

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО

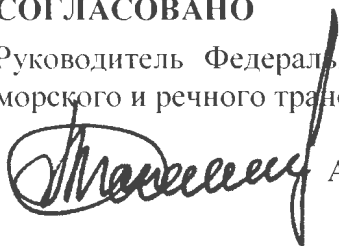
Министерство Российской Федерации
по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации
последствий стихийных бедствий

№22-2-1289

«07» октября 2009 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Федерального агентства
морского и речного транспорта



А.А. Давыденко

«___» _____ г.

УТВЕРЖДЕНО

Министерство транспорта Российской
Федерации

Зам. Министра
Олег Олександрович
«17» октября 2010 г.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ РАЗЛИВОВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ЧЕРНОМОРО-АЗОВСКОМ МОРСКОМ БАССЕЙНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

г. Москва
2009 г.

СОГЛАСОВАНО

ФГУП «Новороссийское УАСПТР»

Письмо исх. № 401

от 13.03.2009

АМП Новороссийск

Письмо исх. № 1834/0117

от 21.04.2009

АМП Туапсе

Письмо исх. № 237/10

от 13.03.2009

АМП Таганрог

Письмо исх. № 260/009

от 16.03.2009

АМП Ейск

Письмо исх. № 01-04/175

от 25.03.2009

АМП Тамани

Письмо исх. №276

от 16.03.2009

РАЗРАБОТАН:

ЗАО «Научно-методический центр

«Информатика риска»



Генеральный директор

В.Маричев

Руководитель работы

В.Журавель

НП «Инновационно-внедренческий центр

«Стандарт Безопасности»

Директор

А.Фетисова

Руководитель работы

А.Тарасов

по заказу Федерального агентства морского и речного транспорта Российской Федерации (государственный контракт № 1.01.007-08 от 25 ноября 2008 года).



**МИНИСТЕРСТВО
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
(МЧС РОССИИ)**

Театральный проезд, 3, Москва, 109012

Тел.: 626-39-01; факс: 624-19-46

Телетайп: 114-833 «ОПЕРОН»

E-mail: info@mchs.gov.ru

07.10.2009 № 22-2-1289

На № _____ от _____

Руководителю ФГУ
«Государственная морская
аварийная и спасательно-
координационная служба
Российской Федерации»
(«Госморспасслужба России»)

А. В. Хаустову

125993, г. Москва,
ул. Петровка, д. 3/6

Копия:

Дальневосточный
региональный центр МЧС России

Южный региональный
центр МЧС России

Уважаемый Андрей Викторович!

Управлением федеральной поддержки территорий МЧС России дополнительные материалы к Планам предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов функциональных подсистем Черноморско-Азовского и Дальневосточного морских бассейнов рассмотрены.

На основании представленных материалов Планы утверждаются.

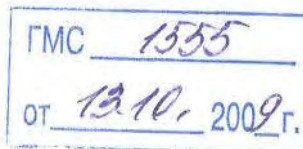
Прошу ввести Планы в действие установленным порядком. О введении Плана в действие прошу сообщить дополнительно.

Кроме того, прошу в рамках информационного обмена между МЧС России и Минтрансом России предусмотреть:

- формирование перечня организаций (по ведомственной принадлежности), разрабатывающих планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, зона действия которых является частью соответствующих морских бассейнов и зоной действия Планов, с последующим направлением в МЧС России;

- подготовку и представление по мере готовности уточненных карт с указанием зон ответственности аварийно-спасательных формирований, заложенных в Планах;

- проведение проверки всех АСФ(Н) по ведомственной принадлежности, подлежащих переаттестации на право локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на предмет их укомплектованности и обеспеченности исправным снаряжением,

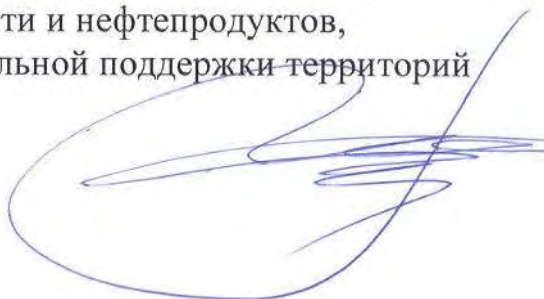


298839

оборудованием, спецтехникой и материалами в соответствии с нормами, предусмотренными Планами.

Обращаю Ваше внимание на то, что в рамках работы комиссии по организационно-методическому руководству и планированию мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов, проводится контроль за выполнением указанных мероприятий в ходе плановых и внеплановых проверок.

Председатель комиссии по организационно-методическому
руководству и планированию мероприятий
по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций,
обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов,
начальник Управления федеральной поддержки территорий



X.I. Беков

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

«СОГЛАСОВАНО»:

Начальник Южного регионального центра
МЧС России



А. В. Колупаев

15.10.2009 2009 г.

Содержание

Принятые сокращения	8
Термины и определения	10
1 Общая часть	14
1.1 Цель и нормативно-правовая база разработки Плана.....	14
1.1.1 Цель и задачи.....	14
1.1.2 Руководящие документы.....	18
1.2 Основные характеристики организации и прогнозируемой зоны загрязнения в случае ЧС Н).....	24
1.2.1 Зона действия Плана, готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий ЧС (Н).....	24
1.2.2 Основные операции, производимые с нефтью и нефтепродуктами.....	29
1.2.3 Географические и навигационно-гидрологические характеристики территории.....	39
1.2.4 Гидрометеорологические и экологические особенности района.....	48
1.3 Мероприятия по предупреждению ЧС (Н).....	67
1.3.1 Возможные источники ЧС (Н).....	67
1.3.2 Прогнозирование объемов и площадей разливов нефти и нефтепродуктов.....	67
1.3.3 Границы зон ЧС (Н) с учетом результатов оценки риска разливов нефти и нефтепродуктов.....	68
1.3.4 Ситуационные модели наиболее опасных ЧС (Н) и их социально-экономических последствий для персонала, населения и окружающей среды прилегающей территории.....	68
1.3.5 Определение достаточного состава сил и средств ЛЧС (Н), а также подразделений пожарной охраны, на случай возгорания нефти и нефтепродуктов, с учетом их дислокации.....	70
1.3.6 Мероприятия по предотвращению ЧС (Н).....	73
1.4 Обеспечение готовности сил и средств ЛЧС (Н).....	80
1.4.1 Уровни реагирования.....	80
1.4.2 Состав сил и средств, их дислокация и организация доставки в зону ЧС (Н).....	80
1.4.3 Зоны ответственности АСФ (Н) и подразделений пожарной охраны.....	99
1.4.4 Мероприятия по поддержанию в готовности органов управления, сил и	

средств к действиям в условиях ЧС (Н).....	99
1.5 Организация управления, система связи и оповещения.....	102
1.5.1 Общие принципы управления и структура органов управления.....	102
1.5.2 Состав и функциональные обязанности членов КЧС и ее рабочих орга- нов.....	104
1.5.3. Вышестоящий координирующий орган и организация взаимодействия с ним.....	113
1.5.4. Состав и организация взаимодействия привлекаемых сил и средств.....	114
1.5.5. Система связи и оповещения и порядок ее функционирования.....	137
1.5.6. Организация передачи управления при изменении категории ЧС (Н)....	144
2 Оперативная часть	146
2.1 Первоочередные действия при ЧС (Н).....	145
2.1.1 Оповещение о чрезвычайной ситуации.....	145
2.1.2 Первоочередные мероприятия по обеспечению безопасности персонала и населения, оказание медицинской помощи.....	147
2.1.3 Мониторинг обстановки и окружающей среды.....	150
2.1.4 Организация локализации разливов нефти и нефтепродуктов.....	156
2.2 Оперативный план ЛЧС (Н).....	161
2.2.1 Алгоритм (последовательность) проведения операций по ЛЧС (Н).....	161
2.2.2 Тактика реагирования на разливы нефти и мероприятия по обеспечению жизнедеятельности людей, спасению материальных ценностей.....	163
2.2.3 Защита районов повышенной опасности, особо охраняемых природных территорий и объектов.....	166
2.2.4 Технологии ЛЧС (Н).....	168
2.2.5 Организация материально-технического, инженерного, финансового и других видов обеспечения операций по ЛЧС (Н).....	173
2.2.6 Материалы предварительного планирования боевых действий по туше- нию возможных пожаров (оперативное планирование тушения пожара).....	175
2.2.7 Меры безопасности при проведении работ по ЛЧС (Н).....	177
2.2.8 Организация мониторинга обстановки и окружающей среды, порядок уточнения обстановки в зоне ЧС (Н).....	182
2.2.9 Документирование и порядок учета затрат на ЛЧС (Н).....	184
3 Ликвидация последствий ЧС (Н)	189
3.1 Ликвидация загрязнений территорий и водных объектов.....	189

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

3.1.1	Материально-техническое обеспечение.....	189
3.1.2	Технологии и способы сбора разлитой нефти и порядок их применения.	191
3.1.3	Организация временного хранения собранной нефти и отходов, техноло- гии и способы их утилизации.....	194
3.1.4	Технологии и способы реабилитации загрязненных территорий.....	200
3.2	Восстановительные мероприятия.....	204
3.2.1	Порядок обеспечения доступа в зону ЧС (Н).....	204
3.2.2	Типовой ситуационный календарный план проведения работ по восста- новлению работоспособности поврежденных элементов.....	205
3.2.3	Организация приведения в готовность к использованию специальных технических средств и пополнение запасов финансовых и материальных ресурсов	205
Приложение А (обязательное)	Зона действия Плана и схема расположения опасного про- изводственного объекта (объектов) организаций с граница- ми зон повышенного риска и районов приоритетной защи- ты.....	207
Приложение Б (обязательное)	Свойства нефти и оценка риска возникновения ЧС (Н).....	210
Приложение В (обязательное)	Характеристики неблагоприятных последствий ЧС (Н) для населения, окружающей среды и объектов экономики, кар- ты и сценарии ЧС (Н) различных уровней с учетом природ- но-климатических условий.....	235
Приложение Г (обязательное)	Календарные планы оперативных мероприятий ЧС (Н) и документы, регламентирующие порядок реагирования на разливы нефти и нефтепродуктов, не попадающих под классификацию ЧС (Н) (для организа- ций).....	241
Приложение Д (обязательное)	Расчет достаточности сил и средств с учетом их дислока- ции.....	242
Приложение Е (обязательное)	Декларация промышленной безопасности (в случаях, пре- дусмотренных российским законодательством).....	245
Приложение Ж (обязательное)	Заключение экспертной организации.....	246
Приложение И	Финансовые и материальные резервы.....	247

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

(обязательное)		
Приложение К (обязательное)	Документ об аттестации собственного АСФ (Н) организации или договор на обслуживание с АСФ(Н) других организаций, с учетом их дислокации.....	249
Приложение Л (обязательное)	Лицензии, выданные федеральными органами исполнительной власти (для организаций).....	252
Приложение М (обязательное)	Перечень организаций согласно их отраслевой принадлежности, разрабатывающих Планы соответствующего уровня (для территориальных и функциональных подсистем РСЧС).....	253
Приложение Н (рекомендуемое)	Алгоритмы (последовательность) принятия решений.....	256
Приложение П (рекомендуемое)	Принципы взаимодействия со средствами массовой информации.....	258
Приложение Р (рекомендуемое)	Типовые формы приложений и отчетов.....	261
Приложение С (рекомендуемое)	Рекомендуемые технологии сбора нефти и методика оценки ущерба.....	295
Приложение Т (рекомендуемое)	Схема организации мониторинга обстановки и окружающей среды с указанием мест хранения собранной нефти и способов ее утилизации.....	300
Приложение У (рекомендуемое)	Перечень целевых и научно-технических программ.....	304
Приложение Ф (рекомендуемое)	План обеспечения постоянной готовности АСФ (Н) к борьбе с ЧС (Н).....	307
Приложение Х (рекомендуемое)	Документирование, учет затрат и отчетность.....	315

Принятые сокращения

АДГБУВПиС	- Азово-Донское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства
АМП	- Администрация морского порта
АМПЕ	- Администрация морского порта Ейск
АМПН	- Администрация морского порта Новороссийск
АМРТ	- Администрация морского порта Туапсе
АСС	- Аварийно-спасательная служба
АСФ	- Аварийно-спасательное формирование
ГА	- Гражданская авиация
ГМСКЦ	- Государственный морской спасательно-координационный центр
ГМССБ	- Глобальная морская система связи при бедствии и обеспечении безопасного мореплавания
Госморспас- служба, ГМСС	- ФГУ Государственная морская аварийная и спасательно-координационная служба России
ГО и ЧС	- Подразделения Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
ДМТ	- Департамент морского транспорта Минтранса России
ЗАО «КТК-Р»	- Закрытое акционерное общество «Каспийский трубопроводный консорциум», зарегистрированный в РФ
ИГПК	- Инспекция государственного портового надзора
КП 4 ВА ВВС	- Командный пункт 4-й воздушной армии военно-воздушных сил МО РФ
КЧС и ПБ	- Комиссия по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности
ЛРН	- Ликвидация (аварийных) разливов нефти
МЧС	- Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НВМБ ПСО	- Новороссийская военно-морская база поисково-спасательный отряд

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

НМС	- нефтемусоросборщик
ОАО «НМТП»	- Открытое акционерное общество «Новороссийский морской торговый порт»
ОД	- Оперативный дежурный
ПНБ «Шесхарис»	- Перевалочная нефтебаза «Шесхарис» ОАО «Черномортранснефть»
РКЦПС	- Ростовский координационный центр поиска и спасания
Росприроднадзор	- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
Росморречфлот	- Федеральное агентство морского и речного транспорта
РСЧС	- Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС
САР	- Суда аварийного реагирования
СИЗ	- Средства индивидуальной защиты (костюм, защитная каска, сапоги, респиратор и т.п.)
СМТП	- Сочинский морской торговый порт
МСКЦ	- Морской спасательно-координационный центр Госморспасслужбы
МСПЦ	- Морской спасательный подцентр Госморспасслужбы
ЦГМС ЧАМ	- Центр гидрометеорологической службы на Черном и Азовском морях
ЧС	- Чрезвычайная ситуация
ЧС (Н)	- Чрезвычайная ситуация, связанная с разливом нефти и нефтепродуктов
ШРО	- Штаб руководства операциями ЛРН
ФГУП НУ АСПТ (НУ АСПТР)	- Федеральное Государственное унитарное предприятие «Новороссийское управление аварийно-спасательных и подводно-технических работ»
ФЗ	- Федеральный закон
ФП, Функциональная подсистема	- Функциональная подсистема РСЧС организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Термины и определения

Авария	- опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде;
Аварийно-опасный район	- район, характеризующийся наличием перевалки нефти и (или) нефтепродуктов, интенсивным судоходством, большим судопотоком грузов и особенно нефтяных, пересечением маршрутов движения судов, наличием навигационных опасностей;
Боновое заграждение	- заграждение, создающее механическую преграду растеканию и (или) дрейфу пятна (поля) нефти и нефтепродуктов;
Временное хранение отходов	- хранение отходов в специально обустроенных местах до их утилизации или передачи на размещение
Водозабор	- комплекс сооружений и устройств для забора воды из водных объектов;
Грузовой нефтяной терминал	- нефтеперевалочная база, имеющая в своем составе резервуарный парк для приема нефти и (или) нефтепродуктов, сеть технологических трубопроводов и стационарные нефтепричалы (нефтепирс) с оборудованием для налива (слива) нефтеналивных судов;
Зона приоритетной защиты	- зоны, которые при разливе нефтепродуктов должны быть защищены в первую очередь из-за наличия ценных природных и социально-экономических ресурсов;
Зона ответственности	- участок воднотранспортного участка бассейна при ликвидации последствий разливов нефти и нефтепродуктов;
Зона чрезвычайной ситуации	- территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация;
Инцидент	- любое происшествие или ряд происшествий одного и того же происхождения, в результате которого причинен ущерб от загрязнения нефтью и нефтепродуктами или возникла непосредственная угроза причинения такого ущерба;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Ликвидация ЧС	- это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращения действия характерных для них опасных факторов;
Лиман	- затопленная морем устьевая часть долины реки. В зависимости от степени питания водой лиманы бывают открытые или закрытые, отделенные от моря косой
Локализация разлива пятна нефтепродуктов	- технологическая операция по предотвращению свободного распространения и (или) дрейфа поля нефтепродуктов;
Нефтесборный комплекс в динамическом режиме	- технологический ордер, состоящий из ловушки, образованной оперативными боновыми заграждениями и имеющей разрыв в вершине, обеспечивающий локализацию и сжатие нефтяного пятна, сбор нефти буксируемым или самоходным нефтесборщиком во время движения;
Нефтесборный комплекс в статическом режиме	- технологический ордер, состоящий из ловушки, образованной оперативными боновыми заграждениями, и нефтесборщика (скиммера), обеспечивающий локализацию нефтяной пленки и ее сбор в статическом режиме;
Нефтесборщик (скиммер)	- устройство, обеспечивающее сбор нефтяной пленки с водной поверхности в стационарном режиме;
Нефтесборщик пороговый рамповый	- нефтесборщик, обеспечивающий сбор нефти и нефтепродуктов по принципу перетекания слоя жидкости через преграду (порог) с последующим подъемом этого слоя по наклонной плоскости (рампе);
Нефтесборщик олеофильный	- нефтесборщик, обеспечивающий сбор нефти и нефтепродуктов посредством налипания ее на поверхность материала с последующим отжимом;
Нефтеводная смесь	- смесь воды с нефтью с любым содержанием нефти;
Нефть	- по определению Международной морской организации (ИМО) – это нефть в любом виде, включая сырую нефть, жидкое топливо, нефтесодержащие осадки, нефтяные остатки и очищенные нефтепродукты;
Нефтяной терминал	- комплекс сооружений, предназначенный для погрузки нефти в танкеры

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Объект	- опасный производственный объект, являющийся потенциальным источником загрязнения нефтью и (или) нефтепродуктами при аварии на нем;
Окружающая среда	- совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов;
Операция ЛРН	- действия сил и средств ЛРН по локализации и удалению нефти, оказавшейся на поверхности воды в результате разлива, а также ее размещению и утилизации;
Оперативные боновые заграждения	- мобильные боновые заграждения, доставляемые к месту разлива и развертываемые на месте нефтяного загрязнения;
Оперативная зона АМП	- зона, в которой АМП несет ответственность за осуществление операций ЛРН, согласно своему портовому Плану ЛРН
Открытое море	- участки моря, не защищенные от волнения природными или искусственными сооружениями
Отходы	- в данном случае – остатки сырья, материалов, смеси их с водой и грунтом, образовавшиеся в результате аварии и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства
Первоочередные действия	- совокупность действий, выполняемых в определенной последовательности и направленных на решение задач ЛРН с момента объявления ЧС до начала работ на месте разлива;
Персонал (обученный персонал)	- личный состав спецподразделения и (или) экипаж судна, прошедший специальную подготовку и имеющий практические навыки по ЛРН;
Предупреждение ЧС	- комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения;
Разлив	- любой, независимо от причин, сброс нефти на акватории;
Спецоборудование	- технические средства, обеспечивающие сбор нефтепродуктов с территории и водной поверхности, накопление и временное хранение ее до транспортировки к приемным пунктам по очистке или утилизации;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Специальная подготовка по ЛРН	- совокупность теоретической и практической подготовки, в результате которой личный состав овладевает знаниями и практическими навыками ведения операций по ЛРН;
Сорбенты	- материалы, с помощью которых нефтепродукт может быть удален с поверхности воды путем впитывания или налипания (сорбент – поглощающее вещество);
Судно-бонопостановщик	- судно, имеющее класс PPP или PMPC, согласно которому оно может использоваться для хранения, доставки, развертывания оперативных боновых заграждений;
Территории	- все земельное, водное, воздушное пространство в пределах Российской Федерации или его части, объектов производственного и социального назначения, а также окружающей природной среды;
Устье	- место впадения реки в конечный водоем стока
Чрезвычайная ситуация	- обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей;

1 Общая часть

1.1 Цель и нормативно-правовая база разработки Плана

1.1.1 Цель и задачи

Целью Плана является:

- обеспечение готовности и организация работ по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов Регионального значения в оперативной зоне ответственности НУ АСПТР в границах, приведенных в пункте 1.2.1, независимо от причины, источника и времени разлива нефти и нефтепродуктов;
- установление основных принципов организации ЛРН в оперативной зоне ответственности НУ АСПТР;
- взаимодействие российских аварийно-спасательных служб и других организаций;
- определение состава технических средств, предназначенных для операций ЛРН на море;
- проведение учений, тренировок, контроль за готовностью персонала и технических средств.

