

# Транспортировка нефти из российской части Баренцева Региона

ПО СОСТОЯНИЮ НА ЯНВАРЬ 2005 ГОДА

Алексей Бамбуляк и Бьёрн Францен  
Сванховд Экологический Центр



# Транспортировка нефти из российской части БАРЕНЦЕВА РЕГИОНА

ПО СОСТОЯНИЮ НА ЯНВАРЬ 2005 ГОДА

Алексей Бамбуляк и Бьёрн Францен



© Сергей Горбунов, «Онега»

 **Svanhovd  
miljøsentert**  
Planteforsk-Norsk institutt for planteforsking

© 2005 Сванховд Экологический Центр

Авторы отчета, Алексей Бамбуляк (слева) и Бьёрн Францен, более 10 лет проработали в проектах в сфере охраны окружающей среды в Баренцевом Евро-Арктическом Регионе, уделяя особое внимание сотрудничеству с Россией. Бьёрн Францен возглавлял Норвежский Полярный институт на Шпицбергене, Алексей Бамбуляк был менеджером проектов Карельского информационного Баренц Центра в Петрозаводске. С 1997 года они работают в Сванховд Экологическом Центре, расположенном на границе с Россией. Францен и Бамбуляк руководили Программой Баренцева Совета по Управлению окружающей средой в Мурманской области (ЕМП-Мурманск). Авторы координируют проекты на Северо-западе России по обмену опытом и повышению компетенции в сфере экологии, реализуемые под эгидой Смешанной российско-норвежской комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды. Они также являются советниками Международного контактного форума по сохранению местообитаний в Баренцевом Регионе (НСФ), проекта ГЭФ-ЭКОРА для острова Колгуев, других экологических программ и инициатив в российской части Баренцева Региона. Авторы посещали многие из районов, описанных в отчете, проводили встречи с органами государственного управления и охраны окружающей среды, нефтяными и транспортными компаниями, работающими в регионе. Настоящий отчет описывает и их опыт, приобретенный в данной сфере.



© Anne Mette Bьерган, «Сер-Варангер»

Видар Баккен (ARC) – дизайн  
 Мортен Гюнтер – подготовка карт и фото  
 Анатолий Стихин – перевод статей с норвежского

Отчет можно заказать в Сванховд Экологическом Центре (svanhovd@svanhovd.no). Опубликовано также на английском и норвежском языках.

ISBN 82-7781-070-9



- 1 © Сванховд Экологический Центр
- 2 © «Лукойл»
- 3 © «Лукойл»
- 4 © Бьёрн Францен
- 5 © Сергей Горбунов, «Онега»

Цитирование:

Бамбуляк, А. и Францен, Б. Транспортировка нефти из российской части Баренцева Региона. Сванховд Экологический Центр. Сванховд, 2005.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. РЕЗЮМЕ</b>	6
<b>2. ВВЕДЕНИЕ</b>	7
<b>3. ДОБЫЧА НЕФТИ В РОССИЙСКОЙ ЧАСТИ БАРЕНЦЕВА РЕГИОНА</b>	9
<b>3.1 ЗАПАСЫ УГЛЕВОДОРОДОВ</b>	9
3.1.1 Ненецкий автономный округ	11
3.1.2 Республика Коми	12
3.1.3 Арктический шельф	13
3.1.4 Баренцево и Печорское моря	13
3.1.5 Карское море	13
<b>3.2 ДОБЫЧА НЕФТИ</b>	14
<b>3.3 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</b>	14
3.3.1 Тимано-Печорская провинция	14
3.3.2 Арктический шельф	15
<b>3.4 ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕГИОНА</b>	15
<b>4. ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ</b>	16
<b>4.1 ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ</b>	16
4.1.1 Железные дороги	17
Октябрьская железная дорога	17
Северная железная дорога	19
4.1.2 Внутренние водные пути	19
Беломоро-Балтийский канал	19
4.1.3 Морской транспорт	21
4.1.4 Магистральные трубопроводы	22
Магистральные нефтепроводы «Транснефти»	22
Нефтепровод «Западная Сибирь – побережье Баренцева моря»	24
<b>4.2 ПУТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ В БАРЕНЦЕВОМ РЕГИОНЕ</b>	25
4.2.1 Печорское море	27
Варадней	27
Колгуев	29
Приразломное	29
4.2.2 Белое море	30
Архангельск и Приводино	30
Северодвинск	33
Онежский залив и Беломоро-Балтийский канал	33
Витино, Кандалакшский залив	35
4.2.3 Баренцево море	36
Мурманск и Кольский залив	36
Береговые терминалы	37
Рейдовые перегрузочные комплексы	38
Строящиеся и планируемые терминалы	39
Восточный Финнмарк, Норвегия	40

4.2.4	Карское море и море Лаптевых	41
	Обская губа, Карское море	41
	Диксон, Карское море	41
	Тикси, море Лаптевых	42
4.2.5	Транспортировка нефти из Северо-запада России и Норвежская береговая система реагирования ( <i>Капитан 3-го ранга Ингве Орёй, начальник Центра наблюдения, Региональный штаб Вооруженных Сил в северной Норвегии</i> )	44
<b>5</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ</b>	49
5.1	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>	49
5.1.1	Экологическая политика России	49
	Экологическая доктрина Российской Федерации	49
5.1.2	Экологическая политика Норвегии	50
	Министерство охраны окружающей среды	50
	Министерство рыбной промышленности и береговой зоны	52
5.1.3	Экологическая политика нефтяных компаний	52
	Экологическая политика компании «Лукойл»	52
	Экологическая политика компании «Статойл»	54
5.2	<b>ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>	55
5.2.1	Предотвращение разливов нефти в России	55
	Нормы и правила по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти	56
	Региональные подразделения по предупреждению и ликвидации разливов нефти	58
	Мурманское бассейновое аварийно-спасательное управление	59
	«Арктик-Скиммер», Мурманск	59
	Специализированное подразделение по ликвидации разливов нефти в порту Архангельск	60
	Специализированное подразделение «Морского порта Витино»	60
	Специализированное подразделение «Роснефть-Архангельскнефтепродукт»	60
5.2.2	Предотвращение разливов нефти в Норвегии	60
	Система ликвидации аварийных разливов нефти в частном секторе	62
	Система ликвидации аварийных разливов нефти на местном уровне	62
	Система ликвидации аварийных разливов нефти на государственном уровне	62
	Ликвидация последствий загрязнения	62
	Авиационный мониторинг	63
	Оборудование систем ликвидации разливов нефти в Норвегии	63
	Риск разливов нефти в северной Норвегии при транспортировке нефти из российской части Баренцева Региона	63
5.2.3	Двустороннее Российско-Норвежское соглашение по борьбе с загрязнением нефтью	63
5.2.4	Раннее оповещение	65
5.3	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ</b>	65
5.3.1	Разливы нефти в Баренцевом Регионе	66
5.3.2	Разлив мазута в Онежском заливе	70
	Обращение к Прокурору от имени жителей Онеги	73
	Заявление компании «Волготанкер» касательно разлива мазута в Онежском заливе	76
	Расследование Архангельской специализированной морской инспекции	77
5.3.3	Две аварии с судами в Норвегии и России	79
	Катастрофа с «Rocknes», Норвегия	79
	Авария с «Cristoforo Colombo» на Сахалине, Россия	80

<b>6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	83
<b>6.1 ВВЕДЕНИЕ</b>	83
<b>6.2 КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>	84
6.2.1 Нормы и правила	84
6.2.2 Кадры	84
6.2.3 Надежное оборудование	85
6.2.4 Профессиональные транспортные операторы	85
6.2.5 Оповещение об опасных грузах	86
6.2.6 Контроль и управление судоходством	86
6.2.7 Обеспечение буксировки	86
6.2.8 Механическая защита от нефтяного загрязнения	87
<b>7. ССЫЛКИ</b>	88
<b>7.1 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ</b>	88
7.1.1 Пресс-релизы и публикации органов государственной власти, компаний и институтов	89
7.1.2 Интернет порталы	89
7.1.3 Информационные агентства	89
7.1.4 Газеты, еженедельники и журналы	90
7.1.5 Рекомендуемая литература	91
<b>8. АББРЕВИАТУРА</b>	

# 1. Резюме

Объемы транспортировок нефти из российской части Баренцева Региона вдоль норвежского побережья были незначительными до 2002 года. Однако в 2002 году произошло существенное увеличение грузопотока, тогда 4 миллиона тонн нефти было перевезено за год вдоль северных районов. Годовой объем достиг 8 миллионов тонн нефти в 2003 году. В 2004 году тенденция сохранилась, и уже около 12 миллионов тонн экспортной российской нефти и нефтепродуктов было доставлено на западный рынок через Баренцево море и вдоль норвежского побережья. В соответствии с оценками норвежских государственных служб, ежегодные объемы экспорта российской нефти, перевозимой морским транспортом вдоль северных берегов Норвегии, могут достичь 50-150 миллионов тонн в течение следующего десятилетия. Объем транспорта нефти зависит от перспективы строительства нового магистрального нефтепровода от месторождений в Западной Сибири до побережья Баренцева моря. Крупнейшие потребители нефти – США, Китай, Япония и Европейские страны обсуждают с Россией возможности доступа к ее богатым нефтегазовым ресурсам. Одна из основных причин этого – желание Европы и США быть менее зависимыми от Ближневосточной нефти. Россия, в свою очередь, заинтересована в разработке нефтегазовых ресурсов арктического шельфа и развитии Северного морского пути.

В данном отчете о транспортировке нефти из России мы уделили особое внимание описанию существующих и перспективных морских и береговых нефтеперегрузочных комплексов, схемам доставки нефти на терминалы с месторождений с одной стороны, и путям дальнейшей поставки нефти на экспорт с другой. Из отчета следует, что даже без строительства магистрального нефтепровода из Западной Сибири до побережья Баренцева моря ежегодные объемы поставок нефти из российской части Баренцева Региона могут достичь 50-100 миллионов тонн в течение следующего десятилетия. Около 40 миллионов тонн сырой нефти и нефтепродуктов могут доставляться по железной дороге в порты Архангельска, Северодвинска, Онеги и Кандалакши на Белом море, и Мурманска на Баренцевом море. Кроме этого, до 20 миллионов тонн

нефти будет поставляться с месторождений Ненецкого автономного округа через терминал в Варандее и с Приразломного месторождения в Печорском море. Приразломное – первое нефтяное месторождение на российском шельфе в Западной Арктике, на котором будет вестись промышленная добыча нефти круглый год, стоит отметить, что большую часть времени Печорское море покрыто льдом. Значительно возрастут объемы морского транспорта нефти с месторождений Западной Сибири, порядка 30 миллионов тонн нефти может доставляться ежегодно через терминалы в Карском море с последующей перегрузкой в Кольском заливе Баренцева моря.

В европейской части России есть три возможности доставки нефти на экспорт морским путем. Первый путь – по Черному морю через пролив Босфор в Средиземное море. Второй путь – по Балтийскому морю через Финский залив и пролив Каттегат. Третья альтернатива – транспортировка нефти по Баренцеву морю вдоль северного побережья России и Норвегии. Из этих трех возможностей только северный путь – через Баренцево море может обеспечить транспортировку больших объемов нефти напрямую в европейские и другие крупные порты.

Предупреждение нефтяного загрязнения является одной из центральных задач, требующих решения при транспортировке нефти в Баренцевом море. В отчете описаны правила и требования по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти, которые применяются в России и Норвегии. Интернационализация транспортных систем в регионе способствует тому, что при перевозках чаще задействуют современные суда, которые отвечают международным стандартам безопасности.

Уведомление о движении судов через норвежские воды осуществляется на добровольной основе и ведется почти регулярно. Тем не менее, система раннего оповещения и уведомления должна быть реализована в рамках межгосударственного соглашения, чтобы обеспечить своевременность и полноту информации. Создание центров управления судоходством в Вардё и Мурманске значительно усовершенствует систему предупреждения нефтяного загрязнения и реагирования на аварийные разливы нефти.

## 2. Введение

Транспортировка нефти вдоль северного побережья Норвегии является одной из самых острых тем, обсуждаемых в Баренцевом Регионе в течение последних двух лет. Вопрос обеспечения безопасности морских перевозок является также одним из важнейших в сегодняшней политической повестке двусторонних российско-норвежских переговоров.

В 2003 году Сванховд Экологический Центр опубликовал первый отчет «Транспортировка нефти из российской части Баренцева Региона» где были описаны существующие и планируемые нефтяные терминалы в российской части Баренцева Евро-Арктического Региона. Очевидно, что организация транспортировки нефти через Баренцево море постоянно меняется. Цель нового отчета в том, чтобы предоставить читателям новую и более широкую информацию, а также динамику и перспективы развития событий. В данном отчете представлены сведения о маршрутах и объемах перевозок нефти и нефтепродуктов за период с 2002 по 2004 годы. Кроме этого, дается обзорная информация о запасах углеводородного сырья и добыче нефти, транспортном комплексе и экологических аспектах транспортировки нефти и нефтепродуктов.

В разделе «Добыча нефти в российской части Баренцева Региона» мы представляем информацию о запасах углеводородов, добыче нефти и развитии нефтегазовой промышленности, уделяя особое внимание Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции и западному арктическому шельфу России.

Обзорная информация о транспортном комплексе России, включая данные о железных дорогах, внутренних водных путях и нефтепроводах представлена в разделе «Транспортный комплекс России». Далее в этом разделе мы публикуем информацию о транспортных путях в Баренцевом Регионе с описанием терминалов и транспортных схем доставки российской нефти на экспорт.

Раздел «Экологические аспекты» посвящен ряду экологических вопросов, относящихся к транспортировке нефти. В разделе дается краткое описание экологической политики России и Норвегии

и систем защиты от нефтяного загрязнения в обеих странах. Мы также обращаем внимание на экологические проблемы, которые возникают в результате транспортировки нефти и деятельности нефтяной промышленности в регионе. В частности, мы приводим данные об аварийных разливах нефти в России и Норвегии, уделяя особое внимание происшествиям с судами.

В «Заключении» мы предлагаем наше видение и рекомендации по обеспечению безопасности транспортировки нефти, указывая на факторы, которые, по нашему мнению, являются необходимыми для эффективной защиты от нефтяного загрязнения при осуществлении транспорта нефти в российской части Баренцева Региона и далее вдоль норвежского побережья.

Список источников информации, которые были использованы для подготовки отчета, представлен в разделе «Ссылки». В частности, мы пользовались пресс-релизами государственных институтов, транспортных и нефтяных компаний, новостями и статьями, опубликованными информационными агентствами и газетами, а также материалами, размещенными в Интернет на страницах государственных и частных компаний, и неправительственных организаций. Информация, представленная в отчете, обсуждалась с органами государственного управления, нефтяными и транспортными компаниями, научно-исследовательскими институтами и экологическими неправительственными организациями России и Норвегии.

Отчет подготовлен и опубликован при финансовой поддержке Норвежского Баренцева Секретариата и Арктической программы Всемирного фонда охраны дикой природы (WWF).

Баренцев Евро-Арктический Регион был образован в 1993 году и на сегодняшний день включает в себя 13 областей: губернии Финнмарк, Трумс и Нурланд в Норвегии; Норрботтен и Вестерботтен в Швеции; Лапландия, Оули и Кайнуу в Финляндии; а также Мурманскую и Архангельскую области, Республики Карелия и Коми, и Ненецкий автономный округ в России.



Рисунок 2.1 Карта севера России и Норвегии. Красные точки с номерами (1-13) обозначают расположения нефтеперегрузочных терминалов, отправляющих российскую нефть на экспорт вдоль берегов Норвегии. Описание этих терминалов представлено в данном отчете. С востока на запад точки обозначают: (1) – Тикси в устье реки Лены на берегу моря Лаптевых, (2) – Диксон в устье реки Енисей на берегу Карского моря, (3) – Обская губа Карского моря, (4) – Варандей на берегу Печорского моря, (5) – месторождение Приразломное в Печорском море, (6) – Колгуев, Печорское море, (7) – Индига на берегу Баренцева моря – предполагаемый конечный пункт перспективного нефтепровода из Западной Сибири, (8) – Архангельск в устье реки Северная Двина, (9) – Северодвинск на берегу Белого моря, (10) – Онега и Онежский залив Белого моря, (11) – Витино на берегу Кандалакшского залива Белого моря, (12) – Мурманск и Кольский залив Баренцева моря, где находятся пять терминалов, (13) – Бёкфьрд в районе Киркенеса в Баренцевом море.

# 3. ДОБЫЧА НЕФТИ В РОССИЙСКОЙ ЧАСТИ БАРЕНЦЕВА РЕГИОНА

Основными источниками информации для подготовки статей в данном разделе были доклад Министерством энергетики России «Об основных направлениях развития нефтегазового комплекса Северо-Западного региона России», представленный для заседания Правительства России в апреле 2003 года; доклады и материалы совещания Министерства природных ресурсов России «Перспективы освоения углеводородного сырья на Северо-западе России», проведенного в феврале 2004 года в Архангельске. Мы также использовали макро-статистические данные, опубликованные агентством экономической информации Прайм-Тасс, пресс-релизы Правительства Республики Коми и Администрации Ненецкого автономного округа, новости национальных и региональных информационных агентств.

Сырьевая база российской части Баренцева Евро-Арктического региона связана, прежде всего, с Тимано-Печорской нефтегазоносной провинцией, расположенной на территории Республики Коми и Ненецкого автономного округа. Значительный потенциал в развитии сырьевой базы и добычи углеводородов связан с шельфом Баренцева и Печорского морей, где при очень низкой геологической изученности уже открыт ряд крупнейших газовых и нефтяных месторождений.

Максимальные уровни добычи в Тимано-Печорской провинции были достигнуты в начале восьмидесятых годов (порядка 20 миллионов тонн в год), затем наступил период падающей добычи, обусловленный общей экономической ситуацией в стране. В начале девяностых годов вновь начался довольно интенсивный рост добычи, и в 2002 году на месторождениях Тимано-Печорской провинции было добыто 14,7 миллионов тонн нефти, а в 2004 году уже 20,7 миллионов тонн. В соответствии с государственными оценками, имеющаяся сырьевая база Тимано-Печорской провинции позволяет обеспечить наращивание добычи нефти на суше и ее стабилизацию на уровне 40-45 миллионов тонн в год на период 2010-2020 годов.

Увеличение добычи нефти в регионе может сопровождаться дефицитом транспортных мощностей

и особенно остро эта проблема проявится после 2005 года, в период интенсивного ввода в разработку месторождений Ненецкого автономного округа и арктического шельфа.

## 3.1 Запасы углеводородов

Еще в 1762 году на реке Ухта на территории нынешней Республики Коми были отмечены первые выходы нефти, а первый сбор нефти был организован на реке Ярега, впадающей в реку Ухту. Затем предпринимателем Федором Прядуновым был организован первый кустарный нефтеперегонный завод. Образцы нефти были доставлены в Петербург, а оттуда – на исследование за рубеж. Неоднократные попытки организовать разведку и добычу нефти до революции не увенчались успехом, и лишь в 1929 году на Ухту была отправлена первая крупная экспедиция, которая занялась систематическими исследованиями на севере европейской части России всех полезных ископаемых, включая нефть. Уже в 1930 году впервые на территории России была получена нефть из девонских песчаников на реке Чибью в черте современного города Ухта.

Планомерные нефтегазопроисковые работы в Тимано-Печорской провинции ведутся с 1929 года, но основное развитие они получили в последние 40 лет, когда открытия ряда крупных высокодебитных нефтяных (Западно-Тэбукского, Пашнинского, Усинского, Возейского, Харьягинского и других) и газоконденсатного (Вуктыльского) месторождений привлекли внимание к этому региону, что позволило быстро увеличить объемы геолого-разведочных работ, нарастить разведанные запасы нефти, газа и конденсата и организовать их добычу в значительных объемах.

По данным Министерства природных ресурсов России, к настоящему времени в Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции открыто свыше 200 нефтяных и газовых месторождений, текущие разведанные запасы нефти которых превышают 1,3 миллиардов тонн, свободного газа – 643,5 миллиардов кубометров. В 2002 году накопленная добыча на месторождениях провинции составила 404,8

миллионов тонн нефти, 395,4 миллиардов кубометров свободного газа, 46,9 миллионов тонн газового конденсата. Несмотря на эти показатели, Тимано-Печорская провинция сохраняет значительный геологический потенциал нефтегазоносности для наращивания добычи углеводородного сырья в течение длительного периода XXI века.

Северо-запад России в средне- и долгосрочной перспективе будет оставаться одним из регионов обеспечения внутренних потребностей России и формирования поставок нефти на экспорт. Наращивание и поддержание в регионе объемов добычи и экспорта за пределами 2020 года возможно только за счет ввода крупных шельфовых месторождений, еще не вовлеченных в разработку, а также новых месторождений, открытие которых с высокой вероятностью прогнозируется как в Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции, так и на шельфах Баренцева и Печорского морей.

По информации Министерства энергетики России, начальные извлекаемые ресурсы углеводородов на территории Северо-Западного региона России и акватории составляют 34,0 миллиардов тонн условного топлива, в том числе 6,7 миллиардов тонн нефти, 0,6 миллиардов тонн конденсата, 26,4 триллионов кубометров газа.

Разведанные запасы нефти по состоянию на 2002 год составили в Ненецком автономном округе 819 миллионов тонн, в Республике Коми – 493 миллионов тонн, на шельфах морей – 62 миллионов тонн.

Разведанные запасы свободного газа по состоянию на 2002 год составляли в Ненецком автономном округе 484 миллиардов кубометров, в Республике Коми – 161 миллиардов кубометров, на шельфах морей – 2,8 триллионов кубометров.

Вовлечение в разработку Штокмановского и Приразломного месторождений, а также нефтегазовых ресурсов заполярной части Тимано-Печорской провинции и шельфа морей, при благоприятной инвестиционной политике, в средне- и долгосрочной перспективе позволит превратить Северо-Запад России в один из крупнейших нефтегазодобывающих регионов.

По информации Министерства энергетики России,

степень разведанности начальных суммарных ресурсов нефти региона составляет 39,6% (с учетом шельфа – 27,8%), что свидетельствует о реальных возможностях наращивания сырьевой базы нефтедобычи и открытия новых нефтяных месторождений. Это в первую очередь относится к территории Ненецкого автономного округа и арктическому шельфу, имеющим достаточно высокий нефтяной потенциал.

Степень выработанности разведанных запасов нефти в целом в российской части Баренцева Региона составляет порядка 26% (в Ненецком автономном округе – 4,0%), то есть большая часть разведанных запасов нефти Ненецкого автономного округа не введена в разработку. В первую очередь, это месторождения Колвинского мегавала, а также месторождения западной и центральной части Хорейверской впадины.

Степень разведанности начальных суммарных ресурсов газа по региону составляет около 44% (с учетом шельфа – 15%), выработанности разведанных запасов 39% (по Ненецкому автономному округу – 0,6%).

Запасы газа на суше региона сравнительно невелики (645 миллиардов кубометров). Основные перспективы развития газодобычи связаны с арктическим шельфом.

По данным Министерства энергетики России, анализ качественной характеристики запасов нефти и газа российской части Баренцева Региона позволяет сделать следующие выводы. Более 60% запасов нефти относятся к трудноизвлекаемым. Нефти Тимано-Печорской провинции преимущественно легкие. Содержание серы в нефтях колеблется от 0,05% до 2%. На долю малосернистых и среднесернистых нефтей приходится 80% промышленных запасов и 98% добычи.

Высоковязкие нефти (более 30 спз) в общих запасах региона не превышают 17% и преобладают в запасах и добыче Республики Коми. В малопроницаемых коллекторах заключено 15% запасов, добыча из них составляет 24% от суммарной в регионе. Большинство месторождений нефти и газа относятся к разряду комплексных. В качестве попутных компонентов

	Нефть (млн тонн)	Газ (млрд м³)
Ненецкий автономный округ	819	484
Республика Коми	493	161
Шельф Западной Арктики	62	2800

Таблица 3.1 Разведанные запасы нефти и газа в российской части Баренцева Региона по состоянию на 2002 год. (Источник: Министерство энергетики России)

на месторождениях учитываются растворенный газ, сера, конденсат, этан, пропан, бутан, гелий. На Харьягинском месторождении имеются значительные запасы парафина.

Далее приводятся более подробные данные о запасах нефти и газа в Ненецком автономном округе, Республике Коми и на арктическом шельфе.

### 3.1.1 Ненецкий автономный округ

По данным Министерства природных ресурсов России, в пределах суши Ненецкого автономного округа открыто 77 месторождений: 65 нефтяных, 6 нефтегазоконденсатных, 4 газоконденсатных, 1 газовое, 1 газонефтяное. Около половины месторождений округа лицензировано.

Наиболее крупные месторождения углеводородов с запасами более 30 миллионов тонн каждое – нефтяные Торавейское, Харьягинское, Наульское, им. Р.Требса, им. А.Титова и газонефтяное Южно-Хыльчуйское.

Всего до 2002 года из недр Ненецкого автономного округа было добыто 34,5 миллионов тонн нефти.

Выработанность начальных суммарных ресурсов нефти составляла 1%, начальных извлекаемых запасов категорий А, В, С1 – 4,2%.

К 2002 году на территории округа подготовлено

к разработке 21 месторождение с суммарными извлекаемыми запасами нефти категории С1 – 326,5 миллионов тонн.

Пять месторождений с суммарными запасами нефти категории С1 – 50 миллионов тонн (наиболее крупные – Северо-Хоседаюское на 22,2 миллионов тонн и Тэдинское на 17,4 миллионов тонн) находятся в центральной части Хорейверской впадины. Еще более удалены от центров нефтедобычи месторождения по валу Сорокина (пять месторождений с суммарными запасами нефти категории С1 – 140 миллионов тонн, из них два крупные – Наульское и Торавейское).

Запасы нефти на разведываемых месторождениях категории С1 учтены на 45 месторождениях в количестве 264,7 миллионов (извлекаемые). Разведываемые месторождения Ненецкого автономного округа представляют собой достаточный резерв для подготовки запасов к разработке, особенно месторождения северной части Колвинского мегавала, а также прилегающие к разрабатываемому Ардалинскому месторождению в западной и центральной частях Хорейверской впадины.

Большая часть прогнозных ресурсов нефти сосредоточена в Хорейверской (374 миллионов тонн, или 32%), Варандей-Адзвинской (31%) и Печоро-Колвинской (18%) групп месторождений. Существенным потенциалом обладает также Малоземельско-Колгуевский разрез, включая остров Колгуев. По состоянию на 2002 год в Ненецком автономном округе насчитывалось 90 перспективных площадей. Средние площади одного подготовленного



Рисунок 3.1 Месторождения нефти и газа в Баренцевом море и Тимано-Печорской провинции.



Рисунок 3.2 В 2002 году разведанные запасы нефти в Ненецком автономном округе составляли 819 миллионов тонн. «Лукойл», одна из крупнейших нефтяных компаний России, развивает нефтедобычу в этом регионе. На фото одна из буровых установок компании в тундре

и одного выявленного объекта примерно равны 33 км<sup>2</sup> и 24 км<sup>2</sup> соответственно, что почти в два раза больше, чем в соседней и более освоенной Республике Коми.

Запасы свободного газа категории С1 Ненецкого автономного округа учтены по 12 месторождениям. В разработке находится одно газоконденсатное Василковское месторождение, добыча на котором ведется в незначительных количествах для нужд г.Нарьян-Мара. К разработке подготовлено 9 месторождений. Основные запасы сосредоточены на 4 крупных газоконденсатных месторождениях (Коровинском, Кумжинском, Ванейвисском и Лаявожском).

### 3.1.2 Республика Коми

Текущие извлекаемые ресурсы нефти Республики Коми оцениваются в 1,6 миллиардов тонн, свободного газа в 1,0 триллионов кубометров.

К 2002 году добыча с начала разработки составила 407,0 миллионов тонн нефти и 403,0 миллиардов кубометров газа. Выработанность начальных суммарных ресурсов углеводородов в среднем по Республике Коми составляла: 20,0% нефти и 27,3% газа. Наиболее высокая степень выработанности ресурсов в районах интенсивной нефтедобычи: нефти в Велью-Тэбукском – 47,5%, Харьяга-Усинском – 47,4% и Мичаю-Пашнинском – 45,0%, газа в Вуктыльском – 66,3% и Омра-Сойвинском

– 57,4%. Выработанность начальных извлекаемых запасов категории А, В, С1 в среднем по Республике составляет 45,2% по нефти и 71,4% по газу.

Всего в Республике Коми государственным балансом по состоянию на 2002 год учтено 133 месторождений, в том числе 113 нефтяных, 35 газовых и 10 газоконденсатных. По величине месторождений преобладают мелкие (81% от общего количества) с извлекаемыми запасами до 10 миллионов тонн условного топлива, еще 12% месторождений средние по запасам от 10 до 30 миллионов тонн условного топлива, и лишь 8 месторождений имеют извлекаемые запасы более 30 миллионов тонн условного топлива. Главными месторождениями являются нефтяные месторождения: Усинское с начальными извлекаемыми запасами нефти в 226,2 миллионов тонн, Ярегское – 131,8 миллионов тонн, Верхневозейское – 53,3 миллионов тонн, и газонефтяное Возейское – 135,7 миллионов тонн.

Более 70% промышленных запасов газа Республики Коми приходится на разрабатываемые месторождения. Большая часть остаточных промышленных запасов содержится на Вуктыльском месторождении, которое находится на стадии падающей добычи и возможности которого для ее наращивания исчерпаны. Остальные месторождения являются либо мелкими по запасам, либо находятся на значительном расстоянии от транспортных систем.



Рисунок 3.3 В 2002 году государственным балансом в Республике Коми было учтено 133 нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. На фото добыча нефти на одном из месторождений в Усинском районе.



© Андрей Готов, ППЗ «Ненецкий»

**Рисунок 3.4** Буровая платформа «Мурманская» «Арктикоморнефтегазразведки» на работах в районе месторождений Медын-море в Печорском море в сентябре 2003 года. Первая промышленная нефть в Печорском море будет получена на Приразломном месторождении, после чего будут осваиваться месторождения Варандей-море и Медын-море. Платформа «Приразломная» должна начать работу в 2005 году.

соответствует примерно 21% площади Мирового океана. Не менее 4,3 миллионов км<sup>2</sup> этой площади, то есть практически весь шельф, и 0,4–0,5 миллионов км<sup>2</sup> глубоководья являются перспективными на нефть и газ. Из них около 2,2 миллионов км<sup>2</sup> принадлежит к Западной Арктике.

Общая геологическая изученность уступает на 1-2 порядка таким известным морским нефтегазоносным регионам, как Северное море, Мексиканский залив, шельф Западной Африки и другим.

#### 3.1.4 Баренцево и Печорское моря

В результате проведенных геологоразведочных работ в акваториях открыто 11 месторождений углеводородов, в том числе 5 в Баренцевом море и 6 в Печорском море, с суммарными ресурсами около 4,5 миллиардов тонн условного топлива, в том числе нефти около 360 миллионов тонн. Согласно экспертной количественной оценке, начальные извлекаемые ресурсы российской части Баренцево-Печороморского шельфа составляют 27,6 миллиардов тонн условного топлива, в том числе 2,1 миллиардов тонн нефти

В спорной зоне Баренцева моря начальные извлекаемые ресурсы оцениваются величиной 6,4 миллиардов тонн условного топлива, в том числе: 5,8 триллионов кубометров газа и 0,4 миллиардов тонн нефти.

#### 3.1.5 Карское море

В бассейне Карского моря открыто 3 месторождения газа и конденсата суммарными ресурсами около 8 миллиардов тонн условного топлива, в том числе до 220 миллионов тонн жидких углеводородов.

Начальные суммарные ресурсы углеводородов бассейнов Карского моря насчитывают около 54 миллиардов тонн условного топлива, из которых не менее 11,5 миллиардов тонн составляют жидкие углеводороды (нефть, газовый конденсат). Максимальные уровни добычи газа на месторождениях Южно-Карского бассейна могут составлять не менее 100 миллиардов кубометров в год.

В промышленной разработке находятся 54 месторождения, в том числе, 37 нефтяных, 11 газовых и 6 газоконденсатных. Подготовлено к разработке 5 нефтяных месторождений – Южно-Лыжское, Северо-Кожвинское, Среднемакарихинское, Пашшорское и Верхне-Грубешорское. Остальные месторождения государственным балансом учтены как разведываемые.

Извлекаемые запасы нефти категории С1 учтены на 94 разведываемых месторождениях в сумме 130,2 миллионов тонн, средние запасы одного месторождения менее 1,5 миллиона тонн. Таким образом, разведываемые месторождения не представляют существенного резерва для нефтедобычи.

Перспективные и прогнозные извлекаемые ресурсы нефти оцениваются в Республике Коми в 1,0 миллиард тонн. Более трети из них являются локализованными, остальные не локализованные.

Отрицательным фактором является низкая концентрация ресурсов: прогнозируется, что подавляющее количество открываемых месторождений будет относиться к мелким (менее 10 миллионов тонн).

#### 3.1.3 Арктический шельф

Суммарная площадь принадлежащих России акваторий составляет около 6,3 миллионов км<sup>2</sup>, что

### 3.2 Добыча нефти

В 2002-2004 годах прирост добычи «черного золота» в России превысил 150 миллионов тонн (50%) к уровню 1999 года. В 2002 было добыто 378 миллионов тонн, в 2003 году добыча составила 421 миллион тонн – тогда впервые объем добычи был выше уровня 1992 года, в 2004 году было добыто уже 459 миллионов тонн нефти (включая газовый конденсат). В соответствии с прогнозами Министерствами природных ресурсов России, к 2010 году объем добычи нефти может достигнуть 490 миллионов тонн нефти в год, и в 2020 году – 520 миллионов тонн.

К крупнейшим по объемам добычи и уровню капитализации нефтяным компаниям на сегодняшний день относятся «Лукойл», ТНК-ВР, «Сургутнефтегаз», «Сибнефть», «Юкос», «Татнефть», «Роснефть» и «Башнефть». Главным центром нефтяной промышленности России уже не один десяток лет остается Западная Сибирь. В этом регионе сосредоточено более 53% запасов и, начиная с середины 80-х годов прошлого века, добывается 67–72% российской нефти. По итогам 2003 года добыча в Западной Сибири составила 304 миллиона тонн нефти (72,2%).

Уровень добычи нефти по месторождениям Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции вырос с 14,7 миллионов тонн в 2002 году до 20,7 миллионов тонн в 2004 году. В Республике Коми в 2002 году было добыто 9,6 миллионов тонн нефти, в 2003 году – 9,9 миллионов тонн, и в 2004 году – 10,5 миллионов тонн. Добыча нефти в Ненецком автономном округе в 2002 году составила 5,1 миллионов тонн, в 2003 – 7,4 миллионов тонн, и в 2004 года – 10,5 миллионов тонн. По информации Правительства Республики Коми и Администрации Ненецкого автономного округа, в 2005 году планируется добыть 10,2 миллионов тонн нефти на месторождениях Республики Коми, и 12 миллионов тонн нефти в Ненецком автономном округе.

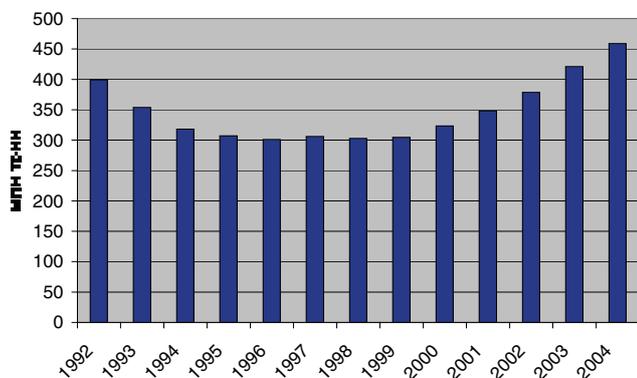


Рисунок 3.5 Ежегодная добыча нефти и газового конденсата в России. (Источники: Прайм-Тасс, «Транснефть»)

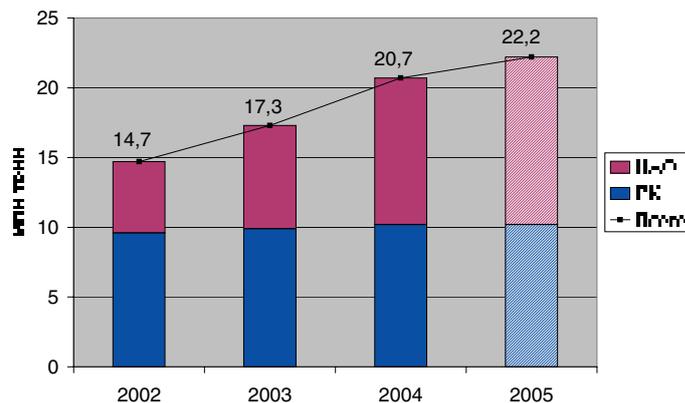


Рисунок 3.6 Ежегодная добыча нефти в Республике Коми и Ненецком автономном округе. (Источники: Правительство Республики Коми, Администрация Ненецкого автономного округа)

### 3.3 Перспективы развития

По информации Министерства природных ресурсов, представленной в ходе прошедшего в феврале 2004 года совещания «Перспективы освоения углеводородного сырья на Северо-западе России», к 2020 году на акваториях Баренцева и Печорского морей должна быть обеспечена ежегодная добыча нефти в объеме 25-30 миллионов тонн, газа в объеме 100-130 миллиардов кубометров. Воспроизводство запасов нефти должно быть на уровне 500-600 миллионов тонн, и газа – 1500-2000 миллиардов кубометров. Добыча нефти за весь период составит 698 миллионов тонн, при максимальной ежегодной добыче 35-45 миллионов тонн по суше и от 25 до 30 миллионов тонн в Печорском и Баренцевом морях, газа – 140 миллиардов кубометров. Прирост запасов углеводородов составит от 720 до 910 миллионов тонн условного топлива. Необходимые для подобных достижений объемы геологоразведочных работ составляют 2 миллиона погонных километров глубокого бурения и 111 тысяч погонных километров сейсмических исследований.

#### 3.3.1 Тимано-Печорская провинция

По прогнозам Министерства энергетики России, уже в ближайшей перспективе на территории российской части Баренцева Региона изменится роль нефтедобывающих районов: в 2002 году почти 2/3 добываемой нефти приходилось на месторождения Республики Коми, а в 2020 году 2/3 добычи нефти будет осуществляться в Ненецком автономном округе. В Республике Коми прогнозируется небольшой рост добычи нефти до 12,9 миллионов тонн в 2010 году с последующим, также небольшим, снижением до 11,4 миллионов тонн в 2020 году.

Разработка месторождений в Республике Коми будет сопровождаться ухудшением структуры разрабатываемых и вводимых в разработку запасов, увеличением доли трудноизвлекаемых запасов за счет залежей аномально вязких нефтей, обводненных пластов с высокой степенью выработки, что потребует увеличения затрат на применение современных технологий добычи нефти.

В Ненецком автономном округе ожидаемая добыча нефти составит 31,5 миллионов тонн в 2010 году и 29,0 миллионов тонн в 2020 году. Рост добычи будет обеспечиваться за счет вновь вводимых месторождений.

По информации Министерства энергетики России, геолого-физические характеристики месторождений, а также природно-климатические условия работ на суше в Тимано-Печорской провинции потребуют применения высокоэффективных и экологически безопасных технологий разработки и повышения нефтеотдачи пластов.

### 3.3.2 Арктический шельф

Добыча нефти на шельфе Баренцева моря начинается с вводом в разработку в 2005 году Приразломного нефтяного месторождения.

Начало добычи на лицензионных участках ЗАО «Арктикшельфнефтегаз» планируется с 2009 года (Медынско-Варандейский участок), Колоколморский и Поморский блоки вводятся в разработку в 2011 году. К 2013 году добыча нефти на четырех участках может достичь 12,7 миллионов тонн в год и начнет снижаться. Министерство энергетики России предложило возобновить лицензирование недр шельфа Арктики, чтобы сохранить добычу углеводородного сырья на высоком уровне.

### 3.4 Газовая промышленность региона

В освоении нефтегазоконденсатных месторождений в российской части Баренцева Региона участвуют три предприятия ОАО «Газпром»: ООО «Севергазпром», ЗАО «Печорнефтегазпром» и ЗАО «Севморнефтегаз». Доля ОАО «Газпром» в уставном капитале последних составляет 80% и 62% соответственно.

В настоящее время сложилась ситуация, когда действующие в регионе месторождения вступили в стадию падающей добычи. Степень их выработанности по газу составляет 79,7%.

Серьезные перспективы связаны с вводом в эксплуатацию Штокмановского месторождения, которое будет разрабатываться ЗАО «Севморнефтегаз», учрежденном «Газпром» и «Роснефть» в 2002



**Рисунок 3.7** В 2010 году добыча нефти в Ненецком автономном округе может составить 31,5 миллионов тонн в год. Нефтяные месторождения находятся в тундре, и на юге округа – в тайге. В этих отдаленных местах вертолеты зачастую являются единственным средством транспорта для людей и оборудования.

году. Месторождение расположено в центральной части Баренцева моря на расстоянии 550 километров от берега, и позволяет обеспечить добычу газа по различным вариантам от 60 до 90 миллиардов кубометров в год. Согласно «Проекту разработки Штокмановского газоконденсатного месторождения», утвержденного Комиссией газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр, ежегодная добыча газа из месторождения после 2020 года составит 90 миллиардов кубометров. С моря газ будет подаваться на берег (район п.Териберка) подводными газопроводами. Генеральное направление сухопутных газопроводов намечается по маршруту Териберка-Мурманск-Беломорск-Петрозаводск-Волхов с отводом на Выборг.

Запасы Штокмановского месторождения по категориям А, В, С1 составляют 2536,4 миллиардов кубометров.

Первоочередным районом разведки и освоения ресурсов газа является арктический шельф: северо-восточный шельф Баренцева моря, мелководная часть Печорского шельфа, Приямальский шельф Карского моря, акватории Обской и Тазовской губ.

Состояние запасов по расчетам ОАО «Газпром», позволяет обеспечить добычу газа к 2020 году в объеме 10 миллиардов кубометров (без Штокмановского месторождения) и газового конденсата около 300 тысяч тонн.

# 4. Транспортировка нефти

Описание транспортного комплекса России основано на докладах и документах Министерства транспорта России, и в частности, на федеральной программе «Стратегия развития транспорта Российской Федерации на период до 2010 года». Статьи о железных дорогах подготовлены по материалам ОАО «Российские железные дороги». В статьях о внутренних водных путях взяты за основу данные Интернет портала Infoflot. Новости, опубликованные информационными порталами Logistic и SeaNews, были использованы для подготовки статьи о морском транспорте. Описание системы нефтепроводов основано на материалах, опубликованных ОАО «Транснефть».

Основу описания нефтяных терминалов составил первый отчет «Транспортировка нефти из российской части Баренцева Региона». Статьи были дополнены информацией из пресс-релизов и новостей нефтяных компаний и операторов, государственных органов управления окружающей средой, региональных информационных агентств и местных средств массовой информации. Информация, представленная в статьях о нефтяных терминалах в российской части Баренцева Региона обсуждалась с Арктической, Архангельской и Ненецкой специализированными морскими инспекциями Федеральной службы по надзору в сфере природопользования России.

Раздел 4.2.5 был подготовлен Вооруженными силами Норвегии. В разделе публикуются данные о транспортировке нефти из Северо-запада России и информация о норвежских системах реагирования на чрезвычайные ситуации.

