



**СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА,
СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ЭТНОЛОГИИ И АНТРОПОЛОГИИ



**СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА,
СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

Независимый экспертный доклад

Под редакцией
член-корреспондента РАН *В.А. Тишкова*

Москва
2004

Авторский коллектив

- Е.П. Батьянова*, кандидат исторических наук (глава 5)
Н.Б. Вахтин, доктор филологических наук (глава 8)
В.А. Кряжков, доктор юридических наук (глава 7)
Т.В. Лукьянченко, кандидат исторических наук (глава 2)
Е.В. Лярская, кандидат исторических наук (глава 8)
Н.И. Новикова, кандидат исторических наук (глава 6)
Е.А. Пивнева, кандидат исторических наук (глава 4)
А.А. Сирина, кандидат исторических наук (глава 3)
З.П. Соколова, доктор исторических наук (глава 1)
В.А. Тишков, член-корреспондент РАН (введение и заключение)
Д.А. Функ, доктор исторических наук (глава 9)
В.И. Харитонова, доктор исторических наук (глава 9)
А.Н. Ямсков, кандидат исторических наук (глава 2)

Консультанты

- А.П. Деревянко*, академик РАН
Л.Р. Павлинская, кандидат исторических наук
Г. Фонда, профессор (Канада)
С.Н. Харючи, президент АКМНССиДВ, кандидат юридических наук
Б.П. Шишло, профессор (Франция)

Исследование выполнено при поддержке
губернатора Красноярского края А.И. Лебеда.

Доклад печатается в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН
«Этнокультурное взаимодействие в Евразии» (подпрограмма «Историко-культурная
эволюция, современное положение и перспективы устойчивого развития коренных
малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока»)

Фото и слайды

- Е.А. Алексеенко*, *Е.П. Батьянова*, *А.Ю. Вахрушев*, *М. Виднер*, *Т.В. Годовых*, *М.Я. Жорницкая*,
С. Иващенко, *Л.Л. Круглов*, *Т.В. Лукьянченко*, *Н.А. Месштыб*, *Е.А. Пивнева*, *А.А. Сирина*,
А.В. Смоляк, *В.А. Тишков*, *Г.А. Ушаков*, *Г. Финклер*, *Д.А. Функ*, *В.И. Харитонова*,
К.Г. Шаховцов, архив журнала “Северные просторы”

С 568 **Современное** положение и перспективы развития малочисленных народов Севера, Сибири
и Дальнего Востока: Независимый экспертный доклад. – Новосибирск: Издательство Института археологии
и этнографии СО РАН, 2004. – 184 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (В.А. Тишков).....	5
ГЛАВА 1. Этнический состав и демографическая ситуация (З.П. Соколова)	14
Расселение	15
Происхождение народов и языковая характеристика	18
Этнодемографическая ситуация в XX веке	21
Межэтнические процессы	27
Выводы и рекомендации	30
ГЛАВА 2. Окружающая среда и природные ресурсы (Т.В. Лукьянченко, А.Н. Ямсков)	32
Природно-климатические условия	34
Ландшафтные зоны и биоресурсы	39
Традиционное хозяйство и экологические проблемы	40
Промышленность и экологические проблемы	43
Перспективы Российского Севера	51
Выводы и рекомендации	52
ГЛАВА 3. Хозяйство и социальная сфера (А.А. Сирина)	54
Виды хозяйственной деятельности	55
Рынок и традиционное хозяйство	62
Территории традиционного природопользования	67
Субъекты традиционного природопользования	69
Горнодобыча и традиционное хозяйство	71
Социальная сфера	74
Выводы и рекомендации	75
ГЛАВА 4. Здоровье и медико-социальные проблемы (Е.А. Пивнева)	77
Индикаторы здоровья	77
Социальная и природная среда как факторы здоровья	80
Медико-социальные проблемы	83
Политические аспекты охраны здоровья	88
Выводы и рекомендации	92
ГЛАВА 5. Промыслы и ремесла (Е.П. Батьянова)	95
Промыслы и ремесла в советский период	95
Промыслы и ремесла в период перехода к рынку	100
Трудности переходного периода	103
Кризис в оленеводстве и проблемы рынка сбыта	104
О развитии косторезного промысла	106
Выводы и рекомендации	109
ГЛАВА 6. Государственно-административное устройство и самоуправление (Н.И. Новикова) ..	111
Федеральный уровень	112
Региональный опыт	113
Самоуправление – для каких целей?	115
Самоуправление в районах Российского Севера	117
Властные полномочия и этническое представительство	121
Культурное самоопределение	122
Выводы и рекомендации	123

ГЛАВА 2

Окружающая среда и природные ресурсы

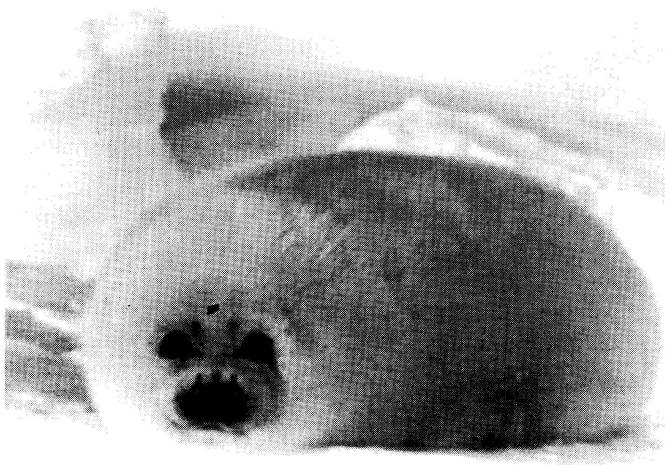
Анализ природных условий, ресурсного потенциала и современной экологической ситуации на территории северных и восточных регионов России необходим в силу следующих причин.

Во-первых, система расселения, образ жизни и в целом культура народов Севера, прежде всего тех, кто до сих пор занимается оленеводством, охотой, рыболовством и собирательством, определяется суровыми природными условиями и возможностью доступа к ресурсам растительного и животного мира.

Во-вторых, локализация, запасы и экономическая рентабельность месторождений минеральных ресурсов и ископаемых углеводородов предопределили особенности экономического освоения Севера. В обозримой перспективе экономика России по-прежнему будет зависеть от добычи и экспорта сырья за счет природных ресурсов Сибири, Севера и Дальнего Востока. Эксплуатация природно-ресурсного потенциала прямо либо косвенно определяет экономические и социо-культурные условия жизни всего населения этих регионов. Воздействие промышленного освоения на коренные малочисленные народы Севера, с одной стороны, носит позитивный характер, т.к. повышает их уровень жизни, а с другой –

сказывается на развитии процессов культурно-языковой и этнической ассимиляции и социально-экономической маргинализации. Особенно негативное значение имеет процесс разрушения традиционного хозяйства и образа жизни коренного населения, “выталкивающий” их представителей в полиэтничные по составу города и рабочие поселки, где коренные народы, как правило, составляют незначительное меньшинство.

В-третьих, форсированное экономическое освоение в сочетании с пониженной естественной устойчивостью северных ландшафтов к антропогенному воздействию и очень медленным восстановлением нарушенных экосистем привели к серьезному ухудшению экологической ситуации на достаточно обширных территориях. Это весьма негативно сказывается на здоровье населения и затрудняет хозяйственную деятельность, особенно если речь идет о традиционном природопользовании. В последние десятилетия происходит снижение биопродуктивности из-за загрязнения и других форм антропогенной трансформации природной среды, отчуждение части земельных угодий под разработку минерального и углеводородного сырья и транспортную инфра-



Белек – детеныш тюленя



Белый медведь



Северный поселок (Чукотка).

структуру. К тому же в перспективе следует учитывать дестабилизирующее воздействие глобального потепления, которое многие специалисты считают следствием антропогенного загрязнения атмосферы Земли парниковыми газами. Оно может сказаться и на традиционном хозяйстве, и на отраслях добывающей экономики. Вероятно, уже в ближайшие десятилетия может начаться дальнейшая активизация термокарстовых явлений, заболачивание тундры и северных редколесий из-за более активного и глубокого сезонного протаивания верхних горизонтов вечномёрзлых грунтов.

Политика устойчивого развития, провозглашенная на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г., предполагает самоподдерживающееся и практически неограниченное во времени дальнейшее развитие как социосистем в целом, так и их отдельных базовых компонентов: природы (окружающей среды), общества (населения) и хозяйства (экономической инфраструктуры).

Север, Сибирь и Дальний Восток – это одновременно и среда обитания коренного населения, и важнейшая сырьевая база страны, дающая работу большинству жителей региона. Российский Север требует разработки двух взаимосвязанных вариантов модели устойчивого развития – для районов традиционного природопользования и для районов экономического (промышленного) освоения. При этом должны учитываться интересы и перспективы дальнейшего существования коренного населения.

Необходимым условием реализации модели устойчивого развития Севера является социально-экономическое и этнокультурное развитие коренных народов. Конечной целью является улучшение качества и повышение уровня жизни населения. Предполагается также сохранение культурного своеобразия и этнической идентичности народов, т.е. сохранение культурного разнообразия населения планеты.

Наш обзор не претендует на предоставление полной информации о природных ресурсах и экологических проблемах из-за огромной площади рассматриваемых регионов и социальной направленности данного исследования. Мы хотели бы показать масштабы экологических изменений, влияющих на жизнь народов Севера, на конкретных примерах некоторых районов промышленного освоения.



Приморская тундра (Магаданская обл.)



Охотско-Колымский водораздел
(Магаданская обл.)

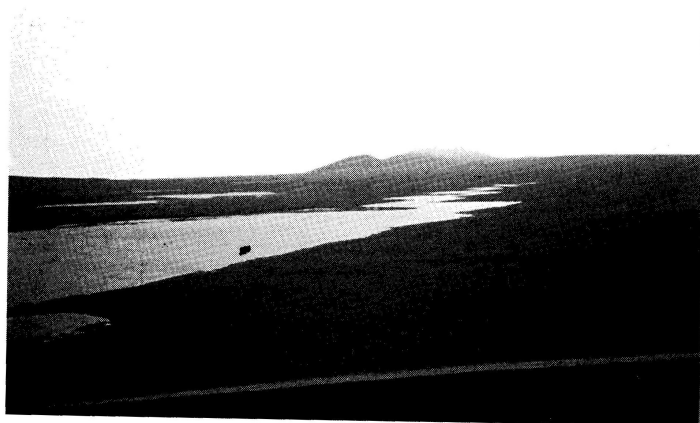
Природно-климатические условия

Регионы Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации занимают основную часть территории страны – около 85%, т.е. примерно 14 млн. км². Обычно их разделяют на Север Европейской части России, Урал (кроме его южной части), Западную Сибирь, Восточную Сибирь (от Енисея до водораздельных хребтов бассейна Тихого океана) и Дальний Восток. Иногда выделяют еще и Южную Сибирь, включая в нее Алтай и Кузнецкий Алатау, Саяны, Прибайкалье и Забайкалье.

Территория Европейского Севера примерно соответствует Северному экономическому району. В Сибири и на Дальнем Востоке находятся Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский и Дальневосточный [(пос-

ледний включает также Республику Саха (Якутию)] экономические районы. В Западную Сибирь также входит восточная часть Уральского экономического района. Существующая экономическая и экологическая статистика привязана к этим экономическим районам.

