

## Нефтегазовое освоение Арктики: какой ценой?

За последние несколько лет темпы развития нефтегазовой отрасли в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ) увеличились, а значит – возросла угроза окружающей среде и коренному населению, ведущему традиционный образ жизни.

По сравнению со многими районами нашей страны, Арктика считается относительно чистым регионом. Но и здесь есть «горячие точки», в которых масштабы деградации окружающей среды достигают опасных значений, а уровни загрязнения значительно превышают допустимые нормы. В АЗРФ выявлено **более сотни** таких точек<sup>1</sup>. Часть из них связана с деятельностью нефтегазового комплекса, среди них: Кандалакшский залив, Обская губа, Ямбургское месторождение, Уренгойское месторождение и другие (см. брифинг «Российская Арктика поделена» – [http://www.greenpeace.org/russia/ru/press/reports/Russian\\_Arctic/](http://www.greenpeace.org/russia/ru/press/reports/Russian_Arctic/)).

Поступление нефти в морскую среду, пресноводные водоемы и на ландшафты прибрежных пространств пока не считается опасным для всей АЗРФ, поскольку носит ограниченный характер. Однако расширение проектов, в том числе на шельфе, способно изменить ситуацию в худшую сторону. В соответствии со Стратегической программой действий по охране окружающей среды арктической зоны Российской Федерации, «*возросшие в последнее десятилетие темпы развития нефтегазовой отрасли в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ) и планируемое развитие работ на шельфе Баренцева и других арктических морей создает угрозу перерастания локального масштаба деградации окружающей среды в общезональный. В настоящее время прямое поступление сырой нефти в морскую среду, в пресноводные водоемы и на ландшафты прибрежных пространств АЗРФ имеет ограниченный характер и не рассматривается как фактор, существенно осложняющий общезональную экологическую обстановку. Опасность загрязнения морской среды нефтью связана с планами ее добычи на континентальном шельфе Российской Федерации*».<sup>2</sup>

*Таблица. Добыча нефти и газа в российской Арктике, нынешнее и перспективное, потребление нефти в мире*

	Нынешняя ситуация	Перспектива	Примечания
Добыча нефти в российской Арктике	380 млн тонн		В районах крайнего севера
Добыча нефти в российской Арктике (шельф Баренцева и Карского морей)	0 тонн	44 млн тонн	к 2020 г.
Потребление нефти в мире	3900 млн тонн		2008
Добыча газа в российской Арктике	500 млрд м <sup>3</sup>		2010
Добыча газа в российской Арктике (шельф Баренцева и Карского морей)	0 млрд м <sup>3</sup>	167 млрд м <sup>3</sup>	к 2020 г.
Потребление газа в мире	3000 млрд м <sup>3</sup>		2008

### 1. Ущерб дикой природе

#### 1.1. Ущерб речным и морским экосистемам

Нефтяное загрязнение рек Арктического бассейна уже сейчас достигло высокого уровня. Только с речным стоком в моря Северного Ледовитого океана (СЛО) ежегодно выносятся **несколько сотен тысяч тонн нефтепродуктов**<sup>3</sup>. Только в Обь (Западная Сибирь) ежегодно выносятся около 100 тысяч тонн нефти. В результате концентрация загрязняющих веществ на многих участках акватории Баренцева, Белого, Карского морей и моря Лаптевых в **2-3 раза превышает норму**.

<sup>1</sup> Стратегическая программа действий по охране окружающей среды арктической зоны Российской Федерации (одобрена Морской коллегией при Правительстве Российской Федерации (протокол совещания от 19 июня 2009 г. № 2 (11), раздел I, пункт 2) [http://pra-arctic.ru/rus/da\\_content\\_ru.html](http://pra-arctic.ru/rus/da_content_ru.html)

<sup>2</sup> там же

<sup>3</sup> там же

Таблица 1. Вынос нефтепродуктов реками арктического бассейна.<sup>4</sup>

Река	Сток км <sup>3</sup> /год	Концентрация нефти в воде,	Предельно допустимая концентрация (ПДК) для вод рыбо-хозяйственного значения, мг/л	Вынос нефти в море, тонн
Печора	164		0,05	18 200 <sup>5</sup>
Обь	385	0,35	0,05	125000
Енисей	244	0,4	0,05	255000
Лена	514	0,05	0,05	25700
Индигирка	49	0,06	0,05	3000
Колыма	70	0,03	0,05	2100

Примеры крупных аварий в российской Арктике/Приполярье, приведшие к разливам нефтепродуктов и долговременному загрязнению.

**Аварии при добыче нефти: Авария на Кумжинском месторождении**

*Кумжинское газоконденсатное месторождение находится в дельте р. Печора и заключено сегодня в границы Государственного природного заповедника «Ненецкий». Авария произошла в ноябре 1980 г. и привела к открытому фонтанированию газоконденсата, которое продолжалось в течение 6 (!) лет и нанесло колоссальный ущерб нагульным площадям сиговых рыб.*

**Аварии на нефтепроводах: авария в Усинском районе Республики Коми**

*В 1994 году в результате аварии на нефтепроводе Возей-Головные в Усинском районе Республики Коми, работавшем до этого в течение 15 лет без ремонта, произошел разлив по разным оценкам от 100 до 350 тыс. тонн нефтесодержащей жидкости, в результате чего пострадали реки Колва, Уса и Печора, а также 8 населенных пунктов ниже по Печоре. Растекаясь нефть нанесла сильнейший урон экосистеме Приполярья: погибло много перелетных птиц, а в реке Колва, начиная с 1995 г., резко сократилась численность сига, нельмы и хариуса.<sup>6</sup>*

**Аварии при танкерных перевозках: авария в Онежской губе**

*1 сентября 2003 года в Онежской губе Белого моря потерпел аварию нефтерудовоз компании «Волготанкер». В воду попало более 54 тонн мазута, а судно с места происшествия скрылось. Об аварийном разливе нефтепродуктов стало известно лишь спустя 4 дня, когда море стало выбрасывать на берег осевший мазут. Протяженность загрязненной береговой линии составила 74 км. По информации местных жителей и журналистов, было собрано и сожжено не менее 700 мертвых птиц.<sup>7</sup>*

Основное количество нефти попадает в речные системы при транспортировке нефти. Оценки объемов нефтяных разливов в Российской Федерации отличаются на порядки – от 2 000 тонн до 20 млн тонн ежегодно. Можно с уверенностью говорить о ежегодном выбросе в окружающую среду нескольких миллионов тонн нефти.