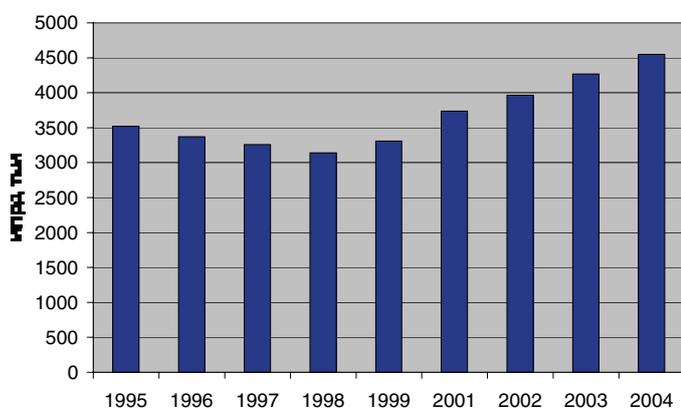


Рисунок 4.1 Годовой грузооборот транспорта России. (Источник: Прайм-Тассе)

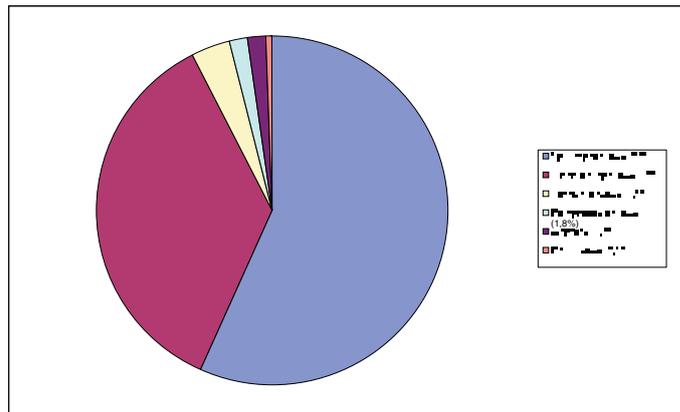


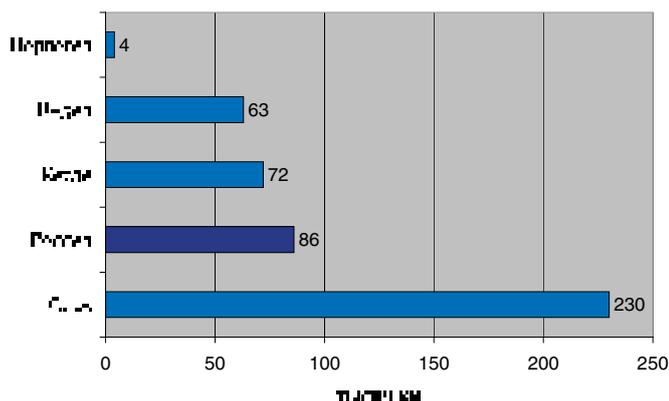
Рисунок 4.2 Доля различных видов транспорта в общем грузообороте (в ткм). (Источники: Прайм-Тассе, «Российские железные дороги»)

## 4.1 Транспортный комплекс России

Россия имеет развитый транспортный комплекс, прежде всего, в Европейской части страны. Общий годовой грузооборот России, с учетом трубопроводного, железнодорожного, автомобильного, внутреннего водного, морского и воздушного транспорта составляет более 4,5 триллионов тонно-километров.

Роль различных видов транспорта определяется их долей в общем грузовом потоке. Основная доля в грузообороте России традиционно принадлежит трубопроводному и железнодорожному транспорту. Объем перевозок экспортно-импортных грузов в России в 2003 году составил более 600 миллионов тонн, причем объем экспорта почти в 1,5 раза превышает импорт. Основную долю экспорта России составляют энергоносители, в том числе, на экспорт отправляется более 200 миллионов тонн нефти и нефтепродуктов при общем уровне добычи в России порядка 400 миллионов тонн нефти в год.

В 2004 году Министерством транспорта России разработана «Стратегия развития транспорта Российской Федерации на период до 2010 года» где, в частности, планируется увеличить объем экспортно-импортных грузов в 3 раза по сравнению с 2003 годом. Основными направлениями развития экспортной транспортной инфраструктуры является наличие достаточных нефтеналивных мощностей в морских портах Российской Федерации для морских поставок нефти на традиционные и новые рынки, и необходимость резерва пропускной способности



**Рисунок 4.3** Эксплуатационная длина железных дорог в различных странах. (Источники: «Российские железные дороги», Норвежская национальная железнодорожная ассоциация)

нефтетранспортных мощностей для повышения их гибкости и конкурентоспособности.

#### 4.1.1 Железные дороги

Железнодорожный транспорт является главным видом транспорта в России. Это, прежде всего, обусловлено географическими особенностями страны. По протяженности железных дорог Россия занимает второе место в мире после США. Эксплуатационная длина российских железных дорог составляет 86,6 тысяч километров, что соответствует 11% мировой протяженности.

По железной дороге отправляется порядка 1 миллиарда тонн грузов в год, доля нефти и нефтепродуктов составляет около 18%.

85% железных дорог России размещается в европейской части страны. Это объясняется историческими причинами – экономика России концентрировалась в европейской части, и ее основные связи и грузопотоки ориентировались на запад и на юг, где были расположены крупные порты и основные торговые партнеры.

Железнодорожная сеть в европейской части России создавалась с 1837 по 1890 годы. В 1837 году была построена первая железная дорога из Санкт-Петербурга в Царское Село. В 1851 была построена железная дорога из Москвы в Санкт-Петербург. Сегодня этот участок железной дороги является одним из самых скоростных участков магистрали Москва–Санкт-Петербург–Мурманск Октябрьской железной дороги.

#### Октябрьская железная дорога

Октябрьская железная дорога проходит от Москвы по Тверской, Псковской, Новгородской, Ленинградской,



**Рисунок 4.4** Октябрьская железная дорога проходит из Москвы в Санкт-Петербург, на север по Республике Карелия в Мурманск, и далее на запад в Никель, расположенный на границе с Норвегией. Она имеет эксплуатационную длину 10 143 километров и по ней перевозится более 100 миллионов тонн грузов в год. По Октябрьской железной дороге доставляется экспортная нефть в порты Витино и Мурманск.

Вологодской и Мурманской областям, и Республике Карелия. Она имеет эксплуатационную длину 10 143 километров и по ней перевозится более 100 миллионов тонн грузов в год. Участок Печенга-Лиинахамари в Мурманской области является самой северной действующей наземной железной дорогой в мире (до 1997 года рекорд принадлежал Киркенесу). В настоящее время увеличение грузопотока, отправляемого на север по Октябрьской железной дороге, связано, прежде всего, с экспортом сырой нефти. С 1995 года экспортная нефть поставляется на станцию Белое Море (порт Витино), и с 2004 года в порт Мурманск. В 2003 году по железной дороге в Витино было перевезено почти 6 миллионов тонн экспортной нефти (это примерно 100 000 железнодорожных цистерн<sup>1</sup>), в 2004 году в Витино и Мурманск отправлено более 7 миллионов тонн нефти на экспорт. Однако, увеличение грузопотока привело к тому, что в конце ноября на Октябрьской железной дороге из-за неудовлетворительной ситуации с выгрузкой вагонов на подходах к морским портам скопилось около 6600 вагонов, в частности, в Мурманском торговом порту ожидали выгрузки 1100

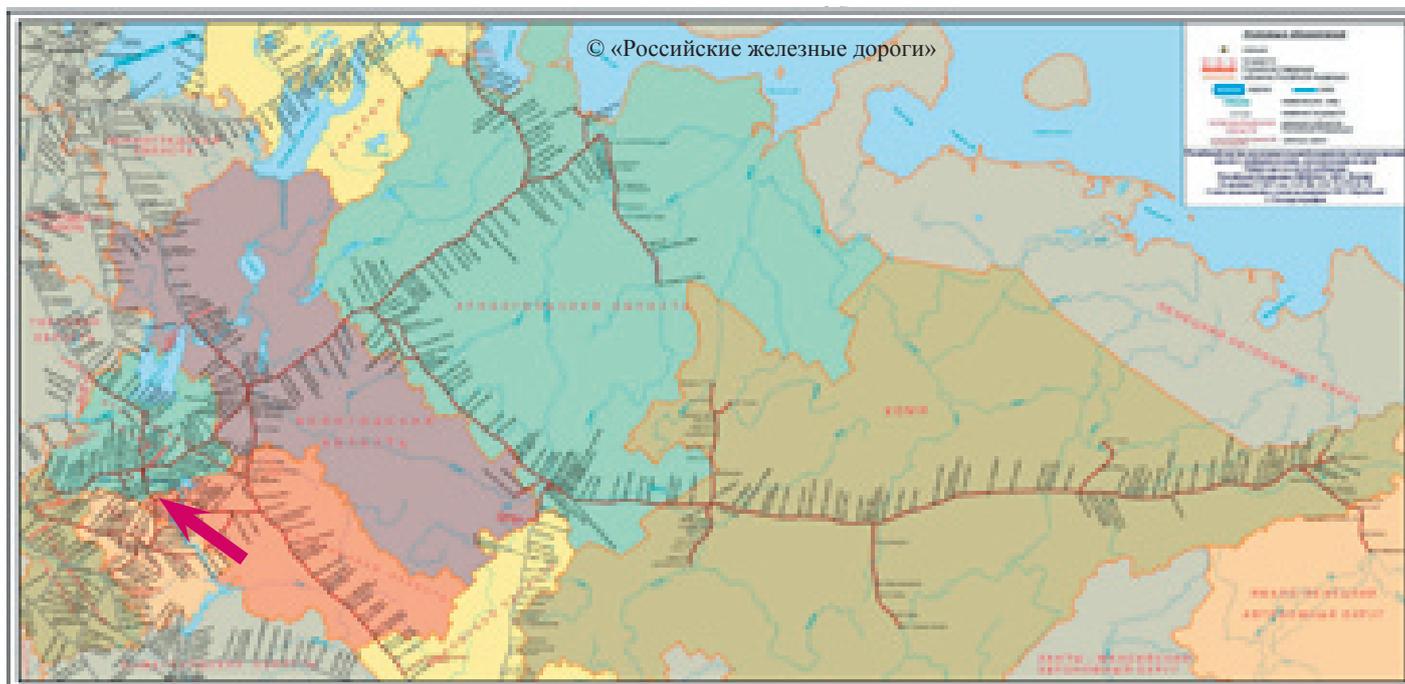
вагонов с нефтеналивными грузами и 1376 с углем.

В ноябре 2004 года на совещании портов Северо-Запада и Октябрьской железной дороги рассматривали вопрос создания единого логистического центра Северо-Запада с центром в Санкт-Петербурге, с тем, чтобы в среднесрочной и долгосрочной перспективе решать проблемы с выгрузкой составов в северо-западных портах. Локальный логистический центр создается в Мурманске.

В 2010-2015 годах намечается прирост грузов Мурманского железнодорожного узла до 40 миллионов тонн. Модернизация северного направления железной дороги – путей и станций, будет проводиться Октябрьской железной дорогой совместно с заинтересованными грузовладельцами и перевозчиками, в частности, с фирмой ООО «Тангра-Ойл», которая участвует в реконструкции станции Белое Море и Мурманского узла.

Октябрьская железная дорога соединяется с Северной железной дорогой на границах Республики Карелия и Архангельской области, Тверской и Ярославской областях, и в Вологодской области.

<sup>1</sup> В одной железнодорожной цистерне перевозится около 65 тонн или 73 м<sup>3</sup> наливных грузов. Один грузовой состав состоит примерно из 50 цистерн.



**Рисунок 4.5** Северная железная дорога соединяет Москву и Архангельск и проходит на восток через Республику Коми до Ямало-Ненецкого автономного округа. Эксплуатационная длина железной дороги составляет 8508 километров. В 2004 году по Северной железной дороге было перевезено более 70 миллионов тонн грузов. Магистральные нефтепроводы из Западной Сибири и Тимано-Печорской провинции доставляют нефть в Ярославль (стрелка), который является одним из основных пунктов в транспортной схеме поставок нефти на север в порты Баренцева и Белого морей. По Северной железной дороге доставляется экспортная нефть в Архангельск, планируется поставлять нефть также в Северодвинск и Онегу.



**Рисунок 4.6** В 2004 году более 7 миллионов тонн экспортной нефти было доставлено в порты Витино и Мурманск по Октябрьской железной дороге. В 2010-2015 годах намечается прирост грузов Мурманского железнодорожного узла до 40 миллионов тонн. На фото железнодорожный состав в районе Кандалакши в сентябре 2004 года.

#### Северная железная дорога

В 2003 году Северной железной дороге исполнилось 135 лет. Направление Северной железной дороги совпало с направлением старейшего гужевого тракта от Москвы до Архангельска, который связывал север страны с центральными губерниями еще во времена Ивана Грозного. Сегодня Северная железная дорога пролегает на Севере и Северо-Востоке России, по территории Ямало-Ненецкого автономного округа, Республики Коми, Архангельской, Вологодской, Костромской, Ивановской и Ярославской областям. Северная железная дорога находится в выгодном географическом положении – в ее зоне пересекаются магистральные нефтепроводы Ухта–Ярославль-Кириши, Сургут-Ярославль-Полоцк. В Ярославле берет начало Балтийская трубопроводная система. Эксплуатационная длина дороги составляет 8508 километров, по ней отправляется более 70 миллионов тонн грузов в год, среди них нефти и нефтепродуктов порядка 18 миллионов тонн.

В 2004 году по Северной железной дороге было отправлено на экспорт через порт Архангельск около 3,4 миллионов тонн нефти. Планы модернизации инфраструктуры железной дороги в Архангельской области связаны с бизнес-предложениями компаний ОАО «НК «Роснефть-Архангельскнефтепродукт», ЗАО «Татнефть-Архангельск», ОАО «АРМ-Нефтесервис» о транспортировке по Северной железной дороге в направлении портов Архангельск, Северодвинск и Онега до 12,5 миллионов тонн нефти и нефтепродуктов в год.

В 2004 году Северной железной дорогой подписан протокол о намерениях с Администрацией Архангельской области и грузоотправителями о совместной деятельности по реконструкции участков магистралей для увеличения пропускной способности в портах Архангельск и Северодвинск.

#### 4.1.2 Внутренние водные пути

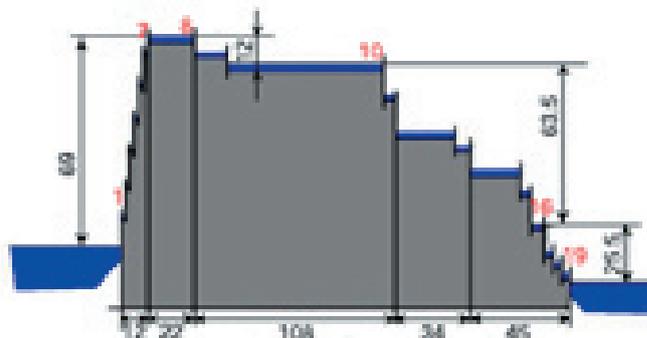
Длина рек, регулярно используемых в России для судоходства, составляет 108 тысяч километров. Удельный вес речных транспортировок в грузообороте страны составляет порядка 2%.

Крупнейшие реки Сибири и Дальнего Востока – Обь, Иртыш, Енисей, Лена, Амур обслуживают нефтегазовый комплекс. В европейской части России основной судоходной рекой является Волга, которая соединяется с другими водными маршрутами – Волго-Балтийским и Волго-Донским каналами. Общая протяженность Волго-Камского бассейна – 3,5 тысячи километров. Его грузооборот составляет 50% от общего грузооборота речного транспорта России.

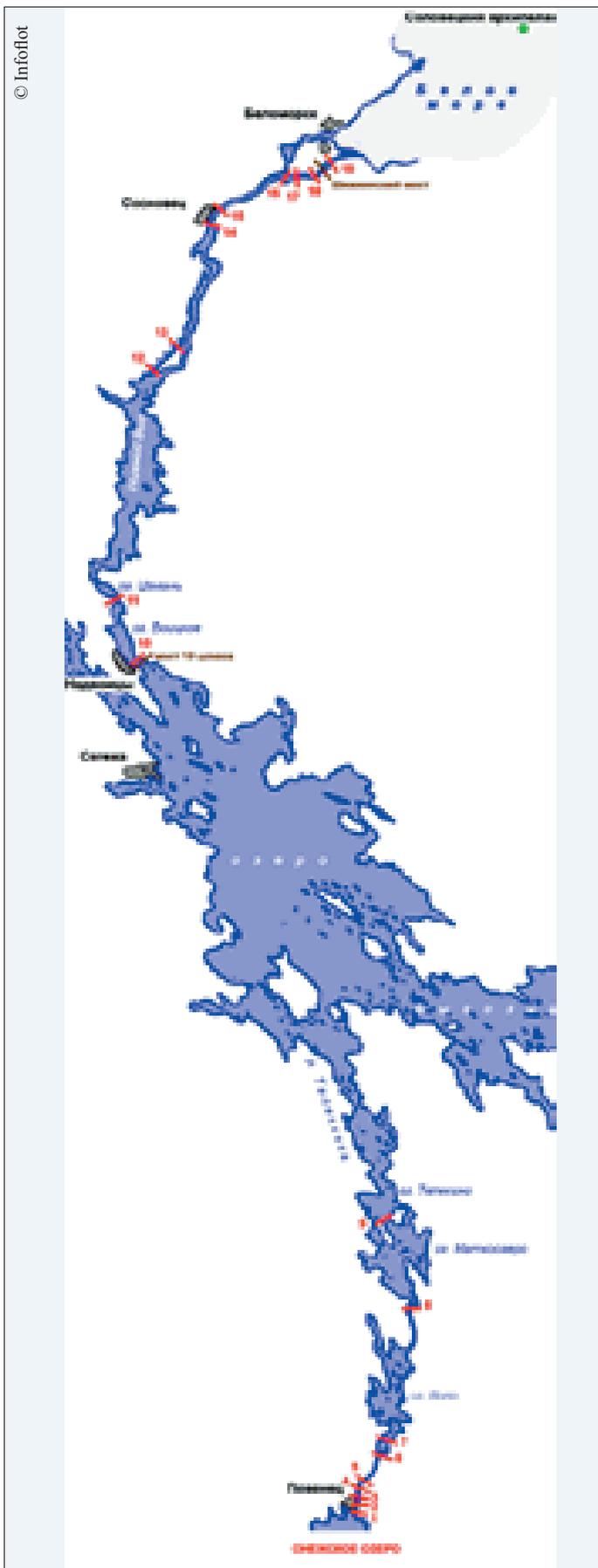
В российской части Баренцева Региона главной судоходной рекой является Северная Двина – по ней доставляются грузы в Архангельск и Котлас. По реке Печора доставляются грузы в Нарьян-Мар и Ненецкий автономный округ. Большое экономическое значение имеют Ладожское и Онежское озера, важную роль в доставке грузов на север играл Беломоро-Балтийский канал.

#### Беломоро-Балтийский канал

Беломоро-Балтийский канал был открыт в августе 1933 года. Строительство канала началось в 1931 году по инициативе Сталина. Его возводили около 280 тысяч заключенных (из них погибли на стройке более 100 тысяч человек), вооруженных тачками, кувалдами и топорами. Беломоро-Балтийский канал стал



**Рисунок 4.7** Разрез Беломоро-Балтийского канала. По горизонтали – протяженность участков в километрах, по вертикали – высота в метрах, красные цифры – номера шлюзов.



**Рисунок 4.8** Схема Беломоро-Балтийского канала. Красные цифры – номера шлюзов.

первым примером реконструкции внутренних водных путей в Советском Союзе. 19 шлюзов (13 из которых – двухкамерные), 15 плотин, 49 дамб, 12 водоспусков. Следует заметить, что если Панамский канал длиной 80 километров строился 28 лет, Суэцкий канал длиной 160 километров – 10 лет, то Беломорканал длиной 227 километров со 100 гидросооружениями был пробит в скальных породах за 20 месяцев. На долю искусственных каналов приходится 43 километров и на долю озер, водохранилищ и подпертых рек – 184 километров. В свое время водный путь работал круглые сутки, судоходная обстановка была лучшей в СССР – маяки, буи, створные знаки поддерживались на должном уровне, по каналу перевозилось порядка 1 миллиона тонн грузов в год. В 1990-х годах Беломоро-Балтийский канал практически не использовался.

В августе 1970 года состоялась первая в истории пароходства «Волготанкер» доставка нефтепродуктов на север по Беломоро-Балтийскому каналу. Тогда танкер класса река-море «Нефтерудовоз-3» совершил первый рейс в Заполярье и, пройдя сотни километров по Волге, Беломоро-Балтийскому каналу и Белому морю, пришвартовался у причалов города Кандалакши в Мурманской области. В то время доставка каждой тысячи тонн нефтепродуктов не по железной дороге, а по воде для Мурманской и Архангельской областей



© Алексей Бамбуляк

**Рисунок 4.9** «Нефтерудовоз-3» – один из семи «нефтерудовозов» класса река-море, построенных в период с 1968 по 1971 годы для транспортировки грузов по внутренним водным путям. «Нефтерудовоз-3» был первым судном «Волготанкера», совершившим рейс в Заполярье. В 1970 году он доставил нефтепродукты в город Кандалакшу на берегу Белого моря. На фото «Нефтерудовоз-3» проходит шлюз №16 Беломоро-Балтийского канала в Беломорском районе в июле 2003 года.

позволяла государству экономить 2000 рублей (около 2000 долларов США).

В 2003 году компания «Волготанкер перевозила» по Беломоро-Балтийскому каналу экспортные нефтепродукты. 220 тысяч тонн мазута были доставлены в Онежский залив Белого моря, перегружены на морские танкеры и отправлены на западный рынок. В 2004 году транспортировка нефтепродуктов по Беломоро-Балтийскому каналу не осуществлялось, что было связано с аварийным разливом мазута, произошедшем во время перевалки на рейде в Онежском заливе в сентябре 2003 года.

#### 4.1.3 Морской транспорт

Первый морской порт России – Архангельск, в 2004 году отметил 420-летие со дня основания.

Сегодня основу морского транспорта России составляют 44 морских торговых порта, 146 причалов коммерческих структур, 10 крупных государственных и акционерных морских пароходств и около 300 частных судоходных компаний.

Грузооборот российских морских портов стабильно увеличивается на протяжении последних четырех лет, в 2001 году он составил 201 миллионов тонн, в 2003 – 285 миллионов тонн, в 2004 году – около 340 миллионов тонн. Нефть и нефтепродукты составляют до 50% отправляемых грузов.

После распада СССР возможность использования морского транспорта для международной торговли и внутренних перевозок резко ухудшилась, и все большее значение стало играть развитие Северного морского пути и, в частности, портов российской части Баренцева Региона. В 1990 году по Северному морскому пути было перевезено около 7 миллионов тонн грузов, в то время, как в 2003 году грузопоток составил только 1,7 миллионов тонн.

В «Стратегии развития транспорта Российской Федерации на период до 2010 года» уделяется большое внимание увеличению пропускной способности морских портов. В соответствии с планами Министерства транспорта России, производственная мощность российских портов за 6 лет должна увеличиться на 370 миллионов тонн в год, и доля отечественных морских портов в переработке российских и транзитных грузов возрасти до 90%. Должны быть созданы современные мультимодальные логистические центры, общей мощностью более 70 миллионов тонн. Модернизация арктической транспортной системы должна обеспечить стратегический контроль российского сектора Арктики, устойчивый экспорт по северным морским



© Сванховд Экологический Центр

**Рисунок 4.10** Небольшие танкеры ледового класса работают по всему Северному морскому пути. В течение зимней навигации эти танкеры загружаются экспортной нефтью в портах Варандей в Печорском море, Архангельск и Витино в Белом море. На фото ледоколы оказывают поддержку танкеру.

коммуникациям, способствовать освоению ресурсов северных территорий.

К 2010 году объемы перевалки грузов в российских морских портах должны увеличиться до 540 миллионов тонн в год. Тоннаж флота, контролируемого Россией, должен возрасти до 16,8 миллионов тонн, транзитные перевозки через территорию России возрасти почти в 2 раза и достичь 80 миллионов тонн в год.

Для реализации этих планов строится атомный ледокольный флот и танкерный флот нового поколения. На 2004 год суммарный танкерный флот российских компаний «Совкомфлот», «Новошип», «Лукойл-Арктик-Танкер», «Приморского морского пароходства» и «Мурманского морского пароходства» состоял из 155 судов общим дедвейтом более 8 миллионов тонн, в ближайшие три года может быть

введено в эксплуатацию новых судов общим дедвейтом 3,4 миллионов тонн.

Развитие портовых мощностей российской части Баренцева Региона связано, прежде всего, с увеличением объемов перевалки нефти и нефтепродуктов, отправляемых на экспорт. В 2004 году из портов Архангельск, Витино и Мурманск напрямую или через перевалку на рейде в Кольском заливе было отправлено порядка 11 миллионов тонн нефти (в 2002 году – 4 миллионов тонн, в 2003 – 8 миллионов тонн). К 2010 году объем нефти, отправляемый на западный рынок по Северному Морскому Пути, может возрасти до 40 миллионов тонн, а к 2015 году достичь 150 миллионов тонн в год с учетом строительства нефтепроводов до побережья Баренцева и Карского морей.

#### 4.1.4 Магистральные трубопроводы

Около 95% нефти, добываемой в России, прокачивается по системе магистральных нефтепроводов ОАО «Транснефть» – государственной компании, учрежденной Правительством Российской Федерации.

##### Магистральные нефтепроводы «Транснефти»

Трубопроводный транспорт России (СССР) имеет более чем вековую историю. Его появление связано с промышленным освоением нефтяных месторождений Баку и Грозного. У истоков создания трубопроводного транспорта стоял Дмитрий Менделеев, считавший, что только строительство трубопроводов обеспечит надежную основу развития нефтяной промышленности и выведет российскую нефть на мировой рынок. Первый промысловый нефтепровод в России Балаханы-Баку протяженностью около 10 километров был построен в 1878 году. Этот трубопровод явился родоначальником гигантской сети магистральных трубопроводов, эксплуатирующейся в настоящее



Рисунок 4.12 Строительство Балтийской трубопроводной системы с проектной мощностью 62 миллиона тонн в год.

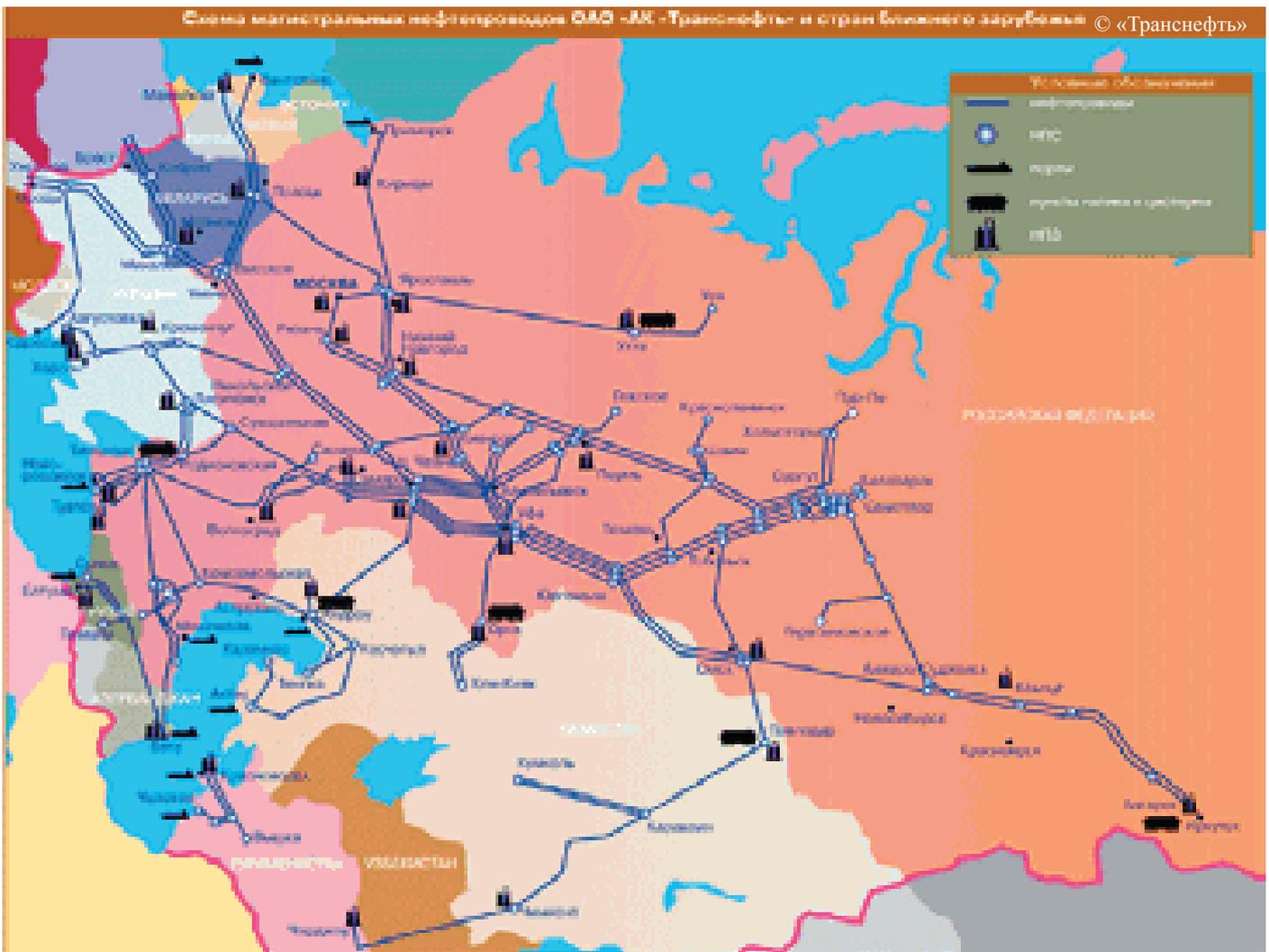
время. К концу 1914 года общая протяженность нефти и продуктопроводов в России составляла 1278,7 километров. Для сравнения: в США общая протяженность трубопроводов составляла 14 000 километров, в том числе магистральных 7000 километров.

К 1987 году в СССР было построено и введено в действие 94 тысячи километров магистральных нефте- и нефтепродуктопроводов. Управление ими осуществляло Главное управление по транспорту и поставкам нефти (Главтранснефть). В конце 1991 года с политической карты мира исчез СССР. Пятнадцать новых государств разделили между собой общее имущество, в том числе и нефтепроводы. Единая нефтепроводная система сохранилась только в России. В некоторых странах осталась лишь часть магистральных нефтепроводов. Произошла полная реорганизация нефтяной промышленности и в России. Главтранснефть преобразовался в акционерную компанию «Транснефть». К тому времени акционерная компания «Транснефть» эксплуатировала 49,6 тысячи километров магистральных нефтепроводов диаметром от 400 до 1220 мм, 404 насосные станции, 934 резервуара общей вместимостью 13,2 миллионов кубометров. 1992 год считается началом эпохи трубопроводного транспорта новой России.

В 2002 году «Транснефть» принял в систему 374 миллиона тонн нефти; в 2003 году было принято 414 миллионов тонн нефти и 208 миллионов тонн поставлено на экспорт; в 2004 году почти 450 миллионов тонн было принято в систему и 220 миллионов тонн экспортировано, включая транзит. В 2005 году магистральные нефтепроводы «Транснефти»



Рисунок 4.11 Балтийская трубопроводная система (БТС) Ярославль–Кириши–Приморск является самым приоритетным проектом «Транснефти».



**4.13 «Транснефть» управляет магистральными нефтепроводами России. В 2005 году «Транснефть» сможет принять в систему 476 миллионов тонн нефти и отправить на экспорт 260 миллионов тонн.**

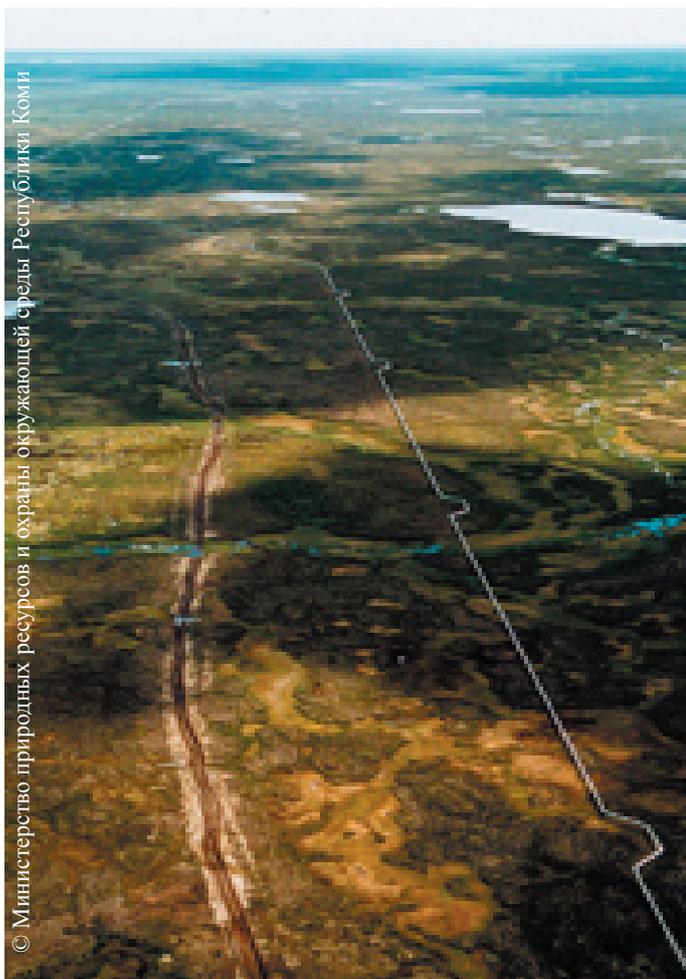
смогут обеспечить прием в систему 476 миллионов тонн нефти, и экспортные поставки могут составить 260 миллионов тонн.

Среди проектов строительства экспортных магистральных трубопроводов «Транснефти» следует особо отметить три: Балтийскую трубопроводную систему, нефтепроводную систему «Восточная Сибирь – Тихий океан», и нефтепровод «Западная Сибирь – побережье Баренцева моря».

Проект строительства и развития Балтийской трубопроводной системы (БТС) мощностью 62 миллиона тонн в год, является самым приоритетным проектом «Транснефти» на сегодняшний день. Первая очередь БТС и терминал в Приморске мощностью 12 миллионов тонн нефти в год были пущены в эксплуатацию в декабре 2001 года. В ноябре 2003 года пропускная способность экспортного коридора была увеличена до 30 миллионов тонн, в феврале

2004 года – до 42 миллионов тонн, и к концу 2004 года достигла 50 миллионов тонн в год. В декабре 2004 года Правительство Российской Федерации приняло предложение Министерства промышленности и энергетики и «Транснефти» о расширении пропускной мощности БТС до 60 миллионов тонн в год.

Проект строительства нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан» с маршрутом Тайшет-Сковородино-Перевозная и мощностью 80 миллионов тонн «Транснефть» предлагает реализовать поэтапно. Сначала предлагается построить трубопровод Тайшет-Сковородино, с возможным ответвлением на Китай, и терминал в Находке, куда нефть будет поступать по железной дороге от Сковородино. На первом этапе пропускная способность трубопровода должна составить 30 миллионов тонн, практически вся нефть будет поставляться в Китай.



4.14 На фото трубопровод, по которому нефть отправляется с Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции в юго-западном направлении. В 2004 году в Приводино возле Котласа в Архангельской области был построен новый терминал для перегрузки нефти с магистрального нефтепровода в железнодорожные цистерны. Нефть с Приводино отправляется в северном направлении – на терминал в Талаги в Архангельске, где она отгружается на челночные танкеры и доставляется на танкер-накопитель «Белокаменка» в Кольском заливе, откуда отправляется на экспорт.

**Нефтепровод «Западная Сибирь – побережье Баренцева моря»**

В ноябре 2002 года четыре крупнейшие российские нефтяные компании «Лукойл», «Юкос», ТНК и «Сибнефть» подписали «Меморандум о взаимопонимании по вопросу создания нефтепроводной системы для транспортировки нефти через морской нефтеналивной терминал в районе Мурманска», позднее к консорциуму присоединился «Сургутнефтегаз». Планировалось начать строительство трубопровода в 2004 году и ввести его в эксплуатацию в 2007 году, объемы транспортировки нефти по нефтепроводу

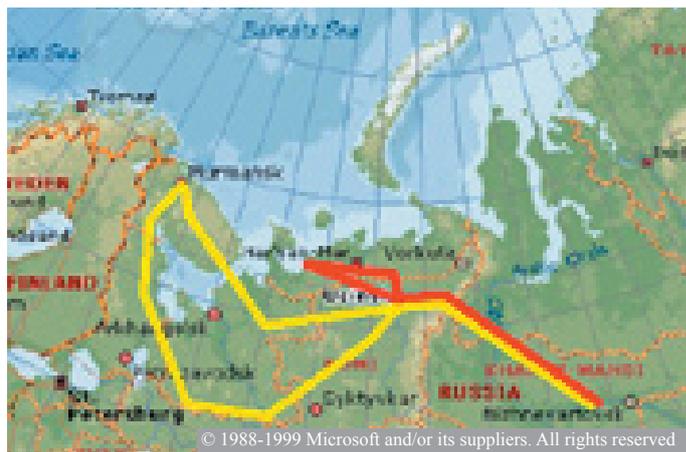


Рисунок 4.15 В 2002 году четыре крупнейшие российские нефтяные компании «Лукойл», «Юкос», ТНК и «Сибнефть» выступили с инициативой строительства экспортного нефтепровода из Западной Сибири до незамерзающего порта в Мурманске с мощностью порядка 80-120 миллионов тонн в год. Предлагались два маршрута трубопровода – протяженностью 3600 километров вокруг Белого моря и протяженностью 2500 километров через горло Белого моря (желтые линии). «Транснефть», монополист российских магистральных нефтепроводов, рассматривает возможность строительства трубопровода протяженностью 1800 километров, который будет заканчиваться в районе Индиги в Ненецком автономном округе (красные линии).

должны были составить порядка 80 миллионов тонн в год. Сторонами рассматривались два варианта маршрута трубопровода: Западная Сибирь–Ухта–Мурманск протяженностью 3600 километров и



Рисунок 4.16 Местные трубопроводы нефтяных компаний доставляют нефть в систему магистральных нефтепроводов «Транснефти» или на экспортные терминалы. На фото нефтепровод «Лукойла» в тундре Ненецкого автономного округа, по которому нефть поставляется на Варандейский терминал.

Западная Сибирь–Уса–Мурманск (через Белое море) протяженностью 2500 километров.

В январе 2003 года Правительство России подтвердило, что все новые магистральные нефте- и газопроводы должны принадлежать государству.

В октябре 2004 года «Транснефть» представила российским нефтяным компаниям декларацию о намерениях по проекту строительства трубопровода «Западная Сибирь – побережье Баренцева моря». Декларация была также представлена на общественных слушаниях в Ханты-Мансийском автономном округе, Ямало-Ненецком автономном округе, Ненецком автономном округе и Республике Коми. «Транснефть» приступила к разработке технико-экономического обоснования проекта строительства нефтепровода, подготовка которого займет 10 месяцев.

В настоящее время ОАО «Гипротрубопровод» (дочернее предприятие «Транснефти», проектировщик строительства) рассматривает два варианта создания трубопровода до побережья Баренцева моря: по маршруту Сургут–Уса–мыс Святой Нос или мыс Большой Румяничный в районе п.Индига в Ненецком автономном округе, а также Сургут–Харьга–мыс Святой Нос или мыс Большой Румяничный. Предполагается, что начинаться нефтепровод будет в районе Сургута с переходом через северную часть Уральских гор до Полярного круга через головные

сооружения в районе г.Уса. При этом основными регионами, которые будут обеспечивать ресурсную базу нефтепровода, станут Западная Сибирь и Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция.

Месторождения Западной Сибири, как планируется, будут обеспечивать ежегодные поставки нефти в трубопроводную систему по данному направлению в объеме 30 миллионов тонн в год, а месторождения Тимано-Печорской провинции – 20 миллионов тонн в год. Общая пропускная способность нефтепровода составит 50 миллионов тонн в год. Согласно плану, протяженность нефтепровода составит 1788 километров при его строительстве через Усу и 1878 километров – через Харьгау.

#### 4.2 Пути транспортировки нефти в Баренцевом Регионе

В 2002 году более 4 миллионов тонн российской нефти было перевезено на экспорт вдоль норвежского побережья, в 2004 году объем достиг почти 12 миллионов тонн, и уже в 2010 году Россия может обладать мощностями для экспорта до 150 миллионов тонн нефти северным путем.

Береговые и рейдовые терминалы, указанные в таблице 4.1, отправляют нефть на экспорт напрямую или через рейдовые перегрузочные комплексы в Кольском заливе (точка 12, рисунок 2.1, стр. 8). Одна

Таблица 4.1. Объемы отгрузки нефти и нефтепродуктов на экспорт в 2002-2004 годах, мощности в 2004 году и ожидаемые мощности в 2010 году терминалов (в тысячах тонн).

	Терминал	Объем 2002	Объем 2003	Объем 2004	Мощность 2004	Мощность 2010
1	Тукси	58'	-	-	100'	-
2	Диксон	-	-	-	-	30 000'
3	Обская губа	110'	220'	240'	300'	3000'
4	Барандей	200'	400'	560'	1500'	12 500'
5	Приразломное	-	-	-	-	7500'
6	Колгуев	120'	100'	80'	200'	100'
7	Индига	-	-	-	-	50 000'
8	Архангельск	1930'	1500'	3450'	4100'	7200'
9	Северодвинск	-	-	-	-	2500'
10	Онежский залив	-	320'	-	-	5000'
11	Витязю	2900'	5700'	3700'	8000'	12 000'
12	Мурманск	-	-	3700'	5500'	18 000'



**Рисунок 4.17** Печорское море в юго-восточной части Баренцева моря. Красные точки показывают существующие и планируемые нефтяные терминалы: (А) – Варандейский терминал («Мурманское морское пароходство» и «Лукойл»), (В) – платформа «Приразломная», которая должна быть установлена на месторождении в 2005 году («Севморнефтегаз»), (С) – терминал на острове Колгуев («Арктикнефть»), (D и E) – планируемые терминалы в районе Индиги – конечном пункте предлагаемого трубопровода из Западной Сибири до побережья Баренцева моря («Транснефть»).

операция по перевалке нефти была проведена в Ропельвбукте возле Киркенеса (точка 13, рисунок 2.1) в 2002 году. Последние перегрузочные терминалы не указаны в таблице.

Мы не утверждаем, что такие объемы нефти будут перевозиться вдоль норвежского побережья в 2010 году, но когда планы государственных и частных компаний по строительству и развитию нефтепроводов, железных дорог и портов будут реализованы, Россия будет иметь мощности для экспорта до 150 миллионов тонн нефти через Баренцево море ежегодно. Частные нефтяные компании заинтересованы в экспорте максимально возможных объемов нефти, и в 2002 году крупнейшие компании выступили с инициативой строительства нефтепровода до Мурманска. Монополист магистральной нефтепроводной системы «Транснефть» сейчас рассматривает возможность строительства трубопровода до Индиги в Ненецком автономном округе вместо Мурманска, но до сегодняшнего дня строительство магистрального нефтепровода из Западной Сибири до побережья Баренцева моря не началось. Между тем, нефтяные

компании, государственные и частные, увеличивают объемы поставок нефти по железной дороге в порты Белого моря и в Мурманск. Если планы развития российских железных дорог будут реализованы, в



**Рисунок 4.18** В 2004 году два танкера «Саратов» и «Усинск», построенные для «Лукойл-Арктик-Танкер» работали на Варандее. На этих танкерах типа «Астрахань» (дедвейт 20 000 тонн) установлен носовой манифолд, по которому принимается нефть с подводного перегрузочного комплекса в 4,8 километрах от берега. «Лукойл» планирует построить новый терминал в 12 километрах от берега, который сможет принимать танкеры дедвейтом до 100 000 тонн.



Рисунок 4.19 В 2004 году терминал в Варандее отгрузил 560 тысяч тонн экспортной нефти. «Лукойл» планирует построить новый нефтяной терминал на Варандее с пропускной способностью 12,5 миллионов тонн в год.