Для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов Планом определяются:

- организации, привлекаемые для ЛРН;
- управляющий и координирующий орган и его функции (Штаб руководства операциями, КЧС и ПБ Росморречфлота), распределение прав и обязанностей;
- политика принятия решения по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов (в частности, интересы населения);
- размеры возможных разливов нефти и нефтепродуктов;
- места вероятных разливов (районов повышенной опасности возможных разливов нефти и нефтепродуктов);
- процедура уведомления, оповещения, связи, приёма и передачи информации при ЛРН;
- организация наблюдения и слежения за нефтяным разливом;
- свойства и сценарии поведения нефти и нефтепродуктов при попадании на воду;
- зоны приоритетной защиты на основе потенциальной уязвимости ресурсов моря к воздействию нефтяных разливов, которые могут быть загрязнены;
- условия, при которых управление и координация работ по ЛРН переходит к вышестоящему координирующему органу и, при которых вступает в действие «Федеральный план ликвидации разливов нефти в море» (при разливе нефти и нефтепродуктов более

5000 тонн).

Основными задачами планирования мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов (далее – ЛЧС (Н)), являются:

- обоснование уровня возможной ЧС (Н) и последствий ее возникновения;
- установление основных принципов организации мероприятий по предупреждению и ЛЧС (Н) на соответствующем уровне для определения достаточности планируемых мер с учетом состояния возможных источников ЧС (Н), а также географических, навигационно-гидрографических, гидрометеорологических особенностей районов возможного разлива нефти и нефтепродуктов;
- осуществление наблюдения и контроля за социально-экономическими последствиями ЧС (Н), мониторинга окружающей среды и обстановки на опасных производственных объектах и прилегающих к ним территориях;
- определение порядка взаимодействия привлекаемых организаций, органов управления, сил и средств в условиях чрезвычайной ситуации, организация мероприятий по обеспечению взаимного обмена информацией;
- обоснование достаточного количества и состава собственных сил и средств организации для ликвидации ЧС (Н), состоящих из подразделений спасателей, оснащенных специальными техническими средствами, оборудованием, снаряжением и материалами, аттестованных в установленном порядке (далее – АСФ (Н)), и/или необходимости привлечения в соответствии с законодательством АСФ (Н) других организаций, с учетом их дислокации;
- установление порядка обеспечения и контроля готовности к действиям органов управления сил и средств, предусматривающего планирование учений и тренировок, мероприятий по обеспечению профессиональной подготовки персонала и повышения его квалификации, создание финансовых и материальных ресурсов, а также поддержание в соответствующей степени готовности АСФ (Н);
- составление ситуационного графика (календарного плана) проведения оперативных мероприятий по ЛЧС (Н);
- осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение ЧС (Н) и повышение устойчивости функционирования органов управления при возникновении чрезвычайной ситуации, а также экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от ЧС (Н);
- планирование мероприятий по ликвидации последствий ЧС (Н).

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Разливы нефти и нефтепродуктов классифицируются как чрезвычайные ситуации и ликвидируются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Настоящий региональный план по предупреждению и ликвидации разливов нефти определяет цели и задачи, организацию, состав сил и средств, а также порядок деятельности регионального звена функциональной подсистемы, информационного обеспечения, взаимодействия с другими органами управления и другие вопросы обеспечения ее деятельности в Южном регионе.

В своей повседневной деятельности и при проведении операций по ЛРН функциональная подсистема взаимодействует с:

- МЧС России и его территориальными органами, региональными центрами и главными управлениями по субъектам Российской Федерации;
- предприятиями и организациями, имеющими силы и средства ЛРН, региональными подразделениями, находящимися в ведении Росприроднадзора;
- органами управления функциональной подсистемы охраны общественного порядка МВД России;
- органами управления функциональной подсистемы мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций МЧС России;
- органами управления функциональной подсистемы предупреждения и тушения пожаров МЧС России;
- органами управления функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на подводных потенциально опасных объектах во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации МЧС России;
- органами управления функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Вооруженных сил Российской Федерации Минобороны России;
- органами управления функциональной подсистемы Всероссийской службы медицины катастроф Минздравсоцразвития России;
- органами управления функциональной подсистемы транспортного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций Минтранса России;
- органами управления функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах), находящихся в ведении или входящих в сферу деятельности Росрыболовства Минсельхоз России;
- органами управления функциональной подсистемы государственного материального резерва Минэкономразвития России;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- органами управления функциональной подсистемы организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на внутренних водных путях с судов и объектов морского и речного транспорта Минтранса (Росморречфлота);
- органами управления функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах) топливно-энергетического комплекса Минпромэнерго России;
- органами управления функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах), находящихся в ведении Минпромэнерго России, Росэнерго, Роспрома и Ростехрегулирования Минпромэнерго России;
- органами управления функциональной подсистемы наблюдения, оценки и прогноза опасных гидрометеорологических явлений и загрязнения окружающей природной среды Росгидромета;
- комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Ространснадзора;
- единой дежурно-диспетчерской службой Ространснадзора;
- соответствующими организациями и спасательными службами иностранных государств согласно действующим двухсторонним и многосторонним международным соглашениям Российской Федерации по сотрудничеству при ЛРН;
- Департаментом государственной политики в области морского и речного транспорта, Департаментом международного сотрудничества Минтранса России при подготовке проектов национальных нормативных правовых актов и международных договоров по вопросам предупреждения и ЛРН;
- Департаментом международного сотрудничества МПР России в части выполнения возложенных задач по ЛРН, вытекающих из международных договоров Российской Федерации с другими государствами по охране окружающей среды;
- рабочими органами международных конвенций в части организации выполнения решений в области защиты морской среды;
- Ространснадзором по организации и проведению аттестации аварийно-спасательных формирований, выработки предложений по предупреждению и ЛРН в море;
- научными и проектно-конструкторскими организациями, в части разработки планов по предупреждению и ЛРН, профессиональной подготовки персонала, занятого в мероприятиях по ЛРН, разработки нормативных актов по вопросам ЛРН и создания нефтесборного оборудования;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- предприятиями и организациями – производителями оборудования для ЛРН.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 21.08.2000 № 613 отнесение чрезвычайной ситуации к категории регионального значения связано с объемом разлива нефти и нефтепродуктов на море от 500 до 5000 т нефти и нефтепродуктов в пределах границ территории Российской Федерации.

Данный региональный План ЛРН способствует обеспечению в зоне своего действия ликвидации разлива нефти указанного объема, а также локализацию и ликвидацию разливов локального характера, которые по каким-либо причинам не удастся устранить портовыми силами.

На основании Положения об СКЦ (СПЦ) на морских бассейнах и РЦ в регионах России разрабатывают и согласовывают бассейновые (в пределах поисково-спасательных районов), региональные планы организации взаимодействия сил и средств, предназначенных для спасания на море и водных бассейнах России (далее по тексту - региональные планы), которыми уточняются: границы районов взаимодействия, задачи, подлежащие выполнению в этих районах, состав сил и средств, выделяемых участниками взаимодействия при совместном выполнении таких задач, организация управления, оповещения и взаимодействия, система (схема) связи.

1.1.2 Руководящие документы, действующие по состоянию на 29.04.2008 г

1.1.2.1 Международные конвенции

МАРПОЛ, 73/78	Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененная протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78)
Конвенция БЗНС	Международная Конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству. 1990 года (БЗНС-90). Внесены изменения протоколом ОВВ-БЗНС 2000г. (протокол по обеспечению готовности, реагированию и сотрудничеству при инцидентах, вызывающих загрязнение опасными и вредными веществами 2000 года)
ИМО 1995	Руководство по предотвращению загрязнения моря нефтью

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Международная Конвенция 1996	Международная конвенция об ответственности и компенсации за ущерб, в связи с перевозкой морем опасных и вредных веществ
NOWPAP	План действий по защите, управлению и развитию морской и прибрежной окружающей среды Северо-западной части Тихого океана
IMO 1998	Руководство по борьбе с загрязнением нефтью
Раздел VI	Руководство IMO по отбору проб и идентификации нефтяного разлива
Раздел V	Административные вопросы по ликвидации загрязнения нефтью
Раздел II	Аварийное планирование, IMO 1995
ISGOTT 1997	Международное руководство по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов
CLC, 1992	Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью
Черноморская конвенция, 1992	О защите Черного моря от загрязнения

1.1.2.2 Федеральные законы Российской Федерации

от 21.12.1994 № 68-ФЗ	О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
от 14.03.95 № 33-ФЗ	Об особо охраняемых природных территориях
от 21.12.1994 № 69-ФЗ	О пожарной безопасности
от 30.03.1999 № 52-ФЗ	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
от 22.08.1995 № 151-ФЗ	Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей
от 02.01.2000 № 26-ФЗ	О присоединении Российской Федерации к протоколу 1992 года об изменении Международной Конвенции о создании международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью 1971 года и денонсации Российской Федерации Международной конвенции о создании

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью 1971 года
от 07.03.2001 № 24-ФЗ	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации
от 10.01.2002 № 7-ФЗ	Об охране окружающей среды
от 03.06.2006 № 74-ФЗ	Водный кодекс Российской Федерации
от 30.11.1995 № 187-ФЗ	О континентальном шельфе Российской Федерации
от 27.12.1997 № 116-ФЗ	О промышленной безопасности опасных производственных объектов
от 31.07.1998 № 155-ФЗ	О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации
от 17.12.1998 № 191-ФЗ	Об исключительной экономической зоне Российской Федерации
от 30.04.1999 № 81-ФЗ	Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации
от 13.07.98 № 135-КЗ	О защите населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

1.1.2.3 Постановления Правительства РФ

от 03.08.1996 № 924	О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
от 10.11.1996 № 1340	О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
от 24.03.1997 № 334	О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
от 21.08.2000 № 613	О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

от 15.04.2002 № 240	О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации
от 30.12.2003 № 794	О единой Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
от 12.06.2003 № 344	О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления
от 23.07.2004 № 371	Об утверждении Положения о Федеральном агентстве морского и речного транспорта
от 13.08.2006 № 490	О лицензировании отдельных видов деятельности на морском и внутреннем водном транспорте
от 21.05.2007 № 304	О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
от 22.11.1997 № 1479	Об аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей
от 14.02.2000 № 128	Об утверждении положения о предоставлении информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, которые оказали, оказывают, могут оказать негативное воздействие на окружающую природную среду
от 04.09.2003 № 547	О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

1.1.2.4 Постановления Главы администрации Краснодарского края

от 12.07.2001 № 594	О подготовке персонала объектов повышенного риска в области защиты от чрезвычайных ситуаций, расположенных на территории Краснодарского края
от 21.12.1998 № 725	О порядке сбора и обмена информацией в области защиты населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

от 13.07.1998 № 135-КЗ	О защите населения и территории Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
от 06.11.1997 № 103-КЗ	О резерве материальных ресурсов Краснодарского края для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
от 29.10.1996 № 483	О силах и средствах Краснодарской территории подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
от 04.03.1998 № 119-КЗ	Об особо охраняемых территориях Краснодарского края
от 31.01.2006 № 53	О мерах по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Краснодарского края
от 09.02.2005 № 108	О комиссии по предупреждению, ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности города Туапсе

1.1.2.5 Приказы, инструктивные письма Министерств и Ведомств

от 24.04.2002 № 55	Приказ Минтранса РФ «Об утверждении Положения о диспетчерском регулировании движения судов по внутренним водным путям Российской Федерации»
от 24.12.2002 № 158	Приказ Минтранса РФ «Об утверждении Правил пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта Российской Федерации»
от 28.02.2003 № 105	Приказ МЧС РФ «Об утверждении требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения»
от 03.03.2003 № 156	Приказ МПР РФ «Об утверждении указаний по определению нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к чрезвычайной ситуации»
от 28.12.2004 № 621	Приказ МЧС РФ «Об утверждении Правил разработки и согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации»

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

от 23.07.1998 № 92	Приказ Минтранса России «О реорганизации морской аварийно-спасательной службы Минтранса России»
от 07.06.1999 № 32	Приказ Минтранса России «Об утверждении Положения об организации аварийно-спасательного обеспечения на морском транспорте»
от 05.01.2001 № 4	Приказ Минтранса России «Об утверждении Положения об аттестации морских аварийно-спасательных служб, морских аварийно-спасательных формирований и спасателей Министерства транспорта Российской Федерации, привлекаемых для ликвидации чрезвычайных ситуаций на море Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

1.1.2.6 Приказы, распоряжения, инструкции

РД 31.04.01-90	Правила ведения работ по очистке загрязненных акваторий портов
от 14.06.1994 № 598	Инструкция о передаче сообщений о загрязнении морской среды

1.2 Основные характеристики организации и прогнозируемой зоны загрязнения в случае ЧС (Н)

1.2.1 Зона действия Плана, готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий ЧС (Н)

Зона действия Плана ЛРН в Азовском и Черном морях совпадает с зоной действия Новороссийского МСКЦ (в соответствии с Положением о взаимодействии аварийно-спасательных служб министерств, ведомств и организаций на море и воздушном бассейнах Российской Федерации от 28.07.95 № 917) и охватывает часть акваторий от линии наибольшего отлива вдоль берега, указанной на официально изданных в Российской Федерации морских картах (согласно Федеральному закону от 31.07.98 155-ФЗ) до линии, очерченной точками со следующими координатами:

1	47°07'6" с.ш.	38°14'0" в.д.
2	46°57'5" с.ш.	38°13'2" в.д.
3	46°46'0" с.ш.	37°26'0" в.д.
4	46°00'0" с.ш.	36°36'0" в.д.
5	45°26'0" с.ш.	36°43'0" в.д.

Далее по главному судоходному фарватеру Керченского пролива до точки 6

6	45°02'0" с.ш.	36°33'5" в.д.
7	43°26'1" с.ш.	36°10'9" в.д.
8	43°11'0" с.ш.	36°53'0" в.д.
9	42°27'0" с.ш.	38°32'0" в.д.
10	42°20'5" с.ш.	38°58'3" в.д.
11	43°08'2" с.ш.	39°58'6" в.д.
12	43°11'0" с.ш.	39°58'5" в.д.
13	43°23'0" с.ш.	40°00'0" в.д.

Азовское море – это внутренний водоем, омывающий берега Российской Федерации (Ростовская область и часть западных границ Краснодарского края) и Украины (восточные берега Крыма, побережье Запорожской и Донецкой областей).

Для целей настоящего Плана ЛРН зона его действия условно разделена на четыре оперативных участка (рисунок 1), границы которых по акватории совпадают с границей оперативной зоны Новороссийский МСКЦ, а по берегу проходят следующим образом:

I – истративной границы Ростовской области с Украиной на северном побережье Таганрогского залива до Ейска;

II – от Ейска до мыса Ахиллеон;

III – от мыса Ахиллеон до мыса Железный Рог;

IV – от мыса Железный Рог от устья реки Псоу.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

В зону действия Плана ЛРН входят также:

- портовые акватории;
- рекомендованные курсы движения судов за границами портовых акваторий.

Границы (приблизительные) портовых акваторий определяются согласно «Обязательным постановлениям морских администраций портов...», для каждого из портов устанавливаются зоны действия «Плана ликвидации разливов нефти в порту...», которые ограничиваются соответствующими координатами.

По Азовскому морю

Таганрогский морской порт

1	47°12'26".0 с.ш.	38°57'17".6 в.д.
2	47°12'27".3 с.ш.	38°57'20".6 в.д.
3	47°12'25".3 с.ш.	38°57'28".3 в.д.
4	47°12'14".5 с.ш.	38°57'33".3 в.д.
5	47°12'01".5 с.ш.	38°57'30".7 в.д.
6	47°03'45".0 с.ш.	38°52'48".0 в.д.
7	47°11'34".3 с.ш.	38°57'30".0 в.д.
8	47°12'03".3 с.ш.	38°57'08".6 в.д.
9	47°11'54".4 с.ш.	38°56'47".6 в.д.
10	47°11'57".6 с.ш.	38°56'48".0 в.д.