Как правило, аварии происходят вследствие коррозии на нефтепроводах небольшого диаметра. Половина общей территории загрязненных земель приходится на разливы площадью до 1 га. В 2010 году произошло 28 000 порывов на всех нефтепроводах.<sup>8</sup>

**Фото 1.** Порыв на промышленном нефтепроводе. Усинский район, Республика Коми. Август 2011 г.

<sup>4</sup> [http://npa-arctic.ru/rus/da\\_content\\_ru.html](http://npa-arctic.ru/rus/da_content_ru.html)

<sup>5</sup> Качество поверхностных вод Российской Федерации, - Ежегодник; Ростов-на-Дону, 2008.

<sup>6</sup> «Море дороже нефти», «Беллона-Мурманск», Мурманск, 2007

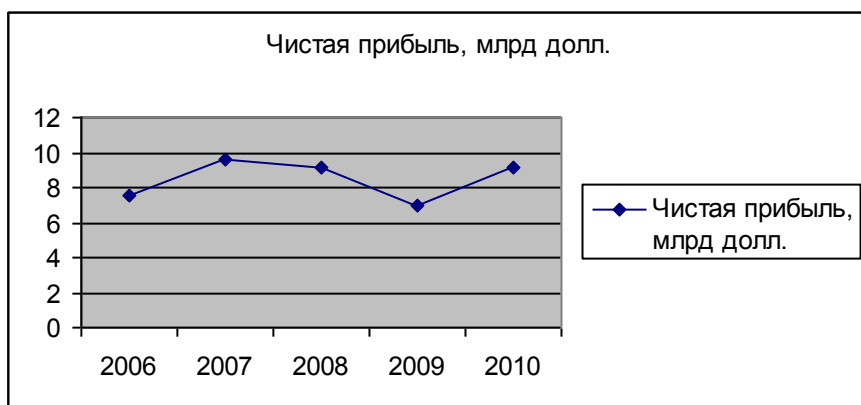
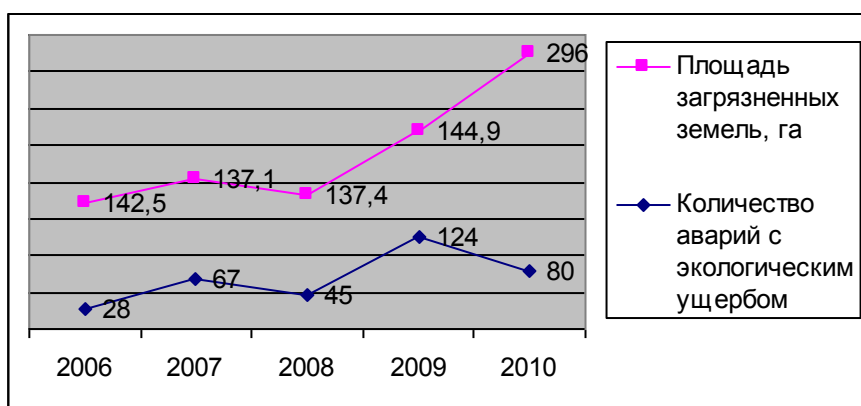
<sup>7</sup> там же

<sup>8</sup> По данным Центра диспетчерского управления топливно-энергетического комплекса.



В перспективе загрязнение будет усиливаться с ростом транспортировки нефти по морю и добычей на шельфе. Это подтверждается существующей практикой нефтегазовых компаний как на освоенных, так и на вновь открываемых месторождениях.

*Динамика нефтяного загрязнения на примере компании Лукойл в сравнении с динамикой прибыли. Несмотря на наличие средств, экологическое воздействие компании имеет негативную динамику.*



Компания ООО «Газпром Нефть Шельф», игнорируя российское законодательство и международные рекомендации, начала проект освоения месторождения Приразломное, не имея реалистичных планов ликвидации последствий нефтяных разливов. Недостроенная платформа в августе 2011 года была отбуксирована в море, где предполагается завершить ее достройку. Содержащиеся в материалах Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) сведения говорят о полной неготовности ООО «Газпром нефть шельф» или каких-либо других структур вести эффективные работы по ликвидации разливов нефти, объем которых может достичь 8-10 тыс. т, в условиях ледового покрова. Проектом предусмотрен самый негативный сценарий разлива нефти объемом менее 2000 тонн. Сумма экологического страхования составляет 7 млн рублей – примерно 170 тысяч евро, что не превышает и десятой доли процента от размера возможного ущерба и потерь.

## 1.2. Деградация ландшафтов

Промышленное освоение ведет к деформации грунтов, в том числе к термоэрозии в зонах распространения вечной мерзлоты. Особенно это проявляется вдоль линейных сооружений, в том числе нефте- и газопроводов. По оценкам некоторых экспертов, при сооружении магистрального трубопровода на каждые 100 км трассы приходится 500 га поврежденных земельных угодий.<sup>9</sup>

**Фото 2.** Деградация при нефтяном освоении также связана со строительством дорог. Ямало-Ненецкий округ. Июль 2011 г.



Ежегодный прирост некультивируемых нарушенных земель достигает в нефтедобывающей промышленности – 5-6 тыс. га, в газовой промышленности – 2,5-3 тыс. га. Все вместе это составляет примерно 10 000 га (квадрат со стороной 10 км). Под разработку месторождений резервируются и отводятся в среднем около 50 тыс. га на одно месторождение.