В 2010 году только железнодорожным транспортом в эти порты может доставляться до 40 миллионов тонн экспортной нефти. Кроме того, значительно возрастут мощности Варандейского терминала, начнутся поставки нефти с Приразломного месторождения, и терминалы в Карском море будут отправлять нефть на экспорт через перегрузочные комплексы в свободных ото льда районах Баренцева моря. Эти терминалы могут отправлять еще 50 миллионов тонн нефти ежегодно. С магистральным нефтепроводом или без



Рисунок 4.20 Схема существующих (черные линии) и планируемых (красные линии) нефтепроводов к терминалу в Варандее.

него, объемы морских перевозок нефти из России на западный рынок вдоль северных берегов значительно возрастут.

В следующих статьях мы даем описания существующих и перспективных нефтеперегрузочных комплексов в Печорском, Белом и Баренцевом морях, а также терминалов в Карском море и море Лаптевых, которые отправляют российскую нефть на экспорт через Баренцево море.

#### 4.2.1 Печорское море

##### Варандей

Нефтеналивный терминал в Варандее был построен и введен в эксплуатацию в 2000 году. Терминал является одним из самых перспективных по обеспечению экспорта нефти, добываемой на месторождениях Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции северным путем.

Строительство и развитие нефтеналивного терминала в Варандее осуществляется поэтапно на протяжении нескольких лет. В 2000 году была построена первая очередь терминала и осуществилась отгрузка первых 10 000 тонн нефти.

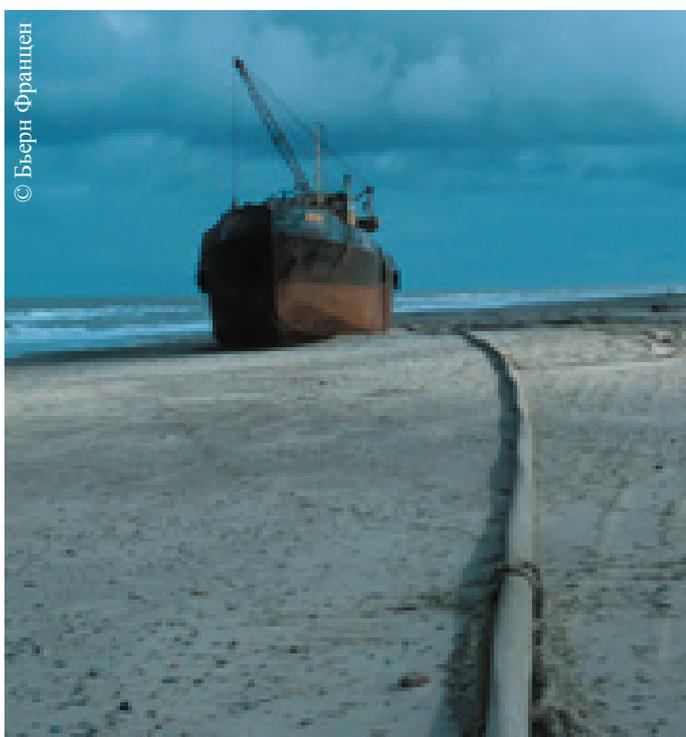
В 2002 году ОАО «Мурманское морское пароходство» построило вторую очередь Арктического подводного перегрузочного комплекса на Варандее. Подводное сооружение представляет собой монолитную стальную конструкцию диаметром 12 метров, высотой около трех метров и весом более 100 тонн. Специальное устройство для швартовки и дюкер длиной 4,8 километров (углублен на 1,5 метра), диаметром – 270 мм и рабочим давлением в шланге 30 атмосфер обеспечивают производительность погрузки до 5000 тонн в час. Система перевалки нефти способна устойчиво работать круглый год, при низких температурах и высоте морской волны до 5 метров.

Нефтеналивный терминал соединен с нефтехранилищем ООО «Нарьянмарнефтегаз» в порту Варандей на 415 000 кубометров, нефть в которое поступает из северных месторождений Ненецкого автономного округа по системе местных трубопроводов.

Терминал обслуживают танкеры усиленного ледового класса типа «Астрахань» дедвейтом 20 000 тонн. В 2004 году нефть отгружалась на танкеры «Саратов» и «Усинск», построенные на «Адмиралтейских верфях» в Санкт-Петербурге в 2001 и 2002 годах для ОАО «Лукойл-Арктик-Танкер». На обоих танкерах установлены устройства для носового забора нефти (носовой манифолд), что существенно упрощает отгрузку нефти в условиях Арктики.



**Рисунок 4.21** Компании «Арктикнефть» и «Арктикморнефтегазразведка» добывают нефть на месторождениях острова Колгуев и отправляют ее на экспорт. В последние годы порядка 80-100 тысяч тонн нефти отгружалось ежегодно с Колгуева в летнюю навигацию с июня по октябрь.



**Рисунок 4.22** Штормы время от времени могут выбрасывать суда на берег. Это судно после шторма оказалось на пляже возле терминала на острове Колгуев.

Мероприятия по предотвращению и ликвидации нефти при отгрузке на терминале Варандей осуществляет Мурманское бассейновое аварийно-спасательное управление (МБАСУ). В летнюю навигацию специализированное судно МБАСУ «Агат» дежурит при каждой отгрузке нефти, в зимнюю навигацию оборудование для ликвидации аварийных разливов нефти (ЛАРН) размещается на специально оборудованном ледоколе обеспечения рейдовой отгрузки нефти «Капитан Николаев».

В 2002 году с терминала «Варандей» было отгружено 200 000 тонн нефти, в 2003 году – 400 000 тонн, в 2004 году – 560 000 тонн. Нефть поставляется на экспорт через рейдовый перегрузочный комплекс в Кольском заливе.

В 2004 году ОАО «Лукойл» подготовил технико-экономическое обоснование по расширению мощностей терминала Варандей до 12,5 миллионов тонн в год к 2007 году. Соответственно будет развиваться и весь проект «Северные территории», в котором участвует и компания ConocoPhillips (участок недр «Северные территории» включает Хыльчуйское, Южно-Хыльчуйское, Ярейское, Инзырейское месторождения углеводородного сырья и перспективный участок недр северной части Колвинского мегавала и Хорейверской

впадины), в 2005 году планируется начать бурение первой скважины в рамках проекта. До конца 2007 года планируется построить трубопровод от Южно-Хыльчуйского месторождения до нефтехранилища на Варандее, расширить резервуарный парк на Варандее, увеличить насосные мощности, проложить дюкер на расстояние около 12 километров от берега и построить нефтеперегрузочный комплекс на глубине около 21 метра, что позволит отгружать нефть в танкеры дедейтмом до 100 000 тонн.

### Колгуев

Песчаноозерское нефтегазоконденсатное месторождение на острове Колгуев было открыто в 1982 году. В 1985 году Песчаноозерское месторождение было введено в опытную эксплуатацию. В 1987 году «Арктикморнефтегазразведка» (АМНГР) начала промышленную эксплуатацию центральной части Песчаноозерского месторождения, была осуществлена первая отгрузка добытой на о.Колгуев нефти на танкер. С начала разработки участка АМНГР добыто более 500 тысяч тонн нефти.

Добычу и отгрузку нефти на острове также осуществляло ЗАО «Арктикнефть», дочерняя компания



**Рисунок 4.23** Платформа «Приразломная» будет первой промышленной платформой, осуществляющей добычу нефти в арктических водах покрытых льдом шесть месяцев в году. Планируется доставить и установить платформу в Печорском море в течение лета 2005 года, и получить первую промышленную нефть в декабре того же года. Максимальный уровень добычи и экспорта нефти с Приразломного месторождения должен составить 7,5 миллионов тонн в год.

«Лукойла», зарегистрированная в 1998 году. В 2003 году компания «Арктикнефть» добыла 82,5 тысяч тонн нефти на Песчаноозерском месторождении. В августе 2004 года «Лукойл» принял решение о продаже 100% доли в ЗАО «Арктикнефть». (На продажу были выставлены активы «Арктикнефти», связанные с лицензионным участком Песчаноозерского месторождения: извлекаемые запасы категорий А, В, С1, составляющие на 1 января 2004 года 7,4 миллионов тонн нефти и 1,3 миллиардов кубометров попутного газа, категории С2 – 4,3 миллионов тонн нефти и 826 миллионов кубометров попутного газа, суточная добыча нефти – 220 тонн в 2004 году с возможностью увеличения в 2005 году до 300 тонн).

Геологоразведочные работы на о.Колгуев ведет также ЗАО «Арго плюс», дочернее предприятие британской «Proteus International», которая была заинтересована в приобретении «Арктикнефти».

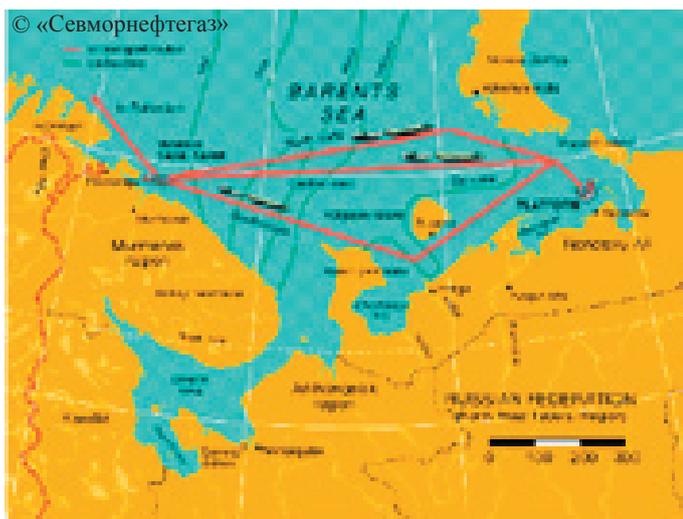
Добытая на Песчаноозерском месторождении нефть доставляется по нефтепроводу в береговой резервуарный парк. Отгрузка нефти осуществляется через дюкер в танкеры на рейде о.Колгуев. Ледовая обстановка позволяет наливать танкеры водоизмещением 35 000 – 40 000 тонн с максимальной осадкой 10,5 метра в навигационный период с июня по октябрь при отсутствии льда. Круглогодичная транспортировка нефти с о.Колгуев не представляется целесообразной в связи с тяжелой ледовой обстановкой, сложным рельефом дна с большими перепадами глубин и ограниченными запасами нефти на месторождениях острова.

Вся нефть, добытая на о.Колгуев, поставляется на экспорт танкерами дедейтмом 20 000 тонн напрямую, либо через рейдовый перегрузочный комплекс в Кольском заливе. В 2002 году с Песчаноозерского терминала было отгружено 120 000 тонн нефти, в 2003 году – 100 000 тонн, и в 2004 году – 80 000 тонн. В будущем возможно незначительное увеличение объемов отгрузки нефти.

Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных разливов нефти при отгрузке нефти на Песчаноозерском терминале обеспечивает МБАСУ.

### Приразломное

Приразломное нефтяное месторождение, крупнейшее из разведанных на шельфе Печорского моря, было открыто в 1989 году. Начальные геологические запасы нефти (С1, С2) оцениваются в 231,1 миллионов тонн нефти. Суммарная добыча нефти за производственный период в 23 года должна составить 75 миллионов тонн.



**Рисунок 4.24** Нефть с Приразломного будет доставляться челночными танкерами на танкер-накопитель «Белокаменка» в Кольском заливе, для чего планируется задействовать два танкера дедвейтом 70 000 тонн и один-два танкера дедвейтом 20 000 тонн. Два многофункциональных ледокола будут обеспечивать поддержку операций на платформе в зимний период.

С 2002 года лицензия на разработку Приразломного нефтяного месторождения принадлежит ЗАО «Севморнефтегаз», учрежденном «Газпромом» и «Роснефтью».

В 2002 году «Севморнефтегаз» приобрел в Норвегии ТЛР платформу «Хаттон», которая работала на нефтедобыче в Северном море, и ее верхняя часть будет использована для буровой установки. ФГУП «ПО «Севмашпредприятие» в Северодвинске строит опору для платформы – кессон, и производит монтаж буровой установки. Планировалось достроить и доставить на месторождение платформу «Приразломная» в 2004 году. В течение 2004 года на «Севмашпредприятии» были достроены и выведены в акваторию предприятия два суперблока кессона - №2 в феврале и №3 в мае; также в мае был заключен контракт с бельгийской компанией Dredging International на ведение дноуглубительных работ на канале протяженностью 13 километров.

Платформа «Приразломная» должна быть достроена и доставлена на месторождение в 2005 году. Бурение первой скважины на Приразломном месторождении намечено на декабрь 2005 года. Максимальный годовой объем добычи нефти в 7,55 миллионов тонн может быть достигнут к пятому году после начала разработки. Разработка Приразломного месторождения будет вестись на основе Соглашения о разделе продукции. В августе 2004 года Министерство промышленности и энергетики России направило в Правительство России пакет документов, необходимых для вступления в силу данного соглашения.

В 2003 году «Дальневосточная морская компания» (ДВМК), являющаяся структурным подразделением ОАО «НК «Роснефть»-Сахалинморнефтегаз», выиграла тендер на осуществление транспортировки нефти с Приразломного месторождения и обеспечение сервисных услуг по его освоению. В пакет услуг по созданию и поддержке транспортной инфраструктуры входят услуги многофункциональных ледоколов-снабженцев, челночных танкеров, услуги плавучего нефтехранилища, портовых буксиров и обслуживающих судов, а также создание системы управления ими. Для обеспечения работ на месте, в Архангельске, было создано ЗАО «Северная морская компания» – дочернее предприятие ДВМК.

Транспортировка добытой на месторождении нефти будет осуществляться с платформы круглогодично танкерами-челноками дедвейтом 70 000 и 20 000 тонн на нефтехранилище в Кольском заливе, откуда нефть будет поставляться на экспорт линейными танкерами. В зимнюю навигацию будут использованы танкеры-челноки ледового класса и ледоколы обеспечения отгрузки нефти.

#### 4.2.2 Белое море

##### Архангельск и Приводино

Архангельск был основан в 1584 году, и исторически он строился и развивался как город-порт России на Белом море. Именно отсюда был проложен Северный Морской Путь. Архангельск имеет развитую транспортную инфраструктуру и играет важную роль в «Северном завозе» – обеспечении северных регионов России энергоносителями.

Архангельская нефтебаза в Талаги – крупнейшая в Архангельской области. Владельцем нефтебазы



**Рисунок 4.25** Танкер «Александр Следзюк» (дедвейт 17 200 тонн) на загрузке нефтью на терминале «Роснефть-Архангельскнефтепродукт» в Талаги, откуда нефть доставляется на танкер-накопитель «Белокаменка» в Кольском заливе.



**Рисунок 4.26** Белое море с существующими и планируемыми терминалами: (А) – Талаги в Архангельске в устье Северной Двины («Роснефть-Архангельскнефтепродукт»), (В) – Северодвинск, планируемый терминал («Татнефть»), (С и D) – Онега и Онежский залив, существовавший («Волготанкер») и планируемый терминалы («АРМ-Нефтесервис»), (Е) – Витино на берегу Кандалакшского залива («Морской порт Витино»).

является ОАО «НК «Роснефть-Архангельскнефтепродукт». Предприятие было создано на базе Архангельского государственного предприятия по обеспечению нефтепродуктами «Архангельскнефтепродукт» организованной в 1966 году. В настоящее время предприятие имеет в своем составе 11 нефтебаз, 51 автозаправочную станцию.

С 2002 года «Роснефть-Архангельскнефтепродукт» отгружает нефть на экспорт. Сырая нефть, добываемая в Тимано-Печорской провинции ОАО «Северная нефть», дочерним предприятием «Роснефти», поставляется по магистральному трубопроводу «Транснефти» Уса–Ухта–Ярославль на станцию Приводино, где перегружается в железнодорожные цистерны и поставляется по Северной железной дороге на нефтебазу в Талаги.

В 2002 году экспортный терминал «Роснефть-Архангельскнефтепродукт» в Талаги имел резервуарный парк объемом 217 400 кубометров, что позволяло

хранить одновременно до 800 тонн бензинов, 64 тысяч тонн дизельных топлив и 35 тысяч тонн мазута. Максимальный объем суточного приема достигал 7,2 тонн светлых нефтепродуктов и 3,6 тысяч тонн мазута. Мощность погрузочного терминала составляла 800 тонн в час для светлых и 400 тонн в час для темных нефтепродуктов. Морской терминал имеет свою железнодорожную станцию, два причала по 150 метров с возможностью приема танкеров осадкой до 9,2 метров и дедвейтом до 25 000 тонн.

В 2003 году началась масштабная реконструкция терминала в Талаги, которая включает в себя увеличение пропускной способности железнодорожных эстакад для обеспечения одновременного слива 108 цистерн (по сравнению с 60 в 2002 году), строительство резервуаров на 100 000 кубометров и завершение дноуглубительных работ для приема двух танкеров одновременно, что позволит отгружать на экспорт порядка 400 000 тонн нефти ежемесячно. В ходе первого этапа



© АВАТА Аussenhandels GmbH

**Рисунок 4.27** В 2003 году «Роснефть» начала строительство железнодорожного терминала в Приводино мощностью 4 миллиона тонн нефти в год. Новый терминал введен в эксплуатацию в декабре 2004 года. На железнодорожной линии между терминалами в Приводино и Талаги будут курсировать 700 железнодорожных цистерн, количество которых в будущем должно быть доведено до 1500. На фото проводится антикоррозийная обработка резервуара в Приводино.

реконструкции, который завершился в конце 2003 года, была введена в строй эстакада для перевалки нефти на воду. Ввод этого технологического комплекса позволил «Роснефть-Архангельскнефтепродукт» приступить к перевалке газового конденсата с западносибирских месторождений, добываемого предприятием ОАО «НК «Роснефть-Пурнефтегаз» и принимать нефть ряда сторонних компаний для дальнейшей перевалки на экспорт. Мощность первой очереди нового терминала составляет порядка 2,5 миллионов тонн нефти в год, вторая очередь терминала мощностью также 2,5 миллионов тонн должна быть введена в эксплуатацию в 2005 году.

«Роснефть» также увеличивает железнодорожный транспорт экспортной нефти, прежде всего добываемой в Тимано-Печорской провинции компаниями «Северная нефть» и «Полярное Сияние», совместным предприятие «Роснефти» и ConocoPhillips. Для этого компания строит железнодорожную эстакаду и подъездные пути на станции в Приводино.

Нефтеперекачивающая станция в Приводино в 40 километрах от Котласа на юге Архангельской области была построена в 1974 году. В 2003 году «Роснефть» начала строительство железнодорожного терминала мощностью 4 миллиона тонн нефти в год. Терминал планировалось построить до 1 июня 2004 года, но темпы строительства несколько отставали от намеченных планов, и новый терминал был введен в эксплуатацию в декабре 2004 года. На железнодорожной линии между терминалами «Приводино» и «Талаги» будут курсировать 700 железнодорожных цистерн,

количество которых в будущем должно быть доведено до 1500.

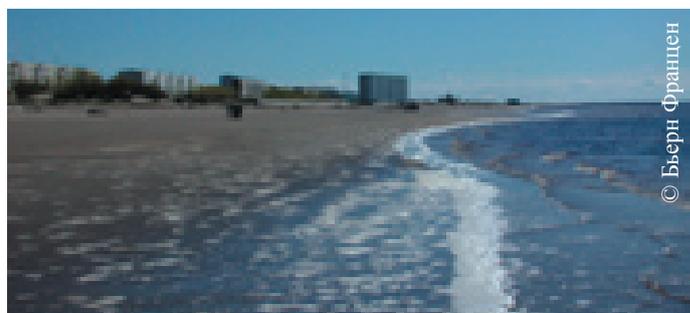
Ледокольное обеспечение отгрузки нефти в зимнюю навигацию осуществляет ОАО «Архангельский морской торговый порт». В 2004 году «Роснефть» подписал с Министерством транспорта России договор об аренде линейного ледокола, который в 2005 году будет проводить не только корабли компании «Роснефть», но и корабли Архангельского порта. Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных разливов нефти при перевалке нефти и нефтепродуктов обеспечиваются силами специализированного подразделения ОАО «НК «Роснефть-Архангельскнефтепродукт».

С 2004 года «Роснефть» реализует новую транспортную схему для отгрузки нефти на экспорт через танкер-накопитель «Белокаменка» (дедвейт 360 000 тонн), установленном в Кольском заливе.

На линии Талаги-Белокаменка работали челночные танкеры «Samburga» (дедвейт 17 100 тонн; год постройки 1976), «Rundale» (17 000 тонн; 1977) и «Rorazi» (17 600 тонн, 1985) «Латвийского морского пароходства»; «Индига» (15 900 тонн, 1976), «Георгий Кононович» (17 200 тонн, 1976) и «Александр Следзюк» (17 200 тонн, 1975) «Мурманского морского пароходства».

В 2002 году через Архангельскую нефтебазу в Талаги было отправлено на экспорт 1,93 миллионов тонн нефти и нефтепродуктов, в 2003 году – 1,5 миллионов тонн, в 2004 было отгружено на экспорт 3,45 миллионов тонн нефти, среди них 2,2 миллиона тонн через «Белокаменку». В 2005 году запланировано отгрузить порядка 4 миллионов тонн нефти и нефтепродуктов на экспорт.

«Роснефть» планирует довести объемы перевалки углеводородов с 4 миллионов тонн в 2005 году до 7,2 миллионов тонн к 2010 году. После 2006 года, когда объемы перевалки нефти и газового конденсата выйдут на максимальный уровень – 4,2 и 1,5 миллионов тонн



© Бьерн Францен

**Рисунок 4.28** В Северодвинске (фото) «Татнефть» планирует построить нефтеперегрузочный терминал уже в 2006 году.



© Сергей Горбунов, «Онега»

**Рисунок 4.29** В июне 2003 года «Волготанкер» начал перевалку нефтепродуктов в районе островов Осинки в Онежском заливе Белого моря. Мазут поставлялся танкерами типа «нефтерудовоз» по Беломоро-Балтийскому каналу и отгружался в заливе на танкеры «Zoja-I» «Zoja-II», которые доставляли мазут в Роттердам.

соответственно, рост объемов перевалки планируется увеличивать только за счет дизельного топлива. Общий объем перевалки грузов в 2006 году планируется довести до 6,2 миллионов тонн. В то же время, слияние «Газпрома» и «Роснефти» и создание «Газпромнефти» может увеличить грузопоток через Архангельский порт на 3 миллиона тонн в год за счет перевалки газового конденсата, производимого «Газпромом».

### Северодвинск

Северодвинск является вторым по величине городом Архангельской области. Он был основан в 1936 и находится всего в 30 километрах к западу от Архангельска. Северодвинск является центром подводного судостроения, основные предприятия города – машиностроительные заводы ФГУП «ПО «Севмашпредприятие» и ФГУП «МП «Звездочка». В настоящее время Северодвинск является и промышленно-производственной базой по освоению углеводородных месторождений на континентальном шельфе российской Арктики.

С 2003 года ОАО «Татнефть» начало создавать в Северодвинске собственную инфраструктуру для экспорта нефтепродуктов, тогда ЗАО «Татнефть-Архангельск» проводило согласование по выбору земельного участка для проектирования и строительства морского перевалочно-распределительного комплекса нефтепродуктов. Комплекс планировалось разместить в южной части острова Ягры, по соседству со «Звездочкой», с выходом причалов к акватории Северодвинского порта.

Удобство строительства комплекса именно в Северодвинске состоит в том, что около места

строительства проходит сильное течение, и фарватер течения в свое время оборудовался еще под прохождение подводных лодок. Поэтому компании придется проводить не так много дноуглубительных работ. Глубина моря здесь позволит принимать танкеры грузоподъемностью до 40 000 тонн.

«Татнефть» планирует использовать терминал исключительно для экспорта собственных нефтепродуктов, которые будут поступать в Северодвинск по железной дороге, и отгружать на экспорт порядка 2,5 миллионов тонн грузов в год.

Строительство терминала планировалось начать в конце 2004 года и начать отгрузку нефтепродуктов через него в 2006 году.

### Онежский залив и Беломоро-Балтийский канал

Беломоро-Балтийский канал, соединяющий Онежское озеро и Белое море и имеющий 19 шлюзов, был построен в 1933 году. Он соединил пять морей и долгое время был основным водным транспортным путем для доставки грузов в северные районы Республики Карелия и Мурманской области. В 1990-х годах канал практически не использовался, но к 70-летию канала началась и реализация программ его возрождения.

В 2003 году ОАО «Волготанкер» приступило к реализации проекта «Белое море», в рамках которого планировалось организовать перевозку нефтеналивных грузов через Беломоро-Балтийский канал с дальнейшей перевалкой на рейде в танкер-накопитель. В ходе летней навигации 2003 года «Волготанкер» намеревался перевезти 800 000 тонн нефтепродуктов и в 2004 году увеличить объем до 1,5 миллионов тонн.

Танкер-накопитель должен был встать на собственном якоре в 36 километрах северо-восточнее порта Онега, в районе островов Осинки в Онежском заливе Белого моря. Якорная стоянка была предназначена для обеспечения стоянки морского танкера-накопителя дедвейтом 80 000 тонн, хранения и перекачки нефтепродуктов с танкеров-привозчиков дедвейтом 2700 тонн на морские танкеры-отвозчики дедвейтом 68 000 тонн по варианту борт-борт. Эксплуатировать якорную стоянку планировалось только в навигационный период с мая по сентябрь, и перегружать мазут марок М-40 и М-100. Для обеспечения доставки нефтепродуктов по Беломоро-Балтийскому каналу и перевалки в Онежском заливе «Волготанкер» предполагал задействовать 30 танкеров типа «Нефтерудовоз» класса река-море.

Фактически мазут перегружался на рейде в Онежском заливе с танкеров-привозчиков типа «Нефтерудовоз» на танкеры-отвозчики «Латвийского морского пароходства» «Zoja-I» (год постройки 1988) и «Zoja-II» (1989) дедвейтом 28 000 тонн. Терминал начал



**Рисунок 4.30** Танкер «Александр Следзюк» (дедвейт 17 200 тонн) у причала порта Витино. Танкер «Саратов» (дедвейт 20 000 тонн) ожидает погрузки. Ледокол и два буксира обеспечивают поддержку зимней операции.

работу 24 июня 2003 года, тогда первые два речных танкера «Нефтерудовоз-24М» (1977) и «Нефтерудовоз-38М» (1981) доставили по 2700 тонн мазута каждый на морской танкер-отвозчик «Zoja-I». 30 июня танкер с 27 000 тонн мазута покинул Онежский порт и взял курс на Роттердам.

ФГУП «Онежский морской торговый порт» и ОАО «Архангельский морской торговый порт» предоставляли услуги по буксировке при погрузочных операциях на якорной стоянке. Мероприятия по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории якорной стоянки выполняло ЗАО «Морская Лига», г.Кронштадт.

1 сентября 2003 года при швартовке к танкеру «Zoja-I» теплоход «Нефтерудовоз-57М» навалился на танкер, в результате чего «Нефтерудовоз» получил трещину в левом борту, и произошло загрязнение морской среды мазутом (более подробно о происшествии и его последствиях рассказано в разделе 5.3.2). Следствием аварийного разлива мазута стал ряд судебных разбирательств, в результате которых суд обязал «Волготанкер» заплатить муниципальному образованию «Онега и Онежский район» 12,5

миллионов рублей в качестве компенсации за ущерб окружающей среде, возникший в результате разлива нефтепродуктов.

4 октября 2003 года «Волготанкер» закончил перевалку нефтепродуктов в Онежском заливе Белого моря, за этот период 220 000 тонн мазута было отправлено на экспорт, для чего было задействовано 26 «нефтерудовозов», которые сделали 72 рейса. Кроме этого, в сентябре 2003 года «Волготанкер» отгрузил 100 000 тонн сырой нефти на терминале в Онежском заливе. Нефть поставлялась челночными танкерами из порта Витино и перегружалась на танкер «Треjder» (дедвейт 127 000 тонн; год постройки 1978). В 2004 году «Волготанкер» не получил разрешение на возобновление операций по перевалке нефтепродуктов на рейде в Онежском заливе Белого моря.

В настоящее время ОАО «АРМ-Нефтесервис» готовит проектную документацию на строительство Онежского комплекса приема, хранения и транспортировки нефти. Нефть планируется поставлять до станции Шендунец Онежского района по железной дороге, где нефть будет перегружаться в береговой резервуарный парк объемом до 180 000

кубометров. Далее нефть будет поступать по наземному (9 километров) и подводному (30 километров) трубопроводу на рейдовый перегрузочный комплекс в районе островов Осинки, где нефть будет отгружаться в танкеры-отвозчики и отправляться на экспорт. Грузооборот комплекса прогнозируется порядка 5 миллионов тонн в год при круглогодичном режиме работы.

### **Витино, Кандалакшский залив**

Специализированный морской порт Витино – первый частный морской порт в России, он был создан в результате реализации проекта по строительству нового портового терминального комплекса для обслуживания крупнотоннажных танкеров с использованием производственных мощностей Беломорской нефтебазы, расположенной на юго-западном берегу Кандалакшского залива Белого моря.

Беломорская нефтебаза была построена в 1972-1975 годах для транспортировки нефтепродуктов по Мурманской области. С приходом инвесторов порт был модернизирован в 1993 году и приспособлен для перегрузки сырой нефти из железнодорожных цистерн в морские танкеры.

Впервые отгрузка сырой нефти на экспорт была осуществлена в 1995 году на танкер «Probitas» (дедвейт 31 000 тонн, год постройки 1974) под мальтийским флагом. Всего за летнюю навигацию 1995 года через порт прошли 9 танкеров и было отгружено 250 000 тонн нефти. С 1996 по 1999 годы в порту Витино отгружалось на экспорт от 500 000 до 1 миллиона тонн нефти и нефтепродуктов ежегодно, перевалка велась только в летнюю навигацию.

В 1999 году владельцами ЗАО «Беломорская нефтебаза» стали компании ОАО «НК «Роснефть-Мурманскнефтепродукт» (95%) и ОАО «НИТЭК» (5%), в том же году было создано ЗАО «Морской порт Витино».

С 2001 года «Морской порт Витино» планомерно наращивал объемы отгрузки, проводя модернизацию и реконструкцию нефтеперевалочного комплекса. В 2002 году порт Витино получил разрешение на перевалку нефти в зимнюю навигацию и стал переваливать нефть круглогодично. В зимнюю навигацию нефть отгружается на танкера ледового класса дедвейтом 20 000 тонн, ледовую проводку обеспечивает ледокольный флот «Мурманского морского пароходства».

До 2003 года мероприятия по ликвидации аварийных разливов нефти в порту Витино обеспечивало Мурманское бассейновое аварийно-

спасательное управление (МБАСУ). В 2003 году в «Морском порту Витино» было создано собственное специализированное подразделение, которое отвечает за предотвращение и ликвидации разливов нефти на внутреннем рейде.

На 2004 год порт Витино мог принимать танкеры дедвейтом 60 000 тонн; подходной канал протяженностью 18 миль (3 колена, 4 поворотные точки) был протрален на 12,5 метров; 4 причала способны обрабатывать один морской танкер и два речных танкера одновременно; мощность насосного оборудования для перекачки нефти и нефтепродуктов была увеличена до 3000 кубометров в час (с 500 кубометров в час в 1996 году); объем резервуарного парка «Беломорской нефтебазы» составлял 230 000 кубометров; общая протяженность нефтепродуктопровода достигала 40 километров; 2 железнодорожные эстакады могли принимать одновременно 82 цистерны. Мощности порта позволяют перевалить в месяц: до 140 000 тонн нефти, до 100 000 тонн мазута, и до 120 000 тонн газоконденсата. Общая мощность нефтеперегрузочного комплекса на начало 2004 года составляла порядка 8 миллионов тонн в год.

В течение 2004 года проводились дноуглубительные работы в акватории порта Витино для обеспечения проводки и швартовки танкеров дедвейтом до 100 000 тонн. Были начаты работы по реконструкции стационарного причала с глубинами до 15 метров. Строились 2 железнодорожные эстакады – одна была сдана в 2004 году, и тогда был увеличен фронт слива до 118 цистерн, и еще одна должна быть достроена в 2005 году, что позволит обрабатывать 154 цистерн одновременно. Реконструированные эстакады предусматривают возможность слива нефтепродуктов из цистерн с подогревом и рециркуляцией жидкого топлива. Начато строительство двух резервуаров по 30 000 кубометров каждое.

Нефть доставляется в порт Витино по железной дороге, как правило, с терминалов в Ярославле и Москве, куда она поступает по магистральным трубопроводам «Транснефти» с месторождений Тимано-Печорской провинции и Западной Сибири. В порту Витино нефть отгружается на экспорт напрямую или через рейдовый перегрузочный комплекс в Кольском заливе, куда нефть поставляется челночными танкерами.

В 2004 году на рейде Витино-Мурманск работали челночные танкеры: «Индиго» (дедвейт 16 400 тонн; год постройки 1976), «Варзуга» (16 400 тонн; 1977), «Александр Следзюк» (17 700 тонн; 1975) «Георгий Кононович» (17 700 тонн; 1976), «Хатанга» (23 000



**Рисунок 4.31** Кольский залив Баренцева моря с существующими и планируемыми терминалами: (А) – терминал в «Мурманском морском рыбном порту», (В) – терминал на «35-м судоремонтном заводе», (С) – планируемый терминал в Кулонга «Мурманского морского пароходства», (1) – рейдовый перегрузочный комплекс РПК1 «Мурманского морского пароходства», (2) – РПК2 «Белое море - сервис», (3) – РПК3 «Белокаменка», (4) – строящийся РПК4 «Коммандит Сервис» на мысе Мохнаткина Пахта.

тонн; 1987) «Мурманского морского пароходства»; «Магас» (20 000 тонн; 2000), «Астрахань» (20 000 тонн; 2000), «Калининград» (20 000 тонн; 2001) компании «Лукойл-Арктик-Танкер». Кроме этого нефть отгружалась в линейные танкеры, такие как: «Baltic Captain I» (37 400 тонн; 2000), «Tikhvin» (40 700 тонн; 1996), «Doubtless» (47 000 тонн; 1991), «Anichkov Bridge» (47 800 тонн; 2003), «Palva» (48 300 тонн; 1986).

В 2001 году через порт Витино было отгружено на экспорт 1,8 миллионов тонн нефти; в 2002 году – 2,9 миллионов тонн; в 2003 году – 5,7 миллионов тонн. В 2004 году объемы отгрузки несколько снизились, что было связано с вводом в эксплуатацию береговых нефтеперегрузочных комплексов в Мурманске, и годовой объем отгрузки нефти в Витино составил 3,7 миллионов тонн. В 2005 году «Морской порт Витино»



**Рисунок 4.32** Перегрузка нефти на экспорт в «Мурманском морском рыбном порту» началась в 2003 году. На фото челночный танкер «Североморск» (дедвейт 40 000 тонн) у причала терминала.

планирует отправить на экспорт 7 миллионов тонн нефти и нефтепродуктов.

#### 4.2.3 Баренцево море

##### Мурманск и Кольский залив

Мурманский порт – единственный незамерзающий порт севера России. Мурманский морской порт был построен во время Первой Мировой Войны в 1915 году и в XX веке стал одним из крупнейших портов России.

Мурманский морской порт на сегодняшний день – это огромный транспортный узел, связавший воедино автомобильный, железнодорожный и морские пути сообщения. Глубины причалов Мурманского порта до 15 метров, что позволяет обрабатывать суда дедвейтом свыше 140 000 тонн. Ежегодный грузооборот Мурманского порта в 2002 и 2003 годах составил около 10 миллионов тонн, в 2004 году грузооборот ОАО «Мурманский морской торговый порт» достиг 12,5 миллионов тонн, кроме того, около 7 миллионов тонн грузов, в основном нефти и нефтепродуктов, было обработано другими операторами в Мурманском порту и Кольском заливе. По информации Октябрьского отделения железной дороги, в 2010-2015 годах грузооборот Мурманского порта может возрасти до 40 миллионов тонн в год.

К 2004 году в Мурманске были пущены в эксплуатацию два береговых комплекса по перегрузке нефти с железнодорожных цистерн на морские танкеры – на нефтебазе в ФГУП «Мурманский морской рыбный порт» и в ФГУП «35-й судоремонтный завод». В Кольском заливе за последние два года были построены три рейдовых перегрузочных комплекса (РПК). РПК1 «Мурманского морского пароходства», РПК2 «Белое море - сервис» и РПК3 «Белокаменка», которые отправляют нефть на экспорт. В настоящее время



© Сванховд Экологический Центр

**Рисунок 4.33** «Чегевара» (дедвейт 45 500 тонн) работает как челночный танкер между «35-м судоремонтным заводом» и РПК1. Первая очередь комплекса на «35-м судоремонтном заводе» мощностью до 3,5 миллионов тонн в год была пущена в эксплуатацию в 2004 году.

ведется строительство РПК4 – нефтеперегрузочного терминала у мыса Мохнаткина Пахта.

#### Береговые терминалы

Первый береговой комплекс по перегрузке нефти с железнодорожных цистерн на морские танкеры в Мурманске был пущен в эксплуатацию на нефтебазе в ФГУП «Мурманский морской рыбный порт».

Строительство рыбного порта в Мурманске было начато в 1925 году, первая очередь была сдана в эксплуатацию в 1927 году. Сегодня «Мурманский морской рыбный порт» – современное высокотехнологичное предприятие Северного региона, специализированное на перегрузке грузов рыболовных судов, плавбаз и транспортных рефрижераторов, общая протяженность причального фронта рыбного порта превышает 4 километра. В составе порта находится нефтебаза. В конце 1990-х годов нефтебаза перерабатывала около 500 000 тонн нефтепродуктов ежегодно. Перевалка экспортной нефти в Мурманском рыбном порту с железнодорожных цистерн на танкеры началась в 2003 году.

Всего за 2003 год нефтебаза «Мурманского морского рыбного порта» переработала 1,65 миллионов тонн нефтепродуктов (все виды работ), в 2004 году нефтебаза переработала порядка 2 миллионов тонн нефтеналивных грузов.

Экспортная нефть, поступающая на терминал по железной дороге, перегружается с цистерн на челночные танкеры дедвейтом 15 000 тонн «Мурманского морского пароходства» для дальнейшей перегрузки на РПК1.

В 2004 году в «Мурманском морском рыбном порту» началась полномасштабная реконструкция нефтеперегрузочного цеха рыбного порта, в частности проводились дноуглубительные работы, после проведения которых у причалов комплекса смогут швартоваться танкеры водоизмещением до 30 000 тонн. Увеличивается общий объем резервуарного парка нефтебазы. Ведется замена изношенного сливного оборудования, что должно сократить на 40% сроки слива и увеличить пропускную способность железнодорожной эстакады на 50%. После проведения реконструкции пропускная способность нефтеперегрузочного комплекса предприятия должна возрасти до 2,5 миллионов тонн нефтепродуктов в год.

Мероприятия по предотвращению аварийных разливов нефти на нефтебазе обеспечиваются силами «Мурманского морского рыбного порта».

Второй портовый нефтеперегрузочный комплекс в Мурманске был создан на ФГУП «35-й судоремонтный завод».

Мурманский морской завод «Севморпуть» был учрежден в 1932 году как ремонтная база гражданского флота. Строительство завода началось в 1936 году заключенными в поселке Роста («район особого строительства», ныне Ленинский район Мурманска) и было завершено в 1938 году. В 1943 году завод вошел в состав Северного ВМФ СССР. В 2003 году «Севморпуть» поменял форму собственности и был переименован в ФГУП «35-й судоремонтный завод» Министерства обороны Российской Федерации.

В 2003 году ООО «Тангра Ойл» совместно с «35-м судоремонтным заводом» начала создание портового

© Сванховд Экологический Центр



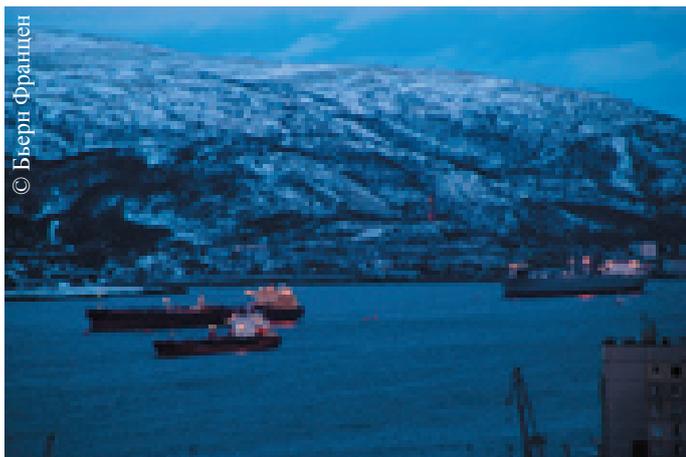
**Рисунок 4.34** В августе 2004 года танкер-накопитель «Треjder» (дедвейт 127 500 тонн) встал на якорь на РПК1. В 2004 году с РПК1 было отправлено на экспорт более 4 миллионов тонн нефти. На фото «Треjder» принимает нефть с танкера «Волгоград Сити».

нефтеперегрузочного комплекса на территории завода – был построен трубопровод (10 километров) от сливной эстакады к причалу и реализована схема перегрузки с железнодорожных цистерн на челночные танкеры. Первая очередь комплекса мощностью до 3,5 миллионов тонн в год была пущена в эксплуатацию в 2004 году. Нефть перегружалась с железнодорожных цистерн на челночные танкеры «Чегевара» (дедвейт 45 500 тонн; год постройки 1981) и «Североморск» (40 000 тонн; 1982) «Северной стивидорской компании», дочернего предприятия компании «Тангра Ойл», которые доставляли нефть в танкер-накопитель «Трейдер» на РПК1 в Кольском заливе.

Мероприятия по ликвидации аварийных разливов нефти на терминале обеспечивает ООО «Гидротехсервис».

В 2004 году началось создание второй очереди нефтеперегрузочного комплекса, в частности, строительство второй сливной эстакады. После завершения модернизации комплекса планируется поставить у причала «35-го судоремонтного завода» танкер-накопитель «Трейдер» и вести разгрузки нефти с железнодорожных цистерн в танкер-накопитель. Мощность комплекса должна быть увеличена до 7,5 миллионов тонн в год.

В 2004 году береговые терминалы в «Мурманском морском рыбном порту» и «35-м судоремонтном заводе» отправили 3,7 миллионов тонн на экспорт через РПК1 в Кольском заливе.



**Рисунок 4.35** Компания «Белое море - сервис» построила РПК2 севернее РПК1. Терминал был открыт в декабре 2003 года, но проработал только несколько месяцев. На фото танкер «Kuban» (дедвейт 106 000 тонн) на РПК2 и «Трейдер» (127 500 тонн) на РПК1 в декабре 2003 года.

#### Рейдовые перегрузочные комплексы

Первый рейдовый перегрузочный комплекс (РПК1) в Кольском заливе был построен «Мурманским морским пароходством» в районе мыса Мишуково. В октябре 2002 года с РПК1 была отправлена первая нефть на экспорт, тогда танкер «Moscow River» (дедвейт 106 000 тонн, год постройки 1999) был загружен нефтью, доставленной танкерами «Бургас» (54 500 тонн, 1981) и «Герои Севастополя» (55 800 тонн, 1979) «Новороссийского морского пароходства» из порта Витино.

В состав комплекса вошли 8 якорно-швартовых систем (якоря, бридели, бочки), позволяющих принимать линейные танкеры дедвейтом до 150 000 тонн при скорости ветра до 20 метров в секунду. К этим танкерам способны швартоваться для перегрузки нефти танкеры-челноки дедвейтом от 15 000 до 60 000 тонн. Комплекс работает в круглосуточном режиме. По проекту пропускная способность РПК1 составляет 5,4 миллионов тонн нефти в год.

Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных разливов нефти на РПК1 обеспечивает МБАСУ.