Якорные стоянки внешнего рейда

№ 1	47°09'05" с.ш.	38°58'05" в.д.
	47°09'00" с.ш.	38°59'05" в.д.
	47°09'05" с.ш.	38°59'05" в.д.
	47°09'00" с.ш.	38°58'05" в.д.
№ 2	47°03'00" с.ш.	38°50'00" в.д.
	47°03'00" с.ш.	38°49'00" в.д.
	47°02'05" с.ш.	38°50'00" в.д.
	47°02'05" с.ш.	38°49'00" в.д.
№ 3	47°00'08" с.ш.	38°38'02" в.д.
	47°01'08" с.ш.	38°39'00" в.д.
	47°01'08" с.ш.	38°36'08" в.д.
	47°00'08" с.ш.	38°36'00" в.д.
№ 4	46°58'06" с.ш.	38°29'05" в.д.
	46°59'08" с.ш.	38°29'05" в.д.
	46°59'08" с.ш.	38°27'00" в.д.
	46°58'05" с.ш.	38°27'00" в.д.

А также Таганрогский залив и Таганрогский проходной канал.

Азовский морской порт

От 3151.0 км (р. Койсуг)

до Приемного светового буя № 1
Азово-Донского морского канала, включая
рейд № 6

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Рейды:

№ 1	У правого берега р. Дон от 3168.0 км	до 3168.5 км
№ 2	У левого берега р. Дон от 3169.9 км	До 3170.8 км
№ 3	У правого берега р. Дон от 3172.3 км	До 3173.3 км
№ 4	У правого берега р. Дон от 3175.5 км	До 3176.3 км
№ 5	У правого берега р. Дон от 3177.8 км	До 3178.3 км
№ 6	В таганрогском заливе	
	47°02'13" с.ш.	38°56'60" в.д.
	47°01'36" с.ш.	39°56'60" в.д.
	47°01'36" с.ш.	38°55'60" в.д.
	47°02'13" с.ш.	38°55'60" в.д.

Ейский морской порт

Внешний рейд

46°44'90" с.ш.	38°14'60" в.д.
46°45'50" с.ш.	38°13'50" в.д.
46°44'80" с.ш.	38°12'60" в.д.
46°44'10" с.ш.	38°13'60" в.д.

Подходной канал Акватория Ейского рыбного порта

46°44'46" с.ш.	38°14'50" в.д.
46°44'48" с.ш.	38°14'53" в.д.
46°43'58.5" с.ш.	38°16'07.5" в.д.
46°43'56.5" с.ш.	38°16'04.5" в.д.
46°43'54" с.ш.	38°15'59" в.д.
46°44'00" с.ш.	38°16'12" в.д.
46°43'47" с.ш.	38°16'40" в.д.
46°43'39.5" с.ш.	38°16'35" в.д.
46°43'32" с.ш.	38°16'47" в.д.
46°43'29" с.ш.	38°16'43" в.д.
46°43'36.5" с.ш.	38°16'31" в.д.
46°43'32" с.ш.	38°16'25" в.д.

Акватория Ейского рыбного порта

46°43'52" с.ш.	38°16'31" в.д.
46°43'56" с.ш.	38°16'34" в.д.
46°44'01" с.ш.	38°16'51" в.д.
46°43'57.5" с.ш.	38°16'57.5" в.д.
46°43'47" с.ш.	38°16'42" в.д.

Темрюкский морской порт

Внутренняя акватория порта Темрюк, в которую входят акватории Глухого канала, затонов Чирчик, Чайкино и Газовиков, ограничена береговой чертой с северо-запада прямыми линиями, соединяющими точки с координатами:

45°20'21.94" с.ш.	37°21'40.84" в.д.
45°20'15.50" с.ш.	37°21'36.60" в.д.
45°20'13.60" с.ш.	37°21'41.95" в.д.

Внешний рейд порта Темрюк ограничен береговой линией Темрюкского залива (точки 1, 7) и линией, соединяющей точки с координатами:

1	45°19'49.90" с.ш.	37°20'00.00" в.д.
2	45°22'00.00" с.ш.	37°20'00.00" в.д.
3	45°22'00.00" с.ш.	37°22'00.00" в.д.
4	45°20'06.00" с.ш.	37°22'00.00" в.д.
5	45°20'21.94" с.ш.	37°21'40.84" в.д.
6	45°20'15.50" с.ш.	37°21'39.60" в.д.
7	45°20'13.60" с.ш.	37°21'41.95" в.д.

Порт Кавказ

Внутренняя акватория порта Кавказ ограничена береговой линией, молами, кордонами причалов, берегоукрепляющими и прямыми линиями, соединяющими точки с координатами:

45°19'49.60" с.ш.	36°39'34.50" в.д.
45°20'15.60" с.ш.	36°38'14.00" в.д.
45°20'41.20" с.ш.	36°39'39.60" в.д.
45°20'59.60" с.ш.	36°39'20.90" в.д.
45°21'12.10" с.ш.	36°39'39.20" в.д.
45°20'41.40" с.ш.	36°40'12.20" в.д.
45°21'09.30" с.ш.	36°41'52.20" в.д.

Внешний рейд:

Район якорной стоянки № 451 – круговой район, ограниченный окружностью радиусом 6 кабельтовых, с центром в точке с координатами

45°09.80' с.ш.	36°33.30' в.д. – в южной части Керченского пролива

Район якорной стоянки № 454 – круговой район, ограниченный окружностью радиусом 6 кабельтовых, с центром в точке с координатами:

45°28.62' с.ш.	36°44.60' в.д. – в Азовском море

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Район якорной стоянки 3 455, ограниченный прямыми линиями, соединяющими точки с координатами:

45°22'00" с.ш.	36°41'00" в.д.
45°23'24" с.ш.	36°41'00" в.д.
45°23'24" с.ш.	36°42'00" в.д.
45°22'27" с.ш.	36°42'00" в.д.
45°22'00" с.ш.	36°41'22" в.д. – в северной части Керченского пролива

Акватория Рейдового перегрузочного комплекса «Таманский», ограничен прямыми линиями:

45°05'30" с.ш.	36°33'30" в.д.
45°05'30" с.ш.	36°35'30" в.д.
45°08'30" с.ш.	36°32'45" в.д.
45°08'30" с.ш.	36°35'00" в.д. – в южной части Керченского пролива, к югу от района якорной стоянки № 451

По Черному морю

Порт Новороссийск

1	41°34'33" с.ш.	37°58'30" в.д.
2	44°31'54" с.ш.	37°55'24" в.д.
3	44°36'42" с.ш.	37°34'00" в.д.
4	44°40'34" с.ш.	37°34'00" в.д.

Портпункт Анапа

44°54.85' с.ш.	37°18.03' в.д.
44°54.85' с.ш.	37°18.84' в.д.

Якорная стоянка № 403, ограниченная окружностью радиусом 300м с центром в точке с координатами:

44°54'30" с.ш.	37°18'36" в.д.

Порт Геленджик

Район, ограниченный линией между точками:

44°33'38" с.ш.	38°01'00" в.д. – мыс Тонкий
44°33'24" с.ш.	37°01'00" в.д. – мыс Толстый

к береговой линии Геленджикской бухты

Порт Туапсе

С северо-востока ограничена береговой чертой

44°05'00" с.ш.	39°04'00" в.д.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

С морской стороны:

1	44°05'85" с.ш.	39°03'30" в.д. – устье реки Паук
2	44°04'40" с.ш.	39°01'60" в.д.
3	44°01'40" с.ш.	39°06'10" в.д.
4	44°02'40" с.ш.	39°07'40" в.д.
5	44°04'30" с.ш.	39°05'00" в.д.
6	44°05'25" с.ш.	39°04'90" в.д. – устье реки Туапсе

Порт Сочи

Акватория, ограниченная дугой окружности радиусом 2 мили с центром в точке 43°35' с.ш. 39°43' в.д. и береговой линией между точками ее пересечения с этой дугой.

1.2.2 Основные операции, производимые с нефтью и нефтепродуктами

В зоне действия Плана основными операциями, производимыми с нефтью и нефтепродуктами, являются:

- перевалка нефти наливом на нефтяных терминалах, причалах и рейдовых погрузочных комплексах;
- экспортные, импортные, транзитные и каботажные транспортные морские перевозки нефти;
- прием нефтесодержащих вод с судов и их переработка;
- бункеровка ГСМ в портах, на рейдах и в открытом море.

1.2.2.1. В портах Азовского моря перевалка нефти через причалы/терминалы не осуществляется; производится бункеровка судов из автоцистерн или из бункеровщиков, объем нефти, в которых не превышает 200 м³, при этом возможный разлив такого объема ликвидируется силами и средствами соответствующего порта.

Однако по рекомендованным курсам в Азовском море осуществляется интенсивное движение нефтеналивных судов (морских, дедвейтом до 5000 т, смешанного плавания «река-море»), поскольку Азовское море соединяется Керченским проливом с Черным морем, а через Волго-Донской канал связано единой водной транспортной системой с Балтийским, Белым, Каспийским морями.

1.2.2.2. В Керченском проливе перевалка нефти осуществляется в Порту-Кавказ и на якорной стоянке № 451.

1.2.2.3. В Порту-Кавказ размещается нефтебаза ООО «СТЛ Трейдинг», с которой отгружается нефть (с максимальной производительностью 1000 м³/час) на суда дедвейтом до 4800 т.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Разливы нефти, которые могут быть вызваны разрывом грузовых магистралей на причалах, ликвидируются в соответствии с объектовым «Планом предупреждения и ликвидации аварийных разливов нефти нефтебазы ООО «СТЛ Трейдинг», а при необходимости – в соответствии с «Планом ликвидации разлива нефти/нефтепродуктов в Порту-Кавказ», либо – настоящим Планом ЛРН.

На якорной стоянке № 451 осуществляется перевалка нефти по вариантам:

1 судно типа «река-море» - судно-накопитель – танкер-отвозчик;

2 судно типа «река-море» - танкер-отвозчик.

Средние производительности перегрузки до 2000 м³/час.

Во всех портах Черного моря осуществляется бункеровка судов, а в крупных портах Новороссийск и Туапсе осуществляется перевалка нефти, как через причальные сооружения портов, так и через выносные причальные устройства (ВПУ).

1.2.2.4. В порту Новороссийск имеются нефтеналивные причалы ОАО «НМТП», через которые ведется отгрузка нефти ОАО «Импротпищепром» и перевалочной нефтебазой «Шесхарис» ОАО «Черномортранснефть»; кроме того, ЗАО «КТК-Р» производит отгрузку нефти через ВПУ в районе пос. Южная Озерейка.

В таблице 1.2.2.1 представлены данные о максимальной производительности погрузки перечисленных комплексов.

Таблица 1.2.2.1 - Максимальной производительности погрузки перечисленных комплексов

Компания-оператор	Максимальная производительность налива, м ³ /час
ОАО «Импротпищепром»	800
Перевалочная нефтебаза «Шесхарис» ОАО «Черномортранснефть»	11655
ЗАО «КТК-Р»	12700

Разливы нефти с данных комплексов ликвидируются силами объектов в соответствии с разработанными либо для них Планами ЛРН, либо силами и средствами порта по соответствующему Плану ЛРН.

1.2.2.5 Порт Туапсе имеет специализированный нефтеналивной район, через причалы которого производят отгрузку нефтепродуктов такие предприятия как:

- ОАО «Роснефть-Туапсенефтепродукт»;

- Перевалочная нефтебаза «Заречье» ОАО «Черномортранснефть».

Перечисленные предприятия расположены вверх по течению р. Туапсе на обоих ее берегах, и их технологические трубопроводы проходят по трубным мостам над руслом

реки. В случае аварии, связанной с разливом нефтепродуктов, последние могут попасть на акваторию порта с течением реки.

Разливы нефтепродуктов, попавших на акваторию реки, ликвидируются согласно объектовым Планам ЛРН силами и средствами предприятия-виновника разлива.

Последствия разливов нефтепродуктов в результате аварии на нефтерайоне ликвидируются силами и средствами порта согласно соответствующему Плану ЛРН.

Рядом с нефтеналивным районом на Южном молу порта Туапсе расположены производственные объекты ООО фирмы «Нафта (Т)», осуществляющей прием с судов и переработку нефтесодержащих вод. Нефтесодержащие воды, доставляемые на предприятие судами-сборщиками льяльных вод и принимаемых с производительностью перекачки 800 м³/час, также могут стать источником загрязнения прилегающей акватории нефтью.

1.2.2.6 Бункеровочные операции производятся на рейдах акватории порта, последствиях любых разливов нефти/нефтесодержащих вод, затрагивающих акваторию порта, ликвидируются силами и средствами порта согласно соответствующему Плану ЛРН.

1.2.2.7 Порт Сочи осуществляет бункеровочные операции с маломерными и пассажирскими судами, прием нефтесодержащих вод. Ликвидация последствий возможных разливов нефти/нефтесодержащих вод проводится силами и средствами порта согласно Плану ЛРН в порту Сочи.

1.2.2.8 Порт Геленджик и приписной портпункт Анапа осуществляют бункеровочные операции у причалов и сбор нефтесодержащих вод с использованием автоцистерн. Аварийные разливы нефти/нефтесодержащих вод на акватории данных портовых объектов ликвидируются силами и средствами порта Новороссийск.

Объемы перевалки нефти и нефтепродуктов наливом в морских портах Черноморо-Азовского бассейна в 2006 и в 2007 годах приведены в таблице 1.2.2.2.

Характеристики стивидорных компаний, имеющих в обороте нефть, их объемы перевалки в экспортном, импортном, транзитном и каботажном направлениях за 2007 г сведены в таблицу 1.2.2.3.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица 1.2.2.2 – Объемы перевалки наливных грузов за 2006-2007 год.

Филиал АМП	Стивидорная компания	Объем перевалки, т.т.	
		2006 г	2007 г
АМП Новороссийск			
	ОАО «Новороссийский МТП»	56669,1	53978,1
	ЗАО «КТК-Р»	31121,2	32612,3
	ОАО «Новорослесэкспорт»	47,6	42,4
	Морской порт Анапа	4,9	
	Всего по АМП Новорос- сийск:	87872,8	86632,8
АМП Таганрог			
	ОАО «Таганрогский МТП»	308,8	486,1
	ОАО «Приазовье»	91,2	251,1
	ОАО «Таганрогский Судоре- монтный завод»	206,2	389,8
	Всего по АМП Таганрог:	606,2	1127,0
АМП Тамани			
Порт Тем- рюк	ООО «Темрюкское управле- ние морского транспорта»	283,5	306,5
	Темрюк Сотра	76,6	89,1
	ОАО «Мактрена-Нафта»		13,7
	Всего по порту Темрюк	360,1	409,3
Порт Кав- каз	Транс Универсал	9,3	-
	ООО «СТЛ Трейдинг»	1817,0	1512,9
	ООО «Югнефтехимтранзит»		1100,9
	ОАО «Порт Кавказ»	12,5	2,0
	ООО «Ин-Транзит-Тамань»	1983,2	-
	ОАО «Анроскрым»	487,2	1071,8
	Всего по порту Кавказ	4309,2	3687,6
	Всего по АМП Тамани:	4669,3	4096,9
АМП Туапсе			
	ОАО «Туапсинский МТП»	14342,2	14120,9
	Всего по АМП Туапсе	14342,2	14120,9
АМП Ейск			
	ОАО «Ейский морской порт»	75,4	7,6
	ООО «Ейск-Порт-Виста»	-	8,5
	Всего по АМП Ейск:	75,4	16,1
Итого на Черноморо- Азовском бассейне:		107 565,9	105 993,7

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица 1.2.2.3 - Характеристики стивидорных организаций бассейна и объемы перевалки нефтеналивных грузов за 2007 года.

Филиал АМП	Стивидорная компания	Объем пере- валки, т.т. за 2007 г	Грузооборот за 2007 г			
			Экспорт	Импорт	Транзит	Каботаж
АМП Новорос- сийск	ОАО «Новороссийский МТП»	53978,1	45978,5	890,2	7109,4	-
	ЗАО «КТК-Р»	32612,3	7489,9	-	25122,5	-
	ОАО «Новорослесэкспорт»	42,4	-	42,4	-	-
АМП Таганрог	ОАО «Таганрогский МТП»	486,1	394,8	15,3	-	75,9
	ОАО «Приазовье»	251,1	251,1	-	-	-
	ОАО «Таганрогский Судоре- монтный завод»	389,8	389,8	-	-	-
АМП Тамани Порт Темрюк	ООО «Темрюкское управле- ние морского транспорта»	306,5	202,3	104,2	-	-
	Темрюк Сотра	89,1	89,1	-	-	-
	ОАО «Мактрэн-Нафта»	13,7	13,7	-	-	-
Порт Кавказ	ООО «СТЛ Трейдинг»	1512,9	1512,9	-	-	-
	ООО «Югнефтехимтранзит»	1100,9	1100,9	-	-	-
	ОАО «Порт Кавказ»	2,0	-	2,0	-	-
	ОАО «Анроскрым»	1071,8	1056,6	15,2	-	-
АМП Туапсе	ОАО «Туапсинский МТП»	14120,9	14120,9	-	-	-
АМП Ейск	ОАО «Ейский морской порт»	7,6	7,6	-	-	-
	ООО «Ейск-Порт-Виста»	8,5	8,5	-	-	-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Из данных таблиц 1.2.2.2 и 1.2.2.3 объем нефтеналивных грузов составляет 112 449,3 тыс. тонн в 2006 г и 111 141,5 тыс. тонн – в 2007 году. В 2007 году на экспорт было отгружено 73 048,7 тыс. тонн нефти и нефтепродуктов, на импорт – 1 074,3 тыс. тонн, транзитом перевалено 36 942,5 тыс. тонн, каботаж составил 75,9 тыс. тонн нефти и нефтепродуктов.

На территории Краснодарского края находятся восемь морских портов. Крупнейшие на Черноморском побережье России порты Новороссийск и Туапсе обеспечивают отгрузку более 100 млн. тонн внешнеторговых грузов, обслуживая порядка 30% российского нефтеэкспорта.

Более 40% внешнеторговых и транзитных грузов, проходящих через порты Российской Федерации, перерабатываются стивидорными компаниями портов Краснодарского края.

Развивающиеся порты Кавказ, Темрюк и Ейск обрабатывают суда грузоподъемностью до 5 тыс. тонн.