**Фото 3.** Деградированный ландшафт после нефтеразработки. Ямало-Ненецкий округ. Июль 2011 г.



- Протяженность всех нефтепроводов в Республике Коми составляет около 15 тыс. км, в том числе около 700 километров — магистральных.

- В Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) нефтепроводная система на 2002 год была представлена 64 000 км нефтепроводов. Расчеты, выполненные на основе дешифрирования космоснимков по 235 участкам нефтедобычи, свидетельствуют, что к категории нарушенных земель относится территория общей площадью 1,089 млн га.<sup>10</sup> Полученная величина составляет 2,04 % от общей площади округа. Для сравнения площадь Голландии составляет примерно 4 млн га.

При этом скорость восстановления зональной растительности в Арктике существенно ниже, чем в более южных регионах, а технологии рекультивации загрязненных земель малоэффективны. Кроме того, на практике рекультивация проводится лишь вдоль существующих дорог и не затрагивает

<sup>9</sup> Экологические и ландшафтные исследования: Региональный анализ антропогенной трансформации ландшафтов Ханты-Мансийского автономного округа, Э. И. Валеева, Д. В. Московченко <http://www.ipdn.ru/rics/doc0/DJ/II-valeeva.htm>

<sup>10</sup> Там же

территории, находящиеся за пределом придорожных участков. Зачастую происходит не реальная культивация, а её имитация: залитые нефтью участки посыпают песком, после чего нефть остается в почве, попадая в грунтовые воды и пресноводные водоемы, а затем – и в Северный Ледовитый океан.

На основе космоснимков Гринпис сделал примерную оценку масштаба деградации ландшафта на примере Усинского и Возейского (Р.Коми) и Харьягинского (Ненецкий автономный округ) нефтяных месторождений. Все месторождения входят в список горячих точек, определенных Глобальным экологическим фондом ЮНЕП (ГЭФ). Основные добывающие компании на месторождениях – Лукойл и Роснефть. Месторождения дают ежегодно около 5 млн тонн нефти. Для сравнения – ежегодное потребление нефти в Германии – 107 миллионов тонн. Для оценки были использованы следующие вводные: видимые на спутниковых снимках дороги и другая инфраструктура для добычи и транспортировки нефти оконтуривались с захватом территории на расстоянии 250 метров в каждую сторону от объектов (подход используемый Гринпис для выделения массивов малонарушенных лесов). По сделанной оценке, площадь нарушенных ландшафтов составляет примерно 0,1 млн га. Площадь распространения инфраструктуры составляет около 3 млн га. Для сравнения, площадь Германии 36 млн га.

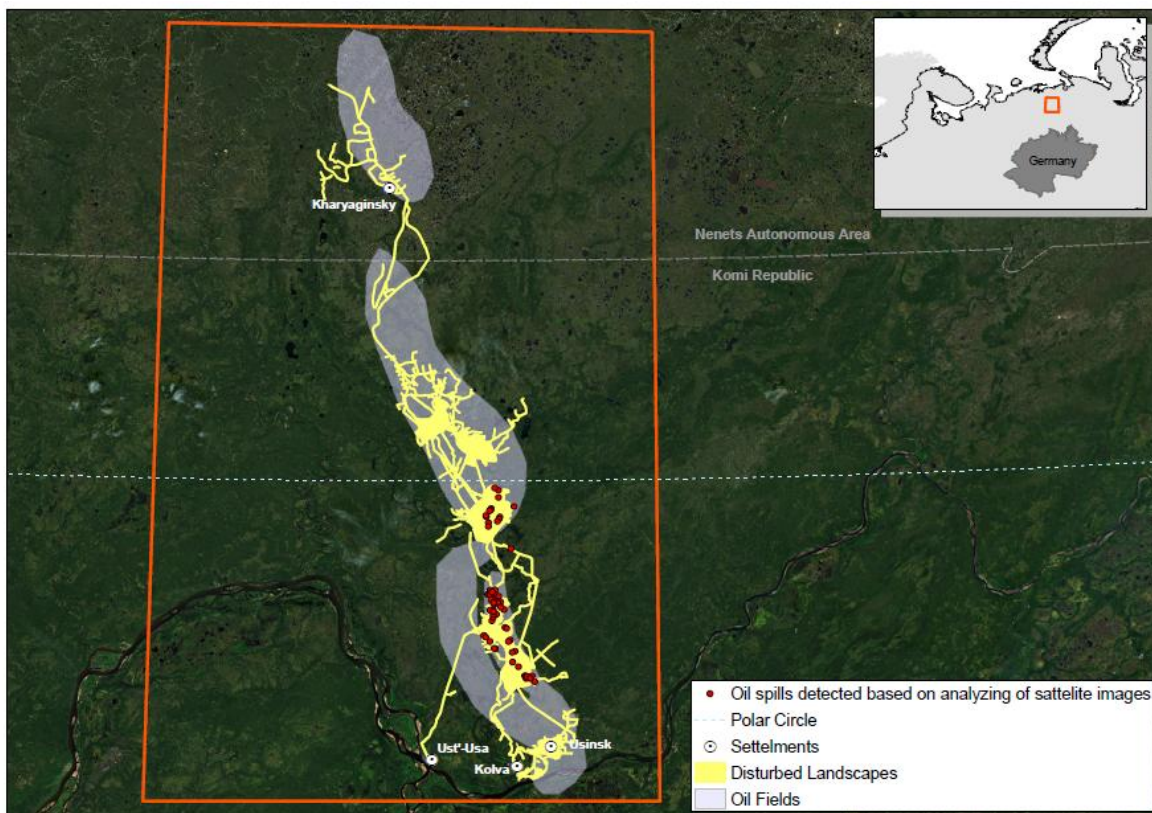


Фото 4. Свалки бытового и промышленного мусора – распространенное явление в российской Арктике. Усинский район, Республика Коми, май 2011 г.