В августе 2004 года на РПК1 был установлен танкер-накопитель «Трейдер» (127 500 тонн, 1978), с этого времени перегрузка нефти осуществляется через танкер-накопитель.

2003 году с РПК1 было отгружено на экспорт 3,7 миллионов тонн нефти, и в 2004 году – 4,3 миллионов тонн.

Нефть на РПК1 доставляют челночные танкеры с терминалов в Варандее, Витино, «Мурманском морском рыбном порту» и «35-м судоремонтном заводе». На западный рынок нефть доставляется линейными танкерами дедвейтом порядка 100 000 тонн.

Второй рейдовый перегрузочный комплекс (РПК2) в Кольском заливе был построен ООО «Белое море - сервис» и пущен в эксплуатацию в декабре 2003 года, но проработал только до весны 2004 года.

Третий и самый крупный рейдовый перегрузочный комплекс (РПК3) «Белокаменка» был пущен в эксплуатацию в марте 2004 года. РПК3 «Белокаменка» является одним из ключевых звеньев экспортной транспортной схемы, разработанной и реализуемой компанией «Роснефть».

Основу РПК3 составляет плавучее нефтехранилище – танкер-накопитель «Белокаменка» (год постройки 1980), крупнейший в России танкер дедвейтом 360 000 тонн, длиной 350 метров и шириной 50 метров. Танкер, носивший название «Bergen Pioneer», был зафрахтован «Роснефтью» сроком на 20 лет с правом последующего

© Сванховд Экологический Центр



**Рисунок 4.36** Экспорт нефти вырос в марте 2004 года, когда был пущен в эксплуатацию РПКЗ «Белокаменка». Танкер-накопитель дедвейтом 360 000 тонн, бывший «Berge Pioneer», был зафрахтован «Роснефтью» на 20 лет. На РПКЗ доставляется нефть с терминала в Талаги на берегу Белого моря. «Белокаменка» также будет принимать нефть с платформы «Приразломная» в Печорском море. На фото танкер «Индига» дедвейтом 16 200 тонн выглядит как игрушка рядом с «Белокаменкой».

выкупа у норвежской компании Begresen d.y. ASA, совместно с которой «Дальневосточная морская компания» (ДВМК) ведет эксплуатацию плавучего нефтехранилища в России.

В феврале 2004 года танкер вошел в Кольский залив и был установлен у п.Белокаменка. С вводом в эксплуатацию плавучего нефтехранилища в Кольском заливе «Роснефть» реализовала новую схему доставки нефти «от скважины до потребителя». Нефть, добываемая компаниями «Роснефти» в Тимано-Печорской провинции, доставляется до терминала в Архангельске, где перегружается на челночные танкеры, поставляется на танкер-накопитель и затем отправляется на экспорт линейными танкерами дедвейтом до 200 000 тонн.

В феврале 2004 года на танкере-накопителе «Белокаменка» была принята первая нефть, доставленная челночными танкерами «Волгоград» (16 000 тонн; 1998), «Rundale» и «Samburga» из Архангельска. В марте была произведена первая отгрузка нефти с РПКЗ на линейный танкер «Moscow River». В августе с «Белокаменки» была отправлена на экспорт миллионная тонна нефти. В 2004 году РПКЗ «Белокаменка» принял на борт 2,5 миллионов тонн экспортной нефти.

Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных разливов нефти на РПКЗ обеспечивает МБАСУ. В июне 2004 года в акватории Кольского залива в районе РПКЗ «Белокаменка» были проведены

учения по ликвидации разлива более 500 тонн нефти, в учениях принимали участие суда и специалисты МБАСУ, Арктической специализированной морской инспекции, компаний «МАСКО» и «Белокаменка».

Танкер-накопитель «Белокаменка» принимает нефть, доставляемую челночными танкерами с нефтеперегрузочных комплексов в Архангельске и Обской губе. В будущем через «Белокаменку» будет отгружаться нефть, добываемая на Приразломном месторождении. Пропускная способность РПКЗ составляет порядка 5 миллионов тонн, но может быть увеличена до 10 миллионов тонн нефти в год.

В общей сложности в 2004 году с рейдовых перегрузочных комплексов в Кольском заливе отправлено на экспорт более 7 миллионов тонн нефти, которую доставили на западный рынок линейные танкеры, такие как: «Krasnodar» (115 000 тонн; 2003) и «Moscow» (106 000 тонн; 1998) компании «Новошип»; «Nevskiy Prospect» (115 000 тонн; 2003) компании «Совкомфлот»; «Sakhalin Island» (108 000 тонн; 2004) «Приморского морского пароходства»; «Nordic Svenita» (106 000 тонн; 1997) компании «Teekay Shipping»; «Iran Saveh» (159 000 тонн; 2001) компании «National Iranian Oil Company»; и другие.

#### **Строящиеся и планируемые терминалы**

На мысе Мохнаткина Пахта в районе Северодвинска строится рейдовый перегрузочный комплекс (РПК4) мощностью порядка 2,5 миллионов тонн. На РПК4 будут

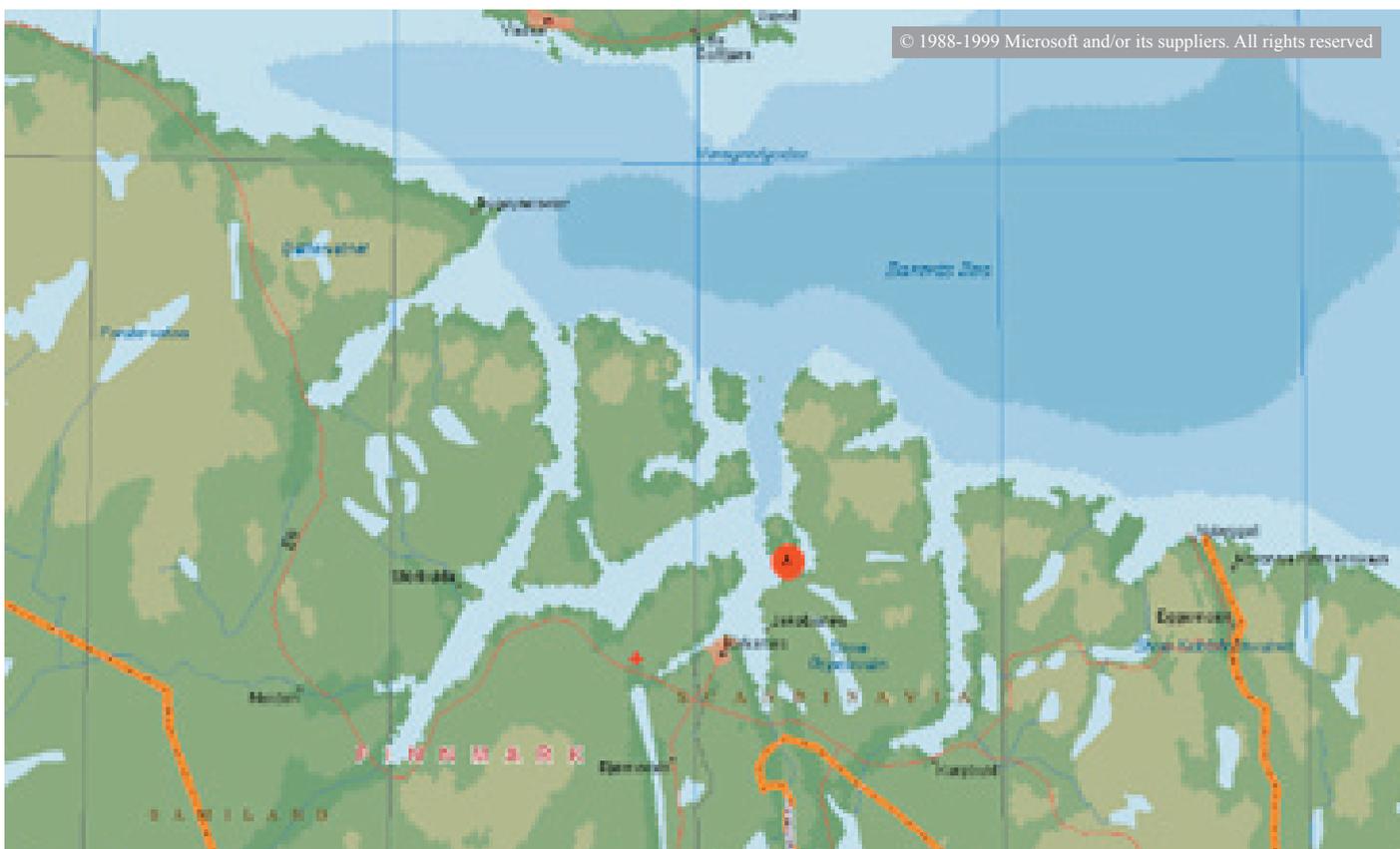


Рисунок 4.37 Варангер фьорд и район Киркенеса с планируемым терминалом: (А) – Бёкфьорд.

использованы мощности и инфраструктура нефтебазы Северного военно-морского флота. Строительство терминала ведет ООО «Коммандит Сервис» по заказу холдинговой компании «Судкомгруп СПб». На первом этапе деятельности этого РПК, в течение 2-3 лет, предполагается загружать танкеры дедевейтом 50 000 тонн через существующий тяжелый плавучий

причал, а затем через построенный стационарный. У тяжелого причала будет установлен танкер-накопитель дедевейтом более 100 000 тонн.

Также «Мурманское морское пароходство» и «Мурманский морской торговый порт» планируют построить стационарный комплекс на левом берегу Кольского залива. Предполагается обеспечить отгрузку нефти с использованием железной дороги от Мурманска до станции Пяйве или станции Мурмаши и далее по трубопроводу до берегового резервуарного парк в районе рейда Кулонги или Лавны. Для постановки судов предлагается создание технологического причала, способного принимать к погрузке суда дедевейтом до 300 000 тонн. Расчетная пропускная способность комплекса на первом этапе должна составить 2 миллиона тонн в год, с увеличением в дальнейшем до 4,5–7 миллионов тонн в год. Строительство терминала планируется начать в 2005 году и пустить в эксплуатацию первую очередь в 2008 году.



Рисунок 4.38 В мае 2002 года состоялась перевалка российской нефти в Ропельвухте возле Киркенеса. Три танкера компании «Лукойл-Арктик-Танкер» доставили по 15 000 тонн нефти каждый на борт греческого танкера «Shinoussa» (дедевейт 45 000 тонн). На фото «Санкт-Петербург» и «Shinoussa» во время перегрузки нефти.

#### Восточный Финнмарк, Норвегия

Начиная с 2002 года, когда транспортировка нефти из России стала расти быстрыми темпами, существовали планы создания терминала для перегрузки российской

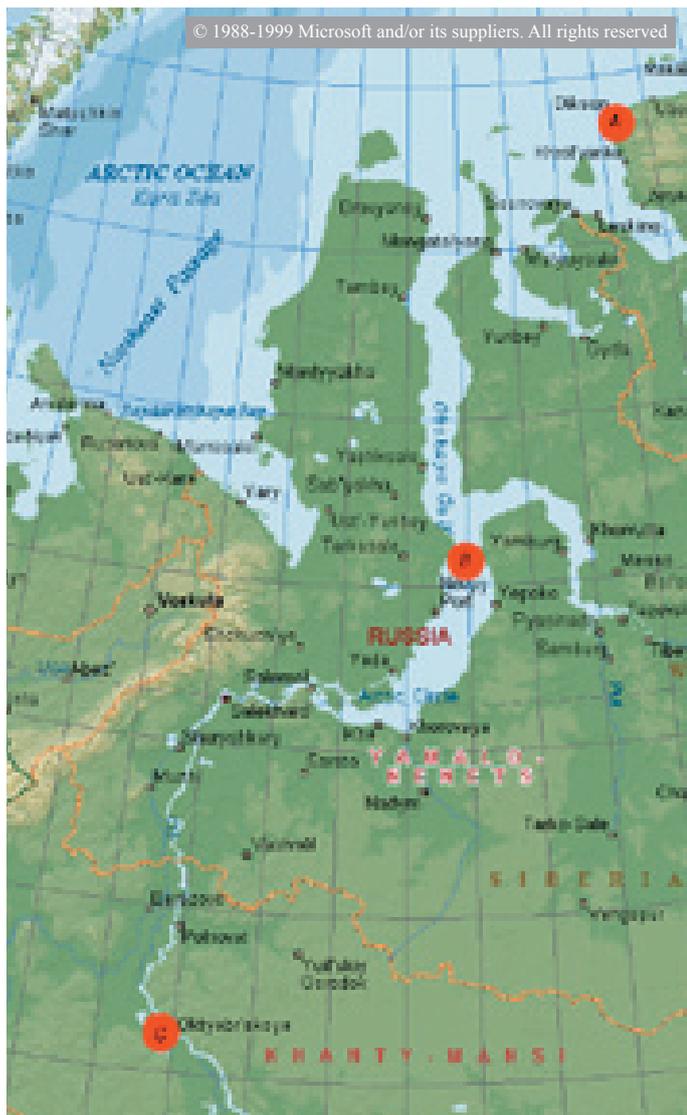


Рисунок 4.39 Карское море и река Обь с существующими и планируемыми терминалами: (А) – планируемый терминал в Диксоне, (В) – рейдовый терминал в Обской губе, (С) – Андра на берегу реки Обь. С Обской губы экспортная нефть доставляется по Северному морскому пути в Кольский залив.

нефти в норвежской губернии Финнмарк. Были предложения о строительстве таких терминалов в Вардё, Паддебю и в Бёкфьорде в районе Киркенеса. Из этих трех предлагаемых мест размещения только в случае с Бёкфьордом дело дошло до формальной заявки на создание нефтеперезгрузочного комплекса. Работа по получению разрешения строительство проектируемого комплекса идет уже с 2002 года. Судовладелец Bergesen d.y. ASA намерен поставить на якорь старый супертанкер «Berge Enterprise» и использовать его как нефтехранилище и перегрузочный терминал. Подобное техническое решение Bergesen применяет в Кольском заливе в районе Мурманска, где подобную функцию

выполняет танкер «Белокаменка» (в прошлом «Berge Pioneer»).

Установка на якорь танкера-накопителя в Бёкфьорде следует рассматривать в качестве постоянно действующего объекта. Перспективы создания терминала в Бёкфьорде основаны на будущем увеличении объемов транспортировки нефти из российской части Баренцева Региона и предположении, что российская сторона не обладает достаточной инфраструктурой для перегрузки растущих объемов транспортируемой нефти.

В мае 2002 году уже была осуществлена операция по перегрузке нефти в Ропельвухте возле Киркенеса, тогда 3 танкера типа «Астрахань» компании «Лукойл-Арктик-Танкер» доставили 15 000 тонн нефти каждый на борт греческого танкера «Shinoussa» (дедвейт 46 500 тонн; год постройки 1990) корпорации Eletson.

#### 4.2.4 Карское море и море Лаптевых

##### Обская губа, Карское море

В 1999 году ОАО «РИТЭК» впервые отгрузило нефть в Обской губе и отправило на западный рынок Северным морским путем. Нефть, добываемая на Средне-Хулымского и Сандибинского месторождениях, поставляется по местным нефтепроводам в береговые нефтеналивные пункты Андра и Нумги на реке Обь, где отгружается на речные танкеры река-море типа «Ленанефть» (дедвейт 3000 тонн) «Иртышского речного пароходства». Далее нефть доставляется в Обскую губу Карского моря и перегружается на рейде в районе мыса Каменный на морские танкеры типа «Астрахань», откуда нефть поставляется на рейдовый перегрузочный комплекс «Белокаменка» в Кольском заливе.

Мероприятия по ликвидации аварийных разливов нефти при рейдовой перегрузке нефти в Обской губе обеспечивает МБАСУ.

Всего за период с 1999 по 2003 годы «РИТЭК» перегрузил в Обской губе и отправил на экспорт 470 000 тонн нефти, в 2004 году было отгружено 240 000 тонн.

В 2004 году на рейде Обская губа–Мурманск работали челночные танкеры ледового класса «Калининград» (20 000 тонн; 2001) и «Магас» (20 000 тонн; 2000) компании «Лукойл-Арктик-Танкер».

##### Диксон, Карское море

Диксон – остров, поселок и порт, расположенный в северо-восточной части Енисейского залива Карского моря на полуострове Таймыр, на сегодняшний день является единственным портом в Карском море.



**Рисунок 4.40** «Владимир Арсеньев» у причала порта Диксон (фото). «Роснефть» планирует построить нефтеперегрузочный комплекс в 2008 году и отправлять до 30 миллионов тонн нефти с Диксона в Баренцево море.

Поселок Диксон был основан в 1915 году. В 1934 году началось строительство Диксонского морского порта, как базового порта на трассе Северного морского пути для обеспечения стоянки и бункеровки судов углем. На сегодняшний день глубины у причалов порта позволяют принимать суда дедвейтом до 50 000 тонн, грузооборот порта 14 000 тонн в год, летняя навигация возможна с середины августа до середины сентября.

На Таймыре находится «Большой Арктический государственный природный заповедник» площадью 42 000 км<sup>2</sup> – крупнейший заповедник России и всей Евразии.



**Рисунок 4.41** К 2008 году «Роснефть» планирует построить нефтепровод Ванкор–Диксон и терминал в Диксоне откуда нефть будет отправляться на экспорт по Северному морскому пути. Мощность трубопровода протяженностью 710 километров должна составить 30 миллионов тонн в год.

К 2008 году «Роснефть» планирует построить нефтепровод Ванкор-Дудинка-Диксон и нефтеперегрузочный комплекс в Диксоне, откуда нефть будет отправляться на экспорт Северным морским путем. До окончания строительства нефтепровода отгрузка нефти на экспорт будет осуществляться через порт Дудинка.

Мощность нефтепровода протяженностью 710 километров должна составить 30 миллионов тонн нефти в год. По пути нефтепровод должен захватить около 9 месторождений, расположенных на территории Красноярского края и Таймыра. Перспективные запасы на этих участках составляют 500 миллионов тонн нефти и до 700 миллионов тонн газа. Основными месторождениями являются месторождения Ванкорской группы в Туруханском районе Красноярского края. Суммарные извлекаемые запасы нефти Ванкорского месторождения, по данным «Роснефти» составляют 125 миллионов тонн, Северо-Ванкорского месторождения – 38 миллионов тонн. Промышленная добыча нефти на месторождениях должна быть начата в 2008 году.

#### **Тикси, море Лаптевых**

Морской торговый порт в Тикси, на севере Республики Саха (Якутия) был построен в 1934 году и был предназначен, прежде всего, для доставки по Северному морскому пути грузов из европейской части России в Якутию и вывозу из республики угля и леса.

В 2001 году ОАО ННГК «Саханефтегаз» совместно с «Мурманским морским пароходством» организовали в Тикси перевалку нефти, которая отправлялась на



**Рисунок 4.42** До ввода в эксплуатацию нефтепровода из Дудинки в Диксон и терминала в Диксоне нефть отправляется на экспорт из порта Дудинки (фото) на реке Енисей. Морской порт в Дудинке – крупнейший в Сибири, он является основным транспортным узлом «Норильского никеля».

экспорт Северным морским путем, тогда первые 19 000 тонн нефти с Талаканского месторождения было отгружено на танкер «Магас» и отправлено на западный рынок.

Нефть, добываемая на Талаканском месторождении, поставлялась по временному нефтепроводу (110 километров) на нефтеперерабатывающий завод и речной нефтеналивной терминал в поселке Витим на реке Лена, откуда танкерами типа «Ленанефть» «Ленского морского пароходства» доставлялась в порт Тикси, где перегружалась на морские танкеры, которые доставляли нефть на западный рынок.

В летнюю навигацию 2001 года в Тикси было отгружено и отправлено на экспорт 38 000 тонн нефти, в 2002 году – 58 000 тонн.

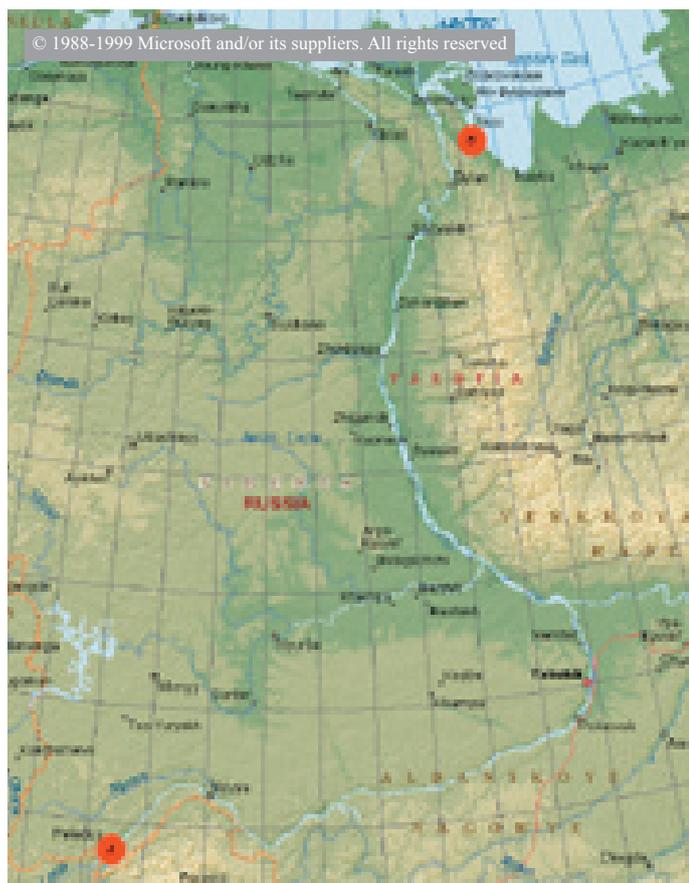
В основном транспортировка нефтеналивных грузов из п.Витим по реке Лене осуществляется для обеспечения нефтепродуктами районов Республики Саха, объемы экспорта Талаканской нефти на западный рынок с перегрузкой в Тикси небольшие, мощность линии на сегодняшний день составляет порядка 100 000



© «Нефтегаз Инжиниринг»

**Рисунок 4.44** Нефть с Талаканского месторождения прокачивалась по временному (1996-2003 годы) 110-километровому трубопроводу (фото) в Витим на берегу реки Лены. Из Витима нефть доставлялась танкерами «Ленанефть» вниз по реке в морской порт Тикси на севере Якутии. В 2001 году танкер «Магас» доставил первые 19 000 тонн экспортной нефти с моря Лаптевых на западный рынок.

тонн в год. В будущем, при освоении крупнейшего в Якутии месторождения нефти (извлекаемые запасы – 115 миллионов тонн нефти и 47 миллиардов кубометров газа; с декабря 2003 года лицензия на освоение Талаканского месторождения принадлежит компании



**Рисунок 4.43** Республика Саха (Якутия) и река Лена с терминалами: (А) – Витим на берегу реки Лены, (В) – Тикси в устье реки Лены на берегу моря Лаптевых.



© Береговая служба Норвегии

**Рисунок 4.45** В июле 2001 года недавно спущенный на воду российский танкер «Калининград» потерял ход из-за отказа двигателя к северу от Фюгльоя, Трумс с 17 000 тонн нефти на борту. «Калининград» был на расстоянии 200 метров от подводной скалы, когда на нем удалось запустить двигатель и восстановить ход.

«Сургутнефтегаз»), планируется экспортировать нефть в восточном направлении. Администрация Республики Саха предлагала использовать для этого речной, железнодорожный и морской транспорт. В перспективе, нефть может поставляться через будущий магистральный нефтепровод «Транснефти» Восточная Сибирь–Тихий океан.

#### **4.2.5 Транспортировка нефти из Северо-запада России и Норвежская береговая система реагирования**

##### **Введение**

Загрузка транспортной линии из северо-запада России в Европу вдоль норвежского побережья значительно возросла из-за крупных объемов перевозок нефти в 2001-2002 годах. Это, в свою очередь, привело к возросшей угрозе экологии уязвимых прибрежных областей. Береговая служба Норвегии и Министерство обороны стали теми государственными органами, которым пришлось реагировать на возникшую ситуацию на национальном уровне. Имея технические ресурсы по всей береговой линии, и особенно в северной Норвегии, необходимые материалы и средства наблюдения, вооруженные силы Норвегии стали главной силой в осуществлении контроля и обеспечении безопасности транспортировки нефти.

Береговая служба Норвегии – является главной государственной уполномоченной службой, ответственной за систему обеспечения экологической безопасности на море. Под системой обеспечения экологической безопасности мы здесь понимаем планы и мероприятия, которые проводятся или должны быть проведены для предотвращения или уменьшения ущерба окружающей среде морских районов.

Военно-морской флот (ВМФ) до настоящего времени (до организации системы буксировочной поддержки) был единственной государственной организацией, имеющей постоянно присутствие в морских районах. На этих основаниях ВМФ вносит существенный вклад в систему безопасности мореплавания и охрану окружающей среды. Другие подразделения вооруженных сил также участвуют в обеспечении безопасности, в частности задействуют морскую патрульную авиацию и спасательные вертолеты. Участие в этой деятельности различных подразделений вооруженных сил координируется оперативным командованием в Ставангере (Норвежским национальным объединенным штабом – ННОШ) и в Будё (Региональным штабом Вооруженных Сил в северной Норвегии – РШВССН). Вклад

вооруженных сил считается видом помощи Береговой службе Норвегии.

Два инцидента, которые произошли в 2000 и 2001 годах, продемонстрировали важность создания адекватной системы экологической безопасности в связи с растущим потоком перевозок нефти.

В конце 2000 года грузовое судно «John R» село на мель в северном Трумс. Судно полностью утратило плавучесть и разломилось на две части. В июле 2001 года недавно построенный российский танкер «Калининград», с полным грузом нефти на борту, потерял ход из-за отказа двигателя почти в том же самом районе. Судно уже стало сносить к берегу, когда, наконец, экипажу удалось запустить двигатель и восстановить ход.

Два этих инцидента заставили государственные органы, ответственные за безопасность на море и охрану окружающей среды побережья, сосредоточить больше внимания на транспорте нефти с северо-запада России. В этой части доклада мы приводим данные о том, каким образом норвежские вооруженные силы и Береговая служба Норвегии отслеживают транспорт с нефтью с северо-запада России. Кроме того, в докладе приводятся данные о росте грузопотока с 2002 года.

##### **Повседневный мониторинг движения морских судов – практика до 2003 года**

Аварийные ситуации 2001 года и остановка двигателя полностью загруженного 100 000 тонного танкера «Moscow» у мыса Нордкап в 2003 году продемонстрировали недостатки системы экологической безопасности с точки зрения ее повседневной готовности. Поскольку вооруженные силы имели все необходимые ресурсы и средства для мониторинга, в конечном счете, они и стали осуществлять мониторинг и контроль проходящего нефтеналивного транспорта.

Сначала мониторинг ограничивался слежением за танкерами с помощью радарных установок командования вооруженных сил в Северной Норвегии в городе Будё. Связь с танкерами была ограничена, не существовало никакой системы уведомления о подходе судов с грузом нефти на борту. Танкеры держали в поле зрения и сообщали об их передвижениях вышестоящему начальству и подчиненным, а так же Береговой службе Норвегии.

##### **Повседневный мониторинг – с 2003 года до настоящего времени**

В период 2002 года и по апрель 2003 года контроль над нефтяным транспортом принял более организованную

форму. Главный акцент был поставлен на процедурах оповещения танкеров о том, что маршрут движения должен пролегать в 12 морских милях от берега, и о том, какие правила безопасности должны соблюдать танкеры в Норвегии. Была также создана база данных для регистрации судов. Эта информация позже использовалась для определения потребности в буксировочной поддержке в районе Рёст-Варангер, для планирования и маркировки обязательных маршрутов движения в пределах территориальных вод между Вардэ и мысом Нордкап.

Сегодня используется следующий порядок действий при слежении за движением танкеров:

Танкеры в балласте, идущие курсом на север

Когда танкеры идут на север в направлении России, Региональный штаб Вооруженных Сил в северной Норвегии (РШВССН) посылает судам информационный факс. Этот факс содержит информацию:

- о режиме системы экологической безопасности вдоль норвежского побережья, и о роли вооруженных сил Норвегии в этой системе; информацию о бесплатной буксирной поддержке и роли Главного координационного спасательного центра (ГКСЦ);
- о том, что норвежские власти просят информировать их о подходе судна, до того, как судно входит в норвежскую экономическую зону (НЭЗ). Норвежские власти также просят суда информировать их о местоположении и состоянии судна каждые двенадцать часов во время следования вдоль норвежского побережья. При этом подчеркивается, что и уведомление о вхождении в НЭЗ и сообщения по ходу следования являются добровольными;
- о том, что норвежские власти просят судно держаться на расстоянии минимум 12 морских миль от берега, и что в 12-мильной зоне в районе Вардэ-Нордкап установлены линии разграничения движения;
- номера телефонов и факсов, адреса ННОШ и РШВССН, Центра управления судоходством (ЦУС) в Федье и ГКСЦ.

РШВССН входит в контакт с судами, чтобы удостовериться в получении информации.

В приложении к факсу судам направляется форма оповещения, которая должна использоваться судами для уведомления, направляемого норвежским властям до того, как они приблизятся к норвежскому побережью. Форма предполагает включение следующей информации:

- данные о судне (владелец, принадлежность,

средства связи, ФИО капитана, размеры, тип корпуса, способ буксировки);

- тип груза (форма, количество);
- данные о транзите (вход в НЭЗ, выход из НЭЗ, порты отправления и назначения, порты захода в Норвегии, маршрут).

Уведомление о подходе судна должно помочь рациональному использованию ресурсов системы контроля и мониторинга и сбору необходимой информации для координации действий Береговой спасательной службы, если это будет необходимо.

Губернатор Финнмарка обсуждал проблемы, существующие в системе оповещения, непосредственно с коммерческими транспортными операторами, занимающимися перевозками нефти, что дало определенные результаты. Губернатор выразил желание, чтобы с лета 2003 организацией, которой поручено получать оповещения о транзите судов, была назначена Береговая служба Норвегии. Сегодня Береговая служба Норвегии, через Центр управления судоходством (ЦУС), получает большинство уведомлений о предстоящем транзите судов. Они направляются военным властям для дальнейшего использования, как описывалось выше.

Необходимо еще раз подчеркнуть, что оповещение и отчеты во время транзита, которые просят предоставить военные власти, являются добровольными. Суда, проходящие вдоль берегов Норвегии, не обязаны



Рисунок 4.46 Осенью 2003 года Береговая охрана осуществляла постоянный мониторинг области Рёст-Варангер. Контролируемая площадь была разделена на три зоны. Береговая охрана разместила два своих буксира в двух из этих трех зон. Береговая служба Норвегии обеспечивает буксирную поддержку с помощью «Skandi Beta» в третьей зоне. На фото «Skandi Beta» в Зоне №1, Вардэ-Нордкап.

уведомлять и отчитываться перед норвежскими властями, но большинство из них, вероятно, понимают, что это делается и в их собственных интересах.

#### Транзит из России с грузом

Когда суда появляются в зоне действия Автоматической системы идентификации судов (АИС) или на экране радара Береговой службы, или попадают в поле зрения судов Береговой охраны, то РШВССН передает информацию ННОШ, судам службы буксирной поддержки и другим военным судам, а также Береговой службе Норвегии. Последняя также получает информацию из АИС.

Если с судна не было получено уведомление и/или передана неполная информация, РШВССН устанавливает связь с судном для обмена информацией.

#### Транзит на юг вдоль побережья

Операторы в РШВССН и ННОШ регистрируют курс, положение и скорость судна не реже, чем через каждые 30 минут. Суда просят сообщать о положении и состоянии соответствующему штабу каждые 12 часов. При пересечении отметки 65° РШВССН передает информацию о состоянии судна ННОШ, который принимает на себя обязанность дальнейшего слежения за судном.

РШВССН и ННОШ регулярно отсылают информацию о статусе судна Береговой службе Норвегии, судам службы буксирной поддержки и другим военным подразделениям.

Если обнаружен отказ двигателя или внезапное изменение курса или скорости, которое не может быть логически объяснено с точки зрения нормального режима движения, РШВССН и ННОШ или ЦУС

непосредственно входят в контакт с судном и запрашивают у него объяснения. Если возникает подозрение, что судно терпит бедствие или судно утратило судоходные качества, буксирному или другому судну может быть отдан приказ выйти на помощь данному судну или следовать за ним. Опыт показывает, что вероятность таких событий весьма низка.

Слежение за движением судов или их сопровождение осуществляется до границы НЭЗ.

#### Другие действия, выполняемые Береговой службой Норвегии для обеспечения экологической безопасности

Кроме действий, описанных выше, Береговой службой Норвегии были приняты дополнительные меры, направленные на уменьшение вероятности возникновения или ограничения последствий экологического бедствия, связанного с транспортировкой нефти.

Осенью 2003 года была учреждена государственная служба буксирной поддержки в районе Рёст-Варангер. Три буксирных судна были размещены в трех зонах этого района. Береговая охрана разместила два буксира в двух из этих трех зон, также Береговая служба Норвегии обеспечивает буксирную поддержку с помощью «Skandi Beta» в третьей зоне.

Также были учреждены зоны разделения движения в области Вардё-Нордкап. Разметка зон была завершена 1 января 2004 года, одновременно с расширением участка территориальных вод до 12 морских миль. Согласно данным критериям инструкции обязывают суда, включая танкеры, следовать внутри зон разделения движения, если они хотят следовать далее

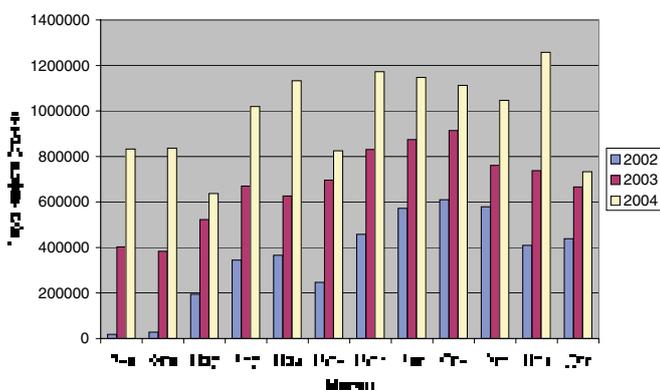


Рисунок 4.47 Ежемесячные объемы перевозок нефти из российской части Баренцева Региона через НЭЗ в течение 2002, 2003 и 2004 годов. Данные собраны и обработаны РШВССН.

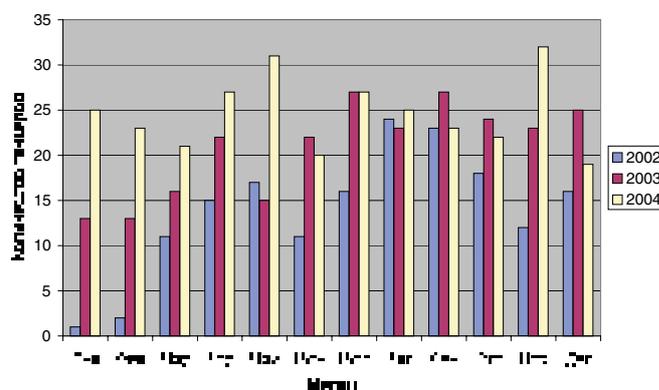


Рисунок 4.48 Количество груженых танкеров, прошедших из российской части Баренцева Региона через НЭЗ в течение 2002, 2003 и 2004 годов. Данные собраны и обработаны РШВССН.

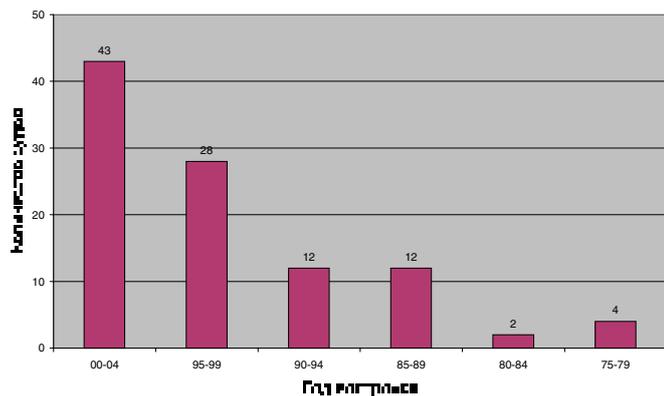


Рисунок 4.49 Годы постройки судов – участников транспортировки нефти. В 2004 году было зарегистрировано 295 проходов танкеров. Большинство судов, перевозящих нефть из российской части Баренцева Региона и проходящих НЭЗ, были построены менее 10 лет назад. Данные собраны и обработаны РШВССН.

в норвежских территориальных водах. Цель разметки отдельных зон движения в уменьшении опасности столкновения судов.

В дополнение к этому, Береговая служба Норвегии решила построить центр управления судоходством в Вардё, который, в конечном счете, должен будет выполнять функции мониторинга и контроля транспортировки нефти, которые сейчас выполняют подразделения норвежских вооруженных сил. Центр начнет работать в 2007 году.

#### Опыт работы системы мониторинга

Норвежские власти хотели бы, чтобы большинство судов, проходящих вдоль побережья, придерживалось правил, которые определяют маршруты движения и процедуры предварительного уведомления. Это означает, что ни одно судно не должно двигаться вдоль побережья ближе 12 морских миль. Еще очень многое предстоит сделать в плане улучшения системы предварительного уведомления о приближении судов, но число судов, которые выполняют данные правила, растет. Подразделения вооруженных сил и Береговая служба Норвегии поддерживают с судами постоянный диалог и не вмешиваются в ситуацию, если в этом нет необходимости.

До настоящего времени никаких инцидентов с танкерами, идущими с северо-запада России, и нанесших какой-либо ущерб экологии региона не произошло. В двух случаях («Калининград» и «Moscow») были предприняты определенные меры, чтобы предотвратить возможную аварию.

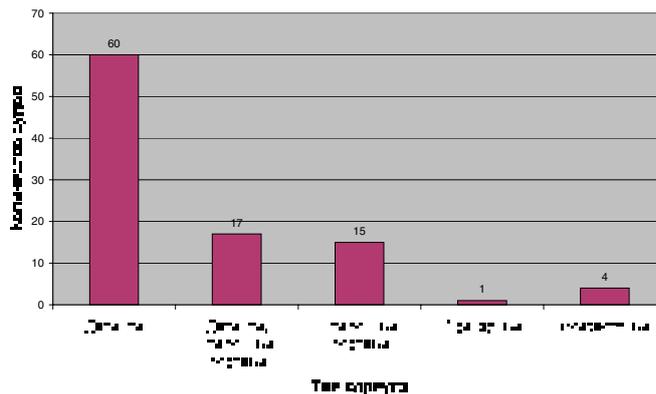


Рисунок 4.50 Типы корпусов судов, перевозящих нефть из российской части Баренцева Региона. В 2004 году было зарегистрировано только одно однокорпусное судно. Данные собраны и обработаны РШВССН.

В обоих случаях, суда сумели восстановить ход самостоятельно.

#### Объем и интенсивность грузоперевозок

Силы министерства обороны, как было упомянуто ранее, ведут мониторинг нефтеперевозок с 2003 года.

Данный мониторинг позволил собрать большое количество данных об интенсивности движения, объеме грузов и судах, участвующих в транспортировке. Эти данные систематизируются и их можно использовать для оценки, например, потребностей спасательных служб и зонирования потоков движения. Имеется также информация за 2002 год. Благодаря собранным данным можно представить тенденции развития нефтеперевозок в плане готовности на побережье к действиям в условиях чрезвычайного происшествия.

#### Объем грузоперевозок

Ежемесячные объемы нефтеперевозок выросли, как это показано на диаграмме (рисунок 4.43). Общий объем нефти и нефтепродуктов, перевезенных в 2002 году, составил 4 266 700 тонн, в 2003 году – 8 084 500 тонн, и в 2004 году объем достиг 11 751 906 тонн. В 2004 году общее количество судов дедвейтом более 100 000 тонн удвоилось по сравнению с предыдущим годом, по причине большей рентабельности и эффективности данного типа судов. Установка танкеров-накопителей «Белокаменка» и «Трейдер» на перегрузочных комплексах в Кольском заливе позволила увеличить эффективность отгрузки и интенсивность использования челночных танкеров, которые курсируют вдоль Кольского побережья, равно как танкеров-отвозчиков, которые приходят из Европы за грузом нефти. Большинство из них перевозят сырую

нефть, вторым по объемам следует мазут, третья позиция принадлежит газовому конденсату.

#### **Количество судов**

Количество проходов судов с грузом постепенно росло. В 2002 году было 166 прохода груженых танкеров, в 2003 году – 250, в то время как в 2004 году их количество увеличилось до 295. Стоит упомянуть, что количество проходов судов несколько снизилось во второй половине 2004 года, но в то же время возрос объем перевезенных грузов. Причиной для такого роста, как уже было упомянуто, является появление в Кольском заливе двух танкеров-накопителей.

#### **Порты отправления**

Подавляющее большинство груза идет в Европу непосредственно из Мурманска и Архангельска. Из Мурманска поступает главным образом сырая нефть, которая грузится в портах Белого моря и дальше на востоке. Из Архангельска в основном идут очищенная нефть и нефтепродукты – мазут, газовый конденсат, керосин, авиационное топливо. В 2004 году осуществлялись прямые поставки нефтеналивных грузов в Европу из Витино, Варандея, Обской губы и Дудинки.

#### **Порты назначения**

Основное количество нефтеналивных грузов идет в Роттердам. Остальные – в порты Северного моря и Ла-Манша в Германии, Нидерландах, Бельгии, Великобритании и Франции.

Были также поставки нефти из России в США. Норвежские вооруженные силы зарегистрировали только три судна, идущих в направлении США: в Портленд (Штат Мэн), Галвестон (Штат Техас) и одно в не уточненный порт в «Американском Заливе». Есть основания полагать, что нагрузка на это направление перевозок увеличится в будущем, когда на российской стороне улучшится ситуация с инфраструктурой погрузки нефти, и особенно если будет построен нефтепровод до Мурманска.

В дополнение к уже упомянутым странам мы зарегистрировали поставки в Норвегию, Швецию, Финляндию, Испанию, Канаду, Италию, Марокко, Аруба, Португалию и Фарерские острова.

#### **Спецификации судов – государства приписки**

К концу ноября 2004 года мы зарегистрировали 97 различных танкеров. Они шли под 19 различными государственными флагами, больше всего танкеров (23) было под либерийским флагом, 12 судов из 97 были под российским флагом. Норвегия была представлена семью судами (все зарегистрированы в СНГ).

#### **Стандарты судов**

Парк судов, перевозящих нефть с северо-запада России, состоит из новых судов. 70 из 97 судов по данным 2004 года эксплуатируются 10 лет или меньше.

Почти все суда, перевозящие нефть из портов северо-запада России имеют укрепленный двойной корпус. Пока было замечено только одно судно с одинарным корпусом. Из четырех судов, которые числятся как суда с неуказанным типом корпуса, два, наиболее вероятно, имеют двойной корпус, а два других – корпус ледового класса.

#### **Вывод и заключения**

Транспортировка нефтеналивных грузов из российской части Баренцева Региона существенно растет, особенно в объемах перевозимой нефти. Растет количество стран, которые получают нефть из северо-запада России, а также количество стран, которые отправляют свои суда за нефтью. Это показывает, что морская транспортировка из российской части Баренцева Региона приобретает все более важный международный статус. Слабое звено на сегодняшний день – инфраструктура, которая ограничивает поток нефти в морские порты, отправляющие нефть на экспорт. По мере развития инфраструктуры и решения данной проблемы, будет возможным и экономически эффективным использование более крупных танкеров, и прогнозируемое увеличение транспортного потока в США станет реальным.

Танкеры, которые используются для доставки нефти на экспорт, как правило, новые и в целом имеют хорошее техническое оснащение. Ряд морских аварий и кораблекрушений, произошедших в течение последних лет, привели к существенному пересмотру международных требований к стандартам и состоянию морских судов и, судя по всему, международные требования выполняются основными операторами, осуществляющими поставки нефти из северо-запада России.