В целях определения конкретных направлений развития производственных портовых мощностей Департаментом по транспорту и связи Краснодарского края, с привлечением специалистов Минтранса России, информационно-аналитического агентства «Sea News», отраслевых научно-исследовательских институтов, отечественных и иностранных компаний, занимающихся экспедированием и транспортировкой грузов, были проведены исследования существующего и перспективного мирового и российского рынков перевозок грузов, проходящих через морские порты Краснодарского края, по следующим основным направлениям:

- контейнеры;
- навалочные грузы (уголь, химические удобрения, зерно и др.);
- нефтеналивные грузы и сжиженные углеводородные газы.

Грузооборот морских портов Краснодарского края только за последние 5 лет увеличился более чем в 2 раза и в 2005 году составил 147 млн. тонн.

Выросли показатели переработки грузов следующих операторов морских терминалов:

- ЗАО «КТК-Р» - рост объемов перевалки сырой нефти на 4,8 %.
- ОАО «Таганрогский МТП» - за счет роста переработки нефтепродуктов на 32,4%, а также груза в импорте на 38,6%.

Сократились показатели переработки грузов следующих операторов морских терминалов:

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- ОАО «Новороссийский МТП» - за счет снижения объемов перевалки наливных грузов на 5,3%;

- ОАО «Туапсинский МТП» - за счет сокращения переработки экспортной сырой нефти на 13,5% . В то же время вырос объем перевалки экспортных нефтепродуктов на 5,0%.

По итогам 2007 года грузооборот ОАО «НМТП» составил 53,5 млн. тонн – перевалка нефтеналивных грузов. Положительной динамикой отмечен грузооборот нефтепродуктов – 9,2 млн. тонн. Значительно снизились объемы перевалки экспортной нефти – 44,3 млн. тонн (93,5%).

Основной задачей ОАО «Новороссийский морской торговый порт» на среднесрочную перспективу является выход к 2012 году на величину грузооборота 212 млн. тонн. Для реализации этой задачи ОАО «НМТП» и была разработана инвестиционная программа, включающая 11 инвестиционных проектов строительства и модернизации перевалочных комплексов, 4 из которых в 2007 году были успешно реализованы.

Первый из сданных в эксплуатацию объектов – новый терминал по перевалке бункеровочного топлива, рассчитанный на 640 тыс. тонн в год мазута и дизельного топлива. ОАО «НМТП» при помощи этого терминала намеревается существенным образом увеличить долю на рынке бункеровочных услуг в Новороссийском порту. До этого проекта доля «НМТП» составляла порядка 100 тыс. тонн в год. На проектную мощность терминал выйдет уже в текущем году.

Морские перевозки грузов осуществляет одна из крупнейших в России судоходная компания - Новороссийское морское пароходство, специализирующаяся на перевозках наливных грузов.

Услуги по перевозкам грузов по внутренним водным путям и в смешанном, «река-море», сообщении оказывает Кубанское речное пароходство. Предприятие располагает специальной перегрузочной техникой для добычи, погрузки и выгрузки нерудных строительных материалов, флотом смешанного, «река-море», плавания.

Определяемые объемы разлива нефти на стационарных источниках обусловлены техническими и эксплуатационными характеристиками данного объекта, а так же характеристиками обслуживаемых судов.

В качестве обслуживающих судов для нефтяных терминалов приняты судавладельцы постройки до 1996 г. и только для нефтеперевалочной базы (танкер – накопитель) район 5 принято нефтеналивное судно новой постройки, конструктивные особенности которого предотвращают загрязнение моря нефтью.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Характеристики судов-представителей приведены в таблице 1.2.2.4

Таблица 1.2.2.4 - Основные характеристики нефтеналивных судов-представителей

Водо-изме-щение, т	Назва-ние типо-вого судна	Дли-на, м	Шири-на, м	Высо-та бор-та, м	Осадка порож-нем (сред-няя), м	Осадка в грузу, м	Максималь-ная вмести-мость одного бортового, грузового танка, м ³	Максимальная вместимость одного средне-го танка, м ³
5000	«Волго-нефть», «Лена-нефть»	128,6	16,5	5,5	0,8	3,52	280	760
35000	«Липецк»	183,0	23,0	13,5	3,14	10,0	1330	8150
84000	«Маршал-Василев-ский»	242,8	32	18	-	13,6	-	-

Увеличение объемов транспортировки нефти и нефтепродуктов актуализирует вопросы обеспечения безопасности, в том числе – экологической.

К наиболее значимым чрезвычайным ситуациям при транспортировке нефти и нефтепродуктов относятся разливы нефти и нефтепродуктов.

Мировая статистика разливов нефти показывает, что наиболее крупные разливы происходят именно при транспортировке нефти.

Динамика нефтяных разливов за период 1970-2007 годы показывает тенденцию к снижению, как количества, так и масштабов, что свидетельствует об эффективности принимаемых мировым сообществом мер по улучшению технических характеристик танкерного флота и повышению безопасности мореплавания.

Тем не менее, полностью исключить вероятность возникновения разливов нефти не возможно.

Российским законодательством предусмотрена система предупреждения и ликвидации разливов нефти.

Однако существующее законодательство ориентировано, в основном, на предупреждение и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на суше.

В результате береговые терминалы оснащены (в разной степени) силами и средствами ликвидации разливов нефти, а вопрос реагирования на крупные разливы, связанные с авариями танкеров на Черноморо-Азовском бассейне остается открытым.

На российском побережье Черного моря крупные нефтяные терминалы расположены в портах Новороссийск, Туапсе, строится Таманский нефтяной терминал, осуществляется перевалка нефтепродуктов в порту Кавказ.

Для эффективного реагирования на разливы нефти и нефтепродуктов с танкеров необходимо создать адекватную систему реагирования с базированием сил и средств ЛРН как минимум в портах Новороссийск, Туапсе, Кавказ.

Целесообразно использовать механизм государственно-частного партнерства для реализации этой задачи.

1.2.2.9 Рекомендованными курсами по Черному морю в различных направлениях осуществляются проходы следующих типов судов:

- нефтеналивных;
- для перевозки химических и пищевых грузов;
- сухогрузных;
- паромов;
- контейнеровозов;
- пассажирских и прочих.

1.2.2.10 Наибольшие объемы разливов нефти на перечисленных потоках могут ожидать с нефтеналивных судов. Постановлением Правительства РФ от 21.08.00 № 613 определен максимально возможный объем разлива нефти для этих судов, равный вместимости 2 смежных танков. Объемы разливов с прочих судов обуславливаются только запасами топлива.

Аварии с любыми заходящими/выходящими в порты/из портов судами, повлекшие разлив бункера/нефтесодержащих вод вблизи или на акватории порта, ликвидируются силами и средствами портов.

Аварии на рекомендованных курсах ликвидируются в первую очередь силами близлежащего порта (согласно Плану ЛРН порта), затем, при необходимости, к операции ЛРН подключаются организации, взаимодействующие по настоящему Плану ЛРН, которые целесообразно привлечь в зависимости от места аварии и временных ограничений.

1.2.2.11. В зоне ответственности НУ АСПТР действуют три основных транспортных потока по маршрутам: Босфор – Новороссийск, Босфор – Туапсе, Босфор – Керченский пролив.

В 2006 году интенсивность судоходства в основном составила 9541 судно и распределяется по направлениям:

- Босфор – Новороссийск -4887 судна, в т.ч.1207 танкеров;
- Босфор - Туапсе -1188 судна, в т.ч.350 танкеров;
- Босфор – Керченский пролив – 3466 судов, в т. ч..510 танкеров.

Интенсивность движения транспортных судов на маршруте движения в Азово-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Донском бассейне за 2007 год приведена в таблице 1.2.2.5.

Таблица 1.2.2.5 – Интенсивность движения транспортных судов.

Перевалка грузов	Вид груза	Грузооборот, тыс. т	Грузоподъемность усредненного судна, т	Интенсивность движения, ед/год
Волго-Донской канал	налив	3461	4000	865
Таганрог	налив	1056	4000	264
Ейск	налив	12,1	4000	-
Темрюк	налив	301	4000	75
Кавказ	налив	3812	4000	952
Итого	налив	8642,1		2156

На 30.06.2007 года флот группы "Новошип" состоял из 55 судов, суммарным дедвейтом 3 674 тыс. тонн и средним возрастом 8,6 года.

Возраст всех судов, реализованных в течение первого полугодия 2007 года, превышает 18-20 лет, что находится в рамках политики Компании, которой принят предельный возраст судна, эксплуатируемого Обществом - 18 лет. К концу года реализованные суда будут замещены 4 новыми современными танкерами общим дедвейтом около 400 тыс. тонн.

Изменения в структуре танкерного флота группы "Новошип" в период с 2005 по 2007 годы представлены в таблице 1.2.2.6.

Таблица 1.2.2.6 - Изменения в структуре танкерного флота группы "Новошип"

Класс судна	Количество судов			Суммарный дедвейт, тыс. тонн		
	30.06.2005	30.06.2006	30.06.2007	30.06.2005	30.06.2006	30.06.2007
Aframax	14	19	23	1 525	2 054	2 487
Panamax	5	5	1	340	340	68
Handymax	15	18	20	630	764	850
Handysize	11	11	8	268	268	194
Всего	45	53	52	2 763	3 426	3 599

Информация о доле судов танкерного флота Компании, имеющих двойной корпус, представлена на рисунке 1.2.2.1

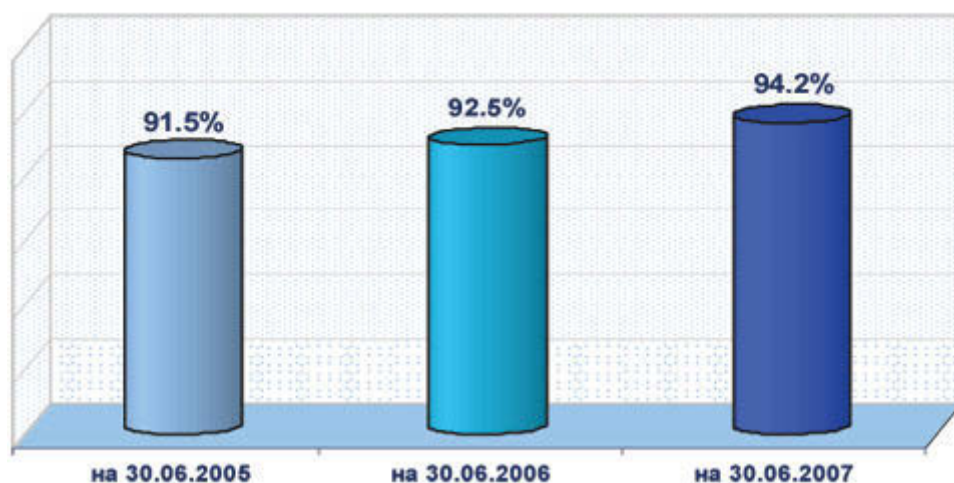


Рисунок 1.2.2.1 - доле судов танкерного флота Компании, имеющих двойной корпус.

На конец 2007 года в составе флота продолжают работать 3 (три) однокорпусных судна типа "Л.Свобода", имеющие двойное дно, все остальные танкеры имеют двойной корпус.

1.2.3 Географические и навигационно-гидрологические характеристики территории

Азовское море

Гидрологический режим Азовского моря обусловлен его мелководностью, речным стоком, водообменом с Черным морем и заливом Сиваш, а также метеорологическими условиями.

Вследствие мелководности моря нагревание и охлаждение водных масс происходит быстро по всей толще воды, что приводит к выравниванию температур.

Приток пресной воды с суши опресняет воды моря.

Водообмен Азовского моря с Черным морем и заливом Сиваш обуславливает распределение солености, плотности, прозрачности и цвета воды. Из метеорологических факторов, влияющих на гидрологический режим, наибольшее значение имеет ветер, который вызывает волнение, течения, стоны, нагоны и перемешивание водных масс.

Колебания уровня и приливы

Колебания уровня в Азовском море обусловлены речным стоком, атмосферными осадками, испарением, ветром (сгонно-нагонные колебания) и водообменом с Черным морем. Сток речных вод, осадки и испарение влияют на сезонный ход уровня моря; в теплый период года уровень обычно выше, чем в холодный. Наиболее высокий уровень наблюда-

ется в июне и бывает на 18 см выше среднего многолетнего. Минимальный уровень моря отмечается в ноябре и бывает на 14 см ниже среднего многолетнего.

Средний многолетний уровень Азовского моря на 30 см ниже нуля Кронштадтского футштока.

Сгонно-нагонные колебания уровня моря чаще всего наблюдаются осенью и зимой и несколько реже весной, что объясняется активной циклонической деятельностью. Такие колебания имеют важное значение для плавания, т. к. бывают велики. Так, например, в районе порта Таганрог отмечались случаи, когда при сгонах вода отступала от береговой линии более чем на 3 мили. При нагонах иногда затоплялись причалы порта, высота которых над средним уровнем моря около 2 м, и прилегающая к причалам территория. Наиболее значительные сгоны и нагоны воды наблюдаются в Таганрогском заливе и в западной части моря. Максимальная величина сгонно-нагонных колебаний уровня в районе порта Таганрог 6 м, портового пункта Геническ 4 м, портов Бердянск и Керчь 4 м.

В Таганрогском заливе и в восточной части Азовского моря ветры от юго-западного и западного направления вызывают нагон воды, а ветры от северо-восточного и восточного — сгон. При средней скорости нагонного ветра 15 м/с и более в вершине Таганрогского залива нагоны достигают максимальных значений. Это объясняется не только удлиненной формой залива, но и тем, что нагоны наблюдаются здесь обычно во время паводков, также обуславливающих повышение уровня.

Опасные для судоходства сгоны отмечаются в порту Мариуполь при сильных ветрах от северо-восточного и восточного направления ветра, а в порту Бердянск — только при сильном и продолжительном северном ветре.

В западной части Азовского моря ветры от юго-западного и западного направления ветра вызывают сгон воды, а ветры от северо-западного и западного — нагон.

В Темрюкском заливе нагон воды происходит под влиянием сильного ветра от северо-восточного, а в Керченском проливе — под влиянием ветров от северного, северо-западного и юго-западного направления.

Период времени, в течение которого при нагонах уровень удерживается выше опасной отметки, в большинстве случаев не превышает 12 ч, только в портовом пункте Геническ он длится более 2 суток. Уровень Азовского моря и Керченского пролива из-за их мелководности быстро изменяется при усилении ветра: в среднем от 6 до 10 см/ч при нагоне и от 4 до 8 см/ч при сгоне. Обычно наибольшее значение его отмечается через 3—5 ч после достижения ветром максимальной скорости.

Сейшевые колебания уровня в Азовском море выражены хорошо. Наибольшей величины (в среднем около 55 см) они достигают в Таганрогском заливе. Средний период сейшевых колебаний уровня изменяется от нескольких минут до нескольких часов.

Приливные колебания уровня в описываемом районе незначительны: величина их не превышает нескольких сантиметров. Они полностью затушевываются сгонно-нагонными и сейшевыми колебаниями. Колебание уровня моря в портах указан в таблице 1.2.3.4

Таблица 1.2.3.1 - Колебание уровня моря

Колебания уровня моря, см				
Пункт	Средний уровень	Максимальный уровень (год наблюдений)	Минимальный уровень (год наблюдений)	Величина колебаний уровня
1	2	3	4	5
Бердянск, порт	461	551 (1941)	352 (1928)	199
Геническ, портовый пункт	471	698 (1969)	287 (1969)	411
Ейск, порт	462	615 (1960)	177 (1969)	438
Мариуполь, порт	462	584 (1969)	342 (1949)	242
Керчь, порт	472	534 (1970)	329 (1969)	205
Приморско-Ахтарск, портовый пункт	467	719 (1923)	276 (1921)	443
Таганрог, порт	458	710 (1970)	101 (1960)	609
Темрюк, порт	472	793 (1969)	371 (1956)	422

Течения

Течения в Азовском море в основном зависят от ветра. Большая изменчивость течений — следствие неустойчивости ветрового режима, мелководности моря и его сравнительно небольшой площади.

Преобладающими ветрами в холодный период года являются ветры северо-западного и западного направления ветра, а в теплый — ветры юго-восточного и восточного направления.

В начальный период действия умеренного ветра северо-западного направления направление течений совпадает с направлением ветра на всей акватории моря. Затем, если ветер северо-западного направления продолжается довольно долго и у косы Арабатская Стрелка отмечается нагон воды, на акватории моря формируются две различные схемы течений.

Если скорость ветра северо-западного направления в южной части Азовского моря больше, чем в северной, то в северной части моря отмечается циркуляция вод по часовой стрелке.

При умеренном ветре юго-восточного направления, дующем с одинаковой скоростью над всем морем, в Таганрогском заливе наблюдается нагон воды. В северной части моря в это время из-за большой разности в уровнях между Таганрогским заливом и западной частью моря происходит ослабление ветрового течения и изменение его направления на противоположное. В центральной части моря отмечается циркуляция вод против часовой стрелки.

Если скорость ветра юго-восточного направления в северной части моря больше, чем в южной, то в центральной части моря происходит циркуляция вод по часовой стрелке.

При слабых и переменных ветрах циркуляция вод нарушается и течения становятся хаотическими. В Керченском проливе течение обычно направлено из Азовского моря в Черное и реже — наоборот.

Преобладающая скорость течений в Азовском море от 0,2 до 0,4 уз, максимальная — от 1 до 1,5 уз. В период действия сильных и продолжительных ветров скорость течений достигает 2,5 уз. В узкостях Керченского пролива при штормовых нагонных ветрах скорость течений увеличивается до 2,8 уз. Скорость поверхностных течений в центральной части Азовского моря при различных направлениях ветра показана в таблице 1.2.3.2.

Таблица 1.2.3.2 - Скорость поверхностных течений в центральной части Азовского моря при различных направлениях ветра

Скорость поверхностных течений в центральной части Азовского моря при различных направлениях ветра, уз								
Преобладающая скорость ветра, м/с	Направление ветра							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5—10	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
10—15	0,6	0,9	0,8	0,5	0,6	0,8	0,8	0,7
15—20	1,3	1,8	1,7	1,2	1,1	1,5	1,6	1,2
Наибольшая скорость течения на различных участках Керченского пролива, уз								
Участок	Течение							
	Азовское		Черноморское					
1	2		3					
Еникальское колено	2,4		2,8					
Павловское колено	2,4		2,0					

Повторяемость течений составляет в среднем: Азовского 62 %, Черноморского - 38 %.