### 1.3. Загрязнение атмосферы

Загрязнение атмосферы происходит в основном за счет сжигания попутного нефтяного газа (ПНГ). В десятку стран с самыми большими показателями сжигаемых попутных газов входят Россия, далее с многократным отрывом идут Нигерия, Иран, Ирак, Казахстан, Алжир, Ливия, Ангола, Саудовская Аравия и Катар.<sup>11</sup>

Из 55 млрд м<sup>3</sup> ежегодно добываемого в России ПНГ сжигается, по разным оценкам, от 15 до 38 млрд м<sup>3</sup> ПНГ и лишь 14 млрд м<sup>3</sup> (26%), по данным МПР, направляется в переработку.<sup>12</sup> Кроме того, часть ПНГ, содержащего значительный объем метана (примерно 60-80%), напрямую выбрасывается в атмосферу. По данным правительства, выбросы составляют свыше 10 м<sup>3</sup> на каждую тонну добываемой нефти или примерно 5 млрд м<sup>3</sup> попутного газа в год только в нефтяной промышленности.<sup>13</sup> А есть еще потери в газовой отрасли.

#### *Последствия для климата*

Выброс 5 миллиардов м<sup>3</sup> попутного газа (с содержанием метана 60%) в атмосферу соответствует 30 миллионам тонн CO<sub>2</sub> эквивалента. По оценкам Всемирного фонда дикой природы, еще 100 млн тонн CO<sub>2</sub> выбрасывается в результате сжигания ПНГ. Суммарно можно оценить парниковые последствия из-за отсутствия эффективной системы утилизации ПНГ в 130 млн тонн CO<sub>2</sub> экв. Это составляет около 7% парниковых выбросов России в энергетике или 0,4% глобальных эмиссий от сжигания ископаемого топлива. Подавляющая часть парниковых газов не утилизируемых ПНГ – это ПНГ арктических месторождений.

#### *Токсическое загрязнение*

Сжигание ПНГ приводит к значительным выбросам монооксида углерода, диоксида азота, метана, метанола, сажи. По оценкам Минпромэнерго, в 2004 году в атмосферу в нефтедобывающих регионах было выброшено 321,8 тыс. тонн твердых загрязняющих веществ (около 12% общего объема выбросов в России).

Фото 5. Сжигание попутного газа в Усинском районе, Республики Коми, май 2011 г.



#### *Ненецкий Автономный округ*

*Основным источником загрязнения атмосферы в округе является открытое сжигание попутного нефтяного газа в факельных устройствах, на долю которого приходится до 70% суммарных выбросов загрязняющих веществ.*<sup>14</sup>

<sup>11</sup> <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/337/>

<sup>12</sup> Там же

<sup>13</sup> Четвертое национальное сообщение, представляемое в соответствии со статьями 4 и 12 Рамочной Конвенции ООН об изменении климата и статьей 7 Киотского протокола. Москва, 2006.

<sup>14</sup> Глобальный экологический фонд. Программа ООН по окружающей среде. «Диагностический анализ состояния окружающей среды арктической зоны Российской Федерации» (Расширенное резюме), Москва, 2011.

### **Перспективы решения проблемы**

Решение проблемы полной утилизации ПНГ постоянно оттягивается. Согласно решению правительства, нефтегазовые компании к 1 января 2012 года должны обеспечить 95%-ную полезную утилизацию попутного нефтяного газа на всех своих месторождениях. Между тем Минэнерго признало, что нефтяные компании не успеют к 2012 году довести утилизацию ПНГ до требуемых 95%. Такой уровень утилизации будет возможен только к 2014 году.<sup>15</sup>

*К 2008 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу Ямало-Ненецкого округа от стационарных источников (в подавляющем большинстве это горящие факелы, где сжигается ПНГ) выросла в 2 раза по сравнению с уровнем 2000 года, что связано с увеличением добычи углеводородного сырья и увеличением объемов сжигания природного и попутного газа в факелах.<sup>16</sup> Из этого можно сделать вывод, что существующая практика утилизации ПНГ не меняется даже на новых месторождениях, и вряд ли нефтяным компаниям удастся достигнуть поставленной правительством планки по утилизации ПНГ(95%) к 2014 году.*

### **1.4 Ущерб биоразнообразию**

В результате промышленного освоения Арктики популяции редких, в том числе занесенных в Красную книгу арктических животных, испытывают значительное давление.

Деградация, фрагментация и загрязнение ландшафтов в низовьях Печоры, п-ова Ямал, западной части п-ва Таймыр, п-ова Чукотка стали причиной снижения численности некоторых арктических млекопитающих и птиц и расселения некоторых видов животных (бурый медведь, рысь, лисица) на север. На млекопитающих в Арктических морях воздействует загрязнение морской среды, которое ведет к хроническому токсикозу, ослаблению иммунитета и различным заболеваниям. В Каспийском море это привело к «чуме плотоядных» и гибели 25-30 тысяч тюленей.

Постоянное воздействие нефтяного загрязнения может привести к интоксикации и развитию патологий, прежде всего у полупроходных и речных рыб, зимующих в Обской и Тазовской губах. Хроническое загрязнение, вызванное плановыми и аварийными сбросами, а также утечками буровых растворов и буровых сточных вод, будет снижать выживаемость ранних стадий донных ракообразных и моллюсков и подавлять способность к размножению взрослых стадий.<sup>17</sup>

Зачастую месторождения углеводородов на арктическом шельфе своими границами совпадают или располагаются в непосредственной близости от зон, имеющих высокую биопродуктивность и рыбохозяйственную ценность.<sup>18</sup> Например, платформа «Приразломная» – первая российская морская нефтедобывающая платформа – будет находиться на расстоянии 50-100 км от Ненецкого заповедника и ряда федеральных заказников, акватории и прибрежные зоны которых с большой долей вероятности окажутся загрязнены в случае сколько-нибудь существенного разлива нефти.

Угроза биологическому разнообразию также связана с расширением доступа на ранее безлюдные территории большого количества людей, занятых в развитии нефтегазового комплекса.<sup>19</sup> Например, это стало одной из причин истощения рыбных запасов во многих реках и озерах большеземельской тундры в ЯНАО.