В 2000 г. были созданы Северо-Западный (включивший весь Северный и Северо-Западный экономические районы), Уральский (в него вошла большая часть Западной Сибири), Сибирский (объединивший Восточно-Сибирский и южную часть Западно-Сибирского районов) и Дальневосточный (границы последнего соответствуют одноименному экономическому району) федеральные округа. В пределах рассматриваемых регионов около 11 млн. км² (т.е. основную их часть) занимают “районы Крайнего Севера и приравненные к ним территории” – особое административ-



Гора Дионисия (окрестности г. Анадырь)



Верховья р. Индигирка (Якутия)

но-территориальное понятие¹, относимое практически ко всем субъектам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, кроме нескольких областей на южных границах Западной Сибири и Европейского Севера. Правда, в ряде случаев оно относится лишь к части территории республики, края или области, не охватывая их самые южные и довольно плотно заселенные сельскохозяйственные районы.

По геологическому строению и рельефу территории, а также по степени континентальности климата (последняя определяет увлажненность территории и сезонные перепады температур, типы широтной зональности и высотной поясности) в физической географии выделяются ландшафтные страны, которые представляют собой самый высокий уровень дифференциации материков по физико-географическим условиям. Так, рассматриваемую территорию Севера, Сибири и Дальнего Востока занимают Карело-Кольская часть Фенноскандии, северная часть Русской равнины, Урал (без Среднего и Южного Урала), Западная Сибирь, Средняя Сибирь (бассейны восточных притоков Енисея и западных притоков Лены), Южная Сибирь (Алтай, Саяны, горы Прибайкалья и Забайкалья), Северо-Восточная Сибирь (горы в бассейнах Яны, Индигирки и Колымы), Северо-Тихоокеанская страна (Чукотка и Камчатка) и Амуро-Сахалинская страна².



Анадырская низменность (Чукотка)



Морской котик (о. Беринга)

В соответствии с широтной зональностью, среди ландшафтов Севера, Сибири и Дальнего Востока абсолютно преобладают тундра и тайга (хвойные бореальные леса), причем тундра полностью, а тайга в основной своей части находятся в зоне вечной мерзлоты. Вечная мерзлота отсутствует лишь в тайге Европейского Севера, центральных районах Западной Сибири, Сахалина, на равнинах Приамурья и Приморья. В южных районах Западной и Восточной Сибири представлены также степи и лесостепи, а на юге Дальнего Востока – смешанные и широколиственные муссонные леса.

Климатические условия определяются уровнем солнечной радиации, достигающей поверхности земли, и глобальной циркуляцией воздушных масс. Территория Севера, Сибири и Дальнего Востока расположена в арктическом, субарктическом и умеренном климатических поясах³.

Арктический климатический пояс занимает северную часть Ямала, Гыдан (Западная Сибирь), практически весь Таймыр и прибрежную полосу Северного Ледовитого океана далее к востоку (до Чукотки включительно). Летние температуры (средние июльские) составляют от +4 до +8^{о4}, зимние (средние январские) колеблются между –24 и –32°. Безморозный период неустойчив и заморозки отмечаются в течение всего лета. Количество осадков невелико – от 200 до 400 мм в год; снежный покров держится более двухсот сорока дней.

Субарктический климатический пояс занимает побережье Кольского полуострова и другие прибрежные районы Европейского Севера, а также южную часть Ямала в Западной Сибири. Максимально суживаясь в низовьях Енисея, далее к востоку он значительно расширяется за счет опускания его южной границы почти по среднего (широтного) участка долины Нижней Тунгуски и места слияния Алдана и Лены. К этому поясу относится также побережье Берингова моря от мыса Дежнева до северной части Камчатки



Западносибирский пейзаж

и берега Пенжинской губы Охотского моря. Летние температуры составляют $+6^{\circ}$ $+12^{\circ}$ к западу от Енисея и на севере Дальнего Востока, повышаясь до $+12^{\circ}$ $+16^{\circ}$ во внутриконтинентальных районах Восточной Сибири. С начала июня по начало сентября существует период среднесуточных температур выше $+5^{\circ}$, причем во внутриконтинентальных районах есть и период с устойчивыми температурами выше $+10^{\circ}$. Средние зимние температуры разнятся еще больше: от -4° -8° на Кольском побережье до -24° в низовьях Оби и -40° на Оленеке, Лене, Яне и Колыме (именно в этом поясе находятся Оймякон с абсолютным минимальным значением температуры воздуха -71° , а также Верхоянск с абсолютным минимумом -68°). На побережье Берингова моря зимние температуры вновь повышаются до -16° и даже до -12° . Количество осадков колеблется от 400 – 600 мм на Европейском Севере и в Западной Сибири до 500 – 800 мм у Тихоокеанского побережья, снижаясь в долинах Лены и рек Северо-Востока до 200 – 400 мм в год. Снежный покров лежит около двухсот дней в прибрежных районах на западе и Дальнем Востоке, и до двухсот пятидесяти дней в Восточной Сибири.

Умеренный климатический пояс занимает оставшуюся часть рассматриваемых регионов, т.е. преобладающую часть Европейского Севера и Западной Сибири и около половины территории Восточной Сибири и Дальнего Востока. Дифференциация климатических условий в этом поясе еще более выражена: он делится на несколько климатических областей.

На Европейском Севере и севере Западной Сибири (низовья Оби) чувствуется смягчающее континентальность климата влияние Атлантики и Баренцева моря, не замерзающего зимой из-за остаточного воздействия Гольфстрима: зимние температуры воздуха составляют от -12° до -24° (до -28° в нижнем течении Енисея), а летние $+12^{\circ}$ $+16^{\circ}$. Устойчивый период температур выше $+5^{\circ}$ длится с мая по сентябрь; от десяти до двадцати дней среднесуточные температуры превышают $+20^{\circ}$. Количество осадков составляет 600 – 800 мм на Европейском Севере и 500 – 600 мм на севере Западной Сибири, но увлажненность повсеместно избыточная. Снежный покров лежит от ста шестидесяти до двухсот дней в европейской части и до двухсот–двухсот двадцати дней в сибирской части данной климатической области.

Основная часть Западной Сибири, от Среднего Приобья и до границы с Казахстаном, имеет более континентальный климат из-за барьерного эффекта Уральских гор и общих особенностей глобальной циркуляции воздушных масс. Летом температура в среднем составляет $+16^{\circ}$ $+20^{\circ}$, а зимой -16° -24° ; среднесуточные температуры превышают $+20^{\circ}$ от двадцати до сорока дней в году. Количество осадков около 500 – 600 мм, но увлажненность немного избыточна лишь на севере и недостаточна на юге. Снег лежит сто пятьдесят–двести дней в году.

От Енисея до водораздельных хребтов на востоке, отделяющих бассейн Тихого океана, лежит Восточносибирская климатическая область. От Запад-

носибирской области она отличается еще более выраженной континентальностью и внутренней дифференцированностью климатических условий из-за сложного гористого рельефа. В целом здесь еще холоднее зима (от -24° -28° на юге до -32° -36° на севере в долине Лены), а также меньше осадков (до 400 мм и ниже) и ниже высота снежного покрова (до 40 – 50 см), что особенно характерно для Центральной Якутии и Забайкалья. Увлажненность в большинстве случаев нормальная.

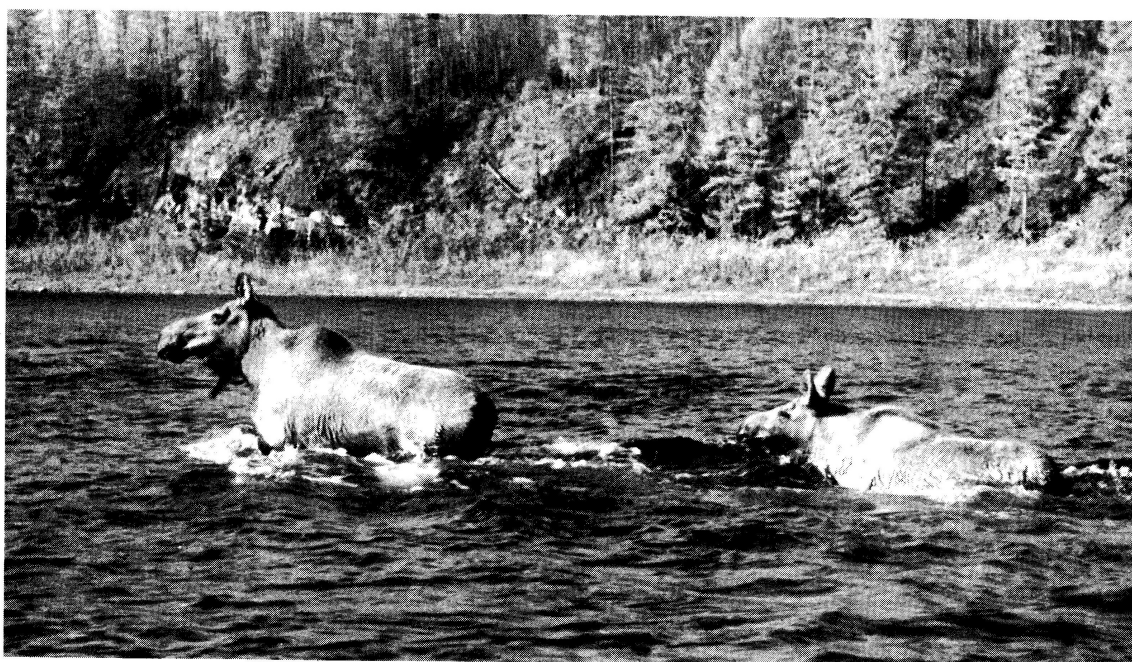
Дальневосточная умеренная климатическая область занимает Камчатку и Сахалин, побережье Охотского моря, Приамурье и Приморье. Влияние Тихого океана выразилось в муссонном климате с количеством преимущественно летних осадков от 600 до 800 мм и более, с повышенной или резко повышенной увлажненностью. Однако зимние температуры воздуха здесь выше и составляют от -24° -32° во внутренних районах Приамурья до -12° на юге Приморья, Сахалина и Камчатки. Летом среднесуточные температуры колеблются от $+20^{\circ}$ в долинах Амура и Усури до $+12^{\circ}$ на побережье Охотского моря. С июня по август на побережье и на Камчатке держатся среднесуточные температуры выше $+5^{\circ}$, а в Приамурье и Приморье во внутренних районах наблюдается от двадцати до сорока дней с температурами выше $+20^{\circ}$. Снег лежит от ста-ста пятидесяти дней на юге Приморья и Приамурья до двухсот дней на Камчатке.