Волнение

Режим волнения Азовского моря обусловлен небольшой площадью моря, малыми глубинами и значительной изрезанностью берегов.

В описываемом районе преобладают высоты волн менее 1 м (повторяемость их достигает 75 %). Повторяемость высот волн от 1 до 2 м составляет от 20 до 45 %, а высот волн от 2 до 3 м — не более 13 %.

В центральной, самой глубоководной части моря высоты волн не превышают 3,5 м, и только в очень редких случаях они достигают 4 м. В наиболее штормовые месяцы (декабрь — март) развитие волнения в описываемом районе ограничивается наличием льда. Повторяемость высот волн указана в таблице 1.2.3.3

Таблица 1.2.3.3 - Повторяемость высот волн

Повторяемость высот волн, %				
Высоты волн, м	Декабрь — фев- раль	Март — май	Июнь — ав- густ	Сентябрь — но- ябрь
1	2	3	4	5
< 1	36	45	75	47
1-2	46	41	21	39
2-3	13	11	3	10
≥ 3	5	3	1	4

В Азовском море наблюдаются волны, имеющие длину в основном от 15 до 25 м, и только иногда 80 м. Период волны обычно менее 5 с, крайне редко от 7 до 8 с. В описываемом районе отмечаются короткие и очень крутые волны, представляющие опасность для малых судов.

В течение всего года в Азовском море преобладает волнение северо-западного и западного направления, несколько реже — северо-восточного и восточного направления. Ветры северо-западного, западного и северо-восточного направления обычно бывают здесь самыми сильными, поэтому и волнение от этих направлений самое сильное.

Ветровое волнение в Азовском море развивается быстро. Уже через 4—6 ч после усиления ветра оно достигает наибольшего развития в зависимости от скорости ветра: при скорости ветра от 5 до 10 м/с степень волнения равна II—III баллам, при скорости ветра от 10 до 15 и от 15 до 20 м/с она составляет соответственно III—IV и IV—V баллов, а при скорости ветра от 20 до 25 м/с и более 25 м/с она равна соответственно V и VI баллам. Ветровые волны имеют малую длину и значительную крутизну и могут быть опасными для малых судов.

Зыбь в открытом море почти не наблюдается.

Из-за отражения волн от берегов часто отмечается толчея.

Температура, соленость и плотность воды

Температура поверхностного слоя моря имеет хорошо выраженный годовой ход. Наиболее низкая температура воды наблюдается в январе — феврале и составляет в большей части моря 0 °С или немного ниже; лишь в его южной части в это время сохраняется положительная температура воды (от плюс 1 до плюс 3 °С), хотя и здесь в суровые зимы она может понижаться до минус 0,3 °С. С марта температура быстро повышается и в мае достигает плюс 18 °С. Летом температура воды в открытом море составляет преимущественно от плюс 22 до плюс 25 °С, а в прибрежной зоне достигает плюс 32 °С. Со второй половины августа она начинает заметно понижаться и в ноябре составляет от плюс 6 до плюс 10 °С. В Керченском проливе в осенне-зимний период температура воды обычно на 2—4 °С выше, чем в открытом море. В летние месяцы в результате водообмена между Азовским и Черным морями температура воды в проливе ниже, чем в прибрежной зоне моря.

Соленость поверхностного слоя моря незначительна. В последние годы она повысилась в результате зарегулирования стока рек Дон и Кубань и составляет в основном от 10 до 12 промиллей (‰); в 1974 г. в центральном районе моря соленость достигала 14 ‰; В Таганрогском заливе она изменяется от 1 до 2 ‰ в вершине залива, от 9 до 10 ‰ при выходе из него. В заливе Сиваш соленость воды колеблется от 25 ‰ в его северной части до 180 ‰ в южной.

Сезонные колебания солености обычно редко превышают 1 ‰; они наиболее значительны в Таганрогском заливе, где довольно велико влияние стока реки Дон.

Плотность поверхностного слоя

Плотность поверхностного слоя моря наибольшая в декабре — марте и составляет в центральной части моря от 1,007 до 1,009. В прибрежной зоне плотность воды в декабре—марте составляет от 1,006 до 1,014, в июне—августе — от 1,001 до 1,007. В Таганрогском заливе летом плотность воды 0,998. В настоящее время в связи с увеличением солености воды наметилось также заметное увеличение ее плотности.

Прозрачность и цвет воды

Условная прозрачность воды Азовского моря очень мала вследствие обилия взвешенных частиц ила и планктона: в открытом море весной и осенью в среднем от 2 до 3 м, а зимой и летом от 1 до 2 м. Наибольшая прозрачность воды (от 5 до 8 м) иногда наблюдается в южной части моря у Керченского пролива. Наименьшая прозрачность воды отмечается в восточной части Таганрогского залива, где весной и осенью она менее 1 м.

Цвет воды - в открытом море обычно голубовато-зеленый, а у берегов и в заливах преимущественно зеленый и коричневый, лишь в Таганрогском и Темрюкском заливах вода коричневато-желтая. Летом при массовом развитии планктона преобладает ярко-зеленый цвет воды. При безветренной погоде весной и осенью вода имеет желтовато-зеленый цвет. Зимой вода чаще коричневая.

Гидробиологические сведения

Свечение моря

В Азовском море иногда наблюдается искрящееся свечение, вызываемое микроскопическими организмами. Интенсивность этого свечения усиливается при волнении, движении судов и т. п. Особенно интенсивным оно бывает в прибрежной зоне.

Цветение моря обуславливается массовым скоплением планктонных (обычно растительных, но иногда и животных) организмов в поверхностном слое воды. При цветении уменьшается прозрачность воды и изменяется ее цвет; наиболее интенсивным цветение бывает в августе.

Древоточцы

Небольшая соленость и сравнительно низкая температура воды в холодное время года ограничивают развитие древоточцев в Азовском море. Древоточцы в небольшом количестве встречаются в Керченском проливе, куда они проникают из Черного моря. В прибрежной зоне обитает красно-желтый жук нацерда (*Nacerda melanura*), причиняющий большой вред гидротехническим сооружениям. Личинки этого жука селятся на деревянных сваях и других объектах.

Опасные морские животные

При купании, работах без водолазного костюма и высадке на мелководье всегда следует помнить о наличии в описываемом районе ската-хвостокола, известного под названием «морской кот», или «тригон». Чаще всего он встречается в защищенных бухтах, мелких лагунах, устьях рек, где прячется в водорослях. Ударами хвоста скат-хвостокол может наносить смертельные уколы человеку.

Черное море

Гидрологический режим Черного моря формируется под влиянием водообмена с Мраморным и Азовским морями, стока пресных вод с суши и климатических условий. В целом для гидрологического режима описываемого района характерны: высокая температура воды на протяжении всего года, преобладание волн высотой менее 2 м и система устойчивых постоянных течений.

Колебания уровня и приливы

Уровень моря изменяется в основном под влиянием сгонно-нагонных и сейшевых колебаний, а также речного стока. У приглубых берегов, которые характерны для рассматриваемого района, максимальные сгоны отмечаются при ветрах, дующих параллельно береговой линии. Величина сгонно-нагонных колебаний обычно составляет от 0,2 до 0,3 м. Ветры одного направления могут вызывать как сгоны, так и нагоны.

Сейши являются весьма распространенной формой колебания уровня на Черном море. Период их длится от нескольких минут до 2 часов. Величина сейшевых колебаний уровня обычно от 0,4 м до 0,5 м, иногда до 1 м.

Приливные колебания уровня моря не велики, обычно не превышают 0,1 м.

Тягун – явление, к которому приводит комбинация вертикальных и горизонтальных движений воды, вызывая резонансные колебания.

Течения

Общая (генеральная) схема течений Черного моря представляет собой единую систему замкнутых, преимущественно циклонических потоков. Вдоль берега проходит основное течение, охватывающее все море замкнутым кольцом в зоне материкового склона и движущееся против часовой стрелки параллельно береговой линии полосой, ширина которой от 10 до 30 миль и скоростью – от 1 до 1,5 м/с. Направление течения вдоль берега может быть как от 300 до 310°, так и от 120 до 130°, в случае антициклонического вихря течения.

Скорость течения в среднем составляет от 0,6 до 1,2 узла, а на оси течения увеличивается до 1,4 узла. При сильных ветрах, направление которых совпадает с направлением потока, максимальная скорость достигает 3 узлов. Под действием сильных и продолжительных встречных ветров на отдельных участках основного потока течение иногда меняет направление на обратное, а скорость его уменьшается до 0,2 узла.

Основное течение в общей системе циркуляции выражено наиболее ярко, его устойчивость составляет 80% в зимний период, 90% в летний и от 80 до 85% в переходные периоды.

Волнение

Значительная площадь Черного моря, приглубость его берегов, малая изрезанность береговой линии, слабое и кратковременное развитие ледяного покрова, частое прохождение циклонов и сильные северные и северо-восточные ветры, особенно в холодный период времени года, создают благоприятные условия для развития ветрового волнения, зыби и прибоя.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Летом преобладает слабое волнение, повторяемость волн высотой менее 1 м составляет от 55 до 70%. Зимой повторяемость таких волн уменьшается на северо-востоке до 40%, в остальной части – до 27%. Волны высотой от 2 до 3 м чаще всего отмечаются зимой, повторяемость их достигает в этот период 20%, в остальное время года – не более 12%. Волны высотой 6 м и более наблюдаются редко, повторяемость их не превышает 1 % (декабрь - февраль). Максимально возможная высота волн 11м. Сезонная повторяемость высот волн на Черном море представлена в таблице 1.2.3.4

Таблица 1.2.3.4 - Сезонная повторяемость высот волн на Черном море

Высота волн, м	Зима	Весна	Лето	Осень
Менее 1	40	45	70	45
1-2	43	40	25	40
2-3	12	11	4	11
3-6	5	4	1	4
6-9	0	0	0	0
Более 9	0	0	0	0

У приглубых берегов сильные западные, юго-западные и юго-восточные ветры вызывают самые значительные для всего прибрежного района волнение и зыбь. Местные ветры могут также вызвать значительное волнение у побережья.

В описываемом районе возможны цунами, морские волны, образующиеся под действие землетрясений силой 7 баллов и более. Их разрушительный эффект проявляется в прибрежных районах.

Температура воды

Средняя температура воды в зимнее время составляет от плюс 4° С до плюс 8° С, летом от плюс 16° С до плюс 22° С.

Обледенение судов

Значительную угрозу безопасности плавания судов, особенно малых, представляет их обледенение, наблюдаемое с декабря по март. Оно происходит при отрицательной температуре воздуха и сильном ветре, обуславливающим развитие волн, и, как следствие, забрызгивание судна заборной водой, а также при выпадении переохлажденных осадков, при нахождении судна в переохлажденном тумане и при парении моря.

1.2.4 Гидрометеорологические и экологические особенности района Азовское море

Азовское море расположено в южной части умеренной климатической зоны, для которой характерны мягкая пасмурная зима и очень теплое, относительно сухое лето; в отдельные годы наблюдается засуха. Зимой состояние погоды в районе Азовского моря обусловлено влиянием Азиатского максимума, а летом — Азорского максимума.

Зимой отмечаются штормовые холодные северо-восточные ветры большой продолжительности, часто сопровождающиеся морозами и метелями. Прохождение циклонов над Азовским морем в это время обуславливает неустойчивую и сравнительно теплую погоду.

Весной увеличивается повторяемость средиземноморских циклонов, сопровождающихся юго-западными и западными ветрами. В это время большей частью стоит ясная погода.

Летом погода обычно тихая, ясная, очень теплая. Иногда отмечаются штормы шквалистого характера, сопровождающиеся грозами и ливнями. В жаркие дни при развитии мощных кучевых облаков, особенно в южной и юго-восточной частях моря, образуются непродолжительные, но сильные смерчи.

Осенью, особенно в первой ее половине, погода теплая и ясная, а во второй половине характер погоды меняется на зимний.

Для района Азовского моря характерны следующие типы погоды

Антициклонический тип погоды характеризуется ветрами со скоростью более 8 м/с, ясным небом или небольшой кучевой облачностью.

Этот тип погоды возникает в теплый период (с апреля по октябрь), когда Азовское море оказывается в тыловой части антициклона, смещающегося с запада на восток. В это время отмечается высокая температура воздуха, небо ясное; днем над побережьем образуются кучевые облака, но к вечеру они исчезают.

В холодный период (с ноября по март) этот тип погоды наблюдается лишь в тех случаях, когда над Черным морем располагается центр циклона. В это время преобладают восточные и северо-восточные ветры, часто бывают туманы.

Слабый циклонический тип погоды возникает при прохождении над Азовским морем слабых атмосферных фронтов или периферий отдельных циклонов. Средняя повторяемость его 12 % в холодный период и 22 % в теплый. Этот тип погоды характеризуется слабыми и умеренными ветрами переменных направлений, облаками среднего и нижнего ярусов; иногда выпадают слабые осадки. В холодный период обычно наблюдаются туманы и слоистые облака, а в теплый период над побережьем развиваются мощные кучевые облака и нередко бывают грозы.

Циклонический тип погоды возникает при прохождении над Черным и Азовским морями средиземноморских циклонов или циклонов, развивающихся на хорошо выраженных атмосферных фронтах севернее параллели 50° с. ш. Повторяемость его зимой и летом не превышает 15 %. Для этого типа погоды характерны ветры со скоростью от 6 м/с до 14 м/с вначале восточных, а затем южных и западных направлений. Западные ветры обычно бывают порывистыми и шквалистыми. Зимой отмечаются значительная облачность и обложные осадки. Летом, в начале развития этого типа погоды, наблюдается переменная облачность, часто лишь среднего яруса, или сплошная облачность из слоистых облаков. Прохождение холодных фронтов сопровождается шквалами и грозами. При переходе к западным ветрам температура воздуха заметно понижается, выпадают ливневые осадки.

Редкий циклонический тип погоды наблюдается преимущественно в холодный период; повторяемость его около 4 %. Для этого типа погоды характерны западные ветры со скоростью от 14 м/с до 24 м/с, которые сопровождаются, как правило, шквалами.

Восточный тип погоды наблюдается при наличии устойчивого антициклона на юго-востоке европейской территории России и при циклонической деятельности над Черным морем. Этот тип погоды характеризуется восточными ветрами со скоростью от 6 м/с до 14 м/с. В зависимости от стадии развития и пути движения циклона над Черным морем в холодный период года различают два подтипа погоды:

- 1) восточный подтип с антициклоническим характером погоды, наблюдающийся при продвижении средиземноморского циклона в юго-восточную часть Черного моря;
- 2) восточный подтип с циклоническим характером погоды, наблюдающийся при продвижении средиземноморского циклона на Северный Кавказ или непосредственно на Азовское море, а также при глубоком циклоне, смещающемся в юго-восточную часть Черного моря.

Повторяемость этих двух подтипов погоды соответственно 11 и 6 % в теплый период и 11 и 23 % в холодный.

При восточном подтипе с антициклоническим характером погоды небо, как правило, ясное и малооблачное. При восточном подтипе с циклоническим характером погоды наблюдаются значительная облачность и осадки, а иногда в холодный период — гололед. При разности температур воды и воздуха, равной от 8 до 10 °С, отмечается парение моря.

Восточный штормовой тип погоды возникает при больших градиентах давления над Азовским морем, которые создаются при наличии антициклона на юго-востоке европейской территории России и циклона над Черным морем. Этот тип погоды характеризу-

ется ветрами восточных направлений со скоростью от 14 м/с до 24 м/с; ветры обычно устойчивые, иногда шквалистые.

Температура и влажность воздуха

Температура воздуха понижается с юга на север.

Самыми холодными месяцами являются январь и февраль; средняя температура воздуха в эти месяцы изменяется от минус 1 °С в южной части моря до минус 6 °С в северной. Абсолютный минимум температуры — минус 33 °С (порты Азов и Ростов-на-Дону, январь). Самые ранние морозы отмечаются в конце сентября, а поздние — в конце апреля, в редких случаях — в начале мая. Примерно один раз в пять лет отмечаются суровые зимы с резкими и продолжительными понижениями температуры.

Самые теплые месяцы — июль и август: средняя месячная температура воздуха от плюс 22°С до плюс 24 °С. Абсолютный максимум температуры плюс 43 °С (портовый пункт Приморско-Ахтарск, август). Наступление максимума и минимума суточных температур воздуха над открытой частью моря запаздывает по сравнению с прибрежными районами. Наибольшие величины суточной амплитуды температуры (от 5 до 10 °С) наблюдаются летом на северо-восточном побережье.

Относительная влажность воздуха в течение года значительная. В холодный период года она составляет от 80 до 90 %, а в теплый — от 55 до 75 %. Относительная влажность в открытом море в среднем несколько выше, чем на побережье. В течение всего года хорошо выражен суточный ход ее с максимумом в утренние часы и минимумом в послеполуденные часы.

Ветры

В течение почти всего года над Азовским морем преобладают северо-западные и западные ветры, которые ярко выражены с сентября по апрель, когда общая повторяемость их составляет от 30 до 60 %. Кроме этих ветров, с мая — июня по август увеличивается повторяемость юго-восточных и восточных ветров (суммарная повторяемость их достигает 50%).

Средняя месячная скорость ветра в течение года от 3 м/с до 7 м/с, причем в холодный период года она больше, чем в теплый.

Штили редки, повторяемость их обычно не превышает 7 %, и только в отдельных пунктах она увеличивается до 14 %.

Годовое число дней со скоростью ветра 17 м/с и более на побережье колеблется от 21 до 38. Ветры с такой скоростью наблюдаются чаще с октября по март, когда среднее

число дней с ними от 2 до 4 за месяц, в остальное время среднее месячное число дней с таким ветром не превышает 1—2.

Зимой ветры со скоростью 17 м/с и более наблюдаются преимущественно северо-западного и западного направления. Они отличаются большой продолжительностью, обычно охватывают все море и часто сопровождаются морозами и метелями.

Летом ветры с такой скоростью отмечаются при прохождении холодных фронтов. Чаще всего они носят шквалистый характер и, как правило, сопровождаются грозами и ливнями. Перед шквалами обычно наблюдается высокая температура воздуха.