*Существующая инфраструктура нефтегазового комплекса значительно облегчает браконьерство. В последние 15 лет наблюдалось значительное увеличение пресса незаконной добычи на популяции наиболее ценных видов рыб низовьев рек Западной Сибири и губ Карского моря - прежде всего сига и осетра. Это обусловлено наличием платежеспособного спроса на деликатесную продукцию сига и осетров в региональных центрах нефте- и газодобычи. Так*

<sup>15</sup> <http://ufachemforum.ru/analytcs/png-sug/>

<sup>16</sup> Глобальный экологический фонд. Программа ООН по окружающей среде. «Диагностический анализ состояния окружающей среды арктической зоны Российской Федерации» (Расширенное резюме), Москва, 2011.

<sup>17</sup> Там же

<sup>18</sup> Там же

<sup>19</sup> Там же

еще по заказу Газпрома СССР Миннефтегазстрой, вопреки сопротивлению природоохранных органов, при выходе на Ямбургское месторождение развернул сооружение порта в районе зимовальных ям осетра в устье реки Нюди-Эпока-Яха. Ямбург стал перевалочной базой для доставки незаконной рыбопродукции в другие города Западной Сибири - Уренгой, Ноябрьск, Сургут.

Имеются неофициальные данные о существовании в структуре газодобывающих предприятий специальных отделов, которые занимаются скупкой браконьерской добычи для своих сотрудников. Развитие новой инфраструктуры на газовых месторождениях Ямала неизбежно приведет к усилению браконьерского пресса на сиговых рыб и осетров Обской губы. В сочетании с загрязнением губы, вносимом реками это может привести к практически полной утрате популяциями этих рыб промыслового значения в течение последующих 5-10 лет.<sup>20</sup>

Теоретически проблему могло бы снизить создание в Арктике системы заповедных территорий. В настоящее время в российской Арктике находятся 14 государственных заповедников и федеральный заказник «Земля Франца-Иосифа». Но в регионе практически отсутствует сеть морских заповедников, акваториальной охраной не охвачены ни типичные, ни уникальные морские экосистемы.<sup>21</sup> Общая площадь северных, арктических и приарктических ООПТ - около 30 млн. га – это примерно 5% территории АЗРФ. Однако, по мнению экспертов, ландшафтное разнообразие представлено на охраняемых территориях менее чем на 50%, а наземное биоразнообразие только на 60-65% (флора, особенно редкие виды – на 20-30%, фауна - на 70-75%). Сами территории подвергаются вмешательству со стороны промышленности при активной поддержке государства.

В 2010 году часть территории Национального парка «Русская Арктика» была отдана под добычу газа. В том же году часть территории национального парка «Югид Ва» на Приполярном Урале была отдана для добычи золота.

## 2. Социальный ущерб

### 2.1. Ущерб здоровью населения

Ущерб в первую очередь связан с качеством питьевой воды и продуктов питания, загрязненных углеводородами. Чрезвычайно серьезной проблемой в регионах нефте-газодобычи является состояние почвенно-грунтовых и собственно подземных вод (включая питьевые).

При попадании в почву всего лишь 1 м<sup>3</sup> нефти потенциально возможная площадь загрязнения поверхностного слоя грунтовых вод составляет более 5 тыс. м<sup>2</sup>. Систематических данных о загрязнении подземных вод немного. Имеются данные свидетельствующие, в частности, что в подземных водах Среднеобской нефтегазоносной провинции (Западная Сибирь) в концентрациях, превышающих ПДК, обнаружены: нефть и нефтепродукты, фенолы и другие поллютанты, характерные для нефтедобывающего производства.<sup>22</sup>

Неудовлетворительное качество питьевой воды отмечается в Ненецком и Ямало-Ненецком АО, где концентрация нефтяных углеводородов в питьевом водозаборе достигает 10-35 ПДК (предельно допустимая концентрация).<sup>23</sup>

Жители села Колва (Республика Коми) отмечают, что загрязнение реки Колва нефтью началось в 1970-х годов и продолжается до сих пор. В августе 1994 года в Усинском районе произошла крупнейшая в мире наземная авария с разливом нефти на межпромысловом трубопроводе «Харьга-Уса» на участке Возей-Головные, которая привела к разливу от 200 до 350 тыс. тонн нефти. В результате пострадало несколько населенных пунктов, в т.ч. Колва.<sup>24</sup> После аварии содержание

<sup>20</sup> Там же

<sup>21</sup> Глобальный экологический фонд. Программа ООН по окружающей среде. «Диагностический анализ состояния окружающей среды арктической зоны Российской Федерации», Москва, 2011.

<sup>22</sup> <http://www.arctictoday.ru/region/ecology/736.html>

<sup>23</sup> Там же

<sup>24</sup> По данным исследовательского проекта «Эколого-медицинская оценка состояния здоровья населения села Колва», осуществленного Научным центром «Окружающая среда – Риск – Здоровье» летом 1997 г.



нефти в реке составило 0,15-0,40 мг/л (при ПДК – 0,05 мг/л). Проведенные исследования выявили, что у жителей Колвы и Усть-Усы, вынужденных напрямую контактировать с нефтепродуктами, выброшенными в окружающую среду, после 1994 года наблюдался резкий рост заболеваемости.

В Усинске заболеваемость взрослого населения за период 1995-97 гг. по сравнению с 1990-94 гг. увеличилась на 4%, детского – на 3%, в то время, как в с. Усть-Уса – соответственно на 11% и 9%, а в с. Колва – на 16% и 20%.

Таблица 2. Заболеваемость (по обращаемости) среди детей, случаев на 1000 чел. в период с 1992 по 1996 гг.