Климатические условия определяют особенности растительного и животного мира территории и, следовательно, возможности, специализацию и продуктивность хозяйственной деятельности, а также такие базовые компоненты материальной культуры, как одежду и жилище; пища, в свою очередь, обусловле-

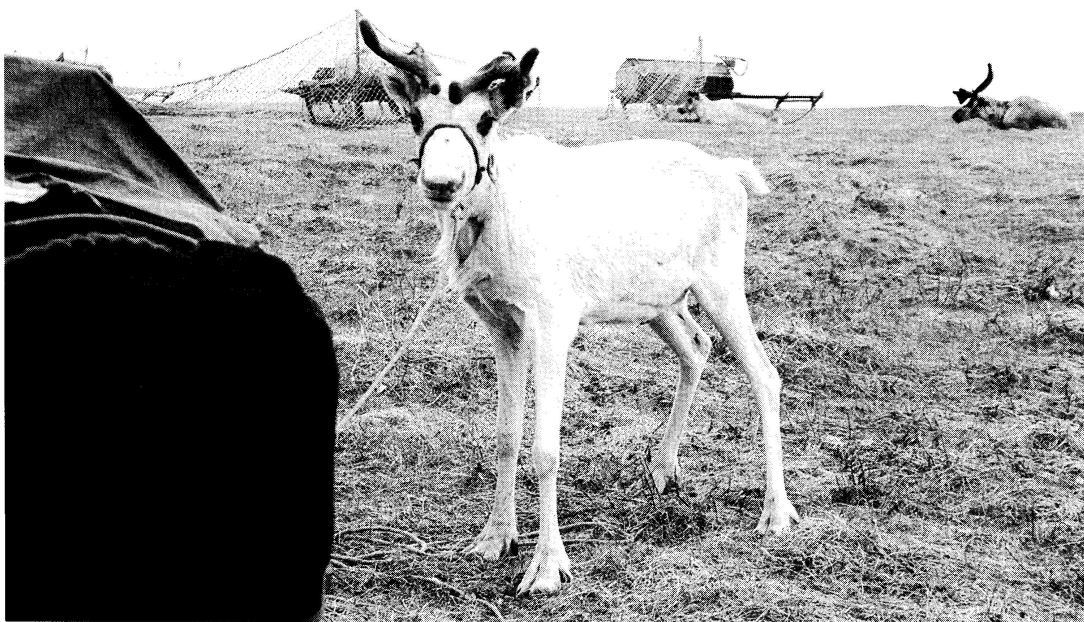


Хозяин тайги – бурый медведь

на особенностями хозяйства. В отечественной науке для объяснения этого феномена была создана развернутая концепция хозяйственно-культурных типов⁵ (ХКТ), согласно которой в доиндустриальных обществах образ жизни, хозяйство и материальная культура населения зависят от климатических условий и возобновляемых природных ресурсов (промысловых животных и рыбы, естественных пастбищ, плодородия почв). Так, на территориях Севера, Сибири и Дальнего Востока сложились ХКТ кочевых оленеводов тундры и лесотундры, морских охотников Субарктики, оленных охотников и рыболовов таежной зоны. В тайге Европейского Севера и в лесостепях Западной Сибири был представлен ХКТ оседлых пашенных земледельцев (с высокой ролью скотоводства и охоты, рыболовства), а на степном юге Западной Сибири, в степях и горах Южной Сибири и в Центральной



Обитатели сибирских лесов – лоси



Олененок

Якутии бытовал ХКТ кочевых скотоводов степей (опять-таки с высоким, как правило, значением охоты). До сего дня в традиционном хозяйстве, материальной культуре и образе жизни коренного населения таежной и тундровой зон отчетливо проявляется специфика указанных ХКТ.

Однако климат оказывает и немалое прямое воздействие на организм человека, что нашло свое отражение в концепции адаптивных антропологических типов. Согласно исследованиям Т.И. Алексеевой и других антропологов, вследствие тысячелетий адаптивного отбора у представителей разных географических рас и популяций, попавших в ходе дальних переселений в одни и те же климатические условия, конвергентно вырабатываются и генетически закрепляются сходные морфофизиологические характеристики организма. В частности, в составе коренного населения рассматриваемых регионов были представлены арктический адаптивный антропологический тип (ААТ, сформировавшийся в арктическом и субарктическом поясах) и континентальный ААТ (в умеренном поясе с резко континентальным климатом, т.е. в Восточной и Южной Сибири). Коренное население юга Дальнего Востока и Западной Сибири по своим морфофизиологическим характеристикам приближается к последнему, а жители таежных районов Европейского Севера – к другому ААТ умеренного пояса (с морским и переходным климатом)⁶. В связи с этим стоит отметить, что развернувшиеся во второй половине – конце XX в. процессы биологического смешения коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока с переселенцами – пред-

ставителями популяций центральных и южных районов Европейской части бывшего СССР, означают начавшееся размывание генофондов коренных народов, понижающее их врожденную приспособленность к суровым климатическим условиям.

Ландшафтные зоны и биоресурсы

В арктическом климатическом поясе представлены зональные ландшафты полярных пустынь, арктических и типичных тундр. Этот климат исключает земледелие в открытом грунте. Полярные пустыни с несомкнутым и чрезвычайно обедненным растительным покровом, преимущественно лишайниковым, практически не используются даже в традиционном хозяйстве. Здесь встречаются лишь дикие северные олени, лемминги, песцы и белые медведи (на побережье).

В растительном покрове арктических и типичных тундр представлены мхи, лишайники (в т.ч. ягель) и кустарнички (полярная ива и др.), причем в арктических тундрах мало травянистых растений. Оба типа тундр сильно заболочены. Тундры представляют собой естественные пастбища для домашних и диких северных оленей, используемые обычно летом. Наиболее ценные пастбища – ягельники, но этот лишайник (ошибочно часто называемый “оленьим мхом”) растет очень медленно, достигая высоты 6 – 8 см примерно через пятьдесят лет. Основным объектом пушной охоты служит песец. Охота ведется также на дикого северного оленя, волка, белую и тундряную куropаток и на многие виды водоплавающей птицы,



В лесах и на реках Приморья

прилетающей весной на многочисленные реки и озера тундры. Последние богаты рыбой и позволяют заниматься рыболовством.

Субарктический климатический пояс представлен кустарниковыми (южными) тундрами, лесотундрой и северными редколесьями, а в его северной части распространены типичные (северные) тундры. Ягель встречается во всех этих ландшафтах. У границы с умеренным поясом появляются возможности выращивания некоторых овощей в открытом грунте, однако фактически все огородничество ведется в теплицах. Все ландшафты этого пояса, как правило, сильно заболочены, причем здесь появляются сфагновые (моховые) болота.

Лесотундра и лиственничные редколесья служат лучшими зимними пастбищами для северных оленей. Особую ценность представляют ягельники. Считается, что зимой для оленя оптимален рацион, на 75 – 80% состоящий из ягеля. В южной тундре и лесотундре также ведется охота, а на реках и озерах – рыбная ловля. В частности, велики промысловые ресурсы лесотундры и редколесий, поскольку здесь обитают как тундровые, так и таежные виды животных (например, песец и соболь), а в горах Восточной Сибири и на севере Дальнего Востока встречается также снежный баран.

Кроме того, именно у коренного населения субарктических побережий сформировался ХКТ морских охотников, так как здесь имеют место хорошо выраженные сезонные (весенние и осенние) миграции вдоль берега крупных морских млекопитающих (моржей, гренландских и серых китов) в сочетании с вы-

сокой численностью постоянно обитающих в прибрежных акваториях нескольких видов тюленей (нерпа, лахтак). На арктическом побережье Северного Ледовитого океана, от Гыданского полуострова до западной Чукотки, морская фауна намного беднее, потому не дает возможности человеку существовать только или преимущественно за счет охоты на морского зверя.

В целом тундровые и лесотундровые ландшафты Арктики и Субарктики крайне неустойчивы к хозяйственному воздействию и наименее продуктивны с точки зрения ресурсов животного и растительного мира⁷. Лесные ландшафты умеренного пояса, например, существенно продуктивнее и намного более устойчивы, особенно в южной тайге или смешанных хвойно-широколиственных лесах. Так, по расчетам охотоведов Хабаровского края на 1994 г., продуктивность охотничьих угодий и темпы естественного воспроизводства промысловых животных (в первую очередь соболя) различались в три-пять раз, если сравнивать горные тундровые и редколесные экосистемы внутренних частей Охотского района (на одного охотника-промысловика там требовался участок в 27 тыс. га, и каждая тысяча гектаров охотугодий давала продукции на 39 тыс. руб.) с горными южнотаежными и хвойно-широколиственными экосистемами западных склонов Сихотэ-Алиня (где промысловнику требовалось всего 5 тыс. га, ибо каждая тысяча гектаров давала продукции на 125 – 130 тыс. руб.)⁸.

Умеренный климатический пояс на рассматриваемой территории занят в основном лесной растительностью, в составе которой преобладают таежные



Сжигание попутного газа на буровой
(Западная Сибирь)

(хвойные) леса. Таежная зона, в свою очередь, делится на северную, среднюю и южную тайгу; отдельно выделяются зоны смешанных и широколиственных лесов. Земледелие и скотоводство возможны в каждой из подзон, причем зона широколиственных лесов имеет очень высокий агропотенциал. Таежные, смешанные и широколиственные леса являются сырьевой базой для лесозаготовительной промышленности.

Таежные леса богаты животными и птицами. В пушной охоте особое промысловое значение имеют соболь (Сибирь и Дальний Восток), ондатра (акклиматизирована почти повсеместно), а также лесная куница (Европейский Север и Западная Сибирь), колонок (Сибирь и Дальний Восток), горностаи, лисица, белка и заяц (повсеместно). Эпизодически добываются волк, россомаха, рысь. Типичными для тайги животными, имеющими промысловое значение, являются лось, бурый медведь и, для Восточной Сибири, дикий северный олень и кабарга. В южной тайге Забайкалья и Дальнего Востока встречается также изюбрь. Помимо водоплавающей птицы (уток и гу-

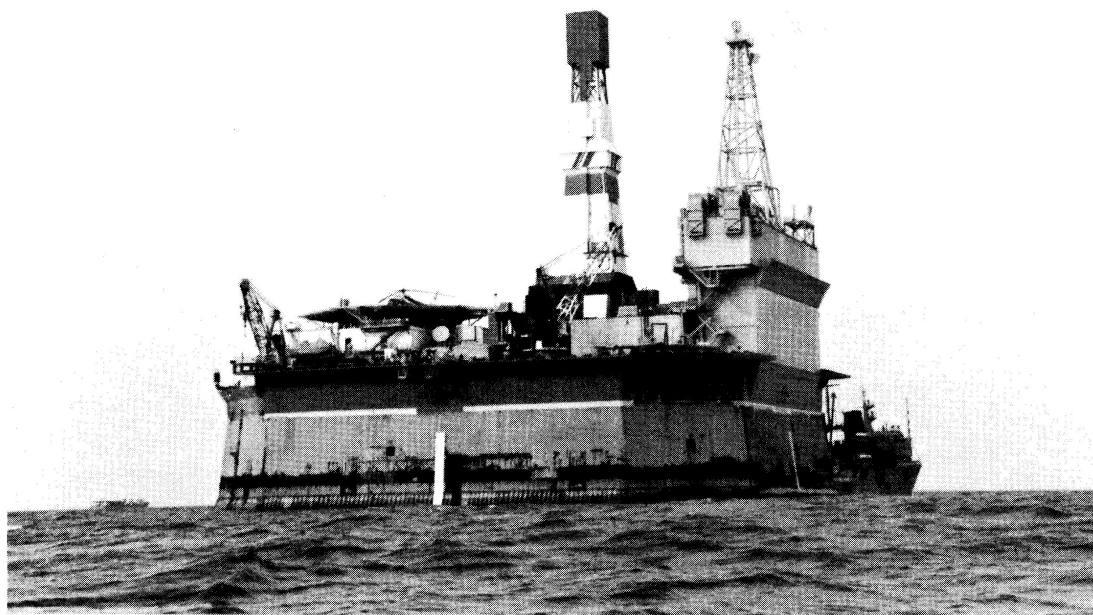
сей), в тайге ведется также промысел глухаря, тетерева и рябчика. Рыбные ресурсы таежных рек и озер очень велики. Достаточно вспомнить дальневосточных лососевых или семгу Европейского Севера, а также такие виды, как сиги, щука, окунь, голец и, для Сибири, таймень, хариус, сибирский осетр, ленок. Как и в более северных природных зонах, здесь обилие грибов и ягод, но в южной и частично средней тайге Сибири и Дальнего Востока добавляется такой ценный вид, как кедр сибирский, дающий кедровые орехи – объект специализированных товарных заготовок. В таежной зоне достаточно успешно развивалось и оленеводство, имевшее в основном транспортное значение и не требовавшее создания крупных стад, так как северный олень успешно освоил эту экологическую нишу.