# 5. Экологические аспекты

Статьи об экологической политике в России и Норвегии основаны на официальных документах российских и норвежских государственных органов управления окружающей средой – Министерства природных ресурсов России, Министерства охраны окружающей среды Норвегии и Министерства рыбной промышленности и береговой зоны Норвегии. Информация о системах предотвращения нефтяного загрязнения в России и Норвегии была представлена службами и институтами двух стран, ответственными за предотвращение и ликвидацию аварийных разливов нефти. Статьи об экологических проблемах подготовлены на основе докладов и статей, опубликованных национальными и региональными информационными агентствами, местными средствами массовой информации и экологическими НПО.

## 5.1 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 5.1.1 Экологическая политика России

Министерство природных ресурсов Российской Федерации является федеральным органом исполнительной власти, ответственным за выработку и реализацию государственной политики в области охраны окружающей среды и управления природными ресурсами в России.

#### Экологическая доктрина Российской Федерации

В августе 2002 года Правительство России Федерации одобрило «Экологическую доктрину Российской Федерации», разработанную Министерством природных ресурсов.

Экологическая доктрина является основополагающим документом, определяющим государственную экологическую политику Российской Федерации, ее цель, направления, задачи и принципы на долгосрочный период.

#### Стратегическая цель экологической политики

В соответствии с Экологической доктриной, стратегической целью государственной экологической политики является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны. Для чего необходимо:

- сохранение и восстановление природных систем, их биологического разнообразия и способности к саморегуляции как необходимого условия существования человеческого общества;
- обеспечение рационального устойчивого природопользования и равноправного доступа к природным ресурсам ныне

живущему и будущим поколениям;

- обеспечение благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения.

#### Основные принципы экологической политики:

Государственная экологическая политика базируется на следующих основных принципах:

- устойчивое развитие, предусматривающее равное внимание к его экономической, социальной и экологической составляющим, и признание невозможности развития человеческого общества при деградации природы;
- справедливое распределение благ для населения от использования природных ресурсов и доступа к ним;
- упреждающее действие, заключающееся в предотвращении негативных экологических последствий различных видов хозяйственной деятельности до их реализации, учет отдаленных экологических последствий;
- отказ от хозяйственных и иных проектов, связанных с воздействием на природные системы, если его последствия непредсказуемы на современном этапе или прогнозируются недостаточно надежно;
- платность природопользования и возмещение ущерба населению и окружающей среде;
- открытость экологической информации;
- участие гражданского общества, органов самоуправления и деловых кругов в подготовке, обсуждении, принятии и реализации решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

#### Основные направления экологической политики

Основными направления экологической политики являются: сохранение и восстановление природной среды; устойчивое природопользование; снижение загрязнения окружающей среды и ресурсосбережение.

Для достижения устойчивого природопользования необходимы:

- внедрение комплексного природопользования, его ориентация на цели устойчивого развития, включая экологически обоснованные методы использования земельных, водных и минеральных ресурсов;
- сокращение в структуре национальной экономики доли предприятий, эксплуатирующих природные ресурсы; развитие наукоемких природосберегающих высокотехнологичных производств;
- обеспечение сохранения разнообразия используемых биологических ресурсов, их внутренней структуры и способности к саморегуляции и самовоспроизводству;
- максимально полное использование извлеченных полезных ископаемых и добытых биологических ресурсов, минимизация отходов при их добыче и переработке;
- минимизация ущерба природной среде при разведке и



**Рисунок 5.1 Государственный природный заповедник «Кандалакшский», расположенный большей частью на северо-западе Белого моря, был образован в 1932 году. Терминал в порту Витино находится в непосредственной близости от заповедных островов. Отгрузка нефти в Витино осуществляется круглый год.**

разработке полезных ископаемых; рекультивация земель, нарушенных в результате разработки месторождений полезных ископаемых;

- внедрение адаптивно-ландшафтных систем ведения сельского хозяйства, развитие экологически чистых сельскохозяйственных технологий, сохранение и восстановление естественного плодородия почв на землях сельскохозяйственного назначения;
- поддержание традиционной экологически сбалансированной хозяйственной деятельности;
- предотвращение и пресечение всех видов нелегального использования природных ресурсов, в том числе браконьерства, и их незаконного оборота.

#### **Обеспечение экологической безопасности**

Важнейшим фактором реализации государственной экологической политики является обеспечение экологической безопасности Российской Федерации, где важное место занимает снижения экологических последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Для выявления и минимизации экологических рисков для природной среды и здоровья населения, связанных с возникновением чрезвычайных ситуаций, необходимы:

- своевременное прогнозирование и выявление возможных экологических угроз, включая оценку природных и техногенных факторов возникновения возможных чрезвычайных ситуаций с негативными экологическими последствиями;
- разработка и осуществление мер по снижению риска чрезвычайных ситуаций с негативными экологическими последствиями;
- обеспечение приоритетного учета интересов населения и

- качества природной среды при создании новых производств;
- обучение населения правилам поведения, действиям и способам защиты при чрезвычайных ситуациях с негативными экологическими последствиями;
- разработка и совершенствование универсальных средств защиты населения и территорий при возникновении чрезвычайных ситуаций с негативными экологическими последствиями.

#### **Пути и средства реализации экологической политики**

Экологической доктриной обозначены основные пути и средства реализации государственной экологической политики, а именно:

- развитие системы государственного управления охраной окружающей среды и природопользованием;
- нормативно-правовое обеспечение и правоприменение;
- экономические и финансовые механизмы;
- экологический мониторинг и информационное обеспечение;
- научное обеспечение;
- экологическое образование и просвещение;
- развитие гражданского общества как условие реализации государственной экологической политики;
- территориальная экологическая политика;
- международное сотрудничество.

#### **5.1.2 Экологическая политика Норвегии**

Национальная политика по охране окружающей среды Норвегии разрабатывается Министерством окружающей среды. Экологическая политика в контексте данного доклада будет главным образом касаться деятельности Министерства окружающей среды и Министерства рыбной промышленности и береговой зоны.

В данном разделе мы представляем информацию о Законодательной Инициативе №1 (2004-2005), представленной в парламенте двумя вышеупомянутыми министерствами, которые определяют и проводят в жизнь национальную политику Норвегии в сфере охраны окружающей среды. Эта информация в основном касается транспортировки нефти вдоль норвежской береговой линии.

#### **Министерство окружающей среды**

Правильное ведение природоохранной деятельности является жизненно важным для благосостояния и прогресса промышленно развитых и развивающихся стран. Поэтому экологическая политика – существенный элемент всесторонней и долгосрочной стратегии развития.

Национальная экологическая политика должна способствовать устойчивому развитию, в соответствии с планом действий национальной Повестки 21 (Agenda 21), предложенной норвежским Правительством в 2004 году. Правительство также обращает особое внимание на выполнение Норвегией своих обязательств, взятых в соответствии с решениями встречи на высшем уровне в Йоханнесбурге в 2002 году.

Правительство объявило о разработке всеобъемлющего и ориентированного на сохранение экосистем плана



**Рисунок 5.2** Тупик (*Fratercula arctica*) – один из видов морских птиц, который может пострадать от нефтяных разливов. Следует надеяться, что Центр управления судоходством в Вардё будет располагать и биологическими данными для координации движения судов.

природопользования для морских, береговых и речных зон. Вместе с другими министерствами Министерство окружающей среды Норвегии разрабатывает подобный план управления природой для Лофотена и Баренцева моря.

Правительственное предложение о расширении границы территориальных вод на море с 4 до 12 морских миль было одобрено Парламентом в 2003 и дало стране возможность удерживать транспортные линии еще дальше от побережья. Правительство считало это важной мерой особенно в свете растущих объемов перевозки нефти из России. В своем отчете о состоянии морской окружающей среды Правительство объявило о введении более широкого и ориентированного на сохранение экосистем плана управления природными ресурсами для всей морской акватории Норвегии. Главная цель этих планов охраны окружающей среды состоит в том, чтобы установить базовые законодательные рамки, которые позволили бы сбалансировать экономические интересы рыбной индустрии, морских транспортных операторов и нефтедобывающей промышленности в соответствии принципам устойчивого развития.

Внесение в среду чужеродных и вредоносных видов в результате сброса балластной воды с судов в непосредственной

близости от береговой линии может нанести серьезный ущерб морским экосистемам и животным популяциям. Международное соглашение по балластным водам было одобрено Международной морской организацией (ИМО) в феврале 2004 года. Правительство придает огромное значение ратификации данного Соглашения и интеграции его положений в действующее норвежское законодательство.

Экология чистого и богатого рыбой Баренцева моря находится под постоянным давлением, особенно из-за растущего потока транспорта с российской нефтью. В двустороннем экологическом сотрудничестве с Россией среди прочего, Норвегия особенно настойчиво стремится обеспечить гарантии сохранения и устойчивого управления ресурсами Баренцева моря.

Стратегическая цель, как она определена в вышеназванных предложениях Парламента, направленных Министерству окружающей среды в разделе “Загрязнение нефтью”, состоит в обеспечении гарантий качества воды в пресноводных и морских бассейнах, в поддержании биоразнообразия и сохранении экосистем, а также в особом внимании к здоровью и благополучию населения.

Рабочей целью №1 является прекращение или сокращение режимных промышленных сбросов нефтесодержащих и экологически опасных веществ с объектов нефтяной промышленности до 2005 года («года нулевого сброса»).

Самым важным источником загрязнения нефтью в нефтедобывающей промышленности являются отработанные воды. В 2003 году организации, ответственные за мониторинг загрязнения, зарегистрировали сброс 2361 тонн нефти, содержащихся в отработанной воде, используемой предприятиями нефтяной промышленности. Однако аварийные разливы нефти в этом секторе промышленности устойчиво росли и поднялись со 100 тонн в 2002 до 737 тонн в 2003 году. Резкое увеличение объема разливов нефти произошло вследствие одного серьезного инцидента, случившегося в 2003 году, когда в окружающую среду попало 638 тонн нефти.

Рабочей целью №2 является создание до 2006 года системы обеспечения контроля над соблюдением правил, разработанных соответствующими отраслевыми органами, которые регулируют деятельность по предотвращению загрязнений в сфере морских перевозок.

Незаконные сбросы нефти с судов представляют собой одну из главных проблем. В 1998 году Северное море было объявлено особо чувствительным морским районом в рамках Дополнений к Конвенции MARPOL 73/78, регулирующей загрязнения нефтью при морском транспорте. Это подразумевает ужесточение правил контроля над сбросами нефти по сравнению с уже существующими общими стандартными правилами для морских судов.

Благодаря собственной системе контроля, Береговая служба Норвегии зарегистрировала приблизительно 74 случаев незаконного сброса нефтепродуктов с судов в 2003 году по сравнению с 95 в 2002 году. Объем сбросов составил порядка 165 кубометров (140 тонн) нефти в 2003 году против 142 кубометров (121 тонн) в 2002 году. Следует отметить, что количество нефти незаконно сбрасываемой с морских судов обычно не поддается точному исчислению. Сотрудничество между странами Северного моря направлено на разработку более эффективной системы судебного

преследования судов, которые допускают подобные нарушения.

Стратегическая цель управления охраной окружающей среды в северных и полярных областях определяется следующим образом: Норвегия с помощью международного сотрудничества предпринимает меры для улучшения экологической ситуации в северных районах Норвегии и арктическом регионе. Норвегия будет стремиться обеспечить защиту смежных морских областей Арктики как самых экологически чистых регионов мира, равно как и использования ресурсов в рамках установленных правил, которые смогут гарантировать сохранение биологического разнообразия в регионе в кратко- и долгосрочной перспективе.

#### Министерство рыбной промышленности и береговой зоны

Целью международного экологического сотрудничества Министерства рыбной промышленности и береговой зоны, как отмечено в Парламентской Инициативе №1, является развитие и использование международных соглашений по предотвращению масштабного загрязнения в режиме взаимной помощи и координации действий для обеспечения оптимального использования имеющихся ресурсов.

Береговая служба Норвегии действует в рамках комплекса соглашений с соседними странами о взаимной помощи в борьбе с масштабными загрязнениями. Среди других существующих соглашений следует отметить российско-норвежское межправительственное соглашение о сотрудничестве в борьбе с загрязнением нефтью в Баренцевом море.

Сотрудничество между российскими и норвежскими властями развивается в областях обеспечения безопасности морского транспорта, предотвращения и ликвидации последствий разливов нефти в северных регионах. Среди прочего, соответствующие государственные органы разрабатывают систему взаимного оповещения и обмена информацией о транспортировке нефти по Баренцеву морю и вдоль норвежского побережья. Для координации этой работы созданы Координационный Комитет и две рабочие группы. Одна рабочая группа концентрирует свою деятельность на контроле в сфере транспортировки нефти, создании системы раннего оповещения и координации распределения средств для проведения буксировочных и спасательных работ. Вторая рабочая группа, среди прочего, занимается пересмотром и дальнейшим развитием существующего двустороннего норвежско-российского соглашения о совместном плане действий по предотвращению аварийных разливов нефти и борьбе с нефтяным загрязнением в Баренцевом море. Рабочая группа также занимается развитием планов по предотвращению и ликвидации нефтяного загрязнения и организацией учений в Белом и Баренцевом морях. Стороны начали и техническое сотрудничество в области разработки специализированного оборудования, используемого для борьбы с нефтяным загрязнением.

#### 5.1.3 Экологическая политика нефтяных компаний

В данном разделе мы публикуем примеры документов, декларирующих экологическую политику крупных нефтяных компаний России и Норвегии, работающих на международном рынке и имеющих определенный интерес в развитии нефтяных проектов в Баренцевом Регионе.



**Рисунок 5.3 «Стратегическая цель «Лукойла» в XXI веке – обеспечить устойчивое развитие и стать одной из ведущих нефтяных компаний мира. Достижение поставленной цели осуществляется сбалансированным решением социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды», - выдержки из «Экологической политики «Лукойла».**

#### Экологическая политика компании «Лукойл»

Стратегическая цель ОАО «Лукойл» в XXI веке – обеспечить устойчивое развитие и стать одной из ведущих нефтяных компаний мира. Достижение поставленной цели осуществляется сбалансированным решением социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды.

ОАО «Лукойл» осознает свою ответственность перед обществом по сохранению благоприятной окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов. Компания рассчитывает на понимание обществом сложности и масштабности, стоящих перед ней задач.

Приоритетными задачами ОАО «Лукойл» является обеспечение безопасных условий труда работников, защиты здоровья персонала Группы «Лукойл» и населения, проживающего в районах деятельности организаций Группы «Лукойл», а также сохранение благоприятной окружающей природной среды.

Для этого в Компании созданы и успешно функционируют системы управления промышленной и экологической безопасностью, охраной труда. Они построены в полном соответствии с действующим российским законодательством, на основе лучшей отечественной и зарубежной практики и прошли сертификацию на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001 и стандарта OHSAS 18001.

Политика ОАО «Лукойл» разработана и принята в полном соответствии со стратегией государства в области промышленной и экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов.

Политика ОАО «Лукойл» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды устанавливает на ближайшие пять лет следующие цели:

- постоянное улучшение состояния промышленной безопасности, охраны труда, окружающей среды и обеспечение контроля за выполнением этих обязательств;
- рациональное использование природных ресурсов как вовлекаемых в производство, так и находящихся в регионах



**Рисунок 5.4** База «Статойла», появившаяся в Мелкёйе возле Хаммерфеста для обеспечения проекта «Белоснежка» (Snøhvit), в ноябре 2004 года.

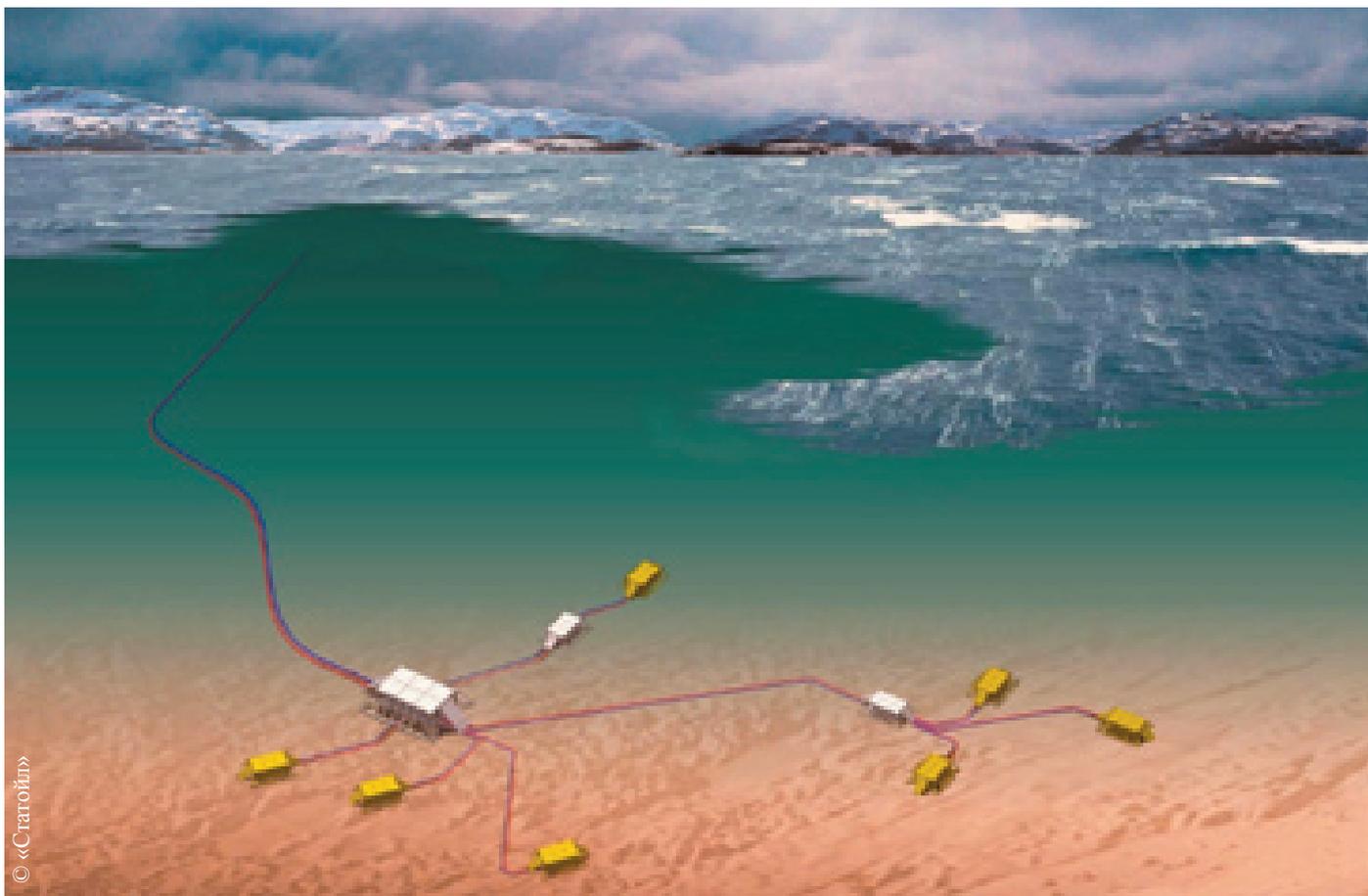
деятельности организаций Группы «Лукойл»;

- достижение уровня промышленной и экологической безопасности, соответствующего современному состоянию развития науки, техники и общества;
- повышение промышленной и экологической безопасности производственных объектов компании, снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет повышения надежности технологического оборудования, обеспечения его безопасной и безаварийной работы;
- создание в ОАО «Лукойл» эффективных процедур подготовки и реализации программ в области промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды, обеспечивающих постоянное выявление и решение наиболее важных задач промышленной и экологической безопасности, возникающих перед компанией;
- стабилизация и последующее сокращение количества, а также снижение токсичности выбросов, сбросов загрязняющих веществ и отходов при увеличении объемов производства за счет внедрения новых прогрессивных технологий, оборудования, материалов и повышения уровня автоматизации управления технологическими процессами;
- снижение техногенной нагрузки на окружающую среду от вновь вводимых объектов посредством улучшения качества подготовки предпроектной и проектной документации и проведения ее экологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности в ОАО «Лукойл»;
- повышение эффективности производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и экологического мониторинга на объектах компании на основе внедрения современных информационных технологий, методов технической диагностики и дистанционного зондирования;

Для достижения поставленных целей ОАО «Лукойл» принимает на себя обязательства:

- осуществлять весь доступный и практически реализуемый комплекс мер по предупреждению аварий и смягчению их последствий;

- соблюдать приоритетность планируемых и реализуемых действий и мер, связанных с предупреждением воздействия на окружающую среду, персонал и население перед мерами по ликвидации последствий такого воздействия;
- добиваться последовательного непрерывного улучшения характеристик и показателей воздействия осуществляемой деятельности, продукции и услуг на окружающую среду, персонал и население, а также потребления природных ресурсов в полном соответствии с современным уровнем развития науки, техники и общества;
- проводить постоянную, целенаправленную работу по снижению потерь нефти и нефтепродуктов и поступлению их в окружающую природную среду;
- внедрять передовые научные разработки и технологии с целью поэтапного сокращения удельного потребления природных ресурсов, материалов и энергии при максимально возможном выпуске продукции;
- обеспечивать соблюдение требований федерального, регионального и местного законодательства, международных соглашений, отраслевых и корпоративных нормативных требований, регламентирующих деятельность нефтяных компаний в области промышленной безопасности, охраны труда, окружающей среды и здоровья;
- принимать и реализовывать любые управленческо-производственные решения с обязательным учетом экологических аспектов намечаемой деятельности, производимой продукции и оказываемых услуг;
- проводить оценку воздействия планируемых видов хозяйственной деятельности, продукции и услуг на окружающую среду, здоровье персонала и населения;
- разрабатывать и реализовывать программы снижения внеплановых потерь при осуществлении деятельности организациями Группы «Лукойл»;
- осуществлять оценку промышленных и экологических рисков, разработку и реализацию мер по их снижению, компенсации обусловленных ими потерь;
- добиваться постоянного улучшения качества окружающей среды в районах деятельности организаций Группы «Лукойл»;
- осуществлять свою деятельность в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды в соответствии с требованиями международных стандартов;
- требовать от подрядчиков, ведущих работы для Группы «Лукойл», применения тех же стандартов и норм в области промышленной и экологической безопасности, охраны труда и здоровья, которые приняты в Группе «Лукойл»;
- привлекать весь персонал Группы «Лукойл» к активному участию в работах по промышленной и экологической безопасности, охране труда и здоровья, поресурсосберегающей деятельности. В этих целях осуществить соответствующие меры стимулирования и повышение квалификации сотрудников Компании и организаций Группы «Лукойл»;
- осуществлять периодическое информирование всех заинтересованных сторон (общественность, органы исполнительной власти и других) о деятельности Группы «Лукойл» в области промышленной и экологической



**Рисунок 5.5 «Вся деятельность компании «Статойл», от разведки нефтяных и газовых месторождений до конечного использования ее продукции, включая строительство и эксплуатацию производственных объектов, в той или иной степени затрагивает окружающую среду», - выдержки из «Экологической политики «Статойла». На схеме показана система трубопроводов «Белоснежки» (Snøhvit) на дне Баренцева моря.**

- безопасности;
- пересматривать, корректировать и совершенствовать, по мере необходимости, политику компании в области промышленной безопасности, охраны труда, и окружающей среды;
- доводить все изменения в Политике в области промышленной безопасности и охраны здоровья до всего персонала Группы «Лукойл», общественности, органов исполнительной власти и других заинтересованных сторон;
- публично отчитываться перед акционерами, персоналом компании, а также общественностью о своей деятельности в области охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды;
- требовать от всего персонала Группы «Лукойл» осуществлять работы в соответствии с действующими правилами и нормами техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.

Настоящая политика распространяется на компанию и организации Группы «Лукойл».

#### **Экологическая политика компании «Статойл»**

##### **Нулевой вред**

Вся деятельность компании «Статойл», от разведки нефтяных и газовых месторождений до конечного использования ее продукции,

включая строительство и эксплуатацию производственных объектов, в той или иной степени затрагивает окружающую среду. Вредное воздействие, угрожающее биоразнообразию или памятникам культурного наследия, может произойти из-за разливов, выбросов или в ходе промышленного землепользования.

Воздействие на окружающую среду определяется состоянием и размером области, подвергающейся такому воздействию, равно как и применяющимися технологиями и нормами эксплуатации.

Статойл признает, что его действия могут иногда нанести вред отдельным организмам, но это не означает, что компания не способна сохранять биологическое разнообразие.

Далее дается определение того, что компания «Статойл» подразумевает под понятием «нулевой вред окружающей среде», дается общее представление о политике «Статойла», корпоративных целях и минимальных требованиях в этой области.

Определение понятия «нулевого вреда окружающей среде»:

Сохранение биоразнообразия:

- не уничтожать местообитания;
- не вносить чужеродные виды;
- не воздействовать на размеры популяций.

Ограничение эмиссии и выбросов:

- эмиссия и выбросы загрязняющих веществ должны быть ниже критического уровня, определенного для данных экосистем.

Ограничение последствий землепользования:

- восстановление и очистка используемых районов после окончания деятельности;
- сохранение ландшафтов и культурного наследия.

Экологическая политика

«Статойл»:

- действует по принципу предупреждения возможности вредных воздействий на окружающую среду;
- минимизирует воздействие на окружающую среду с учетом защиты здоровья, охраны труда и экономики;
- соблюдает соответствующие нормы законодательства и инструкции;
- непрерывно улучшает показатели эффективного энергопотребления, работу по охране окружающей среды и меры по повышению качества продукции;
- вырабатывает стратегические цели и меры усовершенствования защиты окружающей среды на основании соответствующих знаний в области, которую затрагивает сфера деятельности компании, применяя методику анализа рисков для оценки воздействия на окружающую среду и здоровье людей;
- консультируется и сотрудничает с заинтересованными сторонами, добивается приемлемых для всех сторон решений;
- проводит свою политику открыто, публикует отчет о работе компании и использует компетентные и независимые органы для проверки отчетности;
- стремится оптимизировать использование природных ресурсов;
- вносит вклад в сокращение выбросов «парниковых» газов (GHG) с помощью сокращения их эмиссии в процессе деятельности, а также участия в торговле квотами эмиссии с применением базовых, предлагаемых проектом, механизмов;
- готовится к работе на рынке энергии в условиях сокращения доли углеводородного сырья и участвует в разработке возобновляемых источников и энергоносителей.

Корпоративные стандарты

Корпоративные цели и минимальные требования:

- Парниковые газы: цель «Статойла» состоит в том, чтобы достичь к 2010 году ежегодного уровня сокращения выбросов до 1,5 миллион тонн углекислого эквивалента CO<sub>2</sub> на паритетной основе. Результаты рассчитываются на основе оценки количества выбросов, которые осуществлялись бы в условиях отсутствия каких либо специальных мер по сокращению выбросов, и с помощью сравнения этой цифры с фактическими показателями работы.
- Фреоны (хлорфторуглероды) и галлоны: цель «Статойла» – полное прекращение выбросов фреонов (CFGs) и галонов вследствие деятельности компании. Все вновь монтируемые системы не будут производить эти газы, а существующие оборудование, являющееся источником фреонов и галонов, должно быть заменено на безопасное

с экологической точки зрения везде, где такая альтернатива является разумно возможной.

- Химикаты: цель «Статойла» – прекратить использование и выбросы опасных химических веществ (веществ или групп веществ, которые являются ядовитыми, неразлагающимися и накапливаются в живых организмах). Химикаты, содержащие опасные вещества могут использоваться только в тех случаях, когда под угрозой находится нормальное течение технических процессов или это угрожает безопасности производства, но даже в этих случаях экологический риск должен быть минимизирован.
- Мониторинг: прежде, чем начать деятельность в новом районе, должна быть проведена оценка состояния окружающей среды в районе возможного воздействия, которая должна сопровождаться мониторингом критических параметров, обнаруженных в ходе оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и дальнейшей деятельности. ОВОС должна быть тесно связана с оценкой воздействия на социальную среду.
- Лучшие доступные методы: во всем должны применяться лучшие доступные методы. Действующие подразделения должны вести документацию, обосновывающую выбор тех или иных методов. Руководящие принципы для выбора лучших доступных методов можно найти в NORSOK S-003, Руководящих принципах Мирового Банка (для береговых и морских установок) и в документах IPPC BREF, публикуемых Европейским Союзом.
- Сжигание попутного газа в факелах: «Статойл» не применяет факелов для попутного газа, то есть не осуществляет непрерывного сжигания попутного газа.
- Морская транспортировка: суда проходят проверку в соответствии с процедурами, принятыми «Статойлом», и поэтому суда грузоподъемностью более 5000 тонн, перевозящие тяжелые нефтепродукты или сходные материалы, должны иметь двойной корпус.
- Отходы: отходы производства рассматриваются в качестве дополнительного ресурса, который используется в следующем порядке очередности: повторное использование, переработка, использование в качестве топлива и заканчивается хранением остаточных отходов. Сортировка отходов основана на существующих в регионе мощностях для дальнейшей переработки различных фракций. Объемы отходов должны регистрироваться экологической системой учета.

## 5.2 Предотвращение нефтяного загрязнения

### 5.2.1 Предотвращение разливов нефти в России

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ЛАРН) в России должны осуществляться в соответствии с локальными, региональными и федеральными планами, которые разрабатываются на основе нормативно правовых актов Российской Федерации.



Рисунок 5.6 «Маркаб» и два судна Береговой охраны Норвегии в ходе совместных учений в районе полуострова Рыбачий в 1999 году. Норвегия и Россия проводят регулярные совместные учения для обеспечения готовности и координации действий на случай крупного нефтяного разлива в приграничной зоне.

### Нормы и правила по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти

Постановлениями Правительства Российской Федерации были утверждены «Основные требования к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» (далее «Основные требования») и «Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации» (далее «Правила») за №613 от 21.08.2000 и №240 от 15.04.2002 соответственно.

В данной статье мы публикуем выдержки из «Основных требований» и «Правил». В «Основных требованиях», в частности, говорится: Разливы нефти и нефтепродуктов классифицируются как чрезвычайные ситуации и ликвидируются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В зависимости от объёма и площади разлива нефти и нефтепродуктов на местности, во внутренних пресноводных водоемах выделяются чрезвычайные ситуации следующих категорий:

- локального значения – разлив от нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов (определяется специально уполномоченным федеральным

органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды) до 100 тонн нефти и нефтепродуктов на территории объекта;

- муниципального значения – разлив от 100 до 500 тонн нефти и нефтепродуктов в пределах административной границы муниципального образования либо разлив до 100 тонн нефти и нефтепродуктов, выходящий за пределы территории объекта;
- территориального значения – разлив от 500 до 1000 тонн нефти и нефтепродуктов в пределах административной границы субъекта Российской Федерации либо разлив от 100 до 500 тонн нефти и нефтепродуктов, выходящий за пределы административной границы муниципального образования;
- регионального значения - разлив от 1000 до 5000 тонн нефти и нефтепродуктов либо разлив от 500 до 1000 тонн нефти и нефтепродуктов, выходящий за пределы административной границы субъекта Российской Федерации;
- федерального значения – разлив свыше 5000 тонн нефти и нефтепродуктов либо разлив нефти и нефтепродуктов вне зависимости от объёма, выходящий за пределы государственной границы Российской Федерации, а также разлив нефти и нефтепродуктов, поступающий с территорий сопредельных государств (трансграничного значения).

В зависимости от объёма разлива нефти и нефтепродуктов на море выделяются чрезвычайные ситуации следующих категорий:

- локального значения – разлив от нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов до 500 тонн нефти и нефтепродуктов;
- регионального значения – разлив от 500 до 5000 тонн нефти и нефтепродуктов;
- федерального значения – разлив свыше 5000 тонн нефти и нефтепродуктов.

Исходя из местоположения разлива и гидрометеорологических условий, категория чрезвычайной ситуации может быть повышена.

В соответствии с «Основными требованиями» планом ЛАРН должны быть предусмотрены:

- а) прогнозирование возможных разливов нефти и нефтепродуктов;
- б) количество сил и средств, достаточное для ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с разливом нефти и нефтепродуктов (далее именуются – силы и средства), соответствие имеющихся на объекте сил и средств задачам ликвидации и необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований;
- в) организация взаимодействия сил и средств;
- г) состав и дислокация сил и средств;

- д) организация управления, связи и оповещения;
- е) порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств с указанием организаций, которые несут ответственность за их поддержание в установленной степени готовности;
- ж) система взаимного обмена информацией между организациями – участниками ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов;
- з) первоочередные действия при получении сигнала о чрезвычайной ситуации;
- и) географические, навигационно-гидрографические, гидрометеорологические и другие особенности района разлива нефти и нефтепродуктов, которые учитываются при организации и проведении операции по его ликвидации;
- к) обеспечение безопасности населения и оказание медицинской помощи;
- л) график проведения операций по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов;
- м) организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

В «Основных требованиях», в частности, говорится, что при расчете необходимого количества сил и средств должно учитываться, что время локализации разлива нефти и нефтепродуктов не должно превышать 4 часов при разливе в акватории и 6 часов – при разливе на почве.

План ЛАРН на море на федеральном уровне разрабатывается уполномоченными федеральными органами и утверждается Министерством транспорта, Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Министерством природных ресурсов России. Планы на региональном уровне разрабатываются организациями, осуществляющими разведку месторождений, добычу нефти, а также переработку, транспортировку, хранение нефти и нефтепродуктов, по согласованию с органами исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации, и уполномоченными территориальными органами федеральной исполнительной власти.

«Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации» устанавливают требования к организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, направленных на снижение их негативного воздействия на жизнедеятельность населения и окружающую природную среду. Организация мероприятий производится федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями,

осуществляющими разведку месторождений, добычу нефти, а также переработку, транспортировку и хранение нефти и нефтепродуктов.

В «Правилах», в частности, говорится, что вышеуказанные организации обязаны:

- создавать собственные формирования (подразделения) для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, проводить аттестацию указанных формирований в соответствии с законодательством Российской Федерации, оснащать их специальными техническими средствами или заключать договоры с профессиональными аварийно-спасательными формированиями (службами), выполняющими работы по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, имеющими соответствующие лицензии и (или) аттестованными в установленном порядке;
- немедленно оповещать в установленном порядке соответствующие органы государственной власти и органы местного самоуправления о фактах разливов нефти и нефтепродуктов и организовывать работу по их локализации и ликвидации;
- иметь резервы финансовых средств и материально-технических ресурсов для локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов;
- обучать работников способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях, связанных с разливами нефти и нефтепродуктов;
- содержать в исправном состоянии технологическое оборудование, заблаговременно проводить инженерно-технические мероприятия, направленные на предотвращение возможных разливов нефти и нефтепродуктов и (или) снижение масштабов опасности их последствий;
- принимать меры по охране жизни и здоровья работников в случае разлива нефти и нефтепродуктов;
- разрабатывать декларацию промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте;
- проводить корректировку планов при изменении исходных данных;
- допускать к работе на опасном производственном объекте лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе;
- иметь в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, лицензию на эксплуатацию опасного производственного объекта;

- создавать и поддерживать в готовности системы обнаружения разливов нефти и нефтепродуктов, а также системы связи и оповещения.

В «Правилах» сказано, что с целью определения необходимого состава сил и специальных технических средств на проведение мероприятий организациями должно осуществляться прогнозирование последствий разливов нефти и нефтепродуктов и обусловленных ими вторичных чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование осуществляется относительно последствий максимально возможных разливов нефти.

Руководство работами по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов осуществляется комиссиями по чрезвычайным ситуациям, а на море также отраслевыми специализированными органами управления. Эти работы проводятся круглосуточно в любую погоду (на море – при допустимых навигационных и гидрометеорологических условиях). Мероприятия считаются завершёнными после обязательного выполнения следующих этапов:

- прекращение сброса нефти и нефтепродуктов;
- сбор разлившихся нефти и нефтепродуктов до максимально достижимого уровня, обусловленного техническими характеристиками используемых специальных технических средств;
- размещение собранной нефти и нефтепродуктов для последующей их утилизации, исключающее вторичное загрязнение производственных объектов и объектов окружающей природной среды.

Последующие работы по ликвидации последствий разливов нефти и нефтепродуктов, реабилитации

загрязнённых территорий и водных объектов осуществляются в соответствии с проектами (программами) рекультивации земель и восстановления водных объектов, имеющими положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В соответствии с «Правилами», организации, на территории которых находятся источники нефтяного загрязнения, должны организовать контроль и наблюдение за загрязнённым объектом окружающей природной среды и его возможным влиянием на объекты жизнеобеспечения населения, а также осуществить необходимые мероприятия.

В дополнение к «Основным требованиям» и «Правилам» приказом Министерства природных ресурсов России от 3 марта 2003 года были установлены нижние уровни разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийных разливов к чрезвычайной ситуации. В частности, этот уровень составляет:

- 0,5 тонны для морей Северного Ледовитого океана;
- 0,3 тонны для устья Северной Двины;
- от 0,5 до 1,5 тонн для поверхностных вод разного значения;
- от 0 до 40 тонн для территорий, в зависимости от видов нефти и нефтепродуктов и характеристик территорий.

Приказом установлено, что вне зависимости от придания аварийному разливу нефти и нефтепродуктов статуса чрезвычайной ситуации, территориальные органы и специализированные морские инспекции Министерства природных ресурсов России осуществляют контроль за ликвидацией разлива и последствий его негативного воздействия на окружающую среду.

**Региональные подразделения по предупреждению и ликвидации разливов нефти**  
 Специализированные морские инспекции Федеральной службы по надзору в сфере природопользования России (Росприроднадзор) Министерства природных ресурсов России являются главными государственными органами, которые осуществляют государственный экологический надзор за деятельностью терминалов, отгружающих нефть на морские танкеры, проводят экспертизу и согласование планов ЛАРН.

Зона ответственности Ненецкой специализированной морской инспекции в Нарьян-Маре – Печорское море, Архангельской специализированной морской инспекции – большая часть Белого моря, и Арктической специализированной морской инспекции – северная часть Белого моря и российская часть Баренцева моря. Основной государственной службой, осуществляющей деятельность по реагированию на аварийные разливы нефти на море в российской части Баренцева Региона является Мурманское бассейновое аварийно-спасательное управление.

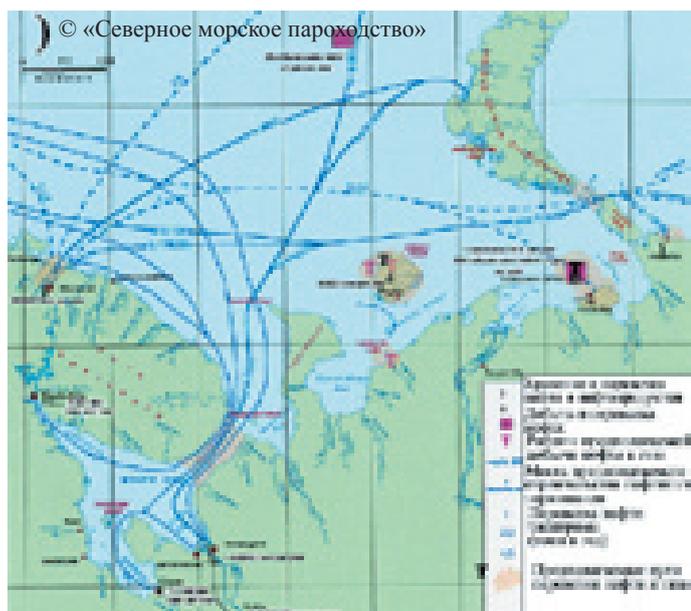


Рисунок 5.7 Схема перевозок нефти в Печорском, Белом и Баренцевом морях.

### Мурманское бассейновое аварийно-спасательное управление

ФГУП «Мурманское бассейновое аварийно-спасательное управление» (МБАСУ) – формирование под эгидой Министерства транспорта России. Деятельность МБАСУ координируется Государственной морской аварийной и спасательно-координационной службой Российской Федерации (Госморспасслужба России). Основное подразделение и управление МБАСУ базируется в Мурманске, кроме этого есть отряд в Кандалакше. МБАСУ выполняет две государственных задачи – спасательные операции на море, и локализацию и ликвидацию аварийных разливов нефти (ЛАРН). Географическая зона ответственности МБАСУ ограничена 60° северной широты, 125° восточной долготы и Северным полюсом, то есть она пролегает от Гренландии на западе до моря Лаптевых на востоке. МБАСУ также занимается коммерческой деятельностью, оказывая услуги по предотвращению и ликвидации аварийных разливов нефти, буксировке, водолазным работам, строительству и обслуживанию гидротехнических сооружений.

МБАСУ обеспечивает мероприятия по ЛАРН в ходе операций по перевалке нефти в Обской губе, на Варандее, Колгуеве, и в Кольском заливе на РПК1 «Мурманского морского пароходства», РПК2 «Белое море - сервис» и РПК3 «Белокаменка».

МБАСУ является ответственной службой с российской стороны за исполнение норвежско-российского «Совместного плана чрезвычайных мер на случай загрязнения нефтью в Баренцевом море», с 1994 года каждые два года организует и участвует в совместных российско-норвежских учениях по ликвидации разливов нефти. МБАСУ также проводит регулярные учения совместно с операторами терминалов в Печорском море, Кандалакшском заливе Белого моря и Кольском заливе Баренцева моря.

МБАСУ и его штат аттестованы на право проведения спасательных операций и мероприятий по ликвидации разливов нефти. 33 сотрудника прошли 1-й уровень курсов Международной морской организации (ИМО) «First Responder», и 20 сотрудников – 2-й уровень «On Scene Commander» в 2003 году.

Суда МБАСУ: буксир спасатель «Агат» (дедвейт 445 тонн; емкость для приема нефтесодержащей смеси 100 кубометров; год постройки 1976); судно обеспечения «Светломор-3» (780 тонн, 625 кубометров, 1987); судно обеспечения «Капитан Мартышкин» (1370 тонн, 550 кубометров, 1987); суда местного обеспечения – скоростной бонопостановщик «Маркаб», «СПП-21», «МОБ-20», «Север-7», «Чайка».

Среди крупнотоннажных судов МБАСУ только «Агат» работал на терминалах в российской Арктике в течение последних лет, два других судна «Светломор-3» и «Капитан Мартышкин» были вынуждены работать



**Рисунок 5.8** Два судна Мурманского бассейнового аварийно-спасательного управления (МБАСУ) «Агат» и «Маркаб» у своего причала в Мурманском порту. Географическая зона ответственности МБАСУ пролегает от Гренландии на западе, до моря Лаптевых на востоке и Северного полюса на севере.

на коммерческих операциях в международных водах, в связи с недостатком государственного финансирования.

Специализированное оборудование по защите от нефтяного загрязнения МБАСУ: боновые заграждения – «BPP-1100» (3500 метров), «Ro-Boom Ocean 2000» (1000), «Expandi» (243), «NOAS X-F 11 МК» (400); скиммеры – «Desmi-250», «Foxtail VAB 2-4», «Foxtail VAB 4-9», «Lamor Minimax 10»; нефтеперекачивающая система – «Franto»; моечный комплекс «Ro-Clean»; и другое.

#### «Арктик-Скиммер», Мурманск

ООО «Арктик-Скиммер» было образовано в 2004 году и аттестовано как аварийно-спасательное формирование с правом осуществления следующих работ: аварийно-спасательных мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов; разработки, корректировки и экспертизы планов ЛАРН; несения аварийно-спасательной готовности; участия в утилизации собранных продуктов. Зона ответственности компании «Арктик-Скиммер» – западный сектор российской Арктики. Среди 16 сотрудников компании 8 аттестованных спасателей, прошедших, в том числе, 1-й уровень курсов ИМО «First Responder».