Год	Группы заболеваний	Населенные пункты		
		село Колва	село Усть-Уса	город Усинск
1992	Инфекционные болезни	248*	313*	87
1993	Болезни нервной системы	165	272*	209
1993	Болезни органов дыхания	1041	1305*	1004
1994	Болезни нервной системы	196	287*	196
1994	Болезни органов дыхания	1231*	1674*	730
1995	Болезни органов дыхания	1134	1472*	1011
1996	Инфекционные болезни	230*	288*	95,8

\* - достоверные различия показателей заболеваемости по сравнению с г. Усинском

### Ситуация в Тюменской области (ХМАО)

Около 97% всего объема питьевой воды, забранной из реки Вах в Нижневартовске (район интенсивной нефтедобычи компаниями Лукойл и ТНК-ВР) за период 1996-2001 гг., оказались загрязненными нефтепродуктами (их концентрации превысили уровни ПДК). Это также относится и к той питьевой воде, которая была получена из подземных источников. Опасность усугубляется также и из-за наличия в регионе частных и официально неконтролируемых колодцев, вода в 85% которых содержит нефтепродукты существенно превышающие существующие ограничения. При этом уровень заболеваемости болезнями, вызванными плохим состоянием окружающей среды, в Нижневартовске – один из самых высоких среди российских городов. Заболеваемость онкологическими заболеваниями в 2-3 раза выше, чем в любом другом месте России.<sup>25</sup>

### 2.2. Социально-экономические условия в районах добычи нефти

Интенсивное развитие газовой и нефтяной индустрии, как правило, сопровождается масштабными пиар-кампаниями. Их цель – убедить местных жителей в том, что работы по бурению и добыче нефти не принесут им никакого вреда и даже наоборот – будет способствовать развитию региона и его инфраструктуры.

Из обещаний нефтяных компаний до начала проекта Сахалин-2: «Создание системы местного газоснабжения, особенно на юге Сахалина, позволит прекратить загрязнение окружающей среды от сжигания жидкого топлива, угля и древесины. Это особенно важно для сохранения прекрасной природы Сахалина. Более того, излишки газа можно будет экспортировать, получая твердую валюту, значительная часть которой будет направлена на развитие региона». <sup>26</sup> «Нужно учесть и

<sup>25</sup> Отчетный доклад «Нефтедобывающая промышленность Западной Сибири: Экологические и социальные аспекты». ИВАКО 2000.

<sup>26</sup> «Что такое «Шелл»?» газета «Советский Сахалин» 12 октября 1991 года.

то, что к началу эксплуатации объектов будут построены порты, дороги, электролинии, протянута связь, возведены дома. Мы также будем вести подготовку специалистов из числа местного населения для работы на месторождениях. Плюс ко всему произойдет рост сферы услуг. И помимо всего этого огромные деньги будут перечисляться вам за право эксплуатации месторождений».<sup>27</sup>

Из анализа ситуации на Сахалине после начала нефтегазового освоения: Согласно федеральной налоговой системе, 95% всех налогов идут в федеральный бюджет, и только 5% поступают в региональный (так же будет и при реализации Штокмановского проекта). Кроме того, регион не получил никаких газовых преференций – область покупала газ для собственных нужд по мировым рыночным ценам, и продолжает быть зависимой от поставок угля. Статистика также показала, что за время реализации газовых проектов на Сахалине, не выросло, а, наоборот, сократилось количество средних специальных и высших учебных заведений, а также количество студентов. Имеется большой разрыв в уровне заработной платы в регионе (высокий уровень только у добывающего комплекса, существенно меньший у обрабатывающей промышленности, еще более низкий – в других отраслях). За последние шесть лет дефицит регионального бюджета не только не исчез, но и вырос с 5% до 14% к 2011 году.<sup>28</sup> После начала строительства завода по сжижению газа в городе Корсаков на Юге Сахалина, по данным Корсаковского центра занятости, из 4500 человек, подавших свои резюме в организации, ведущие строительство завода, в 2004 году на работу были взяты только 172 человека.<sup>29</sup>

Но несмотря на кажущееся финансовое благополучие ресурсодобывающих регионов, транспортные перевозки, инфраструктура, состояние жилого фонда, ЖКХ очень часто находятся в глубоком кризисе.

**Фото 6.** Некоторые дома жилого фонда села Усть-Уса, Республика Коми.



**Фото 7.** Центральный офис компании Лукойл в Усинске.

<sup>27</sup> "Надеемся на поддержку сахалинцев, рассчитываем на успех" Газета "Советский Сахалин" от 20 сентября 1991 года.

<sup>28</sup> «Что ожидать Мурманской области от Штокмановского проекта?», 14 февраля 2011 г., официальный веб-сайт Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М.Книповича, <http://www.pinro.ru/n22/index.php/ru/news/newssmi/188-2011-02-14-02-57-55>

<sup>29</sup> Негативные воздействия строительства завода СПГ (проект «Сахалин-2») на сообщество жителей г. Корсаков и местную инфраструктуру. Обзор группы граждан «Знание – сила». 4 декабря 2004 г.



Коренные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ, численностью примерно в 250 тыс. человек, относятся к одной из наиболее уязвимых ячеек российского общества. Их экономика и традиционный образ жизни напрямую зависят от рыболовства, охоты, оленеводства и собирательства. Развитие добывающих отраслей промышленности, частного рыболовства и лесной промышленности оказывают разрушительное влияние на территории коренных народов.

На данный момент не существует законодательного регулирования относительно компенсации ущерба, причиненного источникам существования коренных народов.