Зона смешанных лесов встречается в Приамурье в виде преимущественно хвойных (лиственничных и елово-пихтовых) лесов с участием дуба и богатым подлеском из лиственных пород. В Западной Сибири ее фактическим аналогом являются мелколиственные осиново-березовые леса, узкой полосой вытянувшиеся от Свердловска до Томска. На Дальнем Востоке в этих ландшафтах ведется промысловое хозяйство, причем здесь, наряду с сибирскими таежными видами млекопитающих, птиц и рыб, присутствуют и китайско-гималайские (тигр, черный медведь, енотовидная собака, утка-мандаринка, амурский осетр и толстолоб, белый и черный амур и т.д.). В Западной Сибири эта зона с достаточно плодородными почвами давно уже освоена земледельческим населением.

Широколиственные муссонные леса Дальнего Востока занимают долину Усури и среднюю часть долины Амура. Здесь еще более богатый животный и растительный мир, в котором к сибирским видам примешивается еще больше выходцев из Восточной Азии (кабан, леопард, пятнистый олень, амурский виноград и женьшень, и т.п.). Однако сельскохозяйственное освоение территории и промышленные рубки ценнейших лесов этой зоны существенно сократили площадь данных ландшафтов, сохранившихся в основном в труднодоступной горной местности или на особо охраняемых природных территориях.

Традиционное хозяйство и экологические проблемы

Экологические проблемы, вызванные традиционной хозяйственной деятельностью, выражаются в снижении численности промысловых животных вследствие перепромысла и в уменьшении продуктивности оленьих пастбищ из-за перевыпаса. В обоих случаях речь идет о возникновении ситуаций, когда изъятие возобновляемых биоресурсов превышает темпы их



Буровая у берегов о-ва Сахалин

естественного воспроизводства. Однако эти проблемы до последнего времени имели чаще всего локальный и временный характер, доказательством чего служит сам факт устойчивого существования, традиционного природопользования и самих народов Севера в течение многих столетий.

В последние десятилетия нагрузка на природную среду Крайнего Севера со стороны традиционных отраслей хозяйства увеличилась. В конце 1980-х гг. ресурсы промысловых животных и рыбы осваивались примерно на 2/3, а растительности – на 50% или несколько менее от максимально возможного уровня⁹. В некоторых регионах складывается более тревожная ситуация. Например, на Ямале численность домашних оленей колебалась в районе 350 тыс. голов на протяжении 1930-х гг., перешла 400-тысячный рубеж в 1980-е гг. и превысила 500 тыс. голов в 1990-е гг.¹⁰ Многие специалисты считают, что площадь и продуктивность оленьих пастбищ могут ныне обеспечить существование за счет ведения оленеводческого хозяйства только для 1/4 части всего современного коренного населения Ямало-Ненецкого АО¹¹. Кстати, плотность населения в районах традиционного развития оленеводства Европейского Севера и Западной Сибири уже к началу XX в. фактически была близка к максимальной, поэтому практически стабилизировалась вследствие почти полного использования пастбищных ресурсов¹².

Увеличению антропогенных нагрузок на природу со стороны традиционных отраслей хозяйства к концу XX в. способствовали следующие факторы. Во-первых, прошедшая в 1960 – 1970-е гг. концентрация

коренного населения в поселках; нагрузка на биоресурсы в районе этих поселков при выводе части наиболее отдаленных угодий из хозяйственного использования многократно увеличилась. Одновременно часть пришлого населения также включилась в охотничье-промысловую деятельность. Резкий рост стоимости горючего и запчастей в 1990-е гг. еще более сузили интенсивно эксплуатируемые промысловые ареалы, что только усугубило проблему неравномерности нагрузки на биоресурсы Севера и локальных проявлений перевыпаса на оленьих пастбищах и перепромысла некоторых видов животных. Во-вторых, демографический рост ряда коренных народов, сохраняющих традиционное оленеводческо-промысловое хозяйство, имел место в течение всего XX в. (ненцы – в 3,7 раза; долганы – в 7,7 раз; эвены – в 5,5 раз; чукчи – в 1,3 раза; коряки – в 1,3 раза). В 1979 – 1989 гг. рост составил 16% (ненцы), 37% (долганы), 40% (эвены), 8,5% (чукчи) и 17% (коряки)¹³. В-третьих, в начале – середине 1990-х гг. коренное население Севера, фактически занятое в традиционном хозяйстве, несколько увеличилось в связи с необходимостью самообеспечения продуктами питания из-за экономического кризиса, либо для того, чтобы иметь основания для получения территорий традиционного природопользования. Ухудшение социально-экономического положения пришлого населения в эти же годы также способствовало включению существенной его части в охотничье-промысловую деятельность. Наконец, увеличению нагрузки на природную среду способствовали реформы 1990-х гг., которые существенно изменили экономическую конъюнктуру и вызвали



Колымская ГЭС (Магаданская обл.)

огромный рост затрат на промысел, что привело к резкому увеличению использования особо ценных биоресурсов, дающих продукцию наиболее высокой стоимости (например, лососевые и осетровые рыбы, соболь). Наоборот, использование менее ценных биоресурсов сократилось, так как фактически перестало себя окупать. Так, в ряде районов Севера добыча белки почти прекратилась, ибо стоимость ее шкурки стала почти равна стоимости патрона, но соболя – возросла. На Енисее резко возрос вылов (фактически браконьерский) осетра и стерляди, а вылов налима и других частичковых рыб, напротив, снизился почти до нуля. Таким образом, под угрозой перепромысла в охотничье-рыболовецком хозяйстве ныне оказались немногие особо ценные с коммерческой точки зрения виды.

В принципе нагрузка на природную среду поддается определенному регулированию и может быть оптимизирована.

Однако значительно чаще традиционное природопользование страдает от того, что его ресурсная база сокращается вследствие негативного влияния других секторов экономики. В первую очередь следует выделить добывающие отрасли экономики – добычу полезных ископаемых, рубку леса, промышленный лов рыбы. Транспортные коммуникации (дороги, нефте- и газопроводы) не только отчуждают часть территории, но и зачастую перерезают маршруты перекочевок оленеводов или сезонных миграций животных. Только в российской Арктике и Субарктике места добычи сырья и отвалы породы, дороги (в том числе временные и заброшенные) и другие транспортные артерии, пожары и ареалы эк-

стремально высокого загрязнения уничтожили или существенно нарушили естественный растительный покров на площади около 31 тыс. кв. км¹⁴. Загрязнение воздуха и воды резко снижает продуктивность охотничьих и рыболовных угодий или оленьих пастбищ на больших расстояниях от центров добычи или переработки минеральных ресурсов.

Не меньший, но трудно поддающийся количественной оценке негативный эффект несет распугивание животных и браконьерство в местах добычи полезных ископаемых и в районах работы геологоразведочных партий. В тундре гусеничный транспорт разрушает служащий термоизолятором торфяно-моховой слой, что, в свою очередь, вызывает ускоренное таяние вечномерзлых грунтов, т.е. термокарст (образование просадок и провалов грунта, превращающихся в небольшие водоемы на равнине, либо в овраги на склонах). Наконец, огромные потери наносят лесные и тундровые пожары, частота которых резко увеличивается с началом экономического освоения и появлением новых для Севера и Сибири людей.

Тем не менее, в целом условия для устойчивого развития традиционного природопользования в регионах Сибири существуют на преобладающей территории, исключая лишь районы особенно интенсивного и рассредоточенного промышленного освоения (типа нефтегазодобывающих регионов Западной Сибири) и относительно ограниченные площади, на которых идет добыча минеральных ресурсов, а также совсем немногочисленные области с быстро растущим коренным населением, в массе своей продолжающим заниматься традиционным хозяйством (типа Ямала).

Промышленность и экологические проблемы

Минерально-сырьевые и лесные ресурсы рассматриваемых регионов весьма велики. Мировое значение имеют запасы меди, никеля, кобальта и фосфоритов на Кольском полуострове, алмазов на западе Якутии, никеля, меди и платины в районе Норильска, нефти и газа в Западной Сибири и на востоке Европейского Севера, газа в Восточной Сибири, золота в горах Восточной Сибири и Дальнего Востока. Большинство этих и многих других, менее значительных по масштабам Земли, но весьма важных для нашей страны, месторождений активно эксплуатируются на протяжении последних десятилетий.

Самой тревожной чертой развития ведущих центров горнодобывающей промышленности в районах Норильска, Кольского полуострова, Алтая и Саян является преобладающее сочетание больших объемов добычи и больших объемов отвалов с высокой экологической опасностью производства и низкой степенью защиты от его экологических последствий. Районы добычи нефти и газа в Западной Сибири и на востоке Европейского Севера характеризуются теми же особенностями, но при среднем уровне экологической опасности производства¹⁵. Для крупнейших центров обработки минеральных ресурсов на Кольском полуострове, юге Западной Сибири, в Приангарье и на юге Дальнего Востока также характерны высокая экологическая опасность производства при низком уровне развития технологий очистки выбросов. Масштабные рубки леса, вызывающие разрушение лесного покрова на больших площадях, типичны для большинства районов Европейского Севера, южной части таежной зоны Западной и Восточной Сибири и лесов юга Дальнего Востока, т.е. тех мест, где самая высокая продуктивность и ценность древостоев сочетаются с транспортной доступностью. Впрочем, в существенно меньших масштабах добыча и первичная переработка минеральных ресурсов и ископаемых углеводородов ведется и во многих других регионах, создавая очаги загрязнения окружающей среды (как, например, добыча золота в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке).