Зимой в описываемом районе отмечаются так называемые «штормы Азовского моря» — сильные северо-западные ветры, опасные для судов. Они наблюдаются от 20 до 30 раз в год, достигают большой скорости и обычно сопровождаются сильными морозами. Наибольшая продолжительность таких штормов 9 суток. Эти ветры разводят сильное волнение в вершине Таганрогского залива, а вдоль Арабатской Стрелки волны взламывают лед и нагромождают торосы.

Бризы в теплое время года наблюдаются почти на всем побережье Азовского моря. Морской бриз устанавливается к полудню и достигает максимального развития к 16 ч. К 19 ч он ослабевает и после захода солнца прекращается. Береговой бриз начинает дуть с полуночи и продолжается примерно до 8—10 ч. Средняя скорость морского бриза от 3 м/с до 4 м/с, берегового - от 1 м/с до 3 м/с. Наибольшая скорость бризов достигает 8 м/с. Действие морского бриза распространяется на 11—14 миль в глубь суши, берегового — на 16—19 миль в море. Среднее месячное число дней с бризом составляет летом 18, осенью 8—9.

Из местных ветров на Азовском море можно выделить «кубанец», «леван», «маистру», «нот» и «острая».

Кубанец — теплый юго-западный ветер, отмечающийся на востоке Азовского моря.

Леван — восточный ветер на Азовском море. Это влажный, иногда сильный ветер, сопровождающийся пасмурной погодой и дождями и вызывающий сильное волнение. Обычно он наблюдается осенью и зимой, но возможен и весной.

Маистра — холодный и сухой северо-западный ветер с суши, отмечающийся на юго-восточном побережье Азовского моря.

Нот — сильный и теплый влажный южный ветер в бассейне Азовского моря. К северным берегам моря он приносит туманы и дожди, иногда с градом.

Острая — теплый и влажный южный и юго-западный ветер на Азовском море.

Западный ветер на Азовском море носит название «**бунент**», южный ветер — «**гарбий**» и «**широка**», а суховой на побережье Азовского моря называется «**азовец**».

Туманы

Годовое число дней с туманами колеблется от 30 до 55.. Наибольшая повторяемость туманов отмечается с октября — ноября по март — апрель, когда повторяемость туманов в открытом море составляет от 5% до 15 %, а на побережье в среднем ежемесячно наблюдается от 4 до 10 дней с ними. С мая по август туманы бывают не повсеместно и не каждый год. В сентябре среднее число дней с туманами составляет от 1 до 3.

В холодный период года чаще всего наблюдаются туманы, охватывающие все море или его значительную часть. Держатся они обычно от 9 до 12 ч, а иногда и несколько суток. Над незамерзшими участками моря в этот период нередко наблюдается парение моря. В теплый период в большинстве случаев туманы возникают ночью и утром при тихой ясной погоде.

Во время тумана возможно выпадение дождя, мороси или снега.

Видимость в районе Азовского моря в основном хорошая. С апреля по октябрь преобладает видимость более 10 миль, а с ноября по март — менее 10 миль. Повторяемость видимости менее 1 мили с апреля по октябрь не превышает 4 %, а с ноября по март 12 %. Исключение составляет Таганрогский залив, где повторяемость видимости менее 1 мили с апреля по октябрь от 2 до 11 %, а с ноября по март от 25 до 30 %.

Облачность и осадки

Средняя месячная облачность с октября по май от 5 до 8 баллов, с июня по сентябрь — от 3 до 5 баллов. Число пасмурных дней в году колеблется от 110 до 135, причем больше всего таких дней отмечается в Таганрогском заливе. Наибольшее среднее месячное число пасмурных дней отмечается зимой и в отдельных районах достигает 21, а среднее число ясных дней в это же время составляет от 1 до 2 за месяц. Ясные дни наблюдаются преимущественно с июля по сентябрь, когда среднее число их от 10 до 15 за месяц.

Зимой повсеместно преобладают низкие слоистые облака, а летом — кучевые, которые развиваются над побережьем днем и к ночи исчезают.

Осадки в описываемом районе распределяются неравномерно. Наибольшее их количество выпадает на востоке района и в Таганрогском заливе (около 500 мм в год), а наименьшее — на западе района (около 340 мм в год). В отдельные дождливые годы осадков выпадает в три — четыре раза больше средней многолетней нормы, а в засушливые годы в три — четыре раза меньше этой нормы. Наибольшее среднее месячное количество

осадков (до 60 мм) выпадает летом, в остальные сезоны года среднее месячное количество осадков составляет от 20 до 40 мм.

Летом во время ливней максимальное суточное количество осадков достигает 200 мм (порт Темрюк, август).

Число дней с осадками за год составляет от 105 до 125. Наиболее часто осадки выпадают с ноября по март — апрель, когда среднее число дней с ними от 10 до 16 за месяц; с апреля—мая по октябрь оно составляет от 5 до 9 за месяц.

Зимой преобладают осадки обложного характера, а летом — ливневого.

Снег выпадает обычно с ноября по март — апрель. Число дней со снегом в этот период в среднем от 19 до 22 в южной части моря, от 21 до 27 в северной, а в Таганрогском заливе оно достигает 36. Снежный покров обычно неустойчив и во время оттепелей исчезает. Число дней со снежным покровом колеблется от 20 на юге до 60 на севере моря.

Местные признаки погоды

Холодное время года

1. Признаки перехода от безветренной антициклонической погоды к циклонической:

- преобладание восточного ветра;
- падение атмосферного давления;
- высокая относительная влажность воздуха (около 90—100 %);
- уплотнение облаков верхнего и среднего ярусов;
- появление тумана.

2. Признаки перехода от безветренной антициклонической погоды к восточному шторму:

- усиление восточного ветра;
- ровный ход или рост атмосферного давления;
- понижение температуры воздуха;
- уменьшение относительной влажности воздуха;
- появление и увеличение количества слоистых облаков;
- начало выпадения осадков;
- температура воды выше температуры воздуха.

3. Признаки перехода от циклонической погоды к безветренной антициклонической:

- ослабление ветра, часто с переходом к восточному;
- рост атмосферного давления;

- появление суточного хода температуры и влажности воздуха;
- уменьшение количества облаков (признак необязательный);
- прекращение осадков;
- возникновение тумана (характерно для северной части моря); ж) ослабление волнения моря.

4. Признаки перехода от восточного типа погоды (с умеренными или штормовыми восточными ветрами) к безветренной антициклонической:

- ослабление ветра;
- слабое падение или слабый рост атмосферного давления при показаниях барометра выше 1015 гПа;
- появление ярко выраженного суточного хода температуры и влажности воздуха;
- уменьшение количества облаков и прекращение осадков; д) ослабление волнения моря.

Теплое время года

1. Признаки перехода от безветренной антициклонической погоды к циклонической:

- изменение направления ветра на юго-восточное;
- сильное падение атмосферного давления;
- повышение температуры воздуха;
- уменьшение влажности воздуха;
- увеличение количества облаков среднего и нижнего ярусов.

2. Признаки перехода от безветренной антициклонической погоды к восточному шторму:

- изменение направления ветра на восточное и усиление его;
- ровный ход или рост атмосферного давления;
- повышение температуры воздуха;
- уменьшение влажности воздуха;
- усиление волнения моря.

3. Признаки перехода от циклонической погоды к безветренной антициклонической:

- изменение направления ветра на восточное и ослабление его;
- рост атмосферного давления;
- появление ярко выраженного суточного хода температуры и влажности воздуха;
- уменьшение количества облаков и прекращение осадков;

- ослабление волнения моря.

4. Признаки перехода от восточного типа погоды (с умеренными или штормовыми восточными ветрами) к безветренной антициклонической:

- ослабление ветра;
- рост атмосферного давления при показании барометра 1015 гПа;
- появление ярко выраженного суточного хода температуры и влажности воздуха;
- ослабление волнения моря.

Особые метеорологические явления

Грозы наблюдаются преимущественно с мая по сентябрь. Наиболее часты они в июне — августе, когда среднее месячное число дней с ними составляет от 4 до 10. Наибольшее число гроз приходится на июль, когда в отдельные годы за месяц наблюдается с ними от 12 до 16 дней. Грозы могут быть в любое время суток, но наиболее часты они после полудня. Как правило, грозы длятся менее 1 ч, но иногда они продолжаются и более 3—5 ч. Грозы часто сопровождаются шквалистыми ветрами, ливнями и понижением температуры воздуха.

Град на побережье Азовского моря выпадает очень редко. За год бывает в среднем 1—2 дня с градом.

Гололед и изморозь наблюдаются сравнительно редко и только в холодный период, когда отмечается от 4 до 8 дней с гололедом и от 2 до 5 дней с изморозью. В основном гололед и изморозь бывают в декабре — феврале. В ноябре и марте они наблюдаются не каждый год, а в апреле отмечаются лишь в исключительных случаях.

Метели наблюдаются с ноября — декабря по март. Наиболее часты они в январе и феврале, когда число дней с ними в основном от 2 до 4 раз за месяц. Метели обычно непродолжительны — менее 5 ч, и только изредка они длятся более суток.

Смерчи наблюдаются в жаркие летние месяцы преимущественно в южной и юго-восточной частях моря. Смерч — это вихрь, обладающий большой разрушительной силой и имеющий вертикальную или изогнутую ось диаметром от нескольких метров до нескольких сотен метров. Давление воздуха в нем понижено. Смерч имеет вид темного облачного столба. Образование его связано с особо сильной неустойчивостью атмосферы. Сначала в нижней части кучево-дождевого облака появляется воронкообразный отросток, постепенно опускающийся вниз в виде облачной трубки, напоминающей гибкий шланг. Навстречу ему поднимается воронкообразный столб пыли с суши или водяных брызг с моря. Из одного кучево-дождевого облака может опускаться одновременно несколько

смерчей; в этом случае они имеют небольшой диаметр. Скорость перемещения смерча в среднем 10 м/с.

Скорость ветра в смерче достигает от 50 до 100 м/с, а иногда и более. Вращательное движение в нем может происходить как по часовой стрелке, так и против нее. Смерчи обычно непродолжительны, но сильны и иногда поднимают столб воды высотой до 100 м. Были случаи, когда они разбивали баркасы.

Наиболее вероятны смерчи в теплое время года днем, но их появление не исключено в любое время.

Нередко смерчи вызывают катастрофические разрушения, иногда бывают человеческие жертвы.

Рефракция в Азовском море наблюдается часто, особенно весной и осенью. Чаще всего рефракция бывает в Таганрогском заливе, вблизи южной части восточного берега моря и у его западного берега. Во время рефракции в Азовском море предметы кажутся приподнятыми над водой и вытянутыми по вертикали. Искажение очертаний предметов по горизонтали отмечается довольно редко.

Ледовые условия

Режимные характеристики ледяного покрова Азовского моря

Ледовые условия Азовского моря можно характеризовать следующими данными. В среднем за многолетний период начальные виды льда появляются в конце ноября сначала в вершине Таганрогского залива, а затем в 1-й- 2-й декаде января - в самых южных районах моря. Многолетний диапазон дат появления начальных видов льда весьма велик и составляет 2-3,5 мес. в различных прибрежных районах моря. В южных районах моря в отдельные годы лед не появляется вообще. Окончательное очищение моря ото льда в среднем происходит с начала 2-й декады до конца марта и даже начала апреля. Сначала очищается юго-восточная часть моря, затем юго-западная, куда под влиянием господствующих восточных, северо-восточных и северных ветров приносятся плавучие льды из других районов моря. Последней очищается ото льда вершина Таганрогского залива, где отмечаются более суровые климатические условия и зимой образуется наиболее мощный практически пресный лед. Многолетний диапазон сроков очищения моря ото льда составляет примерно от 2 до 3 месяцев, т. е. оказывается меньше диапазона сроков появления начальных видов льда. Наибольшие диапазоны отмечаются в юго-западной части моря, где происходит таяние приносных льдов, наименьшие - в районах более стабильного образования ледяного покрова (Таганрогский залив, Ахтарский лиман).

Продолжительность ледового периода и ледовитость Азовского моря

Продолжительность ледового периода (от даты появления начальных видов льда до его полного исчезновения) в разных районах моря также сильно варьирует. Его средняя продолжительность составляет приблизительно от 100 до 125 сут в вершине Таганрогского залива, а также в крайнем западном районе моря и от 60 до 70 сут в самых южных районах.

В Таганрогском заливе и в северо-западных районах оно округленно составляет от 75 до 100 сут, в южных – от 40 до 50 сут.

Образовавшийся в течение зимы лед подвергается сильному динамическому ветровому воздействию. Преобладание ветров северо-восточной четверти ведет к скоплению в южных и юго-западных районах моря большого количества приносного льда. Вследствие небольшой толщины ледяной покров Азовского моря подвергается сильному торошению.

Появление и развитие льда

Начальные виды льда в прибрежных пунктах Азовского моря могут появляться уже в конце октября- начале ноября в северо-восточной части моря (Таганрогский и Ясенский заливы). В южных районах наиболее раннее появление начальных видов льда отмечается во второй половине - конце ноября (Стрелковое, Мысовое, Керчь, Темрюк). Самое позднее появление начальных видов льда отмечается в южной части моря в начале марта, а в Таганрогском и Ясенском заливах в конце декабря - начале февраля. Средние многолетние даты первого появления льда, естественно, имеют значительно меньший разброс: последняя декада ноября - 2-я декада декабря - в северо-восточных районах, и 1-я-2-я декады января - в южной части моря. В открытых районах моря первое появление всех видов льда наблюдается несколько позже, чем в прибрежной зоне.

В начале ноября в открытом море лед появляется очень редко в Таганрогском и Ясенском заливах и в Утлюкском лимане. В дальнейшем лед распространяется вдоль побережья к югу, но в открытой части моря льды практически не встречаются. В первой декаде декабря льды можно встретить на всей акватории моря, однако в центральной и юго-восточной частях моря вероятность встречи с ними весьма невелика.

Толщина льда Азовского моря

К началу января средняя толщина льда в Таганрогском заливе достигает примерно от 20 до 25 см, а на юге моря (Керчь, Мысовое) – от 12 до 14 см. В Темрюкском заливе, несмотря на то, что он находится практически на широте Керчи, толщина льда оказывается значительно больше из-за пониженной солености воды. К началу февраля средняя тол-

щина льда в северо-восточной части моря увеличивается на 10, иногда 13 см и на 5 см в южной. От февраля к началу марта нарастание толщины льда происходит медленнее (5 см в северо-восточной части и от 3 до 5 см в южной).

Наибольшей толщины ледяной покров в среднем достигает в конце февраля-марте и составляет примерно от 40 до 50 см в Таганрогском заливе и от 20 до 25 см в южной части моря.

Черное море

В Черном море зона действия Плана ЛРН начинается у северо-восточного берега Керченского пролива на восток - юго-восток.

Берег между мысами Дооб и Кодош состоит из белого и серого флиша, а участок между портами Туапсе и Сочи сложен разнообразными по устойчивости породами и имеет выровненный характер.

Черное море представляет собой глубоководный бассейн с круглыми склонами, и изобата 100 м проходит почти везде параллельно берегу в 1,5 – 10 милях от него.

Формирование **климата** Черного моря и его побережья определяется географическим положением моря, условиями атмосферной циркуляции над ним и над прилегающими к нему районами суши, а также орографической сложностью его берегов. Условия циркуляции атмосферы над Черным морем и связанные с ним погодные условия имеют хорошо выраженные сезонные различия. Зимой Черное море оказывается под воздействием либо отрога Сибирского антициклона, либо циклонов, возникающих на средиземноморской ветви полярного фронта и смещающихся к востоку.

При антициклонической циркуляции над морем наблюдаются устойчивые и сильные восточные и северо-восточные ветры, обуславливающие преобладание сравнительно холодной и сухой погоды. Развитие над морем циклонической циркуляции воздушных масс приводит к усилению южных ветров, выпадению осадков и повышению температуры воздуха. Из-за частой смены циклонической и антициклонической циркуляции зима характеризуется резкими перепадами температуры, в результате чего морозный период неустойчив.

Рассматриваемый бассейн находится в зоне морского климата умеренных широт с теплым летом и умеренно мягкой зимой. Средняя температура января до плюс 2,6° С, августа - до плюс 23,7° С, среднегодовая – около плюс 12,6° С. Безморозный период составляет 232 дня в году, абсолютный минимум температуры составляет минус 24° С, абсо-

лютный максимум составляет плюс 41° С.

Над рассматриваемой частью Черного моря в продолжение всего года господствует **ветер** северо-восточного направления, повторяемость которого от 18 до 56%.

На восточном побережье моря, преимущественно от портового пункта Анапа до порта Туапсе, временами наблюдается сильный порывистый ветер с гор – бора, который приносит значительное похолодание. С особой силой этот ветер проявляется в районе порта Новороссийск; направление его здесь северо-восточное, а скорость может достигать от 35 до 40 м/с. Холодный северо-восточный ветер, врываясь в Цемесскую бухту, разбрызгивает воду, которая, оседая на судах и береговых сооружениях, замерзает и покрывает их льдом. Отличительная особенность боры заключается в том, что скорость ветра резко уменьшается по мере удаления от берега. Уже в 5 милях от берега бора почти не ощущается, проявляясь, главным образом, в волнении. Бора отмечается с сентября – октября по март. Наиболее часто бора длится от 1 до 3 дней, иногда продолжительность ее достигает 10 дней и более.

С апреля возрастает повторяемость юго-западных ветров (от 23 до 30%). Средняя скорость ветра в открытом море – от 3 до 5 м/с.

Средняя **облачность** составляет с апреля по октябрь от 3-до 6 баллов, а с ноября по март – от 7 до 8 баллов.

Наибольшее **количество осадков** выпадает в восточном побережье моря к югу от порта Туапсе. Зимой осадки имеют преимущественно обложной характер, а летом – ливневый. Особенно сильны ливни бывают на юге восточного побережья.

К особым метеорологическим явлениям относится возможность образования **смерчей** летом и в начале осени. Чаше всего смерчи наблюдаются у Кавказского побережья и сопровождаются дождями и грозами. Черноморские смерчи выходят на берег, не теряя, а наоборот, увеличивая свою силу.

Комплекс погодных условий, вызывающий контраст температур воды и воздуха, приводит к явлению парения моря, которое можно отметить при слабом ветре. Парение моря может уменьшить горизонтальную видимость до нескольких десятков метров.

На побережье рассматриваемого района Черного моря отмечаются морское и береговые **бризы**, наиболее возможные в весенне-летний период.