*Из интервью заместителя губернатора Ямало-ненецкого автономного округа С. Коновалова: «165 семей оленеводов [Ямала] должны будут переселиться в связи с освоением новых месторождений, для этого проводятся компенсационные мероприятия».*<sup>30</sup>

*Из отчета о ситуации в экономических, социальных и культурных правах коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации к 46-ой сессии Комитета по экономическим, социальным и культурным правам (2-20 мая 2011): «Газпром планирует строительство нефтепровода Якутия-Хабаровск-Владивосток на Тихоокеанском побережье. Согласно ранее одобренным планам газопровод будет идти параллельно с уже имеющимся нефтепроводом Восточная Сибирь – Тихий Океан длиной в 4,857 км. Недавно Газпром представил измененный план, который предполагает укороченный вариант и, соответственно, требует меньших затрат. Однако измененный маршрут газопровода будет пролегать через 3 округа на юге Якутии (Олекминский, Нерюнгринский, Алданский районы), где проживают 4,000 представителей коренного народа – эвенков. «Ради экономии 49 млрд рублей, предлагается строительство газопровода через территории традиционного природопользования эвенков и через природоохранную территорию «Черода». В прошлом промышленные проекты затрагивали окраины наших территорий и охотники могли найти новые угодья, а стада оленей – другие пастбища, и наши территории и природа оставались нетронутыми и сохраняли естественную красоту. Однако сейчас все по-другому. Проектируемый газопровод пройдет по самой сердцевине наших земель, что поставит под угрозу наше существование. Газовая корпорация настаивает на выборе второго варианта: тогда предприятие сэкономит 49 млрд рублей. Но неужели деньги важнее целого народа, чья культура, язык и образ жизни бесценны?»*

*Из доклада «Воздействие развития промышленности на коренные народы (на примере Республики Коми)», Максимов А.А., к.э.н., с.н.с Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, Международная научная конференция: «Промышленное освоение Севера и актуальные вопросы этноэкологии», 10 февраля 2011 года: Смертность в Республике Коми у мужчин в возрастной группе от 15 до 19 лет в среднем по республике составила 136 человек на 100000 населения, а в возрастной группе с 20 до 29 лет – 561 человек на 100000 населения. При этом в районах с преимущественным коренным населением (более 60% коми) показатели тех же возрастных групп составили 290 и 1243 соответственно. В 2009 г. смертность от самоубийств в России составляла 26 чел. на 100000 населения. Это в 3-4 раза выше, чем в экономически развитых странах, и рассматривается как национальное бедствие. В Республике Коми смертность от самоубийств мало изменилась за последние 5 лет и равна 40 чел./ 100000. В районах компактного проживания коми уровень самоубийств в два раза выше среднего по республике и составляет 85 чел. на 100000 чел. (160 у мужчин), в других сельских районах – 57 (87), в городах*

<sup>30</sup> Газета «Красный север», 30 сентября 2009 г.

– 35 (62). Скорее, уровень самоубийств еще выше, поскольку фиксируемые данные о смерти таковы, что они не позволяют вычленивать суициды из смертей, связанных с травмами, утоплениями и другими несчастными случаями».

### 2.3. Состояние прав человека в регионах добычи нефти и газа

Освоение нефтегазовых месторождений зачастую ведет к монополизации региональной экономики и политики. Нефтяные компании договариваются с местными властями и правоохранительными органами об «особых правилах игры» в регионах, а права местного населения за счет этого резко сокращаются. В результате ограничиваются свобода СМИ и общественный контроль, а правоохранительные органы закрывают глаза на очевидные нарушения со стороны нефтяных компаний.

*23 мая 2006 года в Ухтинской типографии 2910 экземпляров ижемской районной газеты «Новый Север» были перепечатаны заново. Вторым вариантом газеты отличался от первого тем, что оттуда исчезла критическая статья о прорывах на межпромысловом нефтепроводе «Макарельское месторождение», о нарушении предусмотренных проектом условий эксплуатации этого нефтепровода и о сокрытии нефтяных разливов. Вместо этой статьи был напечатан имиджевый материал сотрудника по связям с общественностью ТПП «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтегаз» о том, как нефтяная компания помогает воспитанникам детских домов. В результате информация о загрязнении окружающей среды так и не дошла до читателей «Нового Севера».*

*Из рассказа участника проверки нефтяного разлива в апреле-мае 2007 г.:*

*28 апреля 2007 года активистами Комитета спасения Печоры (местная общественная экологическая организация) был обнаружен разлив нефти в реке Печора у поселка Нефтепечорск. Информация была передана правоохранительным и контролирующим органам Республики Коми. 4 мая. Членами комиссии Комитета по делам ГО и ЧС с официальным представителем компании «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтегаз» отправилась к месту разлива. На берегу Печоры главный инженер компании заявил, что у организации, которая отвечает за перевозку через берег «отсутствуют разрешительные документы и паром на противоположный берег не поплывет». В результате комиссия не попала на место разлива. Вечером того же дня представителям Комитета спасения Печоры сообщили, что паром заработал через несколько часов после отъезда комиссии. Также местные жители сообщили, что замазученный лед в тот день стлкаливали в воду тяжелой техникой, лопатами, а в недоступные места подгоняли на пароме паропроизводящую установку и растапливали загрязненный лед паром. 8 мая. Комиссия на катере переправилась на правый берег Печоры. На береговой линии члены комиссии увидели насыпь, из-под которой сочилась нефть. Были взяты пробы воды. Комиссия составила черновик акта. 10 мая. Подписанный сосногорскими членами комиссии и переданный «Лукойл-Ухтанефтегаз» акт был (!) переписан заново. Из новой версии исчезла масса деталей, указанных ранее. В том числе: исчезло упоминание о том, что руководство ТПП «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтегаз» длительно не исполняло распоряжение об обеспечении комиссии транспортом (в частности, для доставки на правый берег Печоры), уменьшились масштабы нефтезагрязнения («выпали» замазученные участки, обнаруженные непосредственно на месте порыва, исчезло упоминание о пленке возле берега), «испарилось» упоминание о посещении комиссией шламонакопителя и о таинственном исчезновении замазученного льда, количество замазученных кустов уменьшилось до двух, причем вина за эти загрязненные участки была возложена на частных лиц, т.к. рядом находились частные строения и лодки. 11 мая. Представитель Россельхознадзора (Рыбнадзора) наотрез отказался подписывать такой акт, представитель ГО и ЧС г. Сосногорска – подписал с замечаниями...<sup>31</sup>*

**В 2009 году** Прокуратурой Российской Федерации по республике Коми было возбуждено уголовное дело против компании ООО «Лукойл-Коми». Причиной послужила фальсификация данных о нефтяном разливе в районе Кыртаел-Чикишино. Из заявления: «В апреле текущего года ООО «Лукойл-Коми» разместило в средствах массовой информации сведения о том, что специалисты