Указанная специфика промышленного развития Севера, Сибири и Дальнего Востока породила парадоксальное положение. С одной стороны, коэффициент суммарного антропогенного давления на природную среду составляет всего 0,8 в Западно-Сибирском, 0,6 в Северном, 0,4 в Восточно-Сибирском и 0,17 в Дальневосточном экономических районах при среднем мировом показателе, равном единице, и на фоне величины данного коэффициента в 4,2 для Центрального экономического района России¹⁶. С другой стороны, в 1989 г. на одного городского жителя в Сибири и

на Дальнем Востоке приходилось 560 кг загрязнителей атмосферы в год, тогда как в среднем по России эта величина составляла всего 324 кг на человека в год, а в Европейской части страны – всего 195 кг¹⁷. Иными словами, предприятия Сибири и Дальнего Востока имели самые несовершенные технологии очистки выбросов, но, в силу специфики производства, давали самое большое их количество. Сходные результаты дало и антропоэкологическое районирование России по условиям жизни городского населения – из двадцати трех районов страны худшими по уровню загрязненности атмосферы в городах и рабочих поселках оказались: Алтайско-Новосибирский (шестнадцатое место), Кузнецко-Ангаро-Енисейский, Вологодско-Вятский (восемнадцатое место, Вологодская область относится к Европейскому Северу), Северообский, Европейский Северный (двадцать второе место, из-за предприятий Кольского полуострова) и Североенисейский (худшее, двадцать третье место благодаря Норильскому промышленному узлу). На девятнадцатое-двадцатое места вклинились лишь районы Среднего и Южного Урала¹⁸. Эти и подобные им сведения показывают, почему проблемы техногенного загрязнения окружающей среды столь остро стоят во многих местностях Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Значительный негативный эффект для здоровья коренного населения Севера, связанного с оленеводством и рыболовством, продолжают также оказывать последствия испытаний ядерного оружия в атмосфере Арктики в 1950-е гг., более поздние нештатные выбросы радиации с ядерного полигона на Новой Земле и последствия мирных подземных ядерных взрывов, частью тоже сопровождавшихся аварийными выбросами радиоактивных элементов. Проблема заключается в том, что определяющие традиционное хозяйство пищевые цепи “водные растения и мелкие животные – пресноводные рыбы – человек” и “растения тундры – северный олень – человек” способствуют относительному накоплению радиоактивных частиц на каждом трофическом уровне. Особенно сильно это явление выражено в последнем случае, так как ягель, живущий многие десятки лет, составляет значительную часть пищи северных оленей. В итоге организм оленеводов европейской, западно-сибирской и чукотской тундр содержит намного больше радиоактивных изотопов, чем организм жителей средних широт: цезия-137 в сто раз, стронция-90 в три-четыре раза, полония-210 и свинца-210 в десять-сто раз²⁰. Сейчас основное воздействие оказывает именно цезий из-за его гораздо большего суммарного количества в имевших место выбросах радиоактивных изотопов.

Европейский Север – наиболее заселенный и расположенный в относительной близости к центральным районам страны регион, связанный с ними железной

ТЕХНОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В ОСНОВНЫХ РАЙОНАХ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ И СУБАРКТИКИ¹⁹

Импактный район, подвергающийся воздействию	Источники загрязнения	Коренные малочисленные народы, проживающие здесь	Острота экологической ситуации в центре импактной зоны
Кольский	Металлургия, горно-добывающая промышленность, ТЭЦ, транспорт, добыча и транспорт углеводородов (в перспективе)	Саамы, ненцы	Кризисная
Тимано-Печорский	Нефтегазодобыча	Ненцы	Критическая
Новоземельский (наземно-морской)	Военные объекты (полигоны, затопление ядерных установок подводных лодок, других радиоактивных отходов)	Ненцы	Критическая (потенциально - кризисная)
Воркутинский	Горнодобывающая промышленность, ТЭЦ	Ненцы	Критическая
Пур-Надымский	Нефтегазодобыча	Ненцы	Критическая
Средне-Обский	Нефтегазодобыча	Ханты, манси	Кризисная
Норильский	Горно-металлургическая промышленность	Ненцы, нганасаны, долганы, эвенки	Кризисная
Яно-Индигирский	Горнодобывающая промышленность	Эвены, юкагиры	Острая
Валькумейский	Горнодобывающая промышленность, ТЭЦ	Чукчи	Острая
Билибинский	АЭС	Чукчи	Потенциально – острая, вплоть до катастрофической (в случае аварий)

дорогой, которая была пущена в эксплуатацию в 1918 г. В составе всего Севера, Сибири и Дальнего Востока Европейская часть занимает только 12% территории, но ее вклад в промышленное производство составляет около 75%.

Среди районов Европейского Севера необычайным богатством полезных ископаемых и плохой экологической обстановкой выделяется Кольский полуостров.

Надо отметить, что все промышленные объекты, строившиеся в Центральных и Западных районах Кольского полуострова, находятся в местах, где живут коренные жители – саамы. Здесь расположены их поселения, олени пастбища, промысловые места. В результате они вынуждены были оставить часть своих исконных земель и уйти в другие районы, где им не хватает пастбищ, возникают проблемы с жильем, работой и т.д.

Отсутствие необходимых защитных сооружений на промышленных объектах и нарушение в ряде случаев технологий привели к выбросам вредных веществ, оказавших влияние на состояние почв, растительности, водоемов и атмосферы. Был нанесен непоправимый ущерб окружающей среде, в ряде мест нарушен природный экологический баланс. Прежде всего, от этого пострадало коренное население. Например, в результате деятельности комбината “Североникель” на многие километры вокруг была уничтожена вся зеленая растительность, а в крупнейшем озере полуострова – Имандре – не стало рыбы, важной составной части рациона коренных жителей. В Ловозерском районе есть озеро Сейд-

явр (Сейдозеро), которое саамы считают священным. В него впадает речка Сергевань. На фотографии 1970 г. видно, что все берега этой реки покрыты лесом, а на фотографии 1990 г. те же берега покрыты погибшими (без листвы) деревьями. Они погибли под воздействием сточных вод Ловозерского комбината (содержат фтор и другие вредные примеси, количество которых значительно превышает допустимые нормы).

В течение 1992 – 1997 гг. геологические службы Норвегии и Финляндии совместно с Центральной Кольской экспедицией (база в г. Мончегорск) проводили исследования на восточных территориях своих стран и в западных районах Кольского полуострова (от 24° до 35°30' в.д.) и от Баренцева моря на юг до Полярного круга. Исследования показали значительное влияние выбросов от промышленных предприятий на состояние поверхностного слоя почв. Концентрации таких химических элементов, как серебро, алюминий, мышьяк, бор, барий, бериллий, висмут, кальций, кадмий, кобальт, хром, медь, железо, ртуть, молибден, марганец, никель, свинец, сурьма, селен, стронций, ванадий (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sr, V) в почвах отдельных районов Мурманской области достоверно выше фоновых уровней. Многие из этих элементов являются типичными компонентами выбросов в атмосферу горно-металлургических предприятий по переработке медно-никелевых руд. Все они являются элементами-токсикантами 1-го (As, Cd) и 2-го классов опасности. Наиболее широко проявилось загрязнение почв и мхов тяжелыми металлами и серой.

Оно охватывает около 70% изученной территории Мурманской области, образуя дугообразную зону практически сплошного загрязнения от Никеля до Кандалакши.

К числу возобновляемых ресурсов у саамов Мурманской области относятся популяции дикого оленя, пушного зверя, запасы различных видов рыб, в том числе таких ценных, как семга, кумжа, форель, сиг, хариус и др., разнообразные виды ягод (морозика, брусника, вороника, черника и др.), грибы, различные виды мхов и растений, использующиеся как лекарственные средства. Наконец, к возобновляемым ресурсам относятся запасы оленьего корма – ягеля и площади оленьих пастбищ. Саамы не обладают монопольным правом на перечисленные выше ресурсы. Трагическая ситуация сложилась для них в рыболовстве. Рыбу разрешено ловить (для личного потребления) пастухам-оленеводам в местах выпаса оленей или пенсионерам с покупкой лицензии на своих родовых местах (в близлежащих озерах). Основные же реки полуострова – Поной, Варзина, Лумбовка, Качковка – со всеми притоками в 1985 г. были переданы на двадцать пять лет американской фирме “Гарри Лумис” с эксклюзивным правом туристского лова лососевых. Местные жители оказались лишенными всяких прав на лов любой рыбы в этих реках.

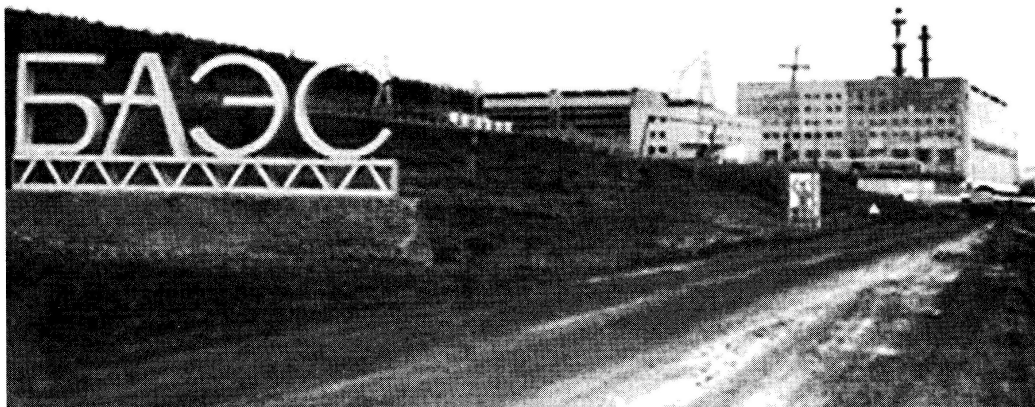
Из оборота пастбищ ежегодно изымается 1 – 1,2 тыс. га для заготовки зимнего корма для крупного рогатого скота. Бывали также случаи, что значительные площади пастбищ, особенно летних, отчуждались в пользу новых городов и поселков на побережье. Значительные площади ягельников уничтожаются под колесами вездеходов, из-за пожаров и по другим причинам. Так, только в 1960-е годы в Ловозерском и Терском районах были сожжены и уничтожены техникой ягельники для 8 тыс. голов оленей.

В Ненецком АО были открыты огромные залежи нефти и газа, главным образом, на материке, в Большеземельской тундре, и значительный объем этих ресурсов имеется в Баренцевом и Карском морях. Точных сведений о количестве запасов нефти и газа в Ненецком АО пока нет. По последним данным – это 1 200 млрд. т нефти и 2 500 млрд. м³ газа на Штокмановском месторождении в Баренцевом море. В Карском море, к востоку от Новой Земли, открыто Русановское месторождение, где предполагаемые запасы нефти, по крайней мере, в два раза больше, чем на норвежском месторождении Тролль в Северном море²¹. Весь Печорский бассейн и северо-восточные районы Коми республики – это центр нефтегазоносной Тимано-Печорской провинции.

Вставка 2.2.