Специализированное оборудование для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов ООО «Арктик-Скиммер»: катеры «ВРБ-1» и «Север-11»; гусеничный плавающий транспортер ПТС-М (2 шт.); прицеп с емкостью для сбора нефтепродуктов; скиммеры – «Lamor Minimax 10» (3 шт.), «Lamor Multi Skimmer DWD», «Ro-cleaner» (2 шт.); установки для смыва нефтепродуктов холодной и горячей водой; сорбент



**Рисунок 5.9** В 2003 году было образовано Морское специализированное подразделение по ликвидации разливов нефтепродуктов на базе «Северного морского пароходства» (СМП). По информации СМП до этого отсутствовала система борьбы с аварийными разливами нефти в устье Северной Двины.

«Lessorb-Extra» (200 кг.); бон сорбирующий БСС-10У (300 метров), бон заградительный «БЗ-10/600» (1000 метров); установка для утилизации нефтесодержащих изделий «Факел»; и другое.

#### **Специализированное подразделение по ликвидации разливов нефтепродуктов в порту Архангельск**

Морское специализированное подразделение по ликвидации разливов нефтепродуктов (МСП ЛРН) создано в морском торговом порту Архангельск в январе 2003 года согласно Распоряжения Министерства транспорта России на базе и в составе отряда «Северного морского пароходства». Цель создания МСП ЛРН – несение дежурства по обеспечению готовности к ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ЛАРН), проведение работ по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. МСП ЛРН аттестовано на право проведения работ по ЛАРН межведомственной комиссией Министерства транспорта и Министерства по гражданской обороне, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий России. Штат МСП ЛРН включает: инженерно-технический персонал – 4 человека, рабочих по ЛАРН – 9 человек. Работники обучены по международным программам специалистами Международной Морской Организации (ИМО) по первому, второму и третьему уровням. Имеется опыт проведения операций по ЛАРН в летнее и зимнее время.

Состав технических средств: специализированные средства ЛАРН – нефтесборная система, боновое заграждение, нефтяной трал; суда-носители – ледоколы, вспомогательные суда и катера; транспортные и грузоподъемные средства; вспомогательные технические средства.

#### **Специализированное подразделение «Морского порта Витино»**

Специализированное подразделение по ликвидации аварийных разливов нефти было создано в «Морском порту Витино» в 2003 году. До 2003 года мероприятия по ЛАРН обеспечивало МБАСУ по договору с «Морским портом Витино». Специальное оборудование ЛАРН: боновые заграждения (1000 метров); скиммер; плавающая емкость для сбора нефтепродуктов. В акватории порта Витино регулярно проводятся учения по ЛАРН с участием специализированного подразделения порта Витино и МБАСУ.

#### **Специализированное подразделение «Роснефть-Архангельскнефтепродукт»**

Специализированное подразделение по ликвидации аварийных разливов нефти ОАО «НК «Роснефть-Архангельскнефтепродукт» обеспечивает мероприятия по ЛАРН на нефтеперегрузочном комплексе в Талаги. В наличии специальное оборудование: нефтемусоросборщики (2 шт.); боновые заграждения (900 метров); скиммер; бонопостановщик «ДОРИ».

#### **5.2.2 Предотвращение нефтяного загрязнения в Норвегии**

Государственная система борьбы с аварийными загрязнениями окружающей среды разработана для действий в условиях крупномасштабных загрязнений и основана на оценках экологических рисков, а не на сценариях самого неблагоприятного развития событий.

Береговая служба Норвегии ведет круглосуточное наблюдение – собирает информацию, инструктирует в действиях по ликвидации и отслеживает 500-600 случаев аварийных разливов нефти и нефтепродуктов каждый год. Специальный отдел по чрезвычайным ситуациям наделен государством полномочиями по проведению экстренных мероприятий в ситуациях аварийного загрязнения. Задача отдела состоит в обнаружении аварийного разлива и предотвращении загрязнения, а также в контроле за тем, чтобы компании, ответственные за возникшее загрязнение, проводили необходимые мероприятия. В Норвегии механическая очистка считается основным методом ликвидации нефтяного загрязнения, химические методы используются в незначительной степени.

Промышленная деятельность представляет собой существенный экологический риск, поэтому нормы и положения, регулирующие промышленную деятельность, обязывают компании иметь адекватную систему борьбы с аварийными загрязнениями. Главная цель такой системы – защита жизни, здоровья, окружающей среды и экономических интересов. Главный и обязательный принцип законодательства в области предупреждения загрязнений – принцип обязательной компенсации нанесенного ущерба,

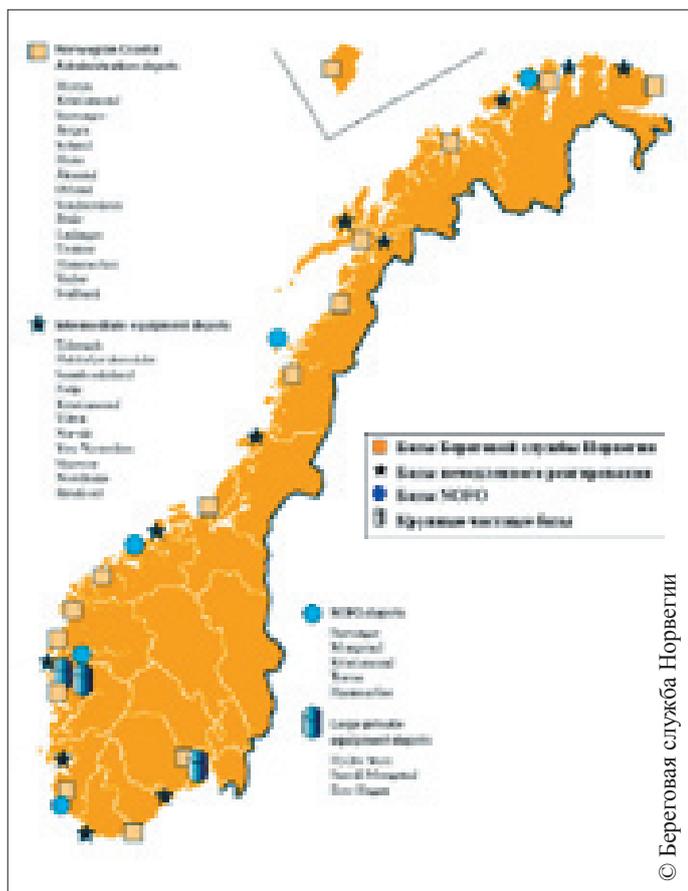


Рисунок 5.10 Схема размещения баз и оборудования для борьбы с нефтяным загрязнением в Норвегии.

стороной-нарушителем (PPP – polluter-pays-principle, то есть принцип «нарушитель платит»). Это означает, что компания, допустившая загрязнение окружающей среды должна оплатить как затраты на создание своей собственной системы борьбы с загрязнениями, так и затраты на проведение мероприятий по уменьшению экологического ущерба в результате своей деятельности. Компания, допустившая аварийное загрязнение, несет материальную ответственность и за ликвидацию последствий и за возмещение ущерба, нанесенного окружающей среде и собственности других лиц и организаций.

Нефть и химикаты производятся и транспортируются в Норвегии в больших количествах и представляют серьезную угрозу окружающей среды в случае аварийного разлива. В 2002 году Норвегией на континентальном шельфе было добыто около 164 миллионов тонн нефти. Порядка 15 миллионов тонн нефтепродуктов были отправлены потребителям морским или наземным путем. Разливы нефти в Норвегии незначительны по объему по всем стандартам. Ситуация в аспекте экологических угроз теперь определяется также и растущим потоком перевозок нефти из российской части Баренцева Региона вдоль побережья северной Норвегии вместе с

увеличивающимися объемами транспортировки нефти по Балтийскому морю в районе Скагеррака. Норвегия, включая Шпицберген и Ян Майен, имеет береговую линию протяженностью 92 000 километров.

Самые важные задачи системы защиты от нефтяного загрязнения:

- выполнение государственных функций в сфере защиты от аварийных загрязнений, проведение мероприятий по предотвращению аварийных разливов нефти и осуществление ликвидации их последствий круглые сутки, круглый год;
- идентификация, координация и развитие сил национальной системы экологической защиты при аварийных загрязнениях на частных, муниципальных и государственных объектах;
- дальнейшее развитие национальной системы защиты от аварийных загрязнений с помощью организации учений, курсов и обучения персонала государственных, муниципальных и частных подразделений; разработка и испытание оборудования для ликвидации последствий аварийных разливов нефти, оценка рисков аварийных загрязнений, и анализ уровня готовности специализированных подразделений к ликвидации аварийных разливов нефти (ЛАРН);
- соблюдение национальных и международных соглашений по оповещению и взаимодействию при аварийном загрязнении;
- контроль выполнения обязанностей по ликвидации последствий загрязнения организацией, допустившей загрязнение, и координации действий соответствующих местных подразделений;
- инициирование судебных исков к стороне, допустившей загрязнение, с целью обязать ее проводить мероприятия по ликвидации и оценке экологических последствий в случае аварийного разлива нефти и нефтепродуктов;
- инвестирование и поддержка сил национальной системы защиты от аварийных загрязнений на государственных объектах и судах, задействованных в системе ЛАРН;
- принятие мер по предотвращению аварий с судами и кораблекрушений.

Профилактические меры – основа национальной системы защиты от аварийных загрязнений в Норвегии. К ним, в частности, относятся:

- расширение с 2004 года зоны территориальных вод до 12 морских миль;
- скоординированный мониторинг движения морского транспорта с помощью Центров управления судоходством (ЦУС);
- введение Автоматической системы идентификации судов (АИС) для судов с опасным грузом;
- наличие необходимой буксирной поддержки и спасательных судов в районе к северу от 65° до



Рисунок 5.11 В январе 1979 года небольшой нефтяной разлив в районе Вардё на севере Норвегии привел к очень серьезным последствиям. Пятно от разлива было настолько маленьким, что оно не было замечено. Однако разлив произошел в самое неблагоприятное время, когда Варангер фьорд заполнили морские птицы. Тогда около 10 000 птиц погибли, многие из них были толстоклювые кайры (*Uria lomvia*) (фото).

- российской границы;
- регулируемые фарватеры;
- скоординированный авиационный и спутниковый мониторинг побережья и морских районов;
- картирование якорных стоянок и участков безопасного мелководья.

#### Система ликвидации аварийных разливов нефти в частном секторе

Приблизительно 70 промышленных компаний, работающих на берегу, включая нефтеперерабатывающие заводы и нефтехранилища, получили специальные предписания от Государственной службы контроля загрязнения (SFT), обязывающие их разработать планы ЛАРН. Нефтяные компании, работающие на континентальном шельфе, в своей деятельности следуют правилам, которые разработаны в соответствии с требованиями, предъявляемыми предприятиям нефтедобывающей промышленности в сфере охраны здоровья, безопасности и защиты окружающей среды. В нефтедобывающей промышленности на норвежском континентальном шельфе для каждой компании разрабатывается специальный план ЛАРН и план действий при чрезвычайных ситуациях. Компании, работающие на шельфе, являются членами Норвежской ассоциации промышленников «За чистое море» (NOFO), которая обеспечивает материалами и персоналом корпоративные подразделения сил ЛАРН. Все компании должны осуществлять мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных разливов

нефти, произошедших по их вине, или оказывать помощь в мероприятиях общенационального или местного уровней.

#### Система ликвидации аварийных разливов нефти на местном уровне

Муниципалитеты имеют собственные обязательства по организации и проведению мер по ЛАРН при загрязнении в пределах территории муниципалитета, в том случае, когда это не попадает в сферу ответственности частных организаций, а также в случаях, если виновник загрязнения не в состоянии предпринять адекватные меры, или неизвестен. Сотрудничество муниципалитетов в действиях по ЛАРН осуществляется через 34 межмуниципальные зоны ответственности, которые объединяют все норвежские муниципалитеты.

#### Система ликвидации аварийных разливов нефти на государственном уровне

Береговая служба Норвегии, действуя от имени государства, несет ответственность за организацию и управление мероприятиями в случаях крупномасштабных загрязнений, которые не попадают в зону ответственности частных или муниципальных подразделений ЛАРН. Главным образом это касается мер, направленных на ликвидацию аварийных разливов нефти на морском транспорте, в случае кораблекрушений или загрязнения из неизвестных источников. В случае, когда виновник не способен принять соответствующие меры, Береговая служба Норвегии может взять осуществление подобных мер на себя. Береговая служба Норвегии также несет ответственность за оказание помощи судам, которые представляют потенциальную угрозу аварийного загрязнения, например, осуществляет экстренную буксировку и снятие судов с мели. Береговая служба Норвегии работает в тесном сотрудничестве с норвежскими военными подразделениями, особенно с Береговой охраной Норвегии. Береговая служба Норвегии может мобилизовать частные и муниципальные ресурсы для целей ликвидации последствий чрезвычайной ситуации национального масштаба. Используя международные соглашения по ЛАРН, она может также запрашивать международную помощь.

#### Ликвидация последствий загрязнения

Опыт Норвегии и других стран показал, что аварийные разливы нефти в море вблизи берега в большинстве случаев сопряжены с распространением нефтяного пятна по береговой линии. Одной из основных задач в подобных случаях является предотвращение распространения загрязнения по побережью приливами или течениями. Мероприятия, проводимые на прибрежной территории, сами по себе



© Бьерн Францен

**Рисунок 5.12** Береговая охрана Норвегии является важным элементом национальной системы предотвращения и ликвидации нефтяного загрязнения.

не наносят серьезного ущерба окружающей среде, если используются экологически нейтральные методы очистительных работ. Такие операции могут длиться от нескольких дней до нескольких месяцев и в них могут быть задействованы большие материальные и людские ресурсы. Во многом поэтому, мероприятия по ликвидации последствий аварийных разливов нефти являются чрезвычайно дорогостоящими.

#### **Авиация и спутниковый мониторинг**

Самолеты-наблюдатели Береговой службы Норвегии патрулируют норвежское побережье приблизительно 600-800 часов ежегодно. Патрулирование ведется в тесном сотрудничестве с Береговой охраной Норвегии. Радары и навигационное оборудование на самолетах позволяют обнаружить и оценить площадь загрязнения. Служба спутникового мониторинга функционирует через Конгсбергскую установку спутниковой связи в Трумсё. После получения сообщения со спутника Береговая служба Норвегии посылает в указанный район специальный самолет-наблюдатель или судно, чтобы проверить полученную информацию.

#### **Оборудование систем ликвидации разливов нефти в Норвегии**

Специальное оборудование систем ЛАРН принадлежит частным, государственным и муниципальным подразделениям. Оборудование и материалы, используемые для мероприятий по ЛАРН, подразделяются на легкие, средние и тяжелые. В 2003 общая стоимость принадлежащего

государству специального оборудования составляла приблизительно 400 миллионов норвежских крон (около 60 миллионов долларов США).

Частные ресурсы:

- Норвежская ассоциация промышленников «За чистое море» (NOFO) владеет 14 плавучими системами сбора нефти тяжелого типа, каждая из которых состоит из двух судов, 400-метровых бонов и большого скиммера;
- на сооружениях и нефтехранилищах на шельфе имеются в общей сложности более 200 000 метров заградительных бонов и 50 скиммеров.

Муниципальные и объединенные муниципальные ресурсы:

- приблизительно 70 000 метров легких бонов и 300 скиммеров.

Государственные ресурсы:

- 9000 метров легких бонов;
- 22 000 метров бонов среднего типа;
- 12 000 метров тяжелых бонов;
- 130 скиммеров;
- 8 наблюдательных судов прибрежного плавания и 4 судна системы защиты от аварийных разливов с бонами и скиммерами.

#### **Риск аварийных разливов нефти в Северной Норвегии при транспортировке нефти из российской части Баренцева Региона**

Нефтяной разлив, который может последовать за аварией выброшенного на берег танкера с грузом нефти, является самым серьезным потенциальным источником крупномасштабного загрязнения при транспортировке нефти в рассматриваемой области. Столкновения судов с участием танкеров могут также повлечь за собой аварийный разлив нефти. Следует отметить, что вероятность таких бедствий чрезвычайно низка. Например, период повторения аварии танкера с потенциальным объемом разлива нефти в 120 000 тонн для всего региона в 2003 году составлял 2000 лет. Под «периодом повторения» мы подразумеваем период между авариями такого масштаба.

В заключение можно сказать, что крупномасштабные аварийные разливы нефти, произошедшие по вине участников морских перевозок, могут затронуть состояние значительных площадей морских и прибрежных районов, может быть нанесен вред большому количеству экологических сообществ и нанесен серьезный экономический ущерб. Вероятность того, что такие аварии произойдут, на данный момент довольно низка.

#### **5.2.3 Двустороннее Российско-Норвежское соглашение по борьбе с загрязнением нефтью**

В апреле 1994 года Правительства России и Норвегии подписали «Соглашение о сотрудничестве в борьбе с загрязнением нефтью в Баренцевом море» (далее



**Рисунок 5.13** Руководители Ненецкой, Арктической и Архангельской специализированных морских инспекций во время посещения центральной береговой базы в районе Бергена в ноябре 2004 года. Визит был организован в рамках проекта Норвежской государственной службы по контролю загрязнения (SFT) по обмену опытом в сфере обеспечения экологической безопасности. Морские инспекции являются специализированными подразделениями Федеральной службы по надзору в сфере природопользования России (Росприроднадзор) Министерства природных ресурсов России.

«Соглашение»), в рамках которого разработан «Совместный план чрезвычайных мер на случай загрязнения нефтью в Баренцевом море» (далее «Совместный план»). «Соглашение» и «Совместный план» определяют политику и устанавливают рамки сотрудничества, между компетентными органами двух стран по борьбе с нефтяным загрязнением, организации и проведения регулярных совместных учений и встреч. Далее мы приводим некоторые выдержки из «Соглашения» и «Совместного плана».

«Совместный план» предусматривает координированные и совместные меры реагирования в отношении инцидентов, вызывающих нефтяное загрязнение в Баренцевом море. «Совместный план» осуществляется с соблюдением положений «Соглашения» и не затрагивает каким-либо образом прав и обязанностей любой из сторон, вытекающих из других двусторонних и многосторонних международных соглашений. «Совместный план» является дополнением к действующим национальным, государственным, республиканским, региональным, субрегиональным и локальным планам двух стран.

Задачи «Совместного плана»:

- а. разработка соответствующих мер обеспечения готовности и системы обнаружения и оповещения о наличии инцидента, вызывающего нефтяное загрязнение в пределах зоны ответственности каждой из сторон;
- б. обеспечение средствами для принятия срочных мер

по ограничению последующего распространения загрязнения нефтью;

- в. создание механизма, позволяющего привлекать надлежащие средства для реагирования на инцидент, вызывающие загрязнение нефтью.

Ответственность за выполнение «Совместного плана» несут Береговая служба Норвегии и Главное управление морской аварийно-спасательной службы Департамента морского транспорта Министерства транспорта России (Главморспасслужба). Обе вышеупомянутые организации являются компетентными органами, которым, когда это целесообразно и необходимо, оказывают содействие и другие национальные организации.

Единая политика, преследуемая «Совместным планом», основывается на трех основополагающих аспектах: планирования, координация совместного реагирования и связь. Определены следующие основные принципы и порядок действий при реализации «Совместного плана»:

- Компетентные органы Норвегии и России будут сотрудничать как можно более полно в целях быстрого реагирования на инцидент, вызывающий нефтяное загрязнение, затрагивающий или угрожающий затронуть обе страны. Действия, предпринимаемые согласно «Совместному плану», должны находиться в соответствии с законными полномочиями, эксплуатационными требованиями и другими обязательствами каждой из сторон.
- Сообщение о любом инциденте, представляющем потенциальную угрозу для одной из стран, незамедлительно передается соответствующей организации этой страны.
- В ситуации, связанной с реагированием, подпадающей под действие «Совместного плана», Береговая служба Норвегии и ответственные организации в России предоставляют любые



**Рисунок 5.14** Встреча Смешанной российско-норвежской комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды в Сыктывкаре, Республика Коми в 2003 году.

имеющиеся у них средства, исходя из их наличия, которые могут быть использованы для операций по совместному реагированию.

- При определении возможности применения диспергентов или других химических веществ для реагирования на инцидент, вызывающий нефтяное загрязнение, необходимо следовать существующей в каждой из стран процедур принятия решений. Применение диспергентов или других химических веществ в ситуациях, когда могут быть затронуты интересы обеих стран, осуществляется только по соглашению между сторонами.
- «Совместный план» может быть задействован, когда норвежская или российская сторона запрашивает помощь согласно системе POLREP в случае инцидента, вызывающего нефтяное загрязнение, происшедшего в пределах зоны ответственности одной из сторон, и который представляет собой угрозу распространения нефти в зону ответственности другой стороны, либо когда такое распространение уже произошло.
- «Совместный план» также может быть задействован по соглашению между норвежской и российской сторонами в случае инцидента, вызывающего загрязнение, при котором нефть не распространилась, либо угрозы такого распространения в зону ответственности обеих сторон нет, однако, когда масштабы инцидента или другие факторы делают совместное реагирование желательным.
- «Совместный план» также может быть задействован по соглашению между норвежской и российской сторонами в случае возникновения инцидента, вызывающего нефтяное загрязнение, за пределами зон ответственности обеих сторон, в итоге угрожающего распространением нефти в зону ответственности одной либо обеих сторон.

«Совместный план» корректируется и дополняется каждые пол года. Совместные встречи и учения проводятся каждые два года в каждой из стран поочередно.

Российская и норвежская стороны создают POLREP – систему оповещения в случае загрязнения. Сообщение о загрязнении должно содержать наиболее свежую и полную информацию, относящуюся к инциденту, вызывающему загрязнение, в том числе информацию о принятых мерах и результатах, достигнутых в ходе операций по реагированию.

#### 5.2.4 Раннее оповещение

В 2003 году Министерство рыбной промышленности и береговой зоны Норвегии начало сотрудничество с Министерством транспорта России по развитию системы взаимного уведомления и информационного обмена для улучшения мониторинга судоходства в Баренцевом и Северном морях. Норвегия и Россия

согласились создать Систему мониторинга судоходства и информации (СМСИ) Баренцева моря. Данная система будет частично базироваться на обмене данными Автоматической системы идентификации судов (АИС) между ответственными органами двух стран, с помощью Центров управления судоходством (ЦУС) в Вардё и Мурманске, которые будут играть центральную роль в этом процессе.

В течение 2004 года норвежские власти существенным образом улучшили обмен информацией с танкерами, задействованными в перевозке нефти из российской части Баренцева Региона. Большинство судов, проходящих вдоль берегов Норвегии, теперь направляет норвежским властям требующуюся информацию. С 2004 года и далее оборудование АИС будет установлено на всех танкерах, что позволит норвежским властям вести мониторинг судов после того, как они начнут движение. Сигналы АИС должны содержать и информацию о грузе, который находится на борту судна.

Для поддержания сил и ресурсов обеспечения экологической безопасности в состоянии полной готовности Береговая служба Норвегии хотела бы получать уведомление о транзите опасных грузов за два дня до входа этих судов в норвежскую экономическую зону.

### 5.3 Экологические проблемы

Описывая различные происшествия и аварии, случившиеся во время транспортировки нефти в Норвегии и России в 2004 году, а также частично в 2003 году, мы хотим обратить внимание на возможные экологические последствия этой деятельности. В отчет, прежде всего, описывается российская часть Баренцева Региона. С точки зрения Европейской перспективы, объемы морской транспортировки нефти в регионе еще незначительны. Тем не менее, в следующем десятилетии ситуация может существенно измениться. Статистически аварии во время транспортировки нефти происходят крайне редко. Однако в мире перевозятся колоссальные объемы нефти морским транспортом, и аварии происходят повсеместно. Когда аварии случаются, зачастую последствия бывают тяжелыми и для окружающей среды, и для людей, оказавшихся в районе бедствия. Транспортировка нефти в арктических водах может привести к более серьезным экологическим последствиям, чем в теплых водах. Это частично связано с ледовой обстановкой, которая затрудняет судоходство и замедляет восстановление загрязненных экосистем, и частично с более низкой скоростью растворения нефти в холодных водах и, соответственно, более длительным воздействием на окружающую среду.

Исходя из вышесказанного, мы решили описать ряд аварий, которые произошли в Норвегии и России, и показать, что чрезвычайное происшествие может

случиться в любое время и в любом месте. Прежде всего, мы представляем краткую информацию об авариях и происшествиях, опубликованную в новостях российских региональных агентств. Далее мы уделяем особое внимание столкновению двух танкеров и аварийному разливу мазута, произошедшему в 2003 году в Онежском заливе Белого моря. Наконец, мы представляем информацию о двух авариях с судами – катастрофе с «Rocknes» в районе Бергена в Норвегии, произошедшей в январе 2004 года, и аварии с «Cristoforo Colombo» на Сахалине в России, случившейся в сентябре 2004 года. Ликвидация аварийного разлива нефти после катастрофы с «Rocknes» является самой дорогой операцией по борьбе с нефтяным загрязнением вследствие аварии на морском транспорте в Норвегии до сегодняшнего дня.

### 5.3.1 Разливы нефти в Баренцевом Регионе

Разливы нефти случаются повсеместно – в России, в Норвегии и в других странах. Важно осознавать тот факт, что разливы нефти происходят во время транспортировки нефти и мотивировать нефтяную промышленность и транспортных операторов уменьшать количество разливов и объемы нефтяного загрязнения настолько, насколько это возможно. Далее мы приводим данные о ряде аварий и происшествий, случившихся в российской части Баренцева Региона в течение двух последних лет. Описание основано на информации из российских газет, журналов, радио и телерепортажей. Кроме этого мы включили информацию, демонстрирующую уровень объемов загрязнения нефтью – заявление председателя комитета по экологии Государственной Думы России об объемах нефти, сбрасываемой в морскую среду, и информацию о разливах нефти в Ханты-Мансийском автономном округе, наиболее важном



**Рисунок 5.15** Британский танкер «Themsestern» во время загрузки на терминале «Роснефть-Архангельскпродукт» в Талаги (фото). В декабре 2004 года «Themsestern», груженный 22 000 тонн топлива, врезался в причал архангельского порта Экономия на пути из Талаги. В 2004 году в Талаги было отгружено на экспорт более 3,4 миллионов тонн нефти.

нефтедобывающем регионе Западной Сибири. Также мы приводим статистические данные за последние 10 лет о разливах нефти и нефтепродуктов в Норвегии.

### 2003 год. Республика Коми

Предприятия Республики Коми в 2003 году возместили экологический ущерб от чрезвычайных ситуаций на сумму чуть более 6 миллионов рублей, сообщил министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми. При этом общий экологический ущерб от чрезвычайных ситуаций, произошедших на территории Коми в 2003 году, равнялся 220 миллионам рублей, в том числе от аварии на мазутопроводе в Усогорске – более 200 миллионов рублей.

По словам министра, в 2003 году на территории Коми произошло 24 аварийные ситуации на объектах нефтегазодобывающей и перерабатывающей отраслей, жилищно-коммунального хозяйства и строительства, связанные с загрязнением водных объектов и земель нефтепродуктами и взвешенными веществами. Наиболее масштабная и серьезная по экологическим последствиям оказалась чрезвычайная ситуация, произошедшая в поселке Усогорск, когда по халатности коммунальных служб из мазутопровода в реку Уса вылилось более 800 тонн мазута. Министр отметил, что проблема обеспечения экологической безопасности при эксплуатации трубопроводов в нефтегазодобывающей отрасли остается очень острой (Komiinform.ru).

### 2003 год. Морская среда, Российская Федерация

Развитие любого комплекса страны, в том числе и нефтегазового должно базироваться на соблюдении всех норм экологической безопасности и, по мере возможности, охраны окружающей среды. Об этом заявил на совещании «Перспективы освоения углеводородного сырья на Северо-западе России» председатель комитета по экологии Государственной Думы России Владимир Грачев.

«Наши конкуренты, я имею в виду Запад, пытаются представить, что у нас плохо с экологией, и нефтегазовый комплекс представляет угрозу для биоты северных морей, они выпускают различные красивые буклеты. Но в то же время добыча нашими компаниями углеводородов абсолютно безопасна. Объем воды в бассейнах северных морей составляет 2,5 тысячи кубических километров. Это огромное количество воды. А в целом нефтегазовая промышленность России сбрасывает 779 тысяч тонн в водное пространство. Казалось бы, огромная цифра, но она составляет только двухмиллиардную долю от общего объема. Таким образом, никакая рыба не поменяет среду обитания из-за добычи углеводородов в арктических морях» (BarentsObserver.com/Arnews.ru).

**Январь 2004 года. Северная Двина, Архангельская область**

В январе 2003 года на территории военной части, расположенной недалеко от Архангельска в поселке Глухое на левом берегу Северной Двины произошел разлив нефтепродуктов. Из-за лопнувшей задвижки из резервуара вылился мазут. Часть разлива попала в Северную Двину и образовала на льду пятна загрязнения. По оценкам Главного управления ГО и ЧС по Архангельской области из резервуара вылилось около 1100 тонн мазута. По мнению начальника главного управления, в области участились случаи сокрытия фактов разлива нефтепродуктов, и поэтому система оповещения об экологических происшествиях требует совершенствования. Ситуация, когда информация поступает из СМИ или неофициальных источников недопустима.

Операция по очистке загрязнения была начата в январе и продолжалась в феврале.

В марте, в главном управление ГО и ЧС по Архангельской области сообщили, что от местных жителей поступило несколько сигналов о нефтяных пятнах на Северной Двине. Пятна появились в связи с началом таяния снега. То, что было разлито зимой и скрыто под снегом, всплыло наружу. Среди известных авторов разливов – воинская часть в поселке Глухой, где произошел аварийный разлив мазута в январе. Появились в Северной Двине и следы нефтепродуктов, которые в феврале утекли в нефтебазы в поселке Талаги ([Dvinainform.ru/BarentsObserver.com/Arnews.ru](http://Dvinainform.ru/BarentsObserver.com/Arnews.ru)).

**Апрель 2004 года. Териберка, Мурманская область**

В поселке Териберка при перекачке мазута с танкера «Днепр» (дедвейт – 5100 тонн) в емкости, принадлежащие поселковым судоремонтным мастерским, произошла утечка мазута. По первоначальным оценкам управления ГО и ЧС по Мурманской области, в бухту Лодейная вытекло порядка одной-двух тысяч тонн мазута ([Regions.ru](http://Regions.ru)).

**Май 2004 года. Кольский залив, Мурманская область**

С авианесущего крейсера Северного флота «Адмирал Кузнецов» произошел разлив нефтепродуктов, когда корабль находился на «35-ом судоремонтном заводе». В водах акватории Кольского залива, неподалеку от места стоянки крейсера, было обнаружено большое нефтяное пятно. Однако на завод сотрудников Арктической специализированной морской инспекции не допустили, поскольку предприятие является оборонным, и на посещение его территории требуется особое разрешение военных властей.

Как отметили в Арктической инспекции, со стороны крейсера подобные нарушения наблюдались уже не раз – и не так давно корабль был оштрафован за загрязнение окружающей среды ([Regions.ru](http://Regions.ru)).

**Май 2004 года. Хорей-Вер, Ненецкий автономный округ**

Информация об аварии на нефтепроводе Мусюшор-Сандивей диаметром 150 мм, принадлежащем ООО «Северное сияние», поступила в Администрацию Ненецкого автономного округа от ненца-оленевода в мае 2004 года. Экспертная комиссия подтвердила сведения о разливе на трубопроводе компании «Северное сияние» в районе поселка Хорей-Вер (215 километров от Нарьян-Мара), по которому компания прокачивала нефть с Мусюшорского месторождения. Объем разлитой нефти и время аварии точно не были известны, однако, по имеющимся в распоряжении комиссии данным, было установлено, что она произошла порядка двух месяцев назад. Руководство «Северного сияния» скрыло факт аварии от органов исполнительной власти и контролирующих структур и продолжало прокачку нефти. По одной из версий, нефтепровод мог быть поврежден тяжелой техникой, поскольку место аварии находится в непосредственной близости от зимника. Временный военно-полевой нефтепровод, установленный в большей части своей длины на деревянных подложках, эксплуатируемый «Северным сиянием», является единственным подобным сооружением в Ненецком округе. Такие нефтепроводы практически не применяются в России нефтяными компаниями из-за низкой надежности конструкции.

Следует отметить, что летом 2003 года на данном нефтепроводе уже происходила авария. Тогда в результате утечки нефтью были загрязнены реки Сандивей и Колва. Нефтяное пятно достигло соседней республики Коми. Ущерб от аварии превысил 19 миллионов рублей. Тогда «Северное сияние» также скрыло факт повреждения трубопровода и до последнего отрицало свою причастность к случившемуся ([Itar-Tass.com/Arnews.ru/Interfax.ru/Bellona.no](http://Itar-Tass.com/Arnews.ru/Interfax.ru/Bellona.no)).

**Август 2004 года. Мурманск, Мурманская область**

В 23 километрах от Мурманска, на территории специализированного полигона утилизации отработанных нефтепродуктов и масел был обнаружен слив содержимого более 120 бочек с отходами. Площадь разлива нефтепродуктов составила около 3000 квадратных метров. Разлив нефтепродуктов обнаружил мурманчанин, который отправился собирать морошку.

До весны 2004 года полигон использовала «Арктикморнефтегазразведка». Сейчас его владельцу — коммерческому предприятию «Арктик-Эко», предстоят очистные работы. Причиной разлива стала деятельность сборщиков металлолома, позарившихся на лежащие на полигоне бочки. Когда их начали резать, чтобы удобнее перевозить металл, они потекли ([BarentsObserver.com/Regions.ru](http://BarentsObserver.com/Regions.ru)).



**Рисунок 5.16** В октябре 2004 года сухогруз «Степан Разин» «Мурманского морского пароходства» был сорван с якоря штормовым ветром и выброшен на камни в районе мыса Большое Лодейное на выходе из Кольского залива (см. рисунок 5.17), в результате чего получил пробоину и затонул (фото).

**Сентябрь 2004 года. Амдерма, Ненецкий автономный округ**

2 сентября, в районе порта Амдерма во время сильного шторма сел на мель танкер «Нефтерудовоз-42М». Судно, принадлежащее пароходству «Волготанкер», было арендовано ОАО «Транс-НАО» для доставки более 2,5 тысяч тонн дизтоплива из речного порта Камбарка (Удмуртия) в Амдерму. Как сообщил начальник управления по делам ГО и ЧС по Ненецкому автономному округу, в процессе раскачивания топлива в дюкер судно волной сорвало с якоря и выбросило на песчаную отмель. Кроме того, гибкий шланг дюкера намотало на винт судна. Через несколько дней буксиры, прибывшие на место аварии из Нарьян-Мара и Варандея, сняли судно с мели. По официальной информации разлива нефтепродуктов не было (Dvinainform.ru/VarentsObserver.com).

**Сентябрь 2004 года. Остров Колгуев, Ненецкий автономный округ**

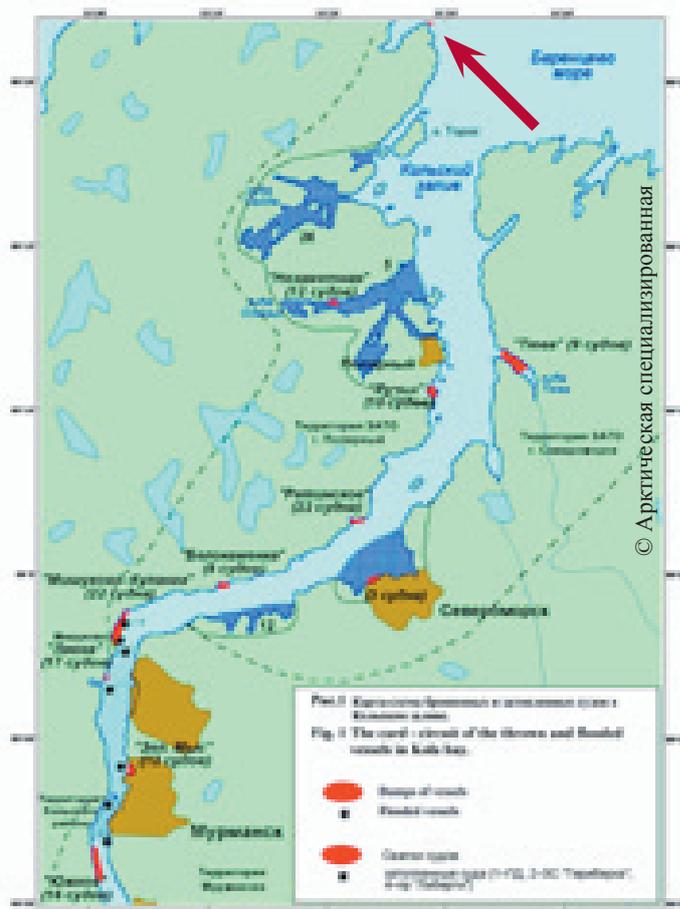
18 сентября недалеко от острова Колгуев утонул понтон с дизельным топливом. Горючее предназначалось для нужд местного жилищно-коммунального управления. Специалисты сельсовета рассказали, что судно, на котором в Бугрино доставили дизтопливо, принадлежит компании «Транс-НАО». В момент его выгрузки, 18 сентября, разыгрался сильный шторм. В результате один из двух понтонов, на котором 50 тонн солянки буксировали к берегу, оторвался и попал на мель. Часть горючего унесло в море. Последствия

аварии колгуевцы уже начали ощущать на себе. В поселке пахнет соляжкой, пропахла ею и местная рыба. «Камбалы в нынешнем году и так мало, – жалуются колгуевцы, – поэтому рыбу, хоть и с запахом, мы все равно едим» (BarentsObserver.com/Bclass.ru).

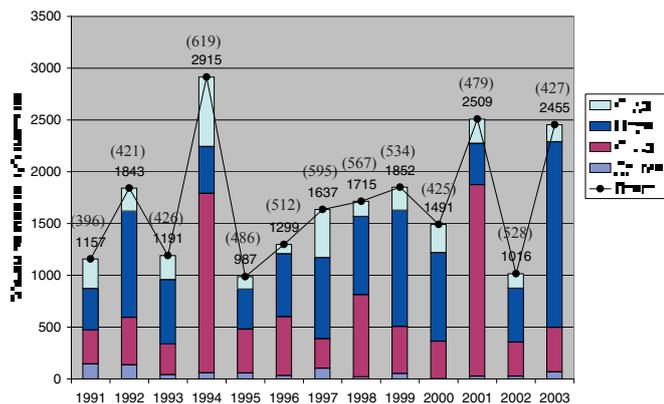
**Октябрь 2004 года. Кольский залив, Мурманская область**

23 октября в Кольском заливе потерпел крушение сухогруз «Степан Разин» (дедвейт 19 500 тонн, год постройки 1980) «Мурманского морского пароходства», перевозивший в Финляндию апатитовый концентрат. Никто из членов экипажа не пострадал. На борту сухогруза находилось 18 тысяч тонн апатитового концентрата, и 287 тонн топлива.

Как сообщили в управлении ГО и ЧС по Мурманской области, судно затонуло в результате шторма, который достигал 5-6 баллов. Сухогруз пережил шторм, стоя на якоре, однако штормовой ветер сорвал судно с якоря и выбросил на камни в районе мыса Большое Лодейное, в результате чего «Степан Разин» получил пробоину в районе машинного отделения.

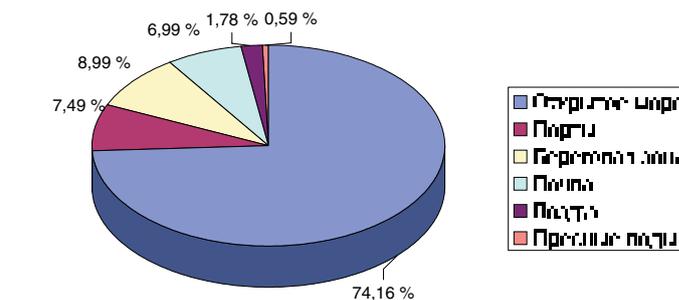


**Рисунок 5.17** Схема брошенных и затопленных судов в Кольском заливе. Стрелка указывает на место крушения «Степана Разина».



**Рисунок 5.18** Разливы нефти и нефтепродуктов в Норвегии в 1991-2003 годах. Цифры в скобках указывают общее число аварийных разливов за год. (Источник: Норвежская государственная служба контроля загрязнения)

Операция по спасению экипажа началась сразу после того, как поступил сигнал о помощи. На спасение людей вылетели вертолеты. Один из вертолетов Ка-27 региональной поисково-спасательной базы обеспечения безопасности полетов вывез на берег 18 членов экипажа, второй вертолет Северного флота эвакуировал еще пятерых моряков. «Как только утихнет штормовой ветер, водолазы займутся обследованием повреждений, которые получил сухогруз, для принятия дальнейшего решения по спасению судна»,



**Рисунок 5.20** Распределение нефтяного загрязнения в Норвегии в 2003 году по различным средам. (Источник: Береговая служба Норвегии)

- уточнили в управлении ГО и ЧС. Там полагают, что происшествие не нанесло серьезного ущерба экологии. «Машинное отделение, где образовалась пробоина, находится довольно далеко от трюмов с апатитовым концентратом, поэтому груз, скорее всего, остался в полной сохранности», – заявили в управлении.

27 октября в СМИ появилась информация о том, что топливо из потерпевшего крушение сухогруза «Степан Разин» покрывает обширные участки акватории Кольского залива. Экологические организации с большим интересом наблюдают, как местные власти справятся с очисткой. Ответственность за проведение операции несёт Мурманское бассейновое аварийно-спасательное управление (МБАСУ).

На 3 ноября из танков сухогруза «Степан Разин» на ледокол «Владимир Игнатьев» было откачено 60 тонн дизельного топлива. Как сообщили в управлении ГО и ЧС, в баках сухогруза остаются еще 200 тонн мазута, перекачка которого на танкер «Дон» начнется в ближайшее время. Вокруг «Степана Разина» выставлены боновые заграждения на случай утечки топлива в Кольский залив, рядом с сухогрузом постоянно дежурят два бонопостановщика «Маркаб» и «УМОБ-20Ф», а также буксир «Таймыр» и спасательное судно «Микула». Пока утечки топлива в залив из танков «Степана Разина» не зафиксировано. Работы были приостановлены из-за плохих погодных условий. «Мурманское морское пароходства» и управление ГО и ЧС по Мурманской области начали подготовительные работы по снятию судна с мели (Rian.ru/Regnum.ru/BarentsObserver.com/Bellona.no).

**Ноябрь 2004 года. Печора, Республика Коми**

Четыре танкера вмерзли в лед в районе поселка Сельяур Ижемского района в Республике Коми. На них находится около 2000 кубометров нефтепродуктов. Суда принадлежат ООО «Судовая компания «Печора» и частному предпринимателю. Есть риск, что суда могут



**Рисунок 5.19** Общее число разливов нефти в 2003 году в Норвегии с распределением по морской акватории и каждой губернии.

быть раздавлены льдом. В связи с этим владельцы судов получили предписания вывезти находящийся в них опасный груз (Regions.ru).

#### **Декабрь 2004 года. Мурманск, Мурманская область**

Из-за сильных морозов в портах Мурманска и Кандалакши из строя вышло оборудование для перекачки нефти. В итоге более 1500 цистерн с нефтепродуктами простаивали на месте. Железнодорожники объявили недельный мораторий на доставку грузов. Фирмы грузополучатели считали, что причиной проблем являлось низкое качество поступавшей нефти, которая замерзает. По мнению железнодорожников, заторы произошли из-за переоценки возможностей операторов (Regnum.ru/Logistic.ru).