Морской бриз начинается спустя несколько часов после восхода солнца, достигая своего максимального развития после полудня.

Береговой бриз начинается после захода солнца и распространяется в море на расстояние от 4 до 5 миль.

Видимость

В описываемом районе преобладает видимость от 5 до 10 миль и более. Наилучшие условия видимости в течение года отмечаются с апреля по октябрь – ноябрь, в течение суток – днем (наихудшее - утром). Исключительная видимость иногда отмечается при вторжении холодных масс воздуха и при фенах, понижение ее наблюдается во время туманов и осадков.

Облачность и осадки

Среднегодовое число пасмурных дней (облачность от 8 до 10 баллов) составляет от 100 до 130 дней, ясных (облачность от 0 до 2 баллов) – от 65 до 92 дней. Наибольшее число пасмурных дней отмечается в осенне-зимний период.

Больше всего осадков выпадает с октября – ноября по февраль – март. Зимой осадки имеют преимущественно обложной характер, летом – ливневый. С ноября – декабря по март может наблюдаться снег, однако снежный покров держится недолго.

Гололед возможен в холодное время года, чаще всего – в начале или в конце зимы.

Ледовый режим

С января по февраль в особо суровые замы может наблюдаться неустойчивый ледяной покров в прибрежной зоне. У открытых берегов и мористее их чаще всего наблюдается дрейфующий лед.

Экологические особенности района

В соответствии с Федеральным законом от 14.03.95 № 33 под особо охраняемым природными территориями понимаются участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов исполнительной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий:

- 1) государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
 - национальные парки;
 - природные парки;
- 2) государственные природные заказники
 - памятники природы;
 - дендрологические парки и ботанические сады;

- лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Рассматриваемый район в целом является рекреационным – единственным полноценным в этом смысле южным регионом России.

Кроме того, Черное море в целом относится к особо охраняемым районам, что отмечается в соответствующих положениях MARPOL 73/78, в «Конвенции о защите Черного моря от загрязнения».

Рассматриваемые в настоящем Плане ЛРН места расположения наиболее ценных составляющих природно-ресурсного и социально-экономического потенциала в зоне действия Плана ЛРН будут именоваться зонами приоритетной защиты, разделенными в свою очередь по трем степеням, наивысшая из которых – первая. Карта зон приоритетной защиты показана на рисунке 1.2.4.1.

Зона приоритетной защиты I-й степени:

1 - особо охраняемые территории:

а) на Азовском побережье: «Тузловские склоны», «Приазовская степь», «Степь Приазовская-2», «Миусский парк», «Беглицкая коса», Ясенский заказник, заповедно-охотничье хозяйство «Кубанское», охотничье хозяйство «Садки»;

б) на Черноморском побережье: «Скала Киселева», «Скала Парус», «Мамедова щель», ландшафтный заказник «Большой Утриш», Тамано-Запорожский зоологический заказник, Сочинский национальный парк, Таманские видно-болотные угодья международного значения.

Восточная и юго-восточная части Таганрогского залива, включая дельту р. Дон – здесь располагается Ростовское государственное опытное охотничье хозяйство, относящееся к особо охраняемым природным объектам России, в состав которого входит Донское запретное рыбное пространство. В дельте р. Дон ведется прудовое рыбоводство, пополняющее запасы ценных и промысловых рыб Азовского моря.

Восточный и юго-восточный районы Таганрогского залива служат местом гнездования, миграции, линьки, кормежки во время миграций многочисленных птиц, часть из которых занесены в Красные книги Международного союза охраны природы и российской Федерации.

Устьевое пространство, дельта р. Дон, а также территория Донского запретного рыбного пространства является нерестовым районом и местом нагула молоди и концентрации взрослых особей ценных и промысловых проходных и полупроходных рыб Азовского моря; среди них есть редкие виды, занесенные в Красную книгу РФ.

В заливе и на предустьевом водном пространстве р. Дон очень высока продуктивность зоопланктона и бентоса, составляющих основу кормовой базы рыб.

В весенний период через акваторию Таганрогского залива проходит основная часть промысловых скоплений проходных и пролупроходных рыб на нерест в низовья Дона.

В зимний период заметные скопления промысловых рыб отмечаются в открытой части моря.

На берегах островной зоны дельты, многочисленных протоков и побережья Таганрогского залива сохранились участки девственной растительности водно-болотных угодий и истинных целинных степей Нижнего Дона, часть представленных видов относится к редким и исчезающим.

Коса Беглицкая с площадью охраняемой водной акватории 1414 га является памятником природы. Это место гнездования, зимовки, а также кормный район, в том числе на пролете большого числа птиц водного и околотоводного комплексов.

2 – Тамано-Запорожский заказник и акватория моря, прилегающая к косам Тузлы и Чушка, Керченская предпроливная зона, обладающие высокими продукционными показателями на всех уровнях организации наземных и морских сообществ, являющихся районами наибольшей концентрации в различные периоды года животных и птиц, рыб, в том числе ценных промысловых, характеризующимися богатой кормовой базой и являющимися местом нагула молоди.

Через предпроливную зону моря и Керченский пролив проходят пути сезонных миграций высокопродуктивных популяций черноморских и азовских рыб.

На участке побережья от мыса Панагия до Таманского залива, включая территорию ком Чушка и Тузла, располагаются участки девственной растительности водно-болотных угодий с множеством видов, занесенных в Красную книгу РФ.

Приморская зона и околотоводного комплексов на гнездовании и в период сезонных миграций.

На Тамани большие площади отведены под охраняемые угодья.

К этой же зоне относится федеральный курортный регион Анапа (всероссийская детская здравница) и прилегающая часть акватории моря, включая Анапскую бухту, где сосредоточен основной рекреационный потенциал и ресурсная база бальнеологического комплекса части Черноморского побережья.

3 – Сочинский национальный парк и Джанхотский бор пицундской сосны – эталоны естественной колхидской растительности субтропического пояса и уникальные ланд-

шафтные экосистемы эндемиков, охраняемые государством, внесенные в Красные книги РФ и Краснодарского края.

На участке побережья от Магри до Адлера сконцентрирована основная ресурсная база санаторно-курортного и бальнеологического комплекса южной части Черноморского побережья России.

Шельфовая зона моря характеризуется богатым видовым разнообразием ихтиофауны, заметными скоплениями некоторых промысловых видов рыб, а также дельфинов.

Зона приоритетной защиты II-й степени:

1) восточное Приазовье от Приморско-Ахтарска до ст. Должанская и прилегающих к побережью акватория моря, включая группу Ахтарско-Гривенских лиманов, Ясенский залив, оз. Ханское, Бейсугский лиман и многочисленные ракушечные острова и комы.

Здесь насчитываются многочисленные колонии птиц водного и околоводного комплексов. Кома Долгая является памятником природы и заказником, имеющим рыбохозяйственное и рекреационное значение, благодаря находящимся здесь уникальным Азовским пляжам. Приморско-Ахтарская система лиманов имеет статус охраняемой территории и является местом наибольшей концентрации гнездований околоводных птиц и районом скопления на линьку.

Ейская кома, Ейский лиман, о. Зеленый, Глафинова коса, Ахтарские озера, Садковская группа лиманов, Комковатый и Бейсугский лиманы являются уникальными в орнитологическом отношении местами.

Ихтиофауна морского побережья и заливов включает азовских и черноморских рыб, в том числе проходных и полупроходных.

Прилегающие акватории морского побережья являются основными нагульными районами особо ценных рыб. Здесь располагаются Ейское и Бейсугское нерестово-выростные хозяйства.

Данная фауна является богатейшей кормовой базой для рыб.

2) Кизилташские лиманы, Витязевский лиман, Анапская пересыпь, Бугазская коса и прилегающая часть акватории моря – крупнейший в крае резерват гнездящихся птиц водного и околоводного комплексов. Большое количество птиц сосредотачивается здесь во время пролета.

Лиманный комплекс является местом обитания ценных и промысловых рыб.

Растительность водно-болотных угодий включает большое число редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ.

3) на Имеретинской низменности, расположенной южнее Адлера в междуречье р. Мзымта и р. Псоу, произрастает уникальная по видовому разнообразию реликтовая флора. Здесь представлены исчезающие виды пресмыкающихся и птиц, занесенных в Красную книгу.

Вся низменность, устьевое пространство и низовья р. Мзымта являются местами массовых скоплений птиц в осенне-зимний период. Береговая зона моря в осенне-зимний период напоминает «птичий базар». Это единственное в южной части Черноморского побережья России уникальный орнитологический комплекс, где одновременно встречаются представители средиземноморской и европейской групп птиц.

Зона приоритетной защиты III-й степени:

1) восточное Приазовье (Азово-Кубанский район) от п. Кучугуры на Тамани до Ачуево, включая Черноерковскую группу лиманов, а также прилегающая часть акватории моря: Темрюкский залив, взморье и дельта р. Кубань, Ачуевский район моря.

Здесь сохранились участки девственных лиманно-плавневых угодий, эталоны естественных ландшафтов Восточного Приазовья, охраняемые государством.

Река Кубань, ее дельта и взморье являются главными районами нереста и воспроизводства ценных промысловых рыб.

Через акваторию Темрюкского залива проходят основные пути миграции полупроходных и проходных промысловых рыб в весенний и осенний периоды.

Прибрежная часть моря Азово-Кубанского района является местом нагула и солевой адаптации скатывающейся с нерестилищ молоди. Максимальная концентрация личинок, молоди и промыслового стада наблюдается в прибрежной зоне Азово-Кубанского района: взморья р. Кубань (Темрюкский залив) на лиманно-плавневых угодьях Черноерковских лиманов и акваториях Куликовских, Курчанского и Б. Ахтанизовского лиманов.

Часть представителей фауны пресмыкающихся находится под охраной государства.

В Приазовском заказнике, расположенном к югу от устья р. Проток, включающем и прибрежную зону моря, обитают и встречаются на пролете редкие виды птиц.

Водно-болотные угодья лиманов Сладкого, Горького, Дурного, а также Черноерковской группы лиманов, являются местами гнездования и концентрации массы пролетных птиц, встречаются редкие и охраняемые виды.

Дельтовая зона р. Кубань и протока, а также береговая и планево-лиманная зоны являются местами максимальной концентрации мигрирующих птиц на пролете.

В плавневой зоне сосредотачиваются зимующие птицы, многие из видов которых являются редкими и занесены в Красные книги Международного союза охраны природы и РФ.

2) Новороссийская бухта и Суджукская лагуна – высококормные районы нагула молоди и концентрации взрослых особей большего числа морских видов рыб.

Заказник Большой Утриш, включая о. Змеиное и о. Утриш; в прибрежной части моря у Большого Утриша располагается дельфинарий.

На прибрежной территории в районе мыса Малый Утриш произрастает большое число эндемичных и реликтовых видов флоры, часть которых занесена в Красную книгу РФ.

В близлежащей шельфовой зоне сосредоточена богатая кормовая база черноморских и мигрирующих азовских рыб.

Новороссийская бухта и прилегающая часть морской акватории характеризуется богатым разнообразием морских сообществ и является нерестовым и нагульным районом большого числа морских рыб. Через акваторию Новороссийского рейда проходят пути сезонных миграций рыб и морских животных.

3) Крымско-Новороссийская и Колхидская провинция населены флорой и фауной переходной зоны, выделяющейся своеобразием и богатством видов, ряд из которых занесен в Красную книгу РФ,

В шельфовой зоне моря на мягких грунтах большой биомассы достигают кормовые виды моллюсков.

Через акваторию Туапсинского рейда проходят пути сезонных миграций промысловых рыб.

В приморской зоне наблюдается заметная концентрация птиц в период зимовок и пролета, в основном – водных или околоводных.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*



Рисунок 1.2.4.1 – Карта зон приоритетной защиты

1.3 Мероприятия по предупреждению ЧС(Н)

1.3.1 Возможные источники ЧС(Н)

Возможными источниками ЧС(Н) в зоне действия Плана могут быть:

- столкновения и посадки на мель нефтеналивных судов (акватории морских портов, основные направления морских грузоперевозок, места добычи и перевалки нефти на континентальном шельфе);
- аварийные ситуации при проведении грузовых операций с нефтью (акватории морских портов, места добычи и перевалки нефти на континентальном шельфе).

Возможны разливы нефти на море в результате ЧС(Н) на объектах, находящихся в сфере деятельности функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на подводных потенциально опасных объектах во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации МЧС России и функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах) топливно-энергетического комплекса Минпромэнерго России:

- разгерметизация магистральных нефтепроводов (трассы прокладок нефтепроводов);
- отказ на нефтепроводах;
- разрыв нефтепровода с разливом нефти;
- разрыв нефтепровода с возгоранием нефти.
- аварийные ситуации при разработке континентального шельфа (соответственно).

В этом случае, силы и средства функциональной подсистемы действует по запросу и во взаимодействии с соответствующими органами исполнительной власти.

1.3.2 Прогнозирование объемов и площадей разливов нефти и нефтепродуктов

Согласно Постановлению Правительства от 21.08.2000 № 613, ЧС(Н) регионального значения соответствует разлив на море от 500 до 5000 тонн нефти и нефтепродуктов.

План разработан в рамках функциональной подсистемы РСЧС организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности.

При разливе нефти свыше 5000 тонн или выходе разлива нефти за границы территории Российской Федерации, в действие вступает Федеральный План ЛРН.

Максимально возможный разлив, прогнозируемый Планом, 5000 тонн нефти.

Расчетные параметры нефтяного пятна рассчитаны по формуле I.Buckmaster и приведены в таблице Б.4.

1.3.3 Границы зон ЧС(Н) с учетом результатов оценки риска разливов нефти и нефтепродуктов

В соответствии с Федеральным законом от 21.12.94 № 68-ФЗ границы зон чрезвычайных ситуаций определяются назначенными в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации руководителями работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций на основе классификации чрезвычайных ситуаций, установленной Правительством Российской Федерации, и по согласованию с исполнительными органами государственной власти и органами местного самоуправления, на территориях которых сложились чрезвычайные ситуации.

По настоящему Плану руководитель работ - генеральный директор НУ АСПТР.

Оценка рисков разливов нефти и нефтепродуктов приведена в приложении Б.

1.3.4 Ситуационные модели наиболее опасных ЧС(Н) и их социально-экономических последствий для персонала, населения и окружающей среды прилегающей территории

Ситуационные модели ЧС(Н) на конкретных объектах в Дальневосточном регионе проработаны в соответствующих Планах по предупреждению и ликвидации разливов нефти в море объектового звена функциональной подсистемы.

Для моделирования ситуаций, необходимо исходить из наличия в рассматриваемом районе наиболее характерных причин разлива. Вероятность аварий на трассах танкеров находится в прямой зависимости от комплекса следующих факторов:

- интенсивность судоходства в районах движения танкеров;
- наличие других маршрутов, пересекающих трассы танкеров;
- ширина судоходной зоны;
- изменчивость погоды и видимости;
- наличие навигационных опасностей (мелководье, скалы, острова);
- наличие рекомендованных путей (разделение судоходства);
- необходимость огибания мысов;
- обеспеченность районов перехода средствами навигационного оборудования;
- обеспеченность на переходе навигационной информацией;
- наличие гидрографической информации;
- характер грунта;
- ледовая обстановка.

Модели ЧС(Н) можно условно разделить на три группы.

I группа

ЧС(Н), возникшие в результате воздействия неблагоприятных погодных условий (шторм, ветер, цунами и пр.).

В данном случае, помимо воздействия на морские объекты нефтяной добычи и транспортировки, вероятны крушения и/или аварии на других объектах морского флота, т.ч. и пассажирских судов. Очевидно, что при таком развитии ситуации, основные силы АСФ будут направлены в первую очередь на проведение поисково-спасательных операций, спасению людей и на операции по восстановлению жизненно важных систем народного хозяйства.

Операции ЛРН на море при сильном волнении невозможны, в штормовых условиях все силы направляются на сбор нефти (высокой вязкости), выброшенной на берег. Кроме того, при волнении интенсифицируются процессы эмульгирования нефти – за 12 ч при волнении свыше 5 баллов эмульгирует свыше 15 % нефти. Образование прямой эмульсии (нефть в воде) может привести к исчезновению нефти с поверхности воды. Однако, при прекращении действия факторов, способствующих эмульгированию (при уменьшении волнения моря), нефтяное пятно может восстанавливаться, нефть при этом всплывает на поверхность воды.

Таких образом, для ситуационных моделей ЧС(Н) I группы – характерно:

- отступление операций ЛРН на второй план перед приоритетными задачами АСФ(Н), ввиду масштабности природного воздействия;
- начало операции ЛРН обуславливается береговой фазой;
- операции ЛРН на море начинаются после вторичного появления пятен нефти и установления метеоусловий, позволяющих применить механизированные средства сбора нефти.

II группа.

ЧС(Н), возникшие в результате техногенного воздействия на уровне проектных, конструктивных, технологических, эксплуатационных недоработок потенциально-опасных объектов ЧС(Н).

III группа.

ЧС(Н), возникшие в результате действия «человеческого фактора».

Для II и III групп (при «чистом» воздействии приведенных факторов) характерна достаточная локализация ЧС(Н) с точки зрения регионального уровня, позволяющая приступить сразу к ликвидации последствий ЧС(Н) на море, по окончании операций спасения/обеспечения безопасности человеческой жизни.

В качестве примера таких моделей ЧС(Н), ниже приведено моделирование аварии танкера во внутренней акватории порта и в аванпорту принят максимальный вероятный объем разлива нефти, равный 1500 т. Время дрейфа нефтяного поля до контакта с препятствием принято в соответствии с направлением дрейфа нефтяного поля из вероятных районов разливов нефти на акватории порта. Параметры нефтяного пятна приняты при условии свободного растекания нефти по акватории порта с учетом неблагоприятных гидрометеорологических условий. Ситуационные модели растекания нефтяного пятна в аванпорту при юго-восточном и юго-западном направлении ветра приведены в приложении В на рисунках В.1 и В.2.

Соответствующие ситуационные модели растекания нефтяного пятна во внутренней акватории и в аванпорту, время после разлива нефти 12 ч, приведены в приложении В на рисунках В.3 и В.4 соответственно.

Разлив нефти во внутренней акватории порта приведет к остановке грузовых операций на причалах нефтегавани, ограничение плавание приведет в портовых водах к простоям судов и приостановке работы портовой инфраструктуры.