НАИБОЛЕЕ ЗАГРЯЗНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Химический элемент	Диапазон концентраций (мг/кг)	Наиболее загрязнённые местности
Ag	0,03 – 2,11	Район городов Кировск, Апатиты, Мончегорск
Al	8 – 1 285	Район городов Кировск, Апатиты
As	0,4 – 18	Район городов Мончегорск, Апатиты, Кировск, Заполярный, Никель
B	0,3 – 10,5	Район городов Никель, Оленегорск, Апатиты, Кировск, Кандалакша, Ковдор, Зареченск
Ba	18 – 212	Район городов Кандалакша, Апатиты, Кировск, Никель, Мончегорск
Be	0,11 – 5,19	Район городов Апатиты, Кировск, Кандалакша
Bi	0,002 – 0,350	Район городов Кандалакша, Апатиты, Кировск, Мончегорск, Мурманск, Никель, Заполярный
Ca	1 791 – 5 992	Ковдорский, Апатитский, Кировский, Мончегорский, Печенгский районы
Cd	0,03 – 1,08	Апатитский, Мончегорский, Оленегорский, Печенгский районы
Co	0,11 – 11,36	Мончегорский, Оленегорский, Печенгский районы
Cr	0,6 – 33,4	Мончегорский, Печенгский, Алакуртинский районы
Cu	4 – 2 460	Печенгский, Мончегорский, Оленегорский районы
Fe	461 – 26 957	Печенгский, Мончегорский, Оленегорский, Апатитский, Ковдорский, Алакуртинский районы
Hg	0,129 – 0,503	Печенгский, Мончегорский, Оленегорский, Апатитский, Ковдорский, Кандалакшский районы
Mo	0,10 – 3,69	Апатитский, Оленегорский, Печенгский районы
Mn	14 – 1 325	Печенгский, Оленегорский, Ковдорский, Апатитский, Кировский районы
Ni	2 – 1 881	Печенгский, Мончегорский районы
Pb	1 – 162	Печенгский, Апатитский, Кандалакшский районы
Sb	0,03 – 0,73	Кандалакшский, Кировский, Мончегорский, Оленегорский район, г. Мурманск
Se	0,03 – 1,08	Район городов Заполярный, Апатиты, Кировск
Sr	10 – 790	Апатитский, Кировский, Ловозерский районы
V	1 – 28	Печенгский, Оленегорский, Мончегорский, Апатитский, Кировский, Ковдорский, Кандалакшский районы и г. Мурманск
ПАУ	0,001 – 16,77	Район п. Никель; Апатитский, Кировский районы; вблизи г. Мурманск



Билибинская АЭС (Чукотка, 1976 г.)

Большую опасность для окружающей среды представляет постоянная утечка нефти из нефтепроводов, которая составляет 9% в год. А в 1994 г. произошла большая авария – прорыв нефтепровода Усинск-Харьяга. Многие десятки, а может быть, и сотни километров были залиты нефтью. Размеры загрязненной территории не определены до сих пор. Загрязнение нефтью окружающей среды, в том числе и реки Печоры с притоками, нанесло большой ущерб коренному населению.

Печора – главная семужья река в России. Весь промысловый отлов этой ценной рыбы сосредоточен на рыбоучетном заграждении под Нарьян-Маром. Ловят семгу также и в других реках, впадающих в Баренцево и Белое моря. Однако запасы лососевых в последние годы катастрофически сокращаются. Как считают ихтиологи, основной причиной этого “является ухудшение условий воспроизводства в связи с хозяйственным использованием рек”. Играть роль также промышленные и бытовые отходы, смываемые в реки калийные и фосфорные удобрения. В результате семужьи уловы в Печоре сократились в пять раз, в Мезени – в четырнадцать раз, в Онеге – в десять раз²². Сократились уловы и других пород рыб. Это при том, что рыба является очень важным компонентом питания северных народов, особенно коренных.

Западная Сибирь занимает площадь 2,5 млн. км². Общее число рек Западной Сибири – более 2 100, свыше 1 млн. озер, очень много болот, площадь которых составляет 880 тыс. км². В водоемах Западной Сибири обитают шестьдесят видов рыб, в том числе ценные осетровые, лососевые, сиговые. Во всем регионе насчитывается девяносто девять видов диких животных (медведь, волк, россомаха, лось, дикий северный олень, соболь и др.) и триста пятьдесят видов птиц.

За последние 30 – 35 лет в Западной Сибири был создан мощный народнохозяйственный комплекс, в который входят Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский АО, а также северные районы Омской и Томской областей. Основные ресурсы этого региона – нефть и газ. Нефтяные и газовые месторождения расположены на исконных землях коренного населения – хантов и манси, селькупов, азиатских ненцев.

Ускоренные темпы промышленного развития Западной Сибири значительно ухудшили состояние окружающей среды. Добыча нефти и газа и вырубка лесов ведутся хищническими методами, сырье в основном продается за рубеж за валюту. Лес вырубается, но не всегда вывозится своевременно, а гниет, особенно по рекам. Реки загрязнены отходами нефтяной промышленности. В газовых факелах ежегодно сжигается до 50% попутного газа; в районах нефти- и газопромыслов нередко лесные пожары. В Ханты-Мансийском АО ежегодно возникает по 200 – 300 очагов пожаров. Загрязнены олени пастбища и нерестовые реки²³. Отторжение и загрязнение оленьих пастбищ особенно интенсивно происходит в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском АО. Здесь изъято из оборота 11 млн. га ягельников. К 2005 г. в Западной Сибири может полностью исчезнуть рыболовство. Уже загублено 25 рек, в плохом состоянии – еще 20. Сильно загрязнена промышленными отходами основная река региона – Обь. Ущерб народному хозяйству от потери охотничьих угодий в настоящее время составляет 12 млн. руб., а к 2005 г. эта цифра будет равна 32 млн. руб.²⁴

Журналисты Ямало-Ненецкой окружной газеты “Красный Север” начали “Операцию Обь” по спасению реки Оби. Концентрация вредных веществ в реке превысила допустимые нормы в 25 – 30 раз, а нефтепродуктов в районе Омска, Нижневартовска, Сургута –

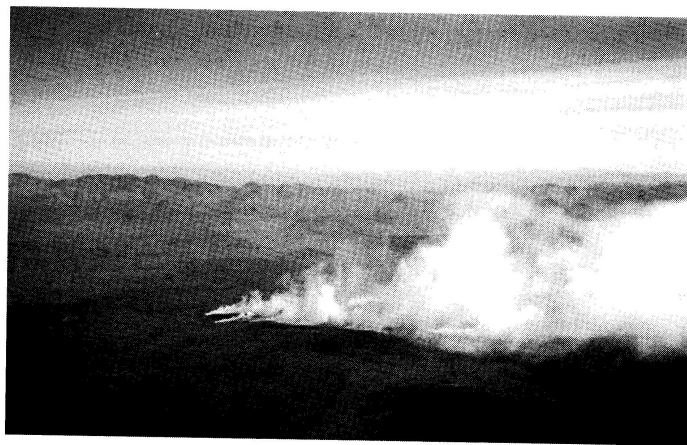
в 92 раза, в районе Салехарда – в 29 раз²⁵. В Ямало-Ненецком АО загрязнены или испорчены 28 рек, десятки озер. Загрязнение окружающей среды в районах нефтедобычи является следствием больших выбросов нефти в природные экосистемы. Например, в Западной Сибири в Обь-Иртышский бассейн уже вылит порядка 100 млн. т нефти. Способствуют загрязнению и аварии на нефтепроводах. Так, “в 1979 г. в Ханты-Мансийском АО произошло сто двадцать подобных аварий. В результате одной из них сырая нефть текла по речной поверхности в течение недели слоем толщиной в 8 см”. Уникальный природный объект озера Самотлор (длина 280 км, ширина 100 км) после работ нефтяников стало мертвым, пустым, как и тысячи других рек и озер Западной Сибири.

Загрязнение экологических систем Обь-Иртышского бассейна не ограничивается нефтью и нефтепродуктами, а дополняется многими другими веществами, среди которых гербициды, хлорорганические и фосфорорганические пестициды, соли тяжелых металлов (ртути, кадмия, свинца, цинка), а также фенолы, щелочи, кислоты и многие другие вещества, обладающие в числе прочих высокими канцерогенными свойствами. Экологическое состояние Обь-Иртышского бассейна негативно отражается на состоянии Карского моря, где резко сократились запасы рыбы, численность ластоногих, фиксируются случаи гибели популяций нерпы²⁶.

Можно сказать, что экологическое состояние Западной Сибири в результате ее промышленного освоения стало близким к катастрофическому. Во многом уничтожены природные основы жизни коренного населения – хантов, манси, ненцев, селькупов, русских старожилов. Крайний Север Западной Сибири – полуостров Ямал – после работ, проведенных по освоению газовых и нефтяных месторождений, в значительной своей части превратился в зону экологического бедствия, где разрушена природная среда обитания семи тысяч ненцев и хантов, коренных



Пустые бочки из-под солянки в тундре (2001 г.)



Пожар в тундре (Чукотка, 2003 г.)

малочисленных народов Ямала. Нарушен почвенный покров части территории полуострова, загрязнен воздух и вода во многих реках и озерах, болезни и повышенная смертность населения – вот неполный перечень того, что происходит на Ямале. Например, по существующим оценкам, продолжение и расширение нефтегазодобычи на Ямале приведет к нарушению земель примерно на 10% территории автономного округа²⁷, полностью выводя их из традиционного природопользования.

Восточная Сибирь лежит в бассейнах Енисея, Лены, Колымы. В Восточной Сибири – более ста тысяч озер, главное из которых – Байкал с акваторией 31,5 тыс. км² и глубиной более 1,6 тыс. м.

В Восточной Сибири промышленное освоение шло менее интенсивно, поэтому экологическая ситуация лучше. Однако в этом регионе в последние десятилетия также открыты залежи полезных ископаемых (алмазы, золото, слюда, нефть, газ, апатиты, цветные и редкие металлы, коксующиеся угли в Якутии; цветные металлы, нефть, газ и уголь на Таймыре; природный газ на северо-западе и апатиты на северо-востоке Красноярского края и др.), и угроза загрязнения нависла и над этими территориями.

Крайний Север Восточной Сибири занимает Таймырский АО, на юго-западе которого, в Норильском районе, еще в 1930-е гг. были открыты медно-никелевые руды. На их базе позже был построен Норильский горно-металлургический комбинат. Удельный вес металлов, производимых Норильским комбинатом, в общероссийском производстве составляет: никеля – более 90%, меди и кобальта – более 70%, металлов платиновой группы – почти 100%²⁸.

Деятельность Норильского комбината связана с огромными выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Так, диоксид серы составляет около 95% отходящих газов предприятий комбината. В результате средняя концентрация диоксида серы в атмосфере г. Норильска в десять раз выше средней по стране. Например, в районе Норильска из-за загрязнения



Брошенная техника (Томская обл., 2003 г.)

атмосферы (достигавшего 22,5 млн. т газообразных и твердых выбросов в год в конце 1980-х гг.) кислотные дожди выпадают на площади 400 тыс. км² (что превышает территорию Германии). Поврежденные деревья и кустарники встречаются на территории 5,65 тыс. км². Древесная растительность почти полностью уничтожена на площади 1,8 тыс. кв. км²⁹. Максимальные концентрации двуокси азота превышали допустимые нормы почти в 25 раз. Критические нагрузки по выпадению серы превышены в 6 раз, азота – в 1,2 раза.

Особое место среди загрязнителей занимают тяжелые металлы – медь, никель, в меньшей степени – цинк, хром, свинец, кадмий и др. Проникновение этих металлов в почву (особенно меди и никеля) уменьшает видовое разнообразие мхов, лишайников. Сокращаются ягельники. Очень большая концентрация вредных веществ наблюдается в деревьях хвойных пород (ель, сосна), можжевельнике. Повышенное содержание металлов обнаружено в грибах и ягодах, так что становится опасным употреблять их в пищу³⁰.