#### **Декабрь 2004 года. Архангельск, Архангельская область**

У причала архангельского порта Экономия произошла авария. Выходящий английский танкер «Themsestern» (дедвейт 22 000 тонн, год постройки 2000) врезался в причал №5. Вероятно, случилась неполадка в системе рулевого управления. Судно, груженное 22 000 тонн топлива, разбило себе нос. Утечки нефти не произошло. «Themsestern» встал на ремонт на судоремонтном заводе «Красная кузница» в Архангельском порту (BarentsObserver.com/Arkheco.ru).

#### **2003 и 2004 годы. Ханты-Мансийский автономный округ**

По официальным данным, в Ханты-Мансийском автономном округе в 2003 году произошло 2000 разливов нефти, в результате которых в водоемы попало около 1000 тонн нефти. В 2004 году было зарегистрировано порядка 2800 разливов нефти.

В 2004 году, по данным официальной статистики, на нефтепромыслах Сургутского района заметно увеличилась аварийность. По состоянию на конец декабря здесь была зафиксирована 251 авария, что вдвое больше чем в прошлом году. По официальным данным, в результате разливов в окружающую природную среду попало 340 тонн нефти, которые загрязнили 10 гектаров. Рост аварийности отмечается у всех компаний, но первое место принадлежит «Юганскнефтегазу», бывшему основному нефтедобывающему предприятию «Юкоса». На его долю приходится 177 сообщений об авариях. «Часть, если не большинство, аварий скрывается. Единственным исключением из правил является «Юганскнефтегаз». К сожалению, такой честностью больше похвастаться не может ни одна компания, ведущая разработку месторождений на территории Сургутского района. Большинство добытчиков «черного золота» предпочитают более быстрый и на



**Рисунок 5.21** Операции по перегрузке нефтепродуктов в районе островов Осинки в Онежском заливе Белого моря начались в июне 2003 года и были остановлены в связи с аварийным разливом мазута, произошедшим в результате столкновения «Нефтерудовоза-57М» и танкера «Zoja-I» в сентябре 2003 года.

их взгляд выгодный способ борьбы с последствиями аварии. Загрязненные участки попросту засыпаются песком», – отмечают в районном комитете охраны окружающей среды (Itar-Tass.com/Forest.ru/BBC Monitoring International Reports).

#### **1991-2003 годы. Норвегия**

Официальные статистические данные о разливах нефти в Норвегии за период с 1991 по 2003 годы, подготовленные Норвежской Государственной службой по контролю загрязнения (SFT), представлены на диаграмме (рисунок 5.18). Также мы приводим более подробную информацию о нефтяном загрязнении за 2003 год (рисунки 5.19 и 5.20).

#### **5.3.2 Разлив мазута в Онежском заливе**

На новых терминалах для экспорта нефти из российской части Баренцева Региона не так часто случались аварии и происшествия за последние три года. Некоторые из этих терминалов отвечают требованиям безопасности, но перегрузка нефти на одном из терминалов – якорной стоянке в Онежском заливе Белого моря, изначально представлялась довольно рискованной операцией. Различные критические замечания были высказаны во время экспертизы проекта нефтеперегрузочного терминала в Онежском заливе, но для муниципалитета проект выглядел привлекательным, поскольку давал новую возможность возрождения экономики района. Однако, авария произошла всего после двух месяцев работы терминала. Танкер класса река-море с грузом мазута на борту совершил навал на морской танкер во время швартовки и произошел разлив нефтепродуктов в море. На первый взгляд это было не таким серьезным происшествием, но авария и последующие разбирательства стали принципиальными для различных сторон. Компания «Волготанкер», владелец терминала, не сразу уведомила соответствующие

службы о происшествии, и информация об аварии стала достоянием общественности после сообщения местных жителей и публикации в СМИ. Муниципалитет города Онега и Онежского района практически не получили никакой компенсации от «Волготанкера» за использование морской акватории для операций по перевалке нефти в непосредственной близости от территории района. Местное население было возмущено случившимся. По факту разлива нефтепродуктов было возбуждено уголовное дело, компания «Волготанкер» проиграла и должна возместить ущерб. Перевалка нефти в Онежском заливе, тем не менее, может возобновиться в будущем уже по другой схеме. Представляя достаточно подробную информацию о происшествии в Онежском заливе, мы хотим обратить особое внимание на первую аварию подобного размера, случившуюся в ходе нового экспортного бума. Из этой истории можно извлечь полезные уроки.

В 2003 году компания «Волготанкер» приступила к реализации проекта «Белое море», в рамках которого была организована перевозка мазута через Беломоро-Балтийский канал танкерами река-море типа «Нефтерудовоз» с перевалкой в морские танкеры-отвозчики «Zoja-I» и «Zoja-II» «Латвийского морского пароходства» на рейде в районе островов Осинки в Онежском заливе Белого моря. Планировалось в ходе летней навигации 2003 года перевезти 800 000 тонн нефтепродуктов и в 2004 году увеличить объем до 1,5 миллионов тонн.

Перевалка мазута на якорной стоянке в Онежском заливе началась 24 июня 2003 года, когда танкеры «Нефтерудовоз-24М» и «Нефтерудовоз-38М» доставили по 2 700 тонн мазута каждый на морской танкер «Zoja-I».

4 сентября 2003 года средства массовой информации сообщили, что 1 сентября в Онежском заливе в районе островов Осинки произошел разлив нефтепродуктов, и в море вылилось около 50 тонн мазута. В тот же день инспектор комитета охраны окружающей среды Онежского района сообщил прессе, что разлив произошел у причала якорной стоянки. Во время разгрузки судно «Нефтерудовоз-57М» получило пробоину в левом борту и разлилось около полутонны нефти, но моряки нефтерудовоза уже собрали ее с поверхности воды.

5 сентября пресс-служба Администрации Архангельской области сообщила, что в море попало около 400 кг нефтепродуктов, и по сообщению Главного управления ГО и ЧС Архангельской области на тот день пятен на поверхности Белого моря не было и обстановка была в норме. Ведётся расследование. В тот же день «Северное морское пароходство» по заданию Министерства транспорта России отправило аварийно-спасательный катер «Метель» в район разлива нефтепродуктов с целью сбора данных.

«Метель» обнаружила в районе островов Осинки зону загрязнения общей площадью около 18 квадратных миль (примерно 27 км<sup>2</sup>). Загрязнение представляло собой отдельные куски обводненного мазута, плывущие в море, частично эти куски уже осели на дно. Экипаж также выловил утку, полностью запачканную мазутом. Материалы были переданы органам власти и прессе. Все было снято на видеопленку, и сюжет вышел в эфире телерадиокомпании «Поморье».

8 сентября были опубликованы данные о том, что во время происшествия 1 сентября в море попало порядка 100-150 кг мазута, оставшегося в поврежденном нефтерудовозе после завершения выгрузки, и ни о каких 50 тонн мазута речи не идет. По сообщению Онежского порта 1 сентября на внешнем рейде порта Онега при отшвартовке произошел навал (касание) теплохода «Нефтерудовоз-57М» на танкер «Zoja-I». Осмотр судов, произведенный капитаном Онежского порта совместно со специальной комиссией, показал, что произошло эксплуатационное происшествие при швартовых операциях. Танкер «Zoja-I» не имел никаких повреждений, «Нефтерудовоз-57М» получил вмятину на левом борту размером 1,5 метра на 1,5 метра и незначительную трещину в корпусе. После завершения осмотра технического состояния нефтерудовоз продолжил рейс.

9 сентября Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России (ГУПР) по Архангельской области сообщило, что по информации, полученной от «Волготанкер» после разлива мазута в Онежской губе было собрано 370 тонн загрязненной нефтепродуктами воды и остались несобранными 350-500 кг нефтепродуктов. Таким образом, имело место сокрытие информации должностными лицами ОАО «Волготанкер», которое и повлекло за собой различие в данных у СМИ Архангельской области.

15 сентября была опубликована информация, что на побережье Онежского залива на территории создаваемого национального парка «Онежское Поморье» продолжается сбор мазута. Работу по сбору мазута оплачивал «Волготанкер» (сначала 250 затем 400 рублей в сутки), мазут собирали мешками и сжигали. По сообщению председателя рыболовецкого колхоза «40 лет Октября», береговая линия загрязнена на протяжении 40 километров. Много мертвых уток и тюленей, наблюдаются и выбросы мертвой рыбы. В наибольшей степени загрязнено побережье у поморской деревни Пурнема. В среднем на один километр загрязненной территории приходится 10-12 уток, измазанных в мазуте, но полностью подсчитать ущерб невозможно.

15 сентября Распоряжением Главы администрации Архангельской области ГУПР по Архангельской области рекомендовано приостановить работу «Волготанкер» по перевалке нефтепродуктов в Онежском заливе Белого моря.

16 сентября Постановлением ГУПР по Архангельской области были приостановлены работы по перевалке нефтепродуктов, выполняемых «Волготанкер» в Онежском заливе Белого моря до окончания расследования причин и последствий загрязнения.

18 сентября в Онежский залив прибыло исследовательское судно «Поиск» СевПИПРО для сбора анализов морской воды, флоры и фауны. Задачей экспедиции было собрать образцы донных беспозвоночных, рыб, донной растительности и, по окончании сбора образцов, оценить запасы сельди в Белом море.

На 19 сентября 2003 года по заключению начальника Онежского районного отдела охотничьего надзора вследствие разлива нефтепродуктов в Онежском заливе погибло не менее 300 птиц.

23 сентября Постановлением ГУПР по Архангельской области ОАО «Волготанкер» было разрешено продолжить производственную деятельность по перевалке нефтепродуктов, учитывая, что «Волготанкер» был разработан и представлен «Перечень мероприятий по совершенствованию взаимодействия по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в районе рейдового перегрузочного комплекса «Онежский», проведены мероприятия по ликвидации последствия загрязнения, осуществляется мониторинг по выявлению возможных вторичных загрязнений.

В конце сентября 12 тысяч ветеранов войны и труда Онежского района и полторы тысячи жителей г.Онега подписали заявление от инициативной группы по расследованию обстоятельств разлива мазута в Онежской губе, в котором, в частности, просили: провести проверку и в случае подтверждения данных, опубликованных в газете «Онега» возбудить уголовное дело; приостановить деятельность ОАО «Волготанкер» до завершения им мероприятий, обеспечивающих выполнение природоохранных требований (полный текст заявления приводится далее). Заявление было подготовлено на основании материалов, опубликованных в СМИ Архангельской области, оно было направлено в прокуратуру г.Онега и Онежского района, затем передано и в транспортную прокуратуру Архангельской области. Руководитель инициативной группы сообщила, что общественность Онежского района возмущает факт сокрытия информации и то, что по неофициальной информации, несмотря на запрет областной администрации, перекачка нефтепродуктов в залив на новом месте продолжается.

Одним из результатов активной позиции СМИ и жителей Онежского района стало заявление «Волготанкера», опубликованное в прессе 7 октября, где, в частности, говорилось, что в воду попало около 0,15 тонн мазута, который был собран силами и средствами «Волготанкера» в течение трех часов после

происшествия (полный текст заявления приводится далее).

9 октября было опубликовано сообщение о том, что Архангельская специализированная морская инспекция оценила ущерб от разлива мазута в 4 миллиона 896 тысяч рублей. Документы по ущербу были переданы в транспортную прокуратуру. Управление «Севрыбвод» свой ущерб не подсчитало, однако также намерено предъявить иск. В тоже время люди, нанятые компанией «Волготанкер» за 700 рублей в день сжигали погибших птиц на побережье Белого моря.

31 октября Архангельской специализированной морской инспекцией было завершено расследование обстоятельств нефтяного загрязнения, происшедшего в районе якорной стоянки танкера-накопителя в Онежской заливе Белого моря и сделано заключение, что в результате аварийного случая происшедшего 1 сентября, произошел разлив мазута М-100 в водную среду акватории Онежского залива, достиг береговой зоны и выброшен на берег. Количество выброшенного мазута составило 23,2 тонн. Причиненный вред окружающей среде, в результате ее загрязнения, был оценен в 6 391 600 рублей (текст заключения приводится далее).

Прокуратурой было возбуждено уголовное дело в отношении капитана судна «Нефтерудовоз-57М» по статье, предусматривающей уголовную ответственность за нарушение правил безопасности движения водного транспорта, но дело было прекращено, так как 8 декабря 2003 года вступили в силу поправки к «Уголовному кодексу», и данное деяние, совершенное капитаном, перестало быть уголовно наказуемым. Действия капитана порта также рассматривались прокуратурой, но выяснилось, что он тоже ничего не нарушил. В его должностных инструкциях нет конкретного пункта, обязывающего, в случае необходимости, сообщать о происшествии, например, в морскую инспекцию.

24 декабря на заседании координационного совета по охране окружающей среды при администрации Архангельской области были озвучены данные о последствиях разлива мазута в Онежском заливе Белого моря. По информации начальника «Севрыбвода» в результате аварии загрязненными оказались 74 километров побережья Белого моря. Представитель компании «Волготанкер» заявил, что около 100 тонн нефтепродуктов, собранных в течение сентября-октября были сразу же сожжены, однако не назвал объем разлива, сославшись на то, что это должна определить прокуратура. Также представитель «Волготанкера» подтвердил, что компания «Волготанкер» оплатит весь ущерб, нанесенный экологии Онежского залива во время разлива нефтепродуктов в Белом море, только после окончания расследования прокуратуры.

26 декабря 2003 года состоялось заседание в

арбитражном суде Архангельской области, на котором Архангельская специализированная морская инспекция представила иск к компании «Волготанкер» на 12 397 500 рублей, в эту сумму был оценен ущерб от разлива нефти в Онежском заливе. По сообщению Архангельской транспортной прокуратуры, эти деньги должны пойти на охрану окружающей среды, а также населению, проживающему в прибрежной зоне. По подсчетам экспертов, во время происшествия в Онежском заливе вылилось 45 тонн мазута. Эксперты так же установили, что когда команда стала предпринимать какие-то меры противодействия случившейся утечке, основная масса мазута была уже за 1750 метров от места аварии.

11 февраля 2004 года в арбитражном суде Архангельской области должно было состояться предварительное слушание дела по иску Архангельской специализированной морской инспекции к ОАО «Волготанкер», но слушание было отложено по ходатайству «Волготанкера». Ущерб от разлива мазута в Онежском заливе оценивался истцом в 14 847 522 рубля, так как по инициативе транспортной прокуратуры Архангельский государственный технический университет провел повторную оценку ущерба, после чего требования истца изменились в сторону увеличения. По заключению экспертов в Белое море вылилось и осталось несобраным 45 тонн мазута марки М-100, с поверхности воды было собрано до 9 тонн мазута, то есть в воду попало около 54 тонн мазута.

4 марта в Архангельске состоялось слушание дела по иску Архангельской специализированной морской инспекции к ОАО «Волготанкер», на котором присутствовали представители спецморинспекции, адвокатского бюро «ЮрИнфлот», представлявшем интересы «Волготанкера», а также специалисты ГУПР по Архангельской области, СевПИПРО, и капитан судна «Нефтерудовоз-57М», потерпевшего аварию. Представители «Волготанкера» не были согласны ни с какой суммой, предъявляемой иском. Они обосновывали свою точку зрения тем, что, во-первых, нефтепродукты, разлитые в Онежском заливе не были никак идентифицированы с теми, которые провозил нефтерудовоз ОАО «Волготанкер», а во-вторых, тем, что невозможно точно оценить количество перевозимого, а следовательно, и разлитого мазута. По их мнению, методика оценки количества разлитого мазута не является точной, а погрешности при перевозке нефтепродуктов могут составлять от 20 до 40 тонн. Они не оспаривали сам факт разлива нефтепродуктов, но просили истцу в иске отказать.

29 марта арбитражный суд Архангельской области удовлетворил исковое требование к «Волготанкеру» за разлив нефтепродуктов и обязал компанию выплатить в бюджет Онежского района 12 397 500 рублей, а также госпошлину в размере 73 587 рублей. «Волготанкер»

подал апелляцию на это решение в арбитражный суд Архангельской области.

В апреле 2004 года капитан судна «Нефтерудовоз-57М» уволился из компании «Волготанкер» по собственному желанию.

В июле Арбитражный суд Архангельской области отклонил апелляцию «Волготанкера» на решение суда о выплате в бюджет Онежского района компенсации за разлив нефтепродуктов. «Волготанкер» подал апелляцию в Арбитражный суд Северо-западного федерального округа.

14 октября Арбитражный суд Северо-западного федерального округа отклонил вторую и последнюю апелляцию ОАО «Волготанкер», пытавшегося обжаловать решение Архангельского областного арбитражного суда.

В 2004 году «Волготанкер» не перевозил нефть и нефтепродукты через Онежский залив. Руководитель Росприроднадзора по Архангельской области сообщил, что желающие, перевозить нефть через Онегу должны были представить план мероприятий, которые они примут в случае повторения ситуации, подобной той, что случилась 1 сентября, однако компания «Волготанкер» решила, что легче возить нефть через другие порты.

По информации Главы местного самоуправления города Онега и Онежского района за все время действия нефтеперегрузочного комплекса в Онежском заливе компания «Волготанкер» создала 8 рабочих мест, перечислила в бюджет Онежского района 12 500 рублей и не сделала никаких вложений в социальную сферу Онежского района. Налоги в местный бюджет от «Онежского морского торгового порта» за 2003 год составили около 300 тысяч рублей.

#### **Обращение к Прокурору от имени жителей Онеги**

Ниже мы представляем полный текст заявления в прокуратуру Онеги и Онежского района, подготовленного инициативной группой по расследованию обстоятельств аварийного разлива мазута в Онежском заливе. Заявление подписали 12 тысяч ветеранов войны и труда Онежского района и полторы тысячи жителей Онеги.

#### **Заявление в прокуратуру г. Онеги и Онежского района от инициативной группы по расследованию обстоятельств разлива мазута в Онежской губе**

В газете «Онега» от 6 сентября 2003 года была опубликована статья «Мазутное пятно оценят эксперты». В этой статье сообщается о фактах, прозвучавших на каналах центрального и областного телевидения. Их суть сводилась к следующему: 2 сентября в 5 километрах от острова Осинки у причала нефтяного терминала танкер получил пробойину, и в море вылилось около 50 тонн нефти. Автор статьи Анатолий Шапкин отметил, что о масштабах катастрофы можно будет судить лишь после того, как его оценят эксперты. Однако последующее развитие событий говорит о том,



**Рисунок 5.22 Береговая линия в районе создаваемого национального парка «Онежское поморье» была загрязнена мазутом на протяжении 40 километров. Около 300 птиц погибли вследствие разлива нефтепродуктов.**

что истинные масштабы катастрофы официальные лица хотели скрыть от общественности.

В той же статье было сказано, что:

- мазутное пятно заметили рыбаки и передали информацию в Архангельск, хотя эта информация должна была поступить от руководства ЗАО «Транс-Волготанкера», которое знало о катастрофе 2 сентября

- и.о. председателя комитета охраны природы В.И. Дубинин не смог побывать на месте катастрофы. Катер пограничников, на котором должна была состояться поездка, по какой-то причине не вышел на рейд морского порта Онежского залива

- и.о. председателя комитета охраны природы В.И. Дубинину пришлось довольствоваться объяснениями заинтересованных должностных лиц руководителей морского порта, которые сообщили ему, что ничего страшного не произошло.

В газете «Онега» от 9 сентября пресс – служба Архангельской области в лице заместителя начальника ГУ ГО и ЧС Юрия Ченчукова сообщила, что 5 сентября разлив нефтепродуктов в количестве 400 кг ликвидирован. В газете «Онега» от 9 сентября было опубликовано статья с интервью с представителем компании, входящей в группу ОАО «Волготанкер» - ЗАО «Транс-Волготанкера» Петром Лукиным из которой следует, что:

- онежанам не создано дополнительных рабочих мест, но они обещаны в светлом будущем;

- пополнение бюджета ограничивается портовыми сборами; и, заметьте, задействованы лучшие кадры компании, и Петр Петрович абсолютно уверен, что ни капли мазута не попадет в воды Белого моря.

В газете «Онега» от 9 сентября также была опубликована и другая статья «Мазут на берегу», которая информировала население о данных представительной комиссии, не обнаружившей 5 сентября нефтяных пятен во время облета акватории предполагаемого разлива, что было естественно, т.к. за четыре дня мазут марки М – 100 успел затонуть. Кроме того, представители СМИ не смогли попасть на этот самолет, как и представители местной власти, кроме председателя комитета охраны природы Карпухина В.В., который и пытался объяснить отсутствие мазута на поверхности воды.

Из текста статьи «Мазут на берегу», следует, что руководство ОАО «Волготанкер» продолжало уверять всех, что разлива мазута не было вообще, что вытекло незначительное количество и весь мазут собран, а то, что не сообщили – это грубая ошибка. «Грубая ошибка» квалифицируется согласно УК РФ как отказ в предоставлении информации.

Статья 140. Отказ в предоставлении гражданину информации  
Неправомерный отказ должностного лица в предоставлении собранных в установленном порядке документов и материалов, непосредственно затрагивающих права и свободы гражданина, либо предоставление гражданину неполной или заведомо ложной информации, если эти деяния причинили вред правам и законным интересам граждан

Статья 237. Сокрытие информации об обстоятельствах, создающих опасность для жизни или здоровья людей

1. Сокрытие или искажение информации о событиях, фактах или явлениях, создающих опасность для жизни или здоровья людей либо для окружающей среды, совершенные лицом, обязанным обеспечивать население и органы, уполномоченные на принятие мер по устранению такой опасности, указанной информацией.

Факт сокрытия информации подтверждают и архангельские СМИ.

Представленная представителем ОАО «Волготанкер» информация была заведомо ложной и в газете «Онега» от 13 сентября была опубликована статья «Белое море почернело», которая появилась после выезда на острова представителя онежской СМИ и возмущенных звонков граждан.

Оказалось, что разлив мазута только по побережью составил уже около 30 км, а на каждые 100 м можно было собрать не менее 100 кг мазута, т.е первоначальные данные центральной прессы оказались верны. Только 10 сентября был организован ручной сбор мазута, те целых 10 дней представители руководства ОАО «Волготанкер» и ответственные за организацию работ для ликвидации последствий загрязнения морской среды бездействовали, что квалифицируется согласно ст.293 УК РФ как халатность.

За время бездействия и сокрытия информации был нанесен экологии края огромный ущерб: погибло множество птиц рыбы, естественно нарушено природное равновесие Белого моря. Нанесен также имущественный ущерб гражданам в первую очередь жителям прибрежных деревень Лямцы и Пурнемы, для которых море является кормильцем. Надо также не забывать, что в непосредственной близости находится зона отдыха, отведенная

под дачные участки жителей города Онега, и побережье Белого моря является для них Лазурным берегом и заканчивается на 35 – километровой отметке от города Онеги. Жители города и побережья имеют право на своевременную и достоверную информацию о планируемых проектах, вызывающих нарушение прав и законных интересов граждан, а именно права на благоприятную окружающую среду

О фактах массовой гибели птиц и рыбы сообщается в статье «Белое море почернело» от 13 сентября по данным поездки от 8 сентября на острова вблизи стоянки танкеров накопителей корреспондента «Онеги» Сергея Горбунова, инспектора рыбоохраны Виталия Суханова, специалиста по охране природы Виктора Дубинина, специалиста отдела по делам ГО и ЧС Евгения Буги и егеря Виктора Сафонова. Правда в той же статье опубликована информация о поездке 10 сентября на острова межрайонного прокурора В.И.Фролова и его точка зрения будет опубликована позже в газете от 16 сентября в статье, название которой говорит само за себя «Большого загрязнения нет».

С этим не согласны жители города Онеги, собирающие подписи за то, чтобы прекратить перекачку нефтепродуктов и нефти в Онежском заливе, и жители Пурнемы, которые с 10 по 16 сентября собирали мазут по побережью, затаривали его в мешки и сжигали и которые не были обеспечены защитными средствами (ст. 247 УК РФ), а также жители прибрежных деревень, для которых море является кормильцем. Кроме того, в газете «Онежские берега» от 19 сентября приведено свидетельство председателя рыболовецкого колхоза «40 лет Октября» Леонида Кузнецова о загрязнении береговой линии на 40 км, о выбросах мертвой рыбы и птицы. Наибольшее загрязнение приходится на побережье морской деревни Пурнема. В среднем на км приходится 10-12 уток. По словам Владимира Урошников, гендиректора Северного морского пароходства: «В Онежской губе произошла экологическая катастрофа».

По мнению жителей Онеги (23000 человек) установка данных танкеров была произведена без учета близости данной стоянке к зоне отдыха и проживания, надо отметить, что расстояние морем от Онеги до стоянки танкеров около 70 км, а зона отдыха занимает из них 35 км. Ведь некому не приходит в голову разливать мазут в акватории курорта города Ялта или Юрмалы.

Статья 246. Нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ

Нарушение правил охраны окружающей среды при проектировании, размещении, строительстве, вводе в эксплуатацию и эксплуатации промышленных, сельскохозяйственных, научных и иных объектов лицами, ответственными за соблюдение этих правил, если это повлекло существенное изменение радиоактивного фона, причинение вреда здоровью человека, массовую гибель животных либо иные тяжкие последствия

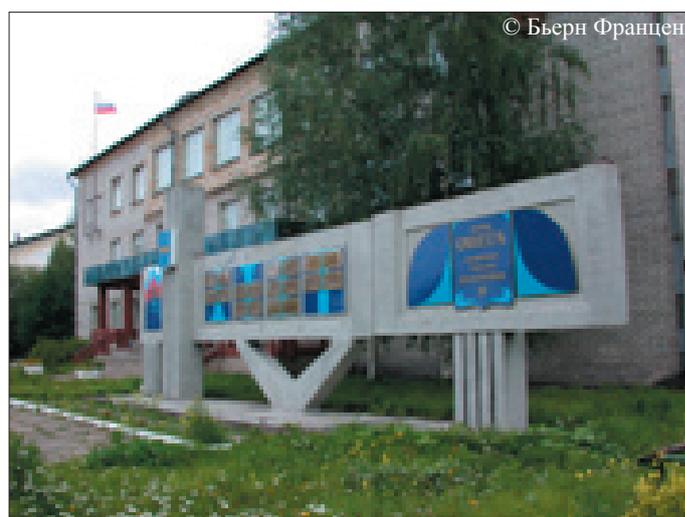
Пункт 2 статьи 34 Федерального Закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 содержит в себе императивную норму, обязывающую органы исполнительной власти, осуществляющие государственное управление в области охраны окружающей среды, выдать предписание о приостановлении эксплуатации объектов в случае нарушения требований в области охраны окружающей среды.

То, что подобная ситуация не повторится не гарантирует и представитель ОАО «Волготанкер», в статье «Мазут на берегу» он обещает лишь сделать выводы, но не хочет убеждать онежан, что больше ничего не случится. Кроме того «славная деятельность» вышеназванного предприятия не оставляет места для иллюзий. Вот лишь некоторые данные и примеры:

«Почти 4,5 млн. тонн нефтепродуктов доставляется по Неве, причем основная часть нефтепродуктов идет с нефтеперегонных заводов «Юкоса» из Самары. Средний срок эксплуатации используемых для этого однокорпусных танкеров типа «Волгонепть» и «Нефтерудовоз» составляет более 20 лет. Весь путь их движения загрязнен нефтепродуктами, наибольшая нагрузка приходится на Неву и Ладогу — безальтернативные источники водоснабжения для жителей Санкт-Петербурга. При этом практически не удается взыскать реальный ущерб с виновников аварий. Так, до сих пор не взыскан ущерб на сумму ~ 200 тыс. USD с АО «Волготанкер», владельца нефтерудовоза №7, виновника аварии в октябре 1990 г., когда в Неву попало 70 тонн мазута. Для сравнения – за нефтеразлив 200 тонн венесуэльской нефти в порту Гамбурга в 2002 г. в казну города было взыскано 12 млн. USD». Серьезное беспокойство вызывает и тот факт, что наращивание объемов перевалки нефти на рейде Онежского морского порта происходит практически без какого-либо наращивания средств по борьбе с ее разливами. И дело не в том, что такое оборудование стоит дорого - один метр бонового ограждения стоит до 500 USD, а нефтесборные системы (скиммеры) - до нескольких десятков тысяч USD.

Причина – в «лукавстве» российских нефтяных компаний, получающих сверхприбыли, и заявляющих при этом о нехватке средств на обеспечение даже минимальной экологической безопасности своей деятельности.

В маленькой соседней Финляндии все нефтяные компании обязаны вносить взнос в размере 2,2 финской марки (примерно 0,5 доллара) за каждую тонну нефти в специальный фонд,



**Рисунок 5.23** Жители города Онега были возмущены происшествием с разливом мазута в Онежском заливе в сентябре 2003 года и требовали большего внимания к вопросам обеспечения безопасности и охраны окружающей среды при транспортировке нефтепродуктов через их район.

используемый на развитие средств по борьбе с разливами нефти. Это требование касается не только нефтяных терминалов, но любой транспортировки нефти по территории и акватории Финляндии. Сумма удваивается, если танкер не имеет двойного дна (двойного корпуса) – т.е. его топливные танки не защищены от удара о камни при посадке на мель.

Получается и своеобразная финансовая «страховка» от нефтяных аварий, и не надо понуждать нефтяные компании иметь необходимые средства для борьбы с разливами, т.к. государство само определяет потребности в таком оборудовании, и несет всю полноту ответственности за ликвидацию нефтяного загрязнения. Подобный фонд, критерием для отчисления средств в который должны были стать показатели рисков загрязнения от нефтяного терминала, был предложен МАП порта Калининград. И чем лучше терминал оборудован средствами борьбы с разливами, чем выше на нем уровень организации работ по их предотвращению и ликвидации, тем меньший взнос его владелец заплатит в данный фонд.

Это позволило бы создать на региональном уровне действенный механизм реагирования на разливы, и одновременно стимулировать нефтяные компании к снижению рисков загрязнения за счет применения превентивных мероприятий, с учетом объемов перевалки нефти, наличии вблизи него чувствительных экологических зон (нерестилищ, стоянок птиц) и прочее.

Но Россия не Финляндия. И жив до сих пор завет вождя: «Мы пойдем другим путем!» Такой фонд не создан, а работы уже начались.

В соответствии с пунктом 3 Приказа Генеральной прокуратуры от 15 декабря 1998г. №90 «О порядке рассмотрения обращений и приема граждан в органах Прокуратуры Российской Федерации», органы Прокуратуры должны «разрешать обращения граждан Российской Федерации, иностранцев и лиц без гражданства, руководителей и должностных лиц государственных, иных предприятий и организаций, депутатов, содержащие сведения о нарушениях законов, прав и свобод человека и гражданина, проверять сообщения об этом средств массовой информации».

В соответствии с пунктом 6 Приказа Генеральной прокуратуры от 22 мая 1996 г. N 30, органы Прокуратуры должны «проверки исполнения законов проводить на основании поступившей в органы прокуратуры информации (обращений граждан, должностных лиц, сообщений средств массовой информации и т.п.), а также других материалов о допущенных правонарушениях, требующих использования прокурорских полномочий, в первую очередь – для защиты общезначимых или государственных интересов, прав и гарантий групп населения».

Амбициозные планы российских нефтяных компаний и политической элиты страны по увеличению экспорта нефти в несколько раз, наращивания ее добычи с нынешних 320-350 млн. тонн до почти 510 млн. тонн в год, не могут не вызывать тревоги. Так как реализуются на фоне ликвидации органов государственного экологического контроля, игнорирования мирового опыта и стандартов безопасности, откровенного пренебрежения ответственностью за возможные аварии, отсутствия законодательной базы по их эффективному предотвращению и технических средств по ликвидации их последствий

На основании вышесказанного, просим:

1. Провести проверку и в случае подтверждения данных, опубликованных в газете «Онега», возбудить уголовное дело.
2. Приостановить деятельность ОАО «Волготанкер» до завершения им мероприятий, обеспечивающих выполнение природоохранных требований.
3. Обязать возместить материальный ущерб после выяснения размеров ущерба.
4. Предусмотреть интересы региона.
5. Рассмотреть вопрос о целесообразности деятельности ОАО «Волготанкер».
6. О принятых в отношении ОАО «Волготанкер» мерах просим сообщить нам в установленный законодательством срок.

**Заявление компании «Волготанкер» касательно разлива мазута в Онежском заливе**  
Ниже мы приводим текст заявления компании «Волготанкер», которое было опубликовано в газете «Моряк Севера» в октябре 2003 года.

**Заявление ОАО «Волготанкер» по поводу разлива мазута в Онежском заливе**

В средствах массовой информации Архангельской области был опубликован ряд материалов, вводящих общественность в заблуждение и порочащих репутацию пароходства. В связи с этим «Волготанкер» считает необходимым сделать официальное заявление.

1 сентября 2003 года в Онежском заливе произошло эксплуатационное происшествие с принадлежащим пароходству танкером «Нефтерудовоз-57М». При этом вследствие трещины в корпусе судна длиной 8 см в воду попало около 0,15 т мазута. В течение трех часов после происшествия он был собран силами и средствами «Волготанкера». Все аварийно-спасательные работы проводились в строгом соответствии с ранее утвержденным на местном и федеральном уровне планом ликвидации разливов нефтепродуктов. В рамках экологического мониторинга были организованы дополнительные мероприятия по очистке специализированной природоохранной организацией северо-восточного побережья Онежского залива от углеводородных загрязнителей вне зависимости от причин и времени их образования. Местные органы власти различного уровня, органы самоуправления и независимые общественные экологические организации официальными документами подтвердили факт отсутствия загрязнений.

Тем не менее, в местных средствах массовой информации до сих пор нагнетается истерия, за которой стоит попытка некоторых влиятельных коммерческих структур с сомнительной репутацией, незаконно присвоивших отдельные государственные полномочия, воспользоваться ситуацией и взять под контроль созданный «Волготанкером» по поручению государственных органов перегрузочный комплекс в порту Онега. Эти компании, применяя грязные пиар-технологии, будоражат общественное мнение для достижения корыстных целей, выдвигают голословные обвинения, спекулируя на чувствительном отношении жителей Архангельской области к уникальной природе региона. Особо подчеркнем, что «Волготанкер» всегда находил законные способы противостоять шантажу вымогателей любого калибра.

Следует отметить отсутствие организованного информационного взаимодействия между «Волготанкером» и областной администрацией, следствием чего стала резкая реакция губернатора области. Компания выражает уверенность, что реализация дополнительных совместных мероприятий обеспечит эффективное развитие порта Онега. Мы стремимся внести свой вклад в дело превращения Архангельской области в важный элемент транспортного комплекса России. На сегодняшний день в развитие порта Онега «Волготанкером» уже вложено 15,5 млн. рублей. Эти инвестиции в 2004 году планируется довести до 54 млн. рублей. В результате уже в текущем году были созданы новые рабочие места, налоговые отчисления в местный бюджет с доходов ФГУП «Онежский морской торговый порт» выросли в 1,4 раза относительно аналогичного периода прошлого года, а сумма выплаченных «Волготанкером» сборов порту Онега составила более 7,6 млн. рублей.

Безопасность транспортного процесса - главная составляющая деятельности «Волготанкера». Пароходство неукоснительно руководствуется российскими и международными стандартами безопасности судоходства и сознает всю полноту ответственности за сохранность природных богатств вашего уникального региона, за здоровье и благополучие жителей области.

### **Расследование Архангельской специализированной морской инспекции**

В данной статье мы представляем доклад о расследовании Архангельской специализированной морской инспекции обстоятельств аварийного разлива нефти в Онежском заливе.

#### **Расследование обстоятельств аварийного нефтяного загрязнения, происшедшего в районе якорной стоянки танкера-накопителя в Онежском заливе Белого моря 01.09.2003 г. (материал утвержден 30.10.2003 г.)**

04.09.2003 г. В 14:00, одновременно, со средств массовой информации и по телефонному сообщению от капитана порта Онеги поступило в Архангельскую специализированную морскую инспекцию донесение об аварийном нефтяном загрязнении, происшедшем в районе якорной стоянки танкера-накопителя в Онежском заливе Белого моря, рейдового перегрузочного комплекса «Осинки». При швартовке к т/х «Zoja-1» т/х «Нефтерудовоз-57», судовладелец Верхневолжское пароходство ОАО «Волготанкер», на борту 2396,015 тонн, груз мазут-100, допустил навал левым бортом (район 7 танка) в результате чего на т/х «Нефтерудовоз-57» получена вмятина размером 1,5 на 1,5 метра со стрелкой прогиба до 100 мм на расстоянии до 1,5 метра ниже ватерлинии. В средней части вмятины имеются разрывы обшивки до 6 см длиной и до 2 см шириной в количестве 5 шт. Произошло загрязнение морской среды. В данном случае погодные условия позволяли производить швартовные операции на рейде согласно технологической карте. Однако, т/х «Нефтерудовоз-57» швартовался в темное время суток и в нарушение «Рекомендаций по обеспечению безопасного плавания, маневрирования и стоянки танкеров от рекомендованных путей до рейдовой стоянки в Онежском заливе Белого моря», утвержденных капитаном порта Онега 18.05.2003 г., швартовку осуществлял к т/х «Zoja-1», стоящему на якорю и

имеющему автоколебания, без лоцмана на борту, без буксирного обеспечения, при попутном течении и ветре.

В этот же день, 04.09.2003 г., государственный инспектор Архангельской специализированной морской инспекции прибыл в Онегу для ознакомления с произошедшим инцидентом. Из записей судового журнала установлено, что на т/х «Нефтерудовоз-57М» при швартовке к базовому танкеру т/х «Zoja-1» в 22 часа 25 минут 01.09.2003 г. была объявлена судовая тревога, т.к. с левого борта т/х «Нефтерудовоз-57» замечены пятна мазута. В 23 часа 30 минут с т/х «Нефтерудовоз-57М» заведены боновые ограждения. В 23 часа 35 минут произошел обрыв капронового каната боновых ограждений. В 23 часа 45 минут начата выгрузка мазута двумя насосами из 8 грузовых танков. 02.09.2003 г. в 00 часов 30 минут закончили повторную установку бонового ограждения. В 01 час 20 минут начата заводка морского бонового ограждения «Анаконда». В 01 час 50 минут мотокатер «МЗ-150» закончил постановку второго контура бонового ограждения согласно плану ЛРН. В 11 часов 05 минут 02.09.2003 г. закончена выгрузка мазута в танкер «Zoja-1» и начата подготовка к сбору мазута с поверхности воды с помощью скиммера. В 16 часов 10 минут закончен сбор мазутосодержащей водной смеси в носовые танки №№ 1 и 4 в количестве 347614 кг. Обследовать т/х «Нефтерудовоз-57М» не представилось возможным, так как 03.09.2003 г. в 16:00 капитан порта Онеги разрешил отход т/х «Нефтерудовоз-57М» с места происшествия в порт Беломорск. Однако, инспектором сняты копии записей из судового журнала, объяснительная записка капитана судна, донесение по аварийному случаю на море, судовый



**Рисунок 5.24 Владимир Марков, руководитель Архангельской специализированной морской инспекции с документами «Волготанкера» на организацию терминала в Онежском заливе.**

технический акт дефектации аварийных повреждений, заявление на право отхода и др.

Факт загрязнения водной среды судовладельцем не оспаривается.

05.09.2003 г. начальник инспекции совместно с руководством ОАО «Волготанкер», СМИ, надзорными органами, Администрацией МО г.Онега и Онежский район произвели облет акватории Онежского залива для участия в проведении расследования обстоятельств аварийного нефтяного загрязнения и определения объема разлива нефтепродуктов из аварийного танкера. К сожалению, в этот день разлива нефтепродуктов в результате облета акватории не было обнаружено. Перегрузочные работы по перевалке нефтепродуктов были приостановлены до 08.09.2003 г. За несвоевременное сообщение полной информации об источниках загрязнения окружающей природной среды судовладелец ОАО «Волготанкер» привлечен к административному наказанию в виде штрафа 200 МРОТ.

После полученных сообщений от различных источников об имеющихся загрязнениях нефтепродуктами береговой зоны Онежского залива Архангельской специализированной морской инспекцией принято решение совместно Северной государственной морской инспекцией АРПУ ФСБ России обследовать побережья Онежского залива и островов Осинки с целью определения масштабов загрязнения нефтепродуктами с т/х «Нефтерудовоз-57М». В результате обследования с 10 по 23 сентября 2003 г. установлено, что в районе от д.Лямца до д.Пурнема часть мазута выброшена на берег. Зона загрязнения берега составляет 800 грамм мазута на погонный метр на расстоянии 20 км – т.е. 16 тонн. На побережье в районе д.Пурнема взяты пробы мазута для определения его поверхностного содержания, для фиксации вещественных доказательств применена видеозапись.

Руководством «Волготанкера» и населением деревень принимаются меры по сбору и утилизации нефтепродуктов. Острова Крестовая Осинка, Потечная Осинка также загрязнены нефтепродуктами. Начальник Архангельской специализированной морской инспекции совместно с председателем комитета охраны окружающей среды МО г.Онега и Онежский район, представителем ОАО «Волготанкер» при обследовании этих островов обнаружили сплошной пояс мазута вокруг островов по приливоотливной зоне не разрывающийся под воздействием прибоя. Камни, галечный берег покрыты мазутом. Площадь загрязнения по протяженности береговой полосы указанных островов составляет 7500 метров. Степень загрязнения береговой линии – 60%, глубина загрязнения береговой линии – 1 метр, количество выброшенных нефтепродуктов на 1 квадратный метр береговой линии – 1,6 кг. Общее количество выброшенных нефтепродуктов на группе островов Осинки составляет 7,2 тонны (по расчетам).

Руководству ОАО «Волготанкер» предъявлено предписание от 02.10.2003 г. произвести очистку береговой зоны от нефтепродуктов группы островов Осинки в Онежском заливе Белого моря, предписание находится на контроле, направлена претензия о возмещении вреда окружающей среде в районе д.Пурнема, д.Лямцы в результате загрязнения на сумму 4408 тыс. руб.

При осуществлении своих полномочий, связанных с разливом нефтепродуктов, Архангельская специализированная морская

инспекция взаимодействует с транспортной прокуратурой Архангельской области, прокуратурой Онежского района, с Главным управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды по Архангельской области, Главой Администрации МО г.Онега и Онежского района и др. организациями.

В соответствии с заключением экспертной комиссии по рабочей документации «Якорная стоянка танкера-накопителя на собственном якоре в районе г.Онега на Белом море от 04.06.2003 г., утвержденной Главным управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды по Архангельской области, пятно мазута при попадании его в воду будет дрейфовать к берегу в зависимости от направления ветра и течения. Часть мазута будет выброшена на берег, другая будет находиться в прибойной зоне. При этом мазут может мигрировать вдоль берега под действием течений, зона загрязнения берега будет расширяться, если не применять мер по сбору нефтепродуктов. Мазут М-100 тяжелее воды, происходит его оседание на дно, и в донных отложениях будет находиться в виде битумизированных агрегатов (шарики, комки и т.п.). Архангельской специализированной морской инспекцией применяются дополнительные меры по уточнению количества мазута, которое может оказаться на морском дне.

#### **Расчет платежей за сверхлимитный сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты (разлив нефтепродуктов)**

В соответствии с пунктом 5 «Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещения отходов, другие виды вредного воздействия», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 28.08.1992 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 14.06.2001 г.) и Постановлением Правительства РФ от 12.06.2003 г. «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ...», норматив платы за сброс 1 тонны загрязняющего вещества (нефть и нефтепродукты – мазут) в пределах установленных лимитов сбросов составляет 27 550 рублей с использованием дополнительного коэффициента 2. Плата за сверхлимитное загрязнение окружающей природной среды определяется путем умножения соответствующих ставок платы за загрязнение в пределах установленных лимитов на величину превышения фактической массы сбросов загрязняющих веществ и умножения этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент. Вред окружающей среде, причиненный ОАО «Волготанкер» за загрязнение береговой полосы от д.Лямца до д.Пурнема Онежского залива, составляет:

$16 \text{ тонн} * 27550 \text{ руб./тонна} * 2 * 5 * 1 = 4408 \text{ тыс. рублей.}$

Вред окружающей среде, причиненный ОАО «Волготанкер» за загрязнение береговой полосы группы островов Осинки Онежского залива составляет:

$7,2 \text{ тонны} * 27550 \text{ руб./тонна} * 2 * 5 * 1 = 1983,6 \text{ тыс. рублей.}$

Таким образом, в результате аварийного случая, происшедшего 01.09.2003 г. с т/х «Нефтерудовоз-57», произошел разлив мазута М-100 в водную среду акватории Онежского залива, достиг береговой линии деревень Пурнема и Лямцы, группы островов Осинки и выброшен на берег. Количество выброшенного мазута составляет 23,2 тонны. Причиненный вред окружающей среде, в результате ее загрязнения, составляет 6 млн. 391 тыс. 600 рублей.

