24 December 2012) [in Russian]

12. Tulokhonov A., Potravnyi I. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal* [Russian Trade Magazine]. 2008, no. 5, pp. 76-80. [in Russian]

13. Tsalikov R. Kh. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: economy and sociology]. 2009, no. 1, pp. 158-166. [in Russian]

14. Chereshnev V. A. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2011, no. 6, pp. 3-4. [in Russian]

15. Furberg M., Evengard B., Nilsson M. Facing the limit of resilience: perceptions of climate change among reindeer herding Sami in Sweden. *Global Health Action*. 2011, no. 4, pp. 8417. Available at: DOI: 10.3402/gha.v4i0.8417 (<http://www.globalhealthaction.net/index.php/gha/article/view/8417>) (accessed 24 December 2012)

CLIMATE CHANGE AND CONDITIONS OF LIFE IN THE ARCTIC IN PERCEPTION OF NENETS ON ISLAND VAIGACH

A. N. Davydov, G. V. Mikhailova

*Institute of Ecological Problems of the North Ural Branch
RAS, Arkhangelsk, Russian*

The Arctic climate change influences significantly the environment, economic activity and public health. As the

northern peoples, traditions and cultural identity are closely related to the natural environment, any change will have consequences for the society in several ways. Methods: A questionnaire was distributed among the Nenets on Island Vaigach who rely to a large degree on hunting, fishing and reindeer herding for survival. Semi-structured interviews about perception of climate change were also conducted. Results: Climate change was observed and has already had an impact on the Nenets everyday life according to more than 50 % of the respondents. Winter seasons are now colder and longer and summer seasons are colder and shorter than ever. A decrease in the standard of living was noticeable, but few were planning to leave. Conclusion: Climate change has been noticed in the region and it has a negative impact on the standard of living for the Nenets. However, they do not want to leave the Island as cultural identity is important for their overall well-being.

Keywords: globalization; population; community; health determinants

Контактная информация:

Михайлова Галина Викторовна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник ФГБУН «Институт экологических проблем Севера Уральского отделения РАН»

163000, г. Архангельск, наб. Северной Двины, д. 23
E-mail: mihaylov@atknet.ru