В результате загрязнения местные охотники и пастухи были вынуждены искать новые места на периферии своих прежних территорий. Таким образом, начиная с 1960-х гг. вырисовывается картина перехода от сети небольших, равномерно распределенных поселений, расплывчатых вдоль традиционных торговых путей, к периферийным поселкам, отделенным друг от друга зонами загрязнения и объектами энергетики. К ним относятся гидроэлектростанции на двух водохранилищах – Хантайском и Курейском (последнее находится на территории Эвенкии, доля которой в общей стоимости заготовки пушнины по России в сере-

дине 1970-х гг. составляла более 50%³¹). Хантайская ГЭС, построенная в 1972 г., и одноименное водохранилище – самые северные в мире. Площадь водохранилища чуть более 2 тыс км². Оно затопило значительные охотничьи территории и пастбища эвенков, энцев и долган, проживавших в поселках Потапово, Хантайское Озеро и Игарка. Со времени образования водохранилища воды Хантайского озера периодически заливают стоящий на нем поселок с одноименным названием или же отсекают его от суши широкой полосой грязи.

Уже сегодня на территории Таймырского АО выведено из хозяйственного оборота более 13 млн. га земель охотничье-промыслового назначения и оленьих пастбищ. Экономический ущерб оценивается в 50 млрд. рублей. Из-за ежегодного сброса загрязненных сточных вод полностью потеряли рыбохозяйственное значение реки Щучья, Купец, Амбарная, Талнах и др. Отмечается интенсивное загрязнение подземных вод. Эти явления влекут за собой изменения микроклимата и условий жизнедеятельности населения региона. В результате изъятия земель и техногенного воздействия Норильского комбината ликвидированы: в Авамском районе – 13 колхозов, 13 становищ; в Дудинском районе – 2 поселка, 2 становища. При этом экономический и экологический ущербы не компенсируются. Платежи за загрязнение окружающей среды в округ не поступают. Норильский промышленный район и прилегающие территории по совокупности показателей могут быть отнесены к зоне экологического бедствия.

В результате современного экономического кризиса, который обострил транспортные проблемы из-

за роста цен на топливо, на Центральном Таймыре вышла из-под контроля самая мощная в мире по численности популяция дикого северного оленя, существующая в тундровой зоне полуострова. Не сдерживаемое более регулярным и массовым отстрелом поголовье быстро увеличивается. Это привело к выбиванию диким оленем пастбищ для домашнего оленя и к деградации оленеводства на полуострове.

Остро стоит проблема сбора, размещения и утилизации промышленных и бытовых отходов, металлической тары и металлолома на морском и речных побережьях. Например, по предварительным оценкам только металлических бочек в данном секторе Российской Арктики сконцентрировано от ста двадцати до ста пятидесяти тысяч штук.

В Восточную Сибирь входит также Республика Саха (Якутия), более 2/5 территории которой находится за Северным полярным кругом. По оценке экспертов, на долю Якутии приходится свыше 30% территорий дикой природы России и более 10% дикой природы всего мира. Флора Якутии насчитывает 1 892 вида высших растений, 575 видов мхов, 550 видов лишайников. Кроме того, в составе якутской флоры есть травы, лишайники, грибы и пр., которые являются лекарственными (130 из них применяются в народной медицине коренных народов). Фауна Якутии также очень богата: лось, северный олень, кабарга, изюбрь, бурый медведь, горностай и др. В водоемах Якутии обитают 50 видов рыб, в том числе нельма, осетр, омуль, чир и др. Якутия известна как место массового гнездования более 250 видов птиц, среди которых есть редчайшие представители мировой фауны.

Распределение земельного фонда Якутии по категориям земель по состоянию на 1 января 1999 г. выглядит следующим образом: земли лесного фонда – 66,1% (203 791,1 тыс. га), земли сельскохозяйственного назначения – 22,6% (69 782,7 тыс. га), земли особо охраняемых территорий – 0,9% (2 758,8 тыс. га), земли водного фонда – 0,7% (2 136,9 тыс. га), земли населенных пунктов – 0,1% (221,2 тыс. га), земли промышленности, транспорта и иного назначения – 0,1% (167,1 тыс. га), земли запаса – 9,5% (29 494,5 тыс. га), в целом – 308 352,3 тыс. га. Из-за изменений в землепользовании и классификации земель, промышленного освоения территорий и пожаров площадь оленьих пастбищ в Якутии снизилась в 1960-е – 1999 гг. со 196 до 86 млн. га, причем только в течение 1990-х гг. убыль составила 7 млн. га при снижении поголовья домашних оленей на 50%³². Нарушенные земли составляют 37,6 тыс. га., из них на разработки месторождений полезных ископаемых и места их переработок приходится 24,7 тыс. га, участки геологоразведочных работ – 2 тыс. га, угольную промышленность – 4,5 тыс. га, газовую промышленность –

1,2 тыс. га, строительство автомобильных дорог – 1,1 тыс. га, электроэнергетику – 0,6 тыс. га. Наиболее значительные площади нарушенных земель сосредоточены в районах развития промышленности: Мирнинском, Нерюнгринском, Алданском, Усть-Майском, Оймяконском, Усть-Янском.

Весьма велико рыбохозяйственное значение рек и озер республики. Но мониторинг качества водных ресурсов Якутии по физическим и химическим показателям выявил, что наиболее распространенными загрязняющими веществами являются фенолы, органические вещества, соединения металлов. Основные источники загрязняющих веществ – сточные воды предприятий золото- и алмазодобывающей промышленности, береговых объектов речного флота, геологоразведочных партий, предприятий коммунального хозяйства, поверхностный сток. По качеству воды крупные реки Якутии и их притоки оцениваются специалистами в основном как “умеренно загрязненные”. В период весеннего половодья отмечается ухудшение бактериологических показателей почти на всех водозаборах республики.

Эксплуатационные запасы лесных ресурсов республики оцениваются в 10,3 млрд. м³. Лесовосстановление является наиболее сложной экономической и хозяйственной проблемой, которая тесно связана с рубкой леса, его возобновлением, очисткой леса от хлама и т.д. Многолетние наблюдения специалистов показывают, что удовлетворительно и хорошо возобновляются до 84% вырубок и только 16% нуждаются в удлинении срока возобновления. С 1994 г. Управлением лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) ежегодно проводился посев лесных культур на площади более 40 тыс. га. Огромный вред лесному хозяйству Якутии наносят лесные пожары: за последние три года сгорело 603,6 тыс. га покрытой лесом площади, 2 001 га лесных насаждений, 21 376 га оленьих пастбищ. В 2000 г. леса Якутии подверглись нашествию шелкопряда, приспособленного к условиям якутской зимы и представляющего реальную угрозу гибели лесов уже с 2001 г.

В последние десять лет в Якутии получило широкое распространение экологическое движение, основная цель которого – защита живой природы и окружающей среды. Создано 2 государственных природных заповедника, 4 национальных природных парка, 38 ресурсных резерватов, 152 памятника природы. В общей сложности особо охраняемые природные территории федерального значения занимают 0,7% территории, а республиканского – еще 24% площади Якутии³³.

Дальний Восток. В Магаданской области основным направлением промышленности является добыча золота и олова. Большую ценность представляют запасы нефти и газа на шельфе Охотского моря.

Добыча золота открытым способом ведет к ухудшению экологической ситуации. За 60 лет промышленных разработок россыпей более двухсот рек бассейна верхней Колымы потеряло рыбохозяйственное значение. Требуется минимум 50 лет для их восстановления. В 1995 – 1996 гг. площадь нарушенных земель в области составила 74,8 тыс. га, из них 89% – за счет золотодобычи³⁴.

Крайней северо-восточной территорией Евразийского континента является Чукотка, в недрах которой находятся богатейшие залежи самых разнообразных полезных ископаемых. Наиболее значительными являются месторождения золота, добыча которого занимает лидирующее положение. Вначале шла добыча россыпного золота, что привело к истощению его запасов, а в последние десятилетия были открыты более перспективные рудные месторождения. На Чукотке в настоящее время известны богатейшие запасы олова, которые выводят этот регион на одно из первых мест в мире среди крупнейших оловорудных провинций.

Основная отрасль промышленности на Чукотке – горнодобывающая, в которой работают 5 горнообогатительных комбинатов: Билибинский, Полярнинский, Комсомольский, Певекский и Иультинский (ведется добыча рудного и россыпного олова, вольфрама и золота). Около трети золота и олова добывают старательские артели. Уголь добывается в двух шахтах: Анадырской (пос. Угольные копи) и Беринговской (пос. Нагорный).

Крупнейшей электростанцией Чукотки является Билибинская АЭС, которая функционирует уже 20 лет и нуждается в реконструкции.

В атмосферу Чукотки, воду и почву идут выбросы загрязняющих веществ от различных промышленных предприятий, особенно горнодобывающих. Экологическая ситуация становится достаточно тревожной. К настоящему времени на территории Чукотского автономного округа имеется около 74,5 тыс. га нарушенных земель.

С целью охраны окружающей среды на Чукотке создан 1 заповедник (“Остров Врангеля”), 7 заказников и 26 памятников природы, хотя следует отметить, что охрана этих небольших территорий еще недостаточна эффективна³⁵.

Наиболее благополучна в экологическом отношении, по сравнению с другими регионами северной части Дальнего Востока, Камчатка. Главное ее богатство – хвойные леса и нерестилища лососевых рыб. Промышленное освоение мало затронуло этот регион, хотя в нем обнаружены большие запасы нефти, серы, ртути, газовые месторождения и золото. Под строгим контролем ведется промышленная добыча платины.

На огромной территории южной части Дальнего Востока выделяется несколько зон, перспективных

для развития нефтегазовой промышленности. Основной район – это остров Сахалин с прилегающим шельфом. Земли северо-восточного Сахалина – исконный район проживания нивхов и ороков (ульта). Находящиеся здесь нефтегазовые месторождения эксплуатируются уже в течение семидесяти лет и наносят ущерб жизни коренного населения. Многочисленные аварии, утечки нефтепродуктов длительное время загрязняют почву, реки и прибрежные акватории Северного Сахалина.

Основной продукт рациона коренных жителей – рыба и морепродукты. Но местное население все чаще жалуется, что уловы рыбы (ловят сельдь, бычков, камбалу, красноперку, гольца, корюшку, кету, горбушу и др.) с каждым годом сокращаются. Все чаще вылавливаемая рыба имеет привкус и запах нефти. Сотрудники областной общественной организации “Экологическая вахта Сахалина” провели опрос местных жителей и пришли к предварительным выводам, что береговая и морская добыча нефти и газа не только подрывает запасы рыбы и ухудшает их среду обитания, но и портит ее вкусовые качества, а также несет прямую угрозу здоровью потребителей рыбопродукции. Они считают, что для окончательных выводов необходимо провести комплексное исследование со взятием проб и сравнением полученных результатов с фоновым состоянием³⁶.

Экологическая ситуация на юге Дальнего Востока оставляет желать лучшего. Так, “в Ульчском районе Хабаровского края погублено большое, богатое рыбой озеро Кизи. На грани катастрофы находится и Амур. Амурский целлюлозный комбинат ежегодно сбрасывает в реку более 50 млн. кубометров загрязненных сточных вод. Горнообогатительный комбинат “Солнечный” сбросил в 1987 г. в притоки Амура 6 т меди, 27 т цинка, около 10 т мышьяка. В этих реках концентрация цинка и меди превышала допустимые нормы соответственно в 198 и 511 раз. Вследствие промышленной добычи и браконьерства катастрофически быстро уменьшаются запасы зверя и рыбы”³⁷.