Судовладельцу Верхневолжское пароходство ОАО «Волготанкер» подготовлена и вручена претензия на сумму 4408 тыс. рублей, на остальную сумму 1983,6 тысяч рублей готовится материал на вручение претензии.

### 5.3.3. Две аварии с судами в Норвегии и России

#### Катастрофа с «Rocknes», Норвегия

Катастрофа с судном «Rocknes», которая унесла 18 человеческих жизней, произошла 19 января 2004 года в районе Ватлестраумен на подходе к Бергену. «Rocknes» получил пробоину и через нескольких минут после этого перевернулся. Операция по ликвидации аварийного разлива нефти (ЛАРН), которая проводилась после катастрофы, была самым объемным и дорогостоящим мероприятием по предотвращению нефтяного загрязнения вследствие аварийного разлива за всю историю Норвегии. Понадобились невероятно большие усилия для того, чтобы очистить территорию в плотно населенном районе, потребовалась постоянная координация значительных ресурсов и многих участвующих в мероприятии сторон. Последовавшие буксировка и спасательные работы были в своем роде уникальными и поставили перед Береговой службой Норвегии трудную задачу. Стоимость работ составила 108,5 миллионов норвежских крон (примерно 16,5 миллионов долларов США).

Стандартный план действий, разработанный и используемый в случае чрезвычайного происшествия на море Береговой службой Норвегии, был введен в действие и доказал свою эффективность. Управление действиями по ЛАРН также осуществлялось по плану. Во всех основных аспектах операция велась в соответствии с планом действий при чрезвычайной ситуации и процедурами, им определенными. Большое число организаций и компаний внесло свой



© Региональная площадка реагирования Бергена

Рисунок 5.25 После аварии с «Rocknes» работы по очистке 45-километровой береговой линии продолжались с 19 января по 11 июня 2004 года. 85,5 миллионов тонн нефти было собрано в ходе этой операции.



© служба Норвегии

Рисунок 5.26 Катастрофа с «Rocknes» в январе 2004 года унесла жизни 18 человек. Операция по борьбе с нефтяным загрязнением стоимостью 108,5 миллионов крон стала самой дорогой в Норвегии.

вклад в операцию, управление которой взяла на себя Береговая служба Норвегии. Общий вес собранной нефти составил 226 тонн. Береговая служба Норвегии планирует получить более детальную информацию от владельца судна о том, сколько нефти было на потерпевшем бедствие судне, чтобы определить размер фактической утечки.

Владелец «Rocknes» и виновник загрязнения, которого представляла компания Jebsen Management AS, провели свою оценку работ по спасению потерпевшего судна и ликвидации последствий катастрофы. В начале Береговая служба Норвегии осуществляла только контроль над процессом оценки необходимых мероприятий. В дальнейшем к Береговой службе в работе по оценке присоединились Управление морского транспорта и компания Det norske Veritas.

Катастрофа стоила жизни 18 человек. Остается только предполагать, как большинство из погибших оказались в ловушке перевернувшегося корпуса судна. Спасение человеческих жизней и их здоровья являются главными задачами в подобных несчастных случаях на море, несмотря на существующую экологическую опасность подобных бедствий. Силы полиции обеспечивали безопасность потерпевшего катастрофу судна и возможность проведения спасательных работ, любые действия по ЛАРН вблизи судна не могли быть приоритетными до окончания спасательных работ. Ликвидация нефтяного загрязнения на море

Механический сбор нефти с поверхности моря начался 19 января в 23:43, когда Центр поисково-спасательных работ закончил свою операцию. Первые боновые заграждения были установлены 20 января в 00:20. В течение ночи 19-20 января были установлены

три ряда боновых заграждений. Владелец и страховщик получили дополнительную консультационную помощь от Международной федерации владельцев танкеров по борьбе с нефтяными загрязнениями (ИТОПФ) для более точной оценки мероприятий, проводимых руководством операции.

### Операция на берегу

Операция по очистке береговой линии началась 19 января и выполнялась в несколько этапов. Были организованы передовые пункты ЛАРН в каждом из муниципалитетов, чьи территории оказались в районе бедствия. Подразделения сил ЛАРН состояли из руководителей пунктов системы ЛАРН из межмуниципальной ассоциации по защите при чрезвычайной ситуации, муниципальных служащих и людей, направленных службой занятости Aetat и добровольцев. На наиболее сложном этапе в операции приняли участие отряды вооруженных сил Норвегии и гражданской обороны. Необходимое условие наличия достаточного количества персонала, как предписано инструкциями по охране здоровья, окружающей среды и безопасности, было выполнено. В течение всей операции три человека получили телесные повреждения.

Работы по очистке велись вдоль 45-километровой береговой линии, разделенной на 181 участок в соответствии с типом ландшафта или района. Пострадавшие прибрежные области находились в плотно населенных районах со значительным количеством жилых зданий.

Территории, оказавшиеся в зоне загрязнения, защищены от ветра и мало подвергаются воздействию волн. На естественный смыв нефти, который обычно является важным фактором очистки береговой линии, рассчитывать здесь было нельзя. Пирсы и волнорезы в большой степени затрудняли работы на берегу. Низкая степень естественного смыва нефти требовала максимальной тщательности очистки территории, по этой причине, операция потребовала, более крупных финансовых вложений, чем обычно необходимо для очистки от нефти береговой территории в ходе операции по ЛАРН.

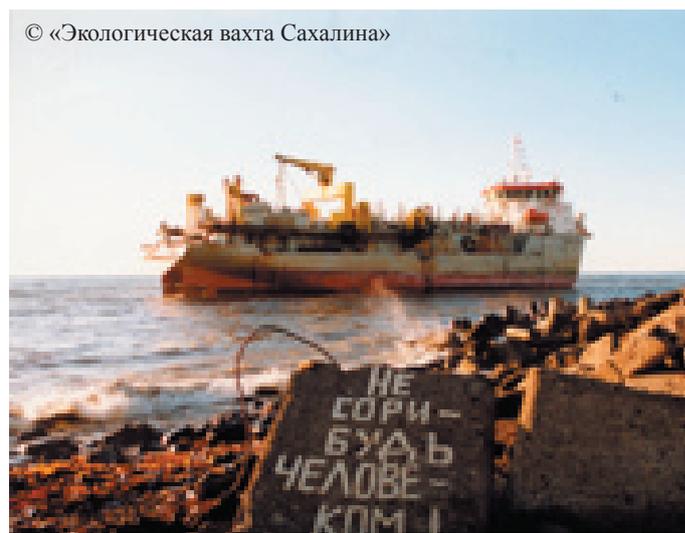
Операция на берегу, которая осуществлялась под контролем государства, была закончена 11 июня 2004 года. Местные власти проводили незначительные по масштабу реабилитационные работы в течение лета 2004 года.

Важно было решить, что делать с собранной в ходе восстановительных работ нефтью. Большая часть собранного нефтесодержащего мусора была отправлена на специальный перерабатывающий завод. В процессе переработки нефть была отделена от других отходов для уменьшения степени загрязнения и определения объема собранной нефти. По данным Береговой службы Норвегии, в течение операции в

море было собрано 140,5 тонн нефти, на берегу – 85,5 тонн.

**Авария с «Cristoforo Colombo» на Сахалине, Россия**  
Шторм и сильный ветер представляют серьезную опасность для судов, особенно, находящихся возле берега. Вдоль арктического побережья России можно найти большое количество затопленных или брошенных на берегу судов, некоторые из них потерпели бедствие вследствие штормовой погоды, другие были просто оставлены владельцами. Один из примеров, когда судно было выброшено на берег вследствие штормовой погоды – авария с сухогрузом «Степан Разин», произошедшая в октябре 2004 года в Кольском заливе, другой пример – авария с бельгийским судном «Cristoforo Colombo» случившаяся в сентябре 2004 года на Сахалине. Статья об аварии «Cristoforo Colombo», которая приводится ниже, подготовлена на основе информации, опубликованной «РИА Новости», ИТАР-ТАСС, Sakhalin Info, Moscow Times и BBC Monitoring International Reports.

Вечером 8 сентября в Татарском проливе Японского моря из-за шторма, вызванного мощным тропическим тайфуном «Сонгда», на берег у сахалинского порта Холмск было выброшено судно «Cristoforo Colombo» под флагом Бельгии. По информации морского спасательно-координационного центра «Южно-Сахалинск», никто из 36 членов экипажа «Cristoforo Colombo» не пострадал. Когда тайфун «Сонгда» приближался к Сахалину, капитан судна получил приказ покинуть порт Холмск и выйти в открытое море. Однако, капитан не выполнил приказ и, как результат, судно было выброшено на берег. Со слов



**Рисунок 5.27** В сентябре 2004 года земснаряд «Cristoforo Colombo» штормом был выброшен на мель в районе города Холмск на Сахалине. Порядка 200 тонн топлива попало в морскую среду вследствие аварии.

капитана, он пытался запустить двигатель и выйти в море, однако ему этого сделать не удалось.

«Cristoforo Colombo», принадлежащий «Европейская компании по дноуглубительным работам» (European Dredging Company – EDC), был зафрахтован компанией «Сайпем», которая выполняет работы для «Сахалинской энергии» (консорциум под руководством Shell, который управляет нефтегазовым проектом «Сахалин-2» с бюджетом в 10 миллиардов долларов) в рамках договора на строительство морского трубопровода. На судне, предназначенном для дноуглубительных и трубокладочных работ, были пробиты три танка и обнаружена утечка топлива. Всего, по сообщению капитана, на борту 120-метрового земснаряда находилось 270 тонн топлива.

9 сентября в компании «Сахалинская энергия» сообщили, что с аварийного бельгийского судна «Cristoforo Colombo» произошла утечка около 100 тонн топлива. Информацию о чрезвычайном происшествии и разливе тяжелого горючего (мазута) и дизтоплива подтвердила компания-судовладелец. По информации компании «Сахалинская энергия», всего на борту судна находилось около 323 тонн топлива. Часть разлитого топлива достигла городского пляжа города Холмск.

По сообщению штаба по ликвидации чрезвычайной ситуации, пятикилометровая береговая черта у порта Холмск на юго-западе Сахалина была загрязнена толстым слоем мазута и дизтоплива. По информации НПО «Экологическая вахта Сахалина» все морские птицы покинули район Холмска. Объем аварийного разлива нефтепродуктов составил около 200 тонн.

На месте происшествия работали специалисты компании «Экошельф» по реагированию на

нефтеразливы. Также была мобилизована команда реагирования на чрезвычайные ситуации в Холмске. Для визуального наблюдения и оценки масштабов происшествия был задействован вертолет. Местные власти получили уведомление о происшествии. «Сахалинская энергия» привела в состояние полной готовности судно «Смит Сахалин».

12 сентября в Холмском отделе по делам ГО и ЧС сообщили, что в акватории города Холмск по преступной халатности ночью из машинного отделения «Cristoforo Colombo» в море была сброшена загрязненная мазутом и дизтопливом вода. Все отходы и загрязненные стоки должны были сбрасываться только через специальный сепаратор, установленный на берегу.

14 сентября началась постановка дополнительных боновых заграждений вокруг «Cristoforo Colombo» во избежание выхода разлившихся 200 тонн мазута и топлива в акваторию. Для помощи в очистке почти пятикилометровой береговой черты Холмска, загрязненной выбросами нефтепродуктов, был привлечен добровольческий студенческий отряд, кроме того, в порту были организованы экологические десанты из представителей молодежных объединений. В среднем, в районе аварийного выброса нефтепродуктов ежедневно работали до ста человек.

22 сентября началась откачка мазута и загрязненной нефтепродуктами воды из трюмов бельгийского судна. Загрязненная нефтепродуктами вода из трюмов судна перевозилась в порт Корсаков в 150 километрах от Холмска, где есть аппаратура по сепарации загрязненной нефтепродуктами воды. Всего планировалось очистить около 400 тонн загрязненной воды. 27 сентября в оперативном штабе по ликвидации чрезвычайной ситуации сообщили, что береговая черта сахалинского города Холмск была практически полностью очищена от нефтяного загрязнения с аварийного бельгийского судна.

4 октября произошел новый выброс загрязненной топливом воды из пробитых танков «Cristoforo Colombo».

Российские и международные природоохранные организации призвали главу компании Shell объявить мораторий на все виды морской производственной деятельности, связанной с реализацией проекта «Сахалин-2», до внедрения одобренного международной практикой плана предотвращения разлива нефти и действий по ликвидации последствий таких разливов, охватывающего все этапы производственных операций. Как показал инцидент с «Cristoforo Colombo», говорится в заявлении природоохранных организаций, «Сахалинская энергия» продемонстрировала свою неспособность справиться даже с небольшими разливами нефтепродуктов, и у Shell не было вообще никакого плана реагирования на случаи разлива, подрядчики этой компании взяли за



Рисунок 5.28 В 1991 году возле Холмска штормом выбросило на камни сахалинский земснаряд «Лютота», который просидел на мели целый год. В 2004 году практически в том же месте потерпел крушение «Cristoforo Colombo».

разработку плана лишь по прибытии в Холмск к месту бедствия.

Демонтаж оборудования с «Cristoforo Colombo» для подготовки снятия судна с подводной каменной скалы был начат 18 сентября. К 11 октября с борта «Cristoforo Colombo» было снято около 280 из 800 тонн оборудования. Производилась отсыпка моста к аварийному земснаряду для доставки на берег оставшегося оборудования. 1 ноября началась операция по снятию бельгийского судна с мели, которая была приостановлена 26 ноября. Судно планировали снять с мели до конца 2004 года, затем к 15 января 2005 года. Однако зимние штормы и новые повреждения судна сделали снятие с мели и транспортировку аварийного земснаряда практически невозможной. Специалисты полагают, что на снятие бельгийского земснаряда с мели потребуется не один месяц. В 1991 году возле Холмска штормом выбросило на камни сахалинский земснаряд «Лютога». Он просидел на мели целый год, а когда был снят с камней, то получил большие повреждения и был списан на металлолом. Тем не менее, убрать «Cristoforo Colombo» с побережья необходимо как можно быстрее. По информации управления ГО и ЧС Холмского района, грунт, который отсыпали вокруг судна, смыло водой, он забил

городские канализационные и дренажные стоки. С наступлением весны ситуация может резко ухудшиться, паводковые и канализационные воды могут затопить части прибрежных улиц города Холмска и в зоне потопления окажутся 5 тысяч человек. Кроме того, грунт оставшийся от строительства дамбы, на воздухе превращается в пыль. С наступлением весны ее понесет на город.

В связи с аварией «Cristoforo Colombo» было возбуждено уголовное дело. 22 сентября на Сахалине был задержан капитан «Cristoforo Colombo», 33-летний гражданин Бельгии, который через день был отпущен из под стражи по решению суда. 14 октября межрайонная природоохранная прокуратура Сахалинской области назначила сумму залога за капитана «Cristoforo Colombo» в размере 100 тысяч долларов США (в рублевом эквиваленте). 15 октября капитан судна был задержан в Приморске и доставлен на остров Сахалин. Позднее за капитана был внесен залог в сумме 2 912 000 рублей, после чего он покинул Сахалин.

По предварительным данным на 22 сентября ущерб от разлива нефтепродуктов с аварийного судна превысил 57 миллионов рублей.

## 6. Заключение

Основная цель подготовки данного отчета – представление обзорной информации об уровне, объемах и перспективах транспортировки нефти в российской части Баренцева Региона и вдоль побережья Норвегии. В отчете также изложены некоторые выдержки из экологической политики России и Норвегии, существующих положений и организаций систем защиты морской среды от нефтяного загрязнения в двух странах, а также примеры конкретных мер по реагированию на аварийные разливы нефти. Мы надеемся, что этот отчет будет способствовать привлечению большего внимания к проблемам обеспечения безопасности транспортировки нефти, и в заключительном разделе мы приводим некоторые рекомендации, представленные в виде восьми логических, по нашему мнению, шагов.

### 6.1 Введение

Любые виды транспортировки нефти представляют риск нефтяного загрязнения. Очистка берега и водных объектов от загрязнения нефтью является крайне сложной задачей. Опыт проведения мероприятий по ликвидации последствий нефтяных разливов показывает, что только 10-15% нефти удается убрать из окружающей среды в арктических условиях. По нашему мнению, это также должно подтвердить, что именно предупреждение разливов нефти должно быть приоритетной задачей в стратегии защиты от нефтяного загрязнения. Центральным

элементом защиты от аварийных разливов нефти является обеспечение безопасности транспортировки.

В данном отчете мы представили информацию обо всей линии транспортировки нефти, от нефтяных месторождений в России до путей на западный рынок вдоль побережья Норвегии. На сегодняшний день только часть нефти добывается непосредственно в российской части Баренцева Региона. Основная доля транспортируемой нефти преодолевает большие расстояния и начинает свой путь за тысячи километров от Баренцева моря. До того, как нефть достигнет конечного пункта, она перевозится различными видами транспорта: нефтепроводами, поездами и танкерами. Пожалуй, самый далекий и сложный путь на западный рынок преодолевала Талаканская нефть. Нефть, добытая на Талаканском месторождении на юге Республики Саха (Якутия), прокачивалась по временному нефтепроводу до терминала в Витиме на берегу реки Лены, где нефть перегружалась на речные танкеры и доставлялась вниз по течению в порт Тикси на берегу моря Лаптевых. В Тикси нефть перегружали в 20 000 тонные танкеры и транспортировали через 7-часовую зону вдоль арктического побережья России в Кольский залив или сразу в Роттердам. В Кольском заливе нефть перегружалась на 100 000 тонные танкеры и доставлялась в порты Европы, где она, скорее всего, опять была перегружена в крупнотоннажные танкеры и поставлялась в США или другие удаленные рынки сбыта.



Рисунок 6.1 Танкер «Волгоград» (дедвейт 15 900 тонн) компании «Лукойл-Арктик-Танкер» с грузом нефти движется вдоль берегов северной Норвегии. «Лукойл» за прошедшие пять лет построил, в общей сложности, 10 подобных танкеров ледового класса.

До того, как мы перейдем к обсуждению мер по обеспечению безопасности транспортировки нефти и защите от нефтяного загрязнения, мы должны подчеркнуть некоторые элементы, которые влияют на организацию системы предотвращения и ликвидации аварийных разливов нефти:

1. Разливы нефти будут происходить – транспортировка нефти увеличивает риск аварий, но степень риска может быть оценена и уменьшена.
2. Разливы нефти, в большинстве случаев, регистрируются слишком поздно, и большой объем разлитой нефти не удастся собрать.
3. Очистка нефтяного загрязнения требует вовлечения больших ресурсов, в том числе и финансовых.
4. Вопрос, сколько нефтяных разливов общество готово принять – будет политическим. Затраты на предотвращение нефтяного загрязнения будут сравниваться с затратами на ликвидацию последствий аварийного разлива.
5. Усовершенствование правил и требований всегда происходит после того, как авария уже случилась.

## 6.2. Ключевые вопросы предотвращения нефтяного загрязнения

В данном разделе мы предлагаем наши комментарии и рекомендации по обеспечению безопасности транспортировки нефти по нескольким выбранным категориям, которые считаем ключевыми в предотвращении нефтяного загрязнения.

Вопросы обеспечения защиты от загрязнения нефтью представлены по восьми пунктам:

- нормы и правила;
- кадры;
- надежное оборудование;
- профессиональные транспортные операторы;
- оповещение об опасных грузах;
- контроль и управление судоходством;
- обеспечение буксировки;
- механическая защита от нефтяного загрязнения.

Все вышеперечисленные факторы являются важными для обеспечения эффективной защиты от нефтяного загрязнения и часто работают одновременно, многие из них, безусловно, взаимосвязаны. Важно отметить, что система защиты от нефтяного загрязнения в полном смысле является и обширной и динамичной. Она обширна, поскольку состоит из элементов государственного, общественного и частного характеров, и она динамична, поскольку постоянно меняются рамки и условия, в которых она работает в каждом конкретном случае.

### 6.2.1 Нормы и правила

Законы и положения закладывают основу поведения в обществе, и в каждом регионе постоянно пытаются



Рисунок 6.2 На терминале компании «Хидро» в Стуре разливы нефти происходят крайне редко и имеют небольшие объемы. Терминал практически не оказывает негативного воздействия на окружающую морскую среду.

совершенствовать нормативно-правовую базу, адаптируя ее к своей территории. После глобальных катастроф, подобных «Prestige», власти пытаются внести существенные изменения в соответствующие требования и положения.

Как в России, так и в Норвегии нормативно-правовая база в области обеспечения защиты от нефтяного загрязнения достаточно хорошо развита. Однако, взяв за основу практические знания и информацию из газет и отчетов, можно сделать вывод, что система управления и исполнения требований в данной области различаются в двух странах. В Норвегии власти имеют соответствующие ресурсы и, соответственно, возможности контролировать каждую операцию по мере необходимости или по своему желанию. В России ситуация выглядит почти противоположной. Контролирующие органы редко обладают достаточными ресурсами или бюджетом для проведения необходимых проверок персонала и инфраструктуры.

### 6.2.2 Кадры

Кадры всегда были важным фактором для достижения успешного результата. В транспортной деятельности квалифицированный экипаж с высокой рабочей моралью значительно уменьшает риск аварии. Одна из лучших мер по предупреждению и уменьшению риска аварийных разливов нефти – обеспечение кадрами с хорошим образованием и техническими навыками. Если добавить к этому высокую профессиональную мораль, то будет

сделан большой шаг к достижению эффективного предупреждения аварийных ситуаций.

Теоретические знания должны подкрепляться практическим опытом. Теоретические знания о борьбе с разливами нефти имеют минимальное значение для специалиста, который собирает нефть с поверхности моря и не имеет соответствующего оборудования или навыков по его использованию для сбора нефти.

В чрезвычайных ситуациях, прежде всего, должны быть определены зоны ответственности и приоритеты. Участники аварийного случая должны знать, с какими организациями и лицами необходимо взаимодействовать, и службы, ответственные за проведение мероприятий по реагированию на аварийные ситуации, должны иметь необходимые лицензии и сертификаты. Сложность с приобретением практических навыков – организацией и проведением учений состоит в том, что они достаточно дорогостоящи, именно поэтому им редко дается высокий приоритет в обеих странах.

### 6.2.3 Надежное оборудование

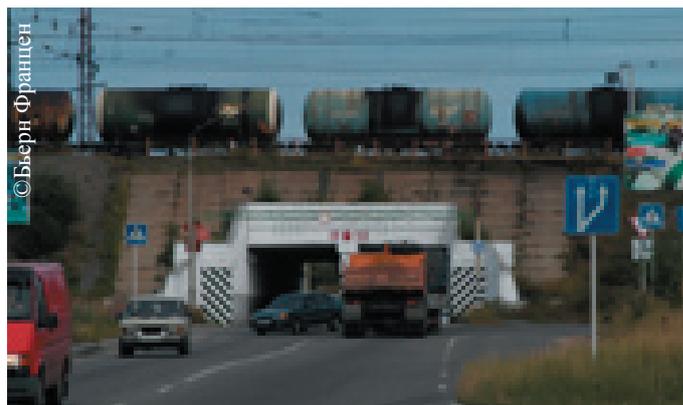
Надежное оборудование в сочетании с высококвалифицированными кадрами помогает предотвратить катастрофу. В тоже время, хорошее оборудование в сочетании с неквалифицированными работниками и низкой моралью может увеличить риск аварии, к тому же, приведет к значительным финансовым потерям. Самый большой риск возникновения аварийных ситуаций представляет ненадежное оборудование в сочетании с плохо обученными работниками с низкой производственной моралью.

В Норвегии транспортному оператору не так просто осуществлять операции, используя недостаточно эффективное оборудование по предотвращению загрязнения нефтью. Контроль государственных служб вместе с требованиями профсоюзов и экологических организаций заставляют компании обеспечивать систему защиты от нефтяных разливов на высоком уровне, в противном случае, репутация компании может быть подорвана.

В России можно встретить диаметрально противоположные случаи. С одной стороны работают компании, которые создают высокотехнологичные, современные комплексы, с другой – компании, использующие старое оборудование и низкую профессиональную мораль.

### 6.2.4 Профессиональные транспортные операторы

В международном мореплавании контроль качества судов является базовым стандартом. Национальные власти и профессиональные ассоциации проводят регулярные инспекции, основываясь на утвержденных высоких требованиях для судов, работающих в международных водах. Россия, в тоже время, обладает



**Рисунок 6.3** Железнодорожный состав с нефтью движется мимо Кандалакши в направлении Мурманска в сентябре 2004 года (фото). В декабре 2004 года на подходах к Мурманску и Кандалакше простаивали 1500 цистерн с нефтепродуктами, ожидая разгрузки.

флотом малотоннажных судов, работающих в рамках национальных норм и требований, которые далеко не всегда соответствуют международным стандартам. Суда, которые были построены в Советское время и устарели, используются на внутренних линиях – больших реках, каналах и в прибрежных морских водах.

Подавляющее большинство танкеров, которые доставляют нефть на западный рынок из России вдоль берегов Норвегии, имеют очень хорошее техническое состояние.

В нефтепроводном транспорте России ОАО «Транснефть» является монополистом в управлении и эксплуатации магистральных нефтепроводов. Нефтяные компании могут владеть и эксплуатировать только местные нефтепроводы. Нефтяные компании выступают с инициативами строительства собственных крупных нефтепроводов и терминалов для транспортировки нефти на экспорт.

В России большие объемы нефти и нефтепродуктов перевозятся по железной дороге. ОАО «Российские железные дороги» является монополистом в управлении и развитии железнодорожной сети России. Большая часть железных дорог сейчас ремонтируется и модернизируется. Нефтяные компании, заинтересованные в увеличении объемов транспортировки нефти по железной дороге, часто инвестируют свои средства в развитие участков железных дорог и станций, которые они используют для экспорта нефти. Участие нефтяных и транспортных компаний в модернизации железнодорожной сети является положительным фактором для всех клиентов железных дорог.

Важно, чтобы контроль и инспекции транспортных операторов и маршрутов были постоянными, чтобы каждый мог получить достоверную информацию для выбора наиболее надежного пути и способа транспортировки. В случае с транспортом нефти это также уменьшает риск загрязнения.

### 6.2.5 Оповещение об опасных грузах

В данном отчете представлена информация, подтверждающая, что объемы транспортировки опасных грузов (нефть и нефтепродукты также определяются как опасные грузы) вдоль побережья Норвегии возрастают. Создание системы раннего оповещения о движении судов с опасными грузами, входящих в Норвежскую экономическую зону является одним из способов реагирования на ситуацию. С 2003 года Норвегия и Россия ведут переговоры о подписании соответствующего соглашения о транспортировке опасных грузов. Подобное соглашение позволит норвежским ответственным организациям быть готовыми к движению опасных грузов в Норвежской Экономической Зоне, что очень важно для Норвегии. В тоже время, данное соглашение должно быть важным и для России.

### 6.2.6 Контроль и управление судоходством

В обеих странах – в Норвегии и России, должны быть созданы системы контроля и управления судоходством в Баренцевом море. Норвегия создаст новый центр управления судоходством в Вардё в 2007 году. В России подобный центр должен появиться в Мурманске. Предполагается, что в современном обществе власти

должны иметь полный контроль над движением судов в течение всего времени. В таком случае, если у судна возникнут проблемы, ему может быть оказана необходимая помощь, что может, в свою очередь, предотвратить возможную катастрофу. Не далее чем в сентябре 2004 года Центр управления судоходством в Федье (недалеко от Бергена, Норвегия) вовремя вмешался в ситуацию и предотвратил аварию с газовым танкером, который мог сесть на мель.

Функции центра управления судоходством:

- а) отслеживать движение судов – регистрировать и идентифицировать;
- б) находиться в постоянном диалоге с судами;
- в) реагировать на возникающие ситуации по мере необходимости.

Желательно, чтобы в центрах управления судоходством были и динамические биологические данные, как основа для действий по контролю движения судов. В основном, это касается нерестилищ, мест большой концентрации морских птиц и животных.

### 6.2.7 Обеспечение буксировки

Каждый танкер, перевозящий нефть, может представлять угрозу для окружающей среды, если у него нет



Рисунок 6.4 Центр управления судоходством в Федье и район Федье (фото). Этот центр контролирует движение в одном из самых насыщенных районов судоходства в Европе. Среди европейских портов только в Роттердаме движение судов более интенсивное, чем в районе Бергена.

достаточного буксировочного обеспечения. Центры управления судоходством должны иметь возможность привлечь буксиры, когда того требует ситуация. Мощности буксировочной поддержки, и в размере и в количестве, должны отвечать требованиям в течение всего времени. В 2002 году, когда началось наращивание объемов транспортировки нефти из России, нефть перевозилась в основном небольшими танкерами. Сегодня вместе с ростом объемов перевозимой нефти, мы видим заметное увеличение среднего дедвейта танкеров, проходящих вдоль берегов Норвегии.

В идеале, норвежским властям следует иметь информацию о движении танкера за два дня до его входа в Норвежскую экономическую зону. За это время норвежские службы смогут подготовить необходимые ресурсы для поддержки движения танкера – привлечь буксиры или другие суда, пригодные для буксировки. Без предварительного оповещения будет слишком мало времени для подготовки необходимых ресурсов.

### 6.2.8 Механическая защита от нефтяного загрязнения

Представление о реагировании на разливы нефти связано с ресурсами, которые задействуют когда происходит аварийная ситуация и возникает необходимость собирать нефть с поверхности моря или очищать береговую линию.

Катастрофа может произойти независимо от того, как соответствующие службы готовы к ликвидации аварийного разлива нефти.

Время от времени аварии случаются, и иногда они очень серьезны. «Eххон Valdez», «Prestige» и недавняя катастрофа на Аляске – примеры бедствий, повлекших за собой серьезные последствия для людей, окружающей среды и экономики.

Система реагирования на аварийные разливы нефти в Норвегии состоит из персонала и оборудования

соответствующих служб на всех уровнях управления нефтяными компаниями. Эта система достаточно хорошо развита в районе действия больших терминалов, таких как, Стуре (Sture) и Монгста (Mongstad). Тоже самое можно сказать и о районах в южной Норвегии с большой концентрацией движения судов. Однако, в северной Норвегии ситуация отличается по двум причинам – большие территории и существующий уровень транспортировки нефти из российской части Баренцева Региона. В России меньше оборудования для ликвидации разливов нефти на море, чем в Норвегии, и если мы сравним две страны, ситуация с обеспечением системы ликвидации аварийных разливов нефти будет выглядеть лучше в Норвегии, чем в России.

Пока в Норвегии есть относительно небольшая практика работы в море в ледовой обстановке (только на Шпицбергене), в то время, как в большей части российского Баренцева Региона операции по перевалке и транспортировке нефти продолжают в ледовых условиях в течение шести месяцев в году.

Практическое сотрудничество между норвежскими и российскими службами реагирования на аварийные разливы нефти идет на хорошем уровне. Российские службы хотят достичь уровня норвежских стандартов по техническому, кадровому обеспечению и степени готовности. Норвегия и Россия должны найти возможность для совместной работы, где Норвегия может предоставить техническую и научную помощь своим партнерам.

Предотвращение разливов нефти должно быть приоритетной задачей. Проблема состоит в том, что не так легко обосновать затраты и продемонстрировать результаты работ по предотвращению аварий, несмотря на очевидность факта, что чрезвычайные происшествия приводят к несравнимо большим экономическим потерям.



Рисунок 6.5 Буксир «Аякс» участвовал в спасательной операции в сентябре 2004 года, когда газовый танкер «Marte» получил буксировочную поддержку всего в 30-50 метрах от скалистого берега в районе Федье. На фото «Аякс» проводит обычную буксировку танкера.



Рисунок 6.6 Специальное оборудование Береговой службы Норвегии на базе Оготснес возле Бергена. Оборудование и материалы этой базы использовались в ходе операции по ликвидации нефтяного загрязнения после катастрофы «Rocknes», произошедшей в январе 2004 года.

# 7. ССЫЛКИ

## 7.1 Список использованных источников информации

### 7.1.1 Пресс-релизы и публикации органов государственной власти, компаний и институтов

Правительство Российской Федерации – [www.government.ru](http://www.government.ru)

Министерство окружающей среды Норвегии – [www.odin.no](http://www.odin.no)

Министерство рыбной промышленности и береговой зоны – [www.odin.no](http://www.odin.no)

Министерство природных ресурсов Российской Федерации – [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)

Министерство транспорта Российской Федерации – [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)

Береговая служба Норвегии – [www.kystverket.no](http://www.kystverket.no)

«Арктикоморнефтегазразведка» ФГУП – [www.amngr.ru](http://www.amngr.ru)

«Лукойл» ОАО – [www.lukoil.com](http://www.lukoil.com)

«Роснефть» ОАО – [www.rosneft.ru](http://www.rosneft.ru)

«Транснефть» ОАО – [www.transneft.ru](http://www.transneft.ru)

«Юкос» ОАО – [www.yukos.ru](http://www.yukos.ru)

Statoil ASA – [www.statoil.com](http://www.statoil.com)

«Архангельский морской торговый порт» ОАО – [www.ascp.ru](http://www.ascp.ru)

«Волготанкер» ОАО – [www.volgotanker.com](http://www.volgotanker.com)

«Дальневосточная морская компания» ОАО – [www.femco.ru](http://www.femco.ru)

«Морской порт Витино» ООО – [www.vitino.ru](http://www.vitino.ru)

«Мурманский морской рыбный порт» ФГУП – [www.portofmurmansk.ru](http://www.portofmurmansk.ru)

«Мурманское морское пароходство» ОАО – [www.msco.ru](http://www.msco.ru)

«Российские железные дороги» ОАО – [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

«Северное морское пароходство» ОАО – [www.ansc.ru](http://www.ansc.ru)

Abata Aussenhandels GmbH – [www.abata.ru](http://www.abata.ru)

Архангельская региональная ассоциация общественных экологических организаций – [www.arkheco.ru](http://www.arkheco.ru)

Беллона – [www.bellona.no](http://www.bellona.no)

Сванховд Экологический Центр – [www.svanhovd.no](http://www.svanhovd.no)

Трансграничное экологическое информационное агентство – [www.teia.org](http://www.teia.org)

Центр охраны дикой природы – [www.biodiversity.ru](http://www.biodiversity.ru)

Экологическая вахта Сахалина – [www.sakhalin.environment.ru](http://www.sakhalin.environment.ru)

Greenpeace – [www.greenpeace.com](http://www.greenpeace.com)

WWF России – [www.wwf.ru](http://www.wwf.ru)

**7.1.2 Интернет порталы**

Equasis Ship Register – [www.equasis.com](http://www.equasis.com)  
 Infoflot.ru российский речной портал – [www.infoflot.ru](http://www.infoflot.ru)  
 Lloyd's List – [www.lloydlist.com](http://www.lloydlist.com)  
 Logistic.ru портал по логистике – [www.logistic.ru](http://www.logistic.ru)  
 LogLink.ru портал по логистике – [www.loglink.ru](http://www.loglink.ru)  
 World Shipping Register – [www.world-register.net](http://www.world-register.net)

**7.1.3 Информационные агентства**

«Архангельские новости» ИА – [www.arnews.ru](http://www.arnews.ru)  
 «АТК-Медиа» ИА – [www.atkmedia.ru](http://www.atkmedia.ru)  
 «Двина информ» ИА – [www.dvinainform.ru](http://www.dvinainform.ru)  
 «РИА Новости» РАМИ – [www.rian.ru](http://www.rian.ru)  
 «Росбалт» ИА – [www.rosbalt.ru](http://www.rosbalt.ru)  
 «Русский Север» ИА – [www.rsia.ru](http://www.rsia.ru)  
 ИТАР-ТАСС – [www.itar-tass.com](http://www.itar-tass.com)  
 «REGNUM» ИА – [www.regnum.ru](http://www.regnum.ru)  
 «RusEnergy» ИА – [www.rusenergy.com](http://www.rusenergy.com)  
 «Sakh.com» ИА – [www.sakhalin.info](http://www.sakhalin.info)  
 «SeaNews» ИАА – [www.seanews.ru](http://www.seanews.ru)  
 BarentsObserver.com – [www.barentsobserver.com](http://www.barentsobserver.com)  
 Magenta News – [www.magentanews.com](http://www.magentanews.com)  
 Murman.ru – [www.murman.ru](http://www.murman.ru)

**7.1.4 Газеты, еженедельники и журналы**

«Бизнес Класс», Архангельск  
 «Волна», Архангельск  
 «Едэй Вада», Нарьян-Мар – [www.edeyvada.ru](http://www.edeyvada.ru)  
 «Зырянская жизнь», Сыктывкар – [www.zyryane.ru](http://www.zyryane.ru)  
 «Известия» – [www.izvestia.ru](http://www.izvestia.ru)  
 «Мировая энергетика» журнал – [www.worldenergy.ru](http://www.worldenergy.ru)  
 «Моряк Севера», Архангельск  
 «Моя Кандалакша», Кандалакша, Мурманская область  
 «Мурманский вестник», Мурманск  
 «Нарьяна-Вындер», Нарьян-Мар  
 «Нефть России» журнал – [press.lukoil.ru](http://press.lukoil.ru)  
 «Нефтяное обозрение» еженедельник – [info.forest.ru/oil](http://info.forest.ru/oil)  
 «Онега», Онега, Архангельская область  
 «Полярная правда», Мурманск  
 «Поморье» еженедельник, Архангельск  
 «Правда Севера», Архангельск – [www.pravdasevera.ru](http://www.pravdasevera.ru)  
 «Российская газета» – [www.rg.ru](http://www.rg.ru)  
 BBC Monitoring International Reports  
 Gazeta.ru Интернет газета – [www.gazeta.ru](http://www.gazeta.ru)  
 OilCapital.ru Интернет журнал – [www.oilcapital.ru](http://www.oilcapital.ru)  
 Pravda.ru Интернет газета – [www.pravda.ru](http://www.pravda.ru)

### 7.1.5 Рекомендуемая литература

Матишев, Г.Г. (ред.) (2004). Нефть и газ Арктического шельфа – 2004: Материалы международной конференции. Мурманск, 17-19 ноября. Мурманск: ММБИ КНЦ РАН, 328 стр.

Францен, Б. и Бамбуляк, А. (2003). Транспортировка нефти из российской части Баренцева Региона, по состоянию на 1 июля 2003 года. Сванховд. 28 стр.

Хорева, Г.А. (ред.) (2004). Транспортировка углеводородного сырья через порты Белого моря. Проблемы и возможности устойчивого развития муниципалитетов: Материалы международной конференции. Кандалакша, 6-7 октября 2004 года. Мурманск, ККЭЦ «Гея», 104 стр.

Semanov, G.N. (ed.) (2003). Final report. The Murmansk oblast oil spill contingency plan. Project SFT 20021.33/548/64-2002. Central Marine Research & Design Institute Ltd. (CNIIMF). St. Petersburg. 64 pp.

Arctic Council (2004). Guidelines for transfer of refined oil and oil products in Arctic waters (TROOP). PAME. 18 pp.

Brunstad, B., Magnus, E., Swanson, P., Hønneland, G. and Øverland, I. (2004). Big oil playground, Russian bear reserve or European periphery? The Russian Barents Sea Region towards 2015. Eburon. 212 pp.

Fiskeridepartementet. (2004). St.meld.nr.xx (2004-2005) Om sjøsikkerhet og oljevernberedskap. Oslo, 120 pp.

Jean-Hansen, V. (2003). Skipstrafikken i området Lofoten – Barentshavet. Kystverket/TØI. Oslo. 82 pp.

Kystverket, Beredskapsavdelingen. (2004). Vern mot akutt forurensing. Horten. 15 pp.

Kystverket og Kystdirektoratet. (2004). Utredning av konsekvenser av skipstrafikk i området Lofoten-Barentshavet. Ålesund. 157 pp.

Landsdelskommando Nord-Norge. (2005). Transport av risikolast langs norskekysten 2004. (Ca månedlig oppdatering i en Power-Point-presentasjon, utgitt siden 2002.)

St.prp. nr. 1 (2004-2005) Fiskeri- og kystdepartementet

St.prp. nr. 1 (2004-2005) Miljøverndepartementet

UNEP (2004). Matishov, G., Golubeva, F., Titova, G., Sydnes, A and B. Voegele. Barents Sea, GIWA Regional assessment 11. Univeristy of Kalmar. Kalmar, Sweden. 99 pp.

Wilkman, G., Bäckström, M. and Okko, O. (2001). Transportation system for the export of gas-Condensate from Ob Bay, Western Siberia. POAC 2001, Ottawa 1217.8.2001. 11 pp..

Åtland, K. (2003). Russisk nordområdepolitikk etter den kalde krigen: Forholdet mellom næringsinteresser og militærstrategiske interesser. FFI/Rapport-2003/00713. Norwegian Defence Research Establishment, Kjeller, 57 pp.

## 8. Аббревиатура

АИС	- Автоматическая система идентификации судов (AIS – Automatic identification system)	СМИ	- Средства массовой информации
АМНГР	- «Арктикморнефтегазразведка»	СМП	- «Северное морское пароходство»
ВМФ	- Военно-морской флот	СМСИ	- Система мониторинга судоходства и информации (VTMIS – Vessel traffic monitoring and information system)
ГКСЦ	- Главный координационный спасательный центр (HRS – Hovedredningscentralene)	ФГУП	- Федеральное государственное унитарное предприятие
ГО	- Гражданская оборона	ЦУС	- Центр управления судоходством (VTC – Vessel traffic centre)
ГУПР	- Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды	ЧС	- Чрезвычайные ситуации
ДВМК	- «Дальневосточная морская компания»	ИМО	- Международная Морская Организация (International Maritime Organisation)
ЗАО	- Закрытое акционерное общество	ИТОПФ	- Международная Федерация владельцев танкеров по борьбе с нефтяными загрязнениями (International Tanker Oil Pollution Federation Limited)
ЛАРН	- Ликвидация аварийных разливов нефти	MARPOL	- Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов (Marine Pollution Convention)
МБАСУ	- Мурманское бассейновое аварийно-спасательное управление	NOFO	- Норвежская ассоциация промышленников «За чистое море» (Norsk oljevernforering for operatørselskap)
ММП	- «Мурманское морское пароходство»	OSPAR	- Осло-Парижская Конвенция по защите морской среды Северо-восточной Атлантики (Oslo-Paris Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic)
МПР	- Министерство природных ресурсов	POLREP	- Система оповещения в случае загрязнения (Pollution reporting system)
МСП ЛРН	- Морское специализированное подразделение по ликвидации разливов нефтепродуктов	PPP	- Принцип «нарушитель платит» (Polluter-pays-principle)
НК	- Нефтяная компания	SFT	- Норвежская государственная служба контроля загрязнения (Statens forurensingstilsyn)
ННОШ	- Норвежский национальный объединенный штаб (FONK – Fellesoperativt hovedkvarter)		
НПО	- Неправительственная организация		
НЭЗ	- Норвежская экономическая зона		
ОАО	- Открытое акционерное общество		
ОВОС	- Оценка воздействия на окружающую среду		
ООО	- Общество с ограниченной ответственностью		
ПО	- Производственное объединение		
РПК	- Рейдовый перегрузочный комплекс		
РШВССН	- Региональный штаб Вооруженных Сил в северной Норвегии (LDKN – Landsdelskommando Nord-Norge)		