<sup>31</sup> [http://n-odes.ru/show\\_news.php?nn=274](http://n-odes.ru/show_news.php?nn=274)

ООО «Лукойл-Коми» завершили вывоз и утилизацию всего объема нефтесодержащей жидкости в районе нефтепровода Кыртаель-Чикишино. При этом в информации было указано, что депарафинизация нефтепровода, в результате которой был произведен слив нефти, производилась по согласованию с контролирующими органами; расположение котлованов, где была размещена нефть, осуществлялось с учетом отвода земли, на безопасном удалении от водных объектов, в промерзшем грунте, исключая попадание нефтесодержащей жидкости в грунтовые воды». Вместе с тем следственный комитет Прокуратуры утверждает, что эти данные действительности не соответствуют. Контролирующие органы (Управление Росприроднадзора по Республике Коми, Печорское межрегиональное управление по технологическому и экологическому надзору, Двинско-Печорское управление Федерального агентства по рыболовству, Печорский комитет по охране окружающей среды, Комитет лесов по Республике Коми, привлеченные Печорской природоохранной межрайонной прокуратурой к проверке несанкционированного размещения нефтесодержащей жидкости вдоль трубопровода Кыртаель – Чикишино) не согласовывали размещение котлованов вдоль трубопроводов и слив в них нефтесодержащей жидкости.

Пробы воды, отобранные в рамках расследования уголовного дела, показали, что в водоемах, расположенных вблизи котлованов, содержание нефтепродуктов в 60-70 раз превышает допустимые пределы. В связи с этим назначены подробные экспертизы воды и грунта прилегающих к району Кыртаель-Чикишино территорий, а также проверка полноты законности действий ООО «Лукойл-Коми». До настоящего времени не вывезена вся нефть, часть котлованов засыпана грунтом. Вследствие этого образовались новые «нефтяные озера» различного диаметра и глубины вдоль нефтепровода, что свидетельствует о ненадлежащей организации работ по рекультивации загрязненных земель со стороны ООО «Лукойл-Коми».<sup>32</sup>

В 2010 году дело было прекращено.

### 3. Альтернативы нефтегазовому освоению Арктики

В России имеется колоссальный потенциал получения нефти и газа на уже освоенных территориях.

Таблица 3 Альтернативы нефтегазовому освоению Арктики.

Добыча нефти в российской Арктике (шельф Баренцева и Карского морей)	44 млн тонн	К 2020 г.
Альтернативные решения суммарно	77 млн тонн	Приведены суммарные данные только для 3-х технологий. Потенциал гораздо выше, в первую очередь за счет энергосбережения на транспорте и перехода на двигатели на электрической тяге.
в том числе:		
Биобутанол	2 млн тонн	К 2030 г.
Повышение коэффициента извлечения нефти на действующих месторождениях	75 млн тонн	
Более глубокая переработка нефти	40 млн тонн	Снижение доли мазута в продуктах НПЗ и как результат снижение использования нефти для целей тепловой энергетики..
Компримированный природный газ	Нет оценок	Есть инфраструктурные ограничения.
Добыча газа в российской Арктике (шельф Баренцева и Карского морей)	167 млрд м3	К 2020 г.
Альтернативные решения – суммарно	135-233 млрд м3	Приведены суммарные данные

<sup>32</sup> [http://www.prockomi.ru/news/detail.php?ID=1757&sphrase\\_id=127](http://www.prockomi.ru/news/detail.php?ID=1757&sphrase_id=127)

		только для 4-х технологий. То есть потенциал гораздо выше, в первую очередь за счет энергосбережения.
в том числе:		
Биогаз	40-90 млрд м <sup>3</sup>	
Шахтный метан	40-65 млрд м <sup>3</sup>	
ПНГ	15-38 млрд м <sup>3</sup>	
Модернизация газовых ТЭС	40-50 млрд м <sup>3</sup>	

*Необходимость обращения к альтернативам источникам нефти и газа признает и Газпром. Это подтвердил начальник Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа Олег Аксютин. По словам О Аксютин, анализ, проведенный в рамках Энергетической стратегии РФ, показывает, что к 2020 году необходимость в дополнительных объемах газа составит 160–250 млрд куб. м в год в зависимости от сценария развития экономики страны, а потенциал энергосбережения — 170 млрд куб. м в год. «Таким образом, инвестиции в разработку новых месторождений и энергосбережение могут конкурировать. Где будет приоритет финансирования — во многом зависит от результативности работ, направленных на повышение энергоэффективности. С учетом увеличения затрат и труднодоступности новых месторождений, инновационные технологии энергосбережения, которые раньше были более дорогие, чем затраты на добычу, могут стать актуальными», — подчеркнул Аксютин.<sup>33</sup>*

*В стране крайне низок коэффициент извлечения нефти (КИН) составляющий 0,30. Повышение КИН до 0,37 (в мире примерно 0,4-0,5) позволит обеспечить на действующих месторождениях дополнительную добычу примерно 75 млн тонн нефти. Для сравнения, планируемое к разработке бурение на месторождении «Приразломное» будет обеспечивать 7 млн тонн нефти в год. Себестоимость добычи нефти в Арктике такова, что рентабельность проектов будет во многом зависеть от качества нефти.*

Проблему истощения традиционных запасов нефти мир уже начал решать за счет замещения нефти новыми технологиями. В перспективе инвестиции в повышение КПД двигателей внутреннего сгорания, двигатели на электрической тяге, в сочетании с развитием возобновляемой энергетики безусловно дадут несравнимо больший экономический эффект, чем проекты на арктическом шельфе.

*К работе по оценке нефтяных разливов и подготовке настоящего обзора были привлечены эксперты (С) ИТЦ «СканЭкс» (Инженерно-технологический центр «СканЭкс») и (С) НП «Прозрачный мир».*

*Космоснимки были любезно предоставлены ИТЦ «СканЭкс».*

<sup>33</sup> <http://www.gazprom.ru/press/news/2011/august/article117830/>