Перспективы Российского Севера

Устойчивое развитие, понимаемое как сохранение биоразнообразия на уровне видов и экосистем на максимально большей площади данного региона, полностью совпадает со стратегическими интересами занятых в традиционном хозяйстве представителей коренных народов. Реализация этой концепции на Севере позволила бы одновременно решить две проблемы, имеющие общемировое значение: сохранение культурно-языкового и этнического разнообразия человечества и биоразнообразия планеты. В первом случае рос-



Демонстрация горняков Алдана у здания правительства РС(Я) (г. Якутск, 1997 г.)

сийское государство выполняет свой долг по сохранению культурного богатства Земли, во втором – ее природного богатства. Обеспечение оптимальных условий жизни для представителей коренных народов, ведущих традиционное хозяйство, фактически означает одновременное решение обеих задач. На их выполнение можно и должно направить достаточно существенные финансовые средства (на субсидии традиционному хозяйству и содержание служб охраны и мониторинга окружающей среды).

Регионы Севера можно подразделить на: 1) территории традиционного природопользования (с сетью базовых поселков, выполняющих административные функции), где основная или значительная часть коренных народов ведет традиционное хозяйство и где основной акцент следует делать на оптимизацию условий жизни этой части населения в сочетании с охраной природы; 2) территории активного промышленного освоения с сетью населенных пунктов для постоянного населения (включая вахтовиков в отдаленных горнопромышленных районах), занятого в промышленности или товарном сельском хозяйстве, где значительная часть коренных народов осела в поселках, и лишь небольшая часть ведет традиционный образ жизни; 3) иные территории (заповедники и т.п.).

В первой зоне устойчивое развитие означает сохранение природной среды в состоянии, адекватном для ее использования в традиционном хозяйстве, и социально-экономическое и этнокультурное развитие ко-

ренных народов. Во второй зоне промышленного освоения устойчивое развитие предполагает максимально полное извлечение сырья из недр и обязательную рекультивацию после выработки месторождений до уровня, обеспечивающего восстановление устойчивых растительных сообществ. Это будет также означать прекращение процессов экологической дестабилизации (типа термокараста, ускоренной эрозии, загрязненности почв и поверхностных вод), а также сохранение биоразнообразия.

При разработке региональных концепций перехода к устойчивому развитию, дополняющих и конкретизирующих общую “Концепцию перехода Российской Федерации к устойчивому развитию”, должны быть адекватно отражены и традиционное природопользование, и соответствующие проблемы ареалов интенсивного промышленного развития. Концепция констатирует: “Значительная часть основных производственных фондов России не отвечает современным экологическим требованиям, а 16% её территории, где проживает больше половины населения, характеризуются как экологически неблагополучные. Вместе с тем в России сохранился крупнейший на планете массив естественных экосистем (8 млн. кв. км) (выделено нами – Т.Л., А.Я.), который служит резервом устойчивости биосферы”³⁸. Подчеркнем еще раз, что последнее сказано именно об основной части территории Сибири, хотя и в ее пределах немало “экологически неблагополучных” ареалов локального и регионального уровня.

Выводы и рекомендации

Ведущим традиционное хозяйство коренным малочисленным народам Российского Севера, Сибири и Дальнего Востока необходима помощь со стороны государства и общества. Она должна быть направлена на сохранение осваиваемых ими естественных экосистем и одновременно на повышение уровня и качества жизни этой части населения. Для реализации данной программы необходимы определенные меры законодательного и организационного характера.

Государство должно взять на себя гарантии помощи в случае природных бедствий, временно подрывающих традиционное хозяйство (например, падеж оленей от бескормицы). Для уменьшения нагрузки со стороны традиционного хозяйства на биоресурсы необходимо обеспечить своевременное снабжение населения продуктами питания, снаряжением, частично компенсировать понесенные им экономические потери, создавая возможности для последующего восстановления традиционного хозяйства.

Эксперты и сотрудники государственных органов должны вести систематический мониторинг и прогноз состояния (продуктивности) используемых биоресурсов, отслеживать конкретный ущерб от техногенного загрязнения либо отчуждения земель и регулировать допустимые в рамках традиционного природопользования нагрузки на биоресурсы.

Компромисс между потребностями охраны природы и ведения традиционного хозяйства должен быть найден соответствующими государственными органами совместно с хозяйствующими субъектами из числа коренного населения и общественными организациями коренных малочисленных народов Севера, наделенными правами отстаивать их интересы.

Необходима корректировка и доработка природоохранного законодательства, инвентаризация ГТП, а также составление кадастра их природных и культурно-исторических ресурсов, включая оценку эколого-демографической емкости указанных территорий в условиях традиционного хозяйственного использования, в целях сохранения и приумножения ресурсов (что удалось осуществить в Центральносибирском заповеднике³⁹).

Усовершенствование экологического законодательства России позволило бы ужесточить контроль за деятельностью компаний и организаций, использующих ресурсы или вызывающих загрязнение окружающей среды, установить их ответственность за причиненный ущерб хозяйству и здоровью местного населения. После окончания промышленного использования территорий и акваторий они должны либо подвергаться рекультивации, либо приводиться в состояние, не причиняющее ущерба хозяйственной деятельности на прилегающих территориях. Учитывая растущее и крайне негативное воздействие ареалов промышленного освоения и трансграничного переноса загрязняющих веществ как на экосистемы, так и на возможность ведения традиционного хозяйства народов Севера, необходимо законодательно обеспечить адекватные компенсации занятым в нем жителям.

Должен быть усилен контроль за деятельностью горнодобывающих, лесопромышленных и рыболовных компаний с участием западного капитала или принадлежащих иностранным собственникам, и обеспечение полного выполнения ими экологического законодательства (с отказом от неоправданных попыток привлечь зарубежные инвестиции любой ценой, в том числе ценой разрушения экосистем, истощения биоресурсов и загрязнения среды на обширных территориях).

Примечания

¹ Неотрадиционализм на Российском Севере. – М., 1994. – С. 10.

² Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. – М., 1976. – С. 132 – 133.

³ Сведения о климате приведены по изданию: *Атлас СССР*. – М., 1984. – С. 98 – 103.

⁴ Все температуры даны по Цельсию.

⁵ Андрианов Б.В. Неоседлое население мира. – М., 1985.

⁶ См. подробнее: Алексеева Т.И. Адаптивные процессы в популяциях человека. – М.: Изд-во МГУ, 1986; Алексеева Т.И. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1998.

⁷ См., например: *Республика Саха (Якутия): Географический атлас*. – Якутск, 2000. – С. 48.

⁸ Полностью данные опубликованы в издании: Ямсков А.Н. Территории традиционного землепользования в Хабаровском крае // Исследования по прикладной и неотложной этнологии. – М., 1996. – № 96. – С. 30.

⁹ Клоков К.Б. Традиционное природопользование народов Севера: концепция сохранения и развития. – СПб., 1997. – С. 67.

¹⁰ Зенько М.А. Современный Ямал: этноэкологические и этносоциальные проблемы // Исследования по прикладной и неотложной этнологии. – М., 2001. – № 139. – С. 41.

- ¹¹ Вильчек Г.Е., Серебряный Л.Р., Тишков А.А. Устойчивое развитие российской Арктики: Что может география? // Изв. РАН. Сер. географ. – М., 1997. – № 1. – С. 40.
- ¹² Крупник И.И. Арктическая этноэкология. – М., 1989. – С. 159 – 160.
- ¹³ Богоявленский Д.Д. Демографические проблемы малочисленных народов Севера // Население России: Второй ежегод. демограф. докл. – М., 1994. – С. 146.
- ¹⁴ Вильчек Г.Е., Серебряный Л.Р., Тишков А.А. Устойчивое... – С. 36.
- ¹⁵ Здесь и далее сведения приведены из: *Resources and Environment: World Atlas / Природа и ресурсы Земли: Атлас мира.* – М.: Ин-т географии РАН. – Wien: Ed. Holzel, 1998. – Ч. 2. – С. 162, 165, 171.
- ¹⁶ Экологические проблемы: Что происходит, кто виноват и что делать? – М., 1997. – С. 76.
- ¹⁷ Проблемы экологии России. – М., 1993. – С. 196.
- ¹⁸ Прохоров Б.Б. Прикладная антропоэкология. – М., 1998. – С. 140.
- ¹⁹ Клоков К.Б., Красовская Т.М., Ямсков А.Н. Проблемы перехода к устойчивому развитию районов расселения коренных народов российской Арктики // Исследования по прикладной и неотложной этнологии. – М., 2001. – № 141. – С. 7.
- ²⁰ Нам говорят правду и лгут (интервью Д.А. Додина) // Северные просторы. – 1991, октябрь. – С. 10.
- ²¹ Людвиксен Йонни-Лео. Нефть, газ и оленеводство в Ненецком автономном округе // Народы и культуры Баренцева региона. – Тромсё, 1996. – С. 63 – 64.
- ²² Зубов О. Время на нерест, или история о том, как Ненецкий округ поссорился с Республикой Коми // Северные просторы. – 1994, апрель. – С. 6.
- ²³ Соколова З.П. Этнокультурные основы социально-экономического районирования России // Сибирский этнографический сборник. – М., 1999. – Вып. 9. – С. 226 – 227, 230.
- ²⁴ Соколова З.П. Перестройка и судьбы малочисленных народов Севера // История СССР. – 1990. – № 1. – С. 158 – 159.
- ²⁵ Соколова З.П. Народы Севера СССР: прошлое, настоящее и будущее // Советская этнография. – 1990. – № 6. – С. 21.
- ²⁶ Калякин В. Благополучие от неведения // Северные просторы. – 1991, январь. – С. 12.
- ²⁷ Зенько М.А. Современный... – С. 20.
- ²⁸ Плужников Н.В. Народы Таймырского автономного округа: Рукопись аналит. докл. по народам Севера и Сибири, 2000 // Архив ИЭА РАН.
- ²⁹ Вильчек Г.Е., Серебряный Л.Р., Тишков А.А. Устойчивое... – С. 34 – 35.
- ³⁰ Российская Арктика: на пороге катастрофы. – М., 1996. – С. 20, 49.
- ³¹ Дашковский С.А., Рыбакова Г.П. Тенденции и проблемы хозяйственного развития экономических зон Красноярского края // Экономика Сибири в разрезе широтных зон. – Новосибирск, 1985. – С. 182.
- ³² Саввинова А.Н. Традиционное природопользование коренных малочисленных народов Севера в Республике Саха (Якутия): картографо-геоинформационное обеспечение: Автореф. дис. ... канд. географ. наук. – 2001. – С. 9.
- ³³ Республика Саха (Якутия)... – С. 48.
- ³⁴ Сирина А.А. Современные проблемы малых народов Севера Магаданской области // Исследования по прикладной и неотложной этнологии. – М., 1998. – № 116. – С. 9.
- ³⁵ Чукотка. – М., 1995. – С. 57, 301 – 321.
- ³⁶ Баранникова Н., Лисицын Д. Краткий отчет о предварительном общественном исследовании влияния нефтедобычи на прибрежное рыболовство и состояние рыбных ресурсов северо-восточного Сахалина // Мир коренных народов: Живая Арктика. – 2000. – № 2. – С. 50 – 53.
- ³⁷ Соколова З.П. Перестройка и судьбы... – С. 159.
- ³⁸ Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию // Российская газета. – 1996. – 9 апр.
- ³⁹ Большаков Н.Н., Клоков К.Б. Роль и задача Центральносибирского биосферного заповедника в устойчивом развитии традиционного природопользования Туруханского Севера. – М.; СПб.; Туруханск, 1997.