При разливе нефти с судна, стоящего на рейде, нефтяное пятно растекается и рассеивается по поверхности воды под влиянием ветров и течений. Разлив на рейде при юго-западном ветре и непринятии решения по локализации разлива нефти приведет к загрязнению берега городского пляжа, что создаст угрозу для жизни в период отдыха, на пляжах сконцентрировано значительное число отдыхающих. В осенне-весенний период разлив нефти может привести к загрязнению перелетных птиц и может создать угрозу для мигрирующих рыб. При юго-восточном ветре разлив нефти на рейде может привести к загрязнению дикого берега и пляжей в районе мыса Кадош.

1.3.5 Определение достаточного состава сил и средств ЛЧС(Н), а также подразделений пожарной охраны, на случай возгорания нефти и нефтепродуктов, с учетом их дислокации

Основной целью операций ЛРН является сбор нефти в возможно короткие сроки. Однако расчетная производительность сбора конкретных скиммеров достигается только если пленка нефти имеет толщину порядка 10 мм (производительность сбора нефти будет равна 100%), т.е. нефть после разлива была сразу же ограждена бонами. На практике такие случаи бывают относительно редки, нефть успевает растечься на большой площади и толщина пленки обычно составляет 0,5-5 мм (это не относится к высокопарафинистым сырым видам нефти и мазутам, толщина пленки которых на воде может быть более 10 см).

В этом случае реальная производительность сбора нефти резко падает. Кроме того, на производительность сбора влияют также неблагоприятные погодные условия, при которых обычно происходят аварии. Поэтому для реальных условий ведения ЛРН производительность сбора разлитой нефти принимается равной 10-15% производительности насоса. Также производительность сбора будет зависеть от скорости траления, ширины полосы траления и толщины пленки нефти.

Достижению высокой скорости сбора препятствует ряд физических ограничений, которые трудно преодолеть. Щеточные навесные скиммеры, могут успешно производить сбор нефти при относительно высокой скорости передвижения (2-5 узлов), однако их ширина захвата небольшая. Ширина захвата может быть увеличена путем присоединения к скиммеру бонов. Однако при этом скорость траления резко снижается до 1 узла и менее. В большинстве случаев ордер, состоящий из бонов и скиммера, может эффективно работать в диапазоне 0,75-1,0 узла. Поэтому скорость траления может быть увеличена только за счет увеличения ширины захвата, т.е. длины бонов. Траление нефти обычно проводят ордерами построенными в виде U, V и J конфигурации (п. 2.2.4). Длина бонов, буксируемых в виде U конфигурации обычно не превышает 250 м, при этом ширина траления будет около 100 м.

В некоторых случаях (при благоприятных гидро- и метеоусловиях, наличии соответствующих судов и прочных бонов) длина бонов может быть увеличена до 500-600 м, при этом ширина захвата будет составлять порядка 150-200 м. Однако из-за низкой маневренности таких систем они применяются очень редко.

Собираемая нефтеводная смесь, при использовании скиммеров порогового типа содержит примерно 10% нефти и 90% воды, при использовании скиммеров олеофильного типа - 90% нефти и 10% воды. Исходя из этого, определяется общая емкость сборных танков и плаваемкостей. Например, при разливе 100 т. нефтепродуктов для временного хранения и транспортировки нефтеводной смеси собранной пороговым скиммером необходимо задействовать ёмкости общей вместимостью около 1000 т, если в системе не предусмотрен сепаратор для отделения воды от нефти.

На практике нефть будет растекаться и в процессе её сбора. Кроме того, проход нефтесборной системы через пятно нефти не будет означать, что позади неё останется чистая поверхность воды, т.к. под действием ветра и течений нефть будет продолжать распространяться и вновь покрывает очищенную поверхность. Поэтому приведённый расчёт является показательным и будет служить для целей ориентировочного планирования опе-

раций ЛРН и принятия соответствующих решений. Для более точных расчётов необходимо использовать математическое моделирование.

Все расчеты достаточности средств ЛРН являются ориентировочными для разливов регионального значения и проводятся на основании рекомендаций Хелком, экспертной оценки результатов оценки риска разливов и моделирования поведения разлитой нефти на поверхности воды. При этом принимались во внимание следующие параметры:

1. Расчет проводится для условий свободной воды (открытое море), скорости ветра 10 м/с.
2. Расчет проводится для экспортной сырой нефти.
3. Размеры нефтяного пятна и количество нефти оставшейся на поверхности воды.
4. Разлива нефти равен 1500 т, 5000 т (регионального значения).
5. Разлив должен ликвидироваться механическими средствами в течении 2 суток.
6. Расчет является ориентировочным, так как проводился для сырой нефти. В случае разлива другого типа нефти и нефтепродукта, данный расчет требует соответствующей корректировки

Разлив 1500 тонн

Через 24 часа после разлива на поверхности моря останется 1304,83 т нефти, площадь пятна будет равна 9,98 км², периметр пятна 11200 м, радиус 1782 м, толщина пленки 1,30 мм. Для ограждения по полупериметру понадобится 5600 м боновых заграждений.

Разлитую нефть можно собрать скиммерами общей производительностью 500 м³/час за 24 часа (учитывая, что производительность механического сбора – 10-15 %)

Таким образом, для ликвидации разлива 1500 тонн нефти в течение 24 часов необходимо следующее количество средств сбора:

- боновые заграждения – около 5600 м;
- скиммеры общей производительности – 500-600 м³/ч;
- катера бонопостановщики и суда носители скиммеров для работы в ордераз;
- нефтеналивные суда – емкость танков не менее 15000 м³, с учетом того, что будут использоваться пороговые и олеофильные скиммеры.

Разлив 5000 тонн

Площадь нефтяного пятна через 24 часа 20,86 км², периметр нефтяного пятна 16,19 км, радиус – 2,58 км.

Для ликвидации разлива 5000 тонн, толщина пленки нефтепродукта более 1 мм и необходимости сбора любого типа нефти за 24 часа, с учетом эффективности механического сбора (10-15%) потребуется:

- Боновых заграждений – 2 км (ограничить разлив по полупериметру и в случае закрытых акваторий перекрыть выход из них).
- Скиммеров порогового типа производительностью 100 м³/ч – 21 шт. (При увеличении срока проведения работ ЛРН до 48 часов - максимальное время эффективности проведения ЛРН, требуемое количество скиммеров составит 11 шт.)

Масса необходимого сорбента $M_{\text{сорбента}}$, определяется исходя из условия, что сбор нефтепродукта нефтесборным оборудованием ЛРН затруднен или невозможен:

$$M_{\text{сорбента}} = \frac{M_{\text{нефтепродукта}}}{C_{\text{сорбента}}}, \quad (1)$$

где $M_{\text{нефтепродукта}}$ - масса оставшегося на акватории нефтепродукта, т;

$C_{\text{сорбента}}$ - сорбционная способность сорбента, кг/кг.

Учитывая сорбционную способность сорбента 10 кг/кг, масса нефтепродукта для сбора может составить до 1% от разлива; масса необходимого сорбента составит:

$$M_{\text{сорбента}} = 5000 \times 0,01 / 10 = 5 \text{ т.}$$

1.3.6 Мероприятия по предотвращению ЧС(Н)

Для предотвращения вероятности возникновения аварии, связанной с разливом нефти как в портах, так и за ее пределами, для снижения объемов выливов, сокращения времени, необходимого на локализацию и ликвидацию последствий разлива нефти, необходимо осуществлять ряд мероприятий:

- создание и совершенствование системы управления ситуацией, связанной с аварийным разливом нефти, на различных участках Черноморо-Азовского бассейна;
- контроль за соблюдением при функционировании опасных объектов соответствующих требований Российского законодательства и Международных Конвенций по вопросам предотвращения загрязнения морской среды;
- контроль проведения плановых мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефти;
- создание и совершенствование системы прогнозирования возможных аварийных ситуаций, связанных с разливами нефти;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- охват всех потенциально опасных объектов системой аварийного планирования и реагирования на разливы нефти;
- инвентаризация имеющихся на Черноморо-Азовском бассейне сил и средств ЛРН; контроль их постоянной готовности;
- определение необходимого количества сил и средств ЛРН региона; поэтапное пополнение материально-технической базы ЛРН до требуемого объема;
- совершенствование механизмов привлечения к операциям ЛРН регионального значения ресурсов Компаний-собственников оборудования;
- заблаговременное решение вопросов взаимодействия предприятий и организаций различных форм собственности при проведении операций ЛРН путем заключения соответствующих договоров/соглашений;
- планирование и проведение учений ЛРН для отработки взаимодействия сил и средств ЛРН региона;
- подготовка персонала всех уровней, задействованного как в управлении ситуацией, так и в осуществлении операций ЛРН;
- контроль теоретической и практической подготовленности персонала всех уровней по вопросам планирования и осуществления операций, знания и соблюдения всех мер безопасности, общих требований при осуществлении работ;
- контроль состояния и пополнения базы новых технологий ликвидации разливов нефти и их последствий; оценка их возможностей для оптимизации аварийного реагирования;
- совершенствование методов обращения с отходами, образующимися в процессе проведения операций ЛРН;
- отработка взаимодействия специализированных организаций и надзорных органов государственного реагирования, таких как:
 - АМП;
 - территориальных управлений МПР России;
 - территориальных управлений по делам ГО и ЧС и ЛПСБ;
 - территориальных управлений органов Госгортехнадзора и т.п.

Готовность НУ АСПТР и других организаций, чьи технические средства и личный состав по настоящему Плану принимают участие в операциях ЛРН в море, оценивается техническим состоянием средств, скоростью, эффективностью ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, их возможностями реагирования на разливы нефти и нефтепродуктов, которые проверяются учениями, тренировками, инспекторскими про-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

верками уполномоченными на это территориальными органами Федеральной исполнительной власти.

Правовое регулирование в области проведения аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, спасателей и образовательных учреждений по их подготовке, переподготовке и повышению квалификации осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 22 августа 1995 г. № 151 - ФЗ, постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 г. № 1479, а также иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Основные задачи аттестации:

- проверка степени практической готовности и возможности привлечения аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований к выполнению аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях;
- проверка уровня знаний, профессиональной выучки, первоначальной противопожарной и медицинской подготовки, физической, психологической, моральной готовности и состояния здоровья спасателей;
- проверка оснащенности техникой, имуществом и снаряжением аттестуемых для решения ими задач по назначению;
- проверка возможностей и способностей образовательных учреждений качественно решать задачи подготовки спасателей.

Аттестации подлежат:

- профессиональные аварийно-спасательные службы, профессиональные аварийно-спасательные формирования на постоянной штатной основе, входящие в состав сил постоянной готовности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС);
- нештатные и общественные аварийно-спасательные формирования;
- спасатели, входящие в состав профессиональных аварийно-спасательных служб, профессиональных аварийно-спасательных формирований, нештатных, общественных аварийно-спасательных формирований, а также не входящие в состав аварийно-спасательных формирований;
- образовательные учреждения, осуществляющие подготовку, переподготовку и повышение квалификации спасателей.

Для проведения аттестации на федеральном, региональном и территориальном уровнях РСЧС создаются постоянно действующие межведомственная, ведомственные,

региональные и территориальные аттестационные комиссии.

Межведомственная комиссия по аттестации аварийно-спасательных формирований, спасателей и образовательных учреждений по их подготовке (далее Межведомственная аттестационная комиссия) создается с целью координации деятельности ведомственных, региональных и территориальных аттестационных комиссий по обеспечению единой государственной политики в области аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, спасателей и образовательных учреждений по их подготовке, переподготовке и повышению квалификации, а также проведения аттестации на основе квалификационных требований.

На Межведомственную аттестационную комиссию возлагается проведение аттестации на основе квалификационных требований:

- спасателей, представляемых на присвоение классной квалификации «спасатель международного класса»;
- профессиональных аварийно-спасательных служб и профессиональных аварийно-спасательных формирований постоянной готовности федерального уровня, действующих на всей территории Российской Федерации, а также за рубежом, и их руководящего состава;
- участие в аттестации образовательных учреждений, осуществляющих подготовку, переподготовку и повышение квалификации спасателей, по согласованию с Министерством образования Российской Федерации и при непосредственном участии представителей данного Министерства;

Ведомственные аттестационные комиссии осуществляют аттестацию:

- ведомственных аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований;
- нештатных и общественных аварийно-спасательных формирований (по профилю ведомства);
- спасателей профессиональных, нештатных и общественных аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований (по профилю ведомства).

Региональные аттестационные комиссии проводят аттестацию:

- профессиональных аварийно-спасательных служб, профессиональных аварийно-спасательных формирований, в зону ответственности которых входят территории двух и более субъектов Российской Федерации соответствующего региона;
- нештатных и общественных аварийно-спасательных формирований в зону ответственности которых входят территории двух и более субъектов Российской Федерации

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

соответствующего региона;

- спасателей профессиональных аварийно-спасательных служб, профессиональных аварийно-спасательных формирований, нештатных, общественных аварийно-спасательных формирований, а также не входящих в состав аварийно-спасательных формирований.

Территориальные аттестационные комиссии проводят аттестацию:

- профессиональных аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований территориального уровня;

- нештатных и общественных аварийно-спасательных формирований территориального уровня;

- спасателей профессиональных аварийно-спасательных служб, профессиональных аварийно-спасательных формирований, нештатных, общественных аварийно-спасательных формирований территориального уровня, а также не входящих в состав аварийно-спасательных формирований.

Аттестация проводится по планам и графикам, разрабатываемым соответствующими аттестационными комиссиями на очередной год.

Аттестация проводится аттестационной комиссией на основании материалов, представляемых учредителями и руководителями аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований.

Аттестация спасателей проводится аттестационной комиссией и оформляется протоколом

Аварийно-спасательные службы, аварийно-спасательные формирования и спасатели подлежат первичной, периодической и внеочередной аттестации.

Первичной аттестации подлежат вновь создаваемые аварийно-спасательные службы, аварийно-спасательные формирования, а также граждане, решившие стать спасателями. Первичная аттестация спасателей профессиональных аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований проводится при утверждении спасателей в должности.

Спасатели проходят обязательное обучение по утвержденной Межведомственной аттестационной комиссией программе первоначальной подготовки спасателей, при образовательных учреждениях по подготовке, переподготовке и повышению квалификации спасателей, в том числе ведомственных.

Периодическая аттестация проводится по истечении срока аттестации и при повышении (подтверждении) классности, но не реже 1 раза в 3 года.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Внеочередная аттестация проводится в случае изменения вида выполняемой аварийно-спасательной службой, аварийно-спасательным формированием, спасателем аварийно-спасательной работы, а также в случае выявленных в ходе проверки уполномоченными на то лицами или комиссиями, нарушений требований, предъявляемых к аварийно-спасательным службам, аварийно-спасательным формированиям, спасателям.

По результатам аттестации аттестационными комиссиями выдаются:

- аварийно-спасательным службам, аварийно-спасательным формированиям - Свидетельство на право ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях.
- спасателям - удостоверение спасателя, книжка спасателя, жетон установленного образца.

В состав специалистов от БАСУ включаются: начальник группы ЛРН, начальник отдела аварийно-спасательных работ, капитаны судов, привлекаемых к работам по ЛРН в море.

От других организаций и ведомств, чьи технические средства и личный состав по Плану принимают участие в операциях ЛРН, состав специалистов определяется руководителями взаимодействующих и привлекаемых организаций.

Для обеспечения готовности сил и средств к эффективному проведению операции ЛРН, проводится в плановом порядке специальная подготовка персонала с отработкой практических навыков управления и использования технических средств в различных условиях:

- 1) лекционная подготовка персонала по проблемам экологии и эксплуатации специальных технических средств (в системе технической учебы);
- 2) проведение частных учений со специальными техническими средствами на воде;
- 3) проведение командно-штабных тренировок с отработкой вопросов управления, связи и взаимодействия - один раз в год.

Совокупность теоретической и практической подготовки персонала определяется Курсом подготовки экипажей судов и подразделений к ликвидации последствий морских аварий (КПСП-93) РД 31.75.01-93.

Комплексные учения по ЛРН (КУ) в зоне Черного и Азовского морей и должны проводиться не реже 1 раза в год. Место проведения КУ определяется в вероятных местах значительных разливов нефти и нефтепродуктов.

Проект плана проведения КУ согласовывается заблаговременно, не позднее, чем за

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

месяц, со всеми организациями-участниками.

Пересмотр Плана производится по результатам проведенных учений и состоявшихся операций ЛРН.

Персонал организаций должен пройти следующие виды профессиональной подготовки, указанные в таблице 1.3.6.1:

Таблица 1.3.6.1 - Учебные курсы для персонала организаций

Учебный курс	Задача курса	Персонал организаций
Уровень 1 ИМО – Оперативный персонал (5 дней)	Дает основные методики ликвидации разлива по сбору нефти и нефтепродуктов и очистки загрязненной береговой линии.	Операторы причалов, экипажи судов, стивидоры, механики и инженеры, технологи пульта управления.
Уровень 2 ИМО – управляющий (Руководитель работ на месте аварии (5 дней)	Дает основы стратегии и тактики ликвидации разлива, а также навыки организации и планирования, требуемые от управленческого персонала при борьбе с крупными разливами.	Директора по эксплуатации Терминала, директора по экономике, супервайзеры, технические директора.
Уровень 3 ИМО – Семинар для административного персонала и старшего руководящего состава (2 – 3 дня)	Освещаются проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды нефтью и нефтепродуктами, и управленческие решения, требуемые при ликвидации значительных аварий.	Генеральные директора, оперативные директора, технические директора, финансовые директора.

1.4 Обеспечение готовности сил и средств ЛЧС(Н)

1.4.1 Уровни реагирования

В планировании операций по реагированию на морские разливы нефти в России принят трёхуровневый подход. Черноморо-Азовский Региональный План ЛРН относится ко 2-му уровню - региональному (бассейновому) – объем разлива нефти и нефтепродуктов от 500 т до 5000 т. Разлив нефти превышает объектовый уровень и для его локализации и ликвидации привлекаются ресурсы регионального (бассейнового) уровня.

Этот подход предусматривает наличие:

- Федерального плана ЛРН;
- Региональных (бассейновых) планов ЛРН;
- Портовых планов ЛРН (для портов, в которых осуществляются операции с нефтью), объектовых планов ЛРН морских терминалов и объектов нефтяной индустрии на море.

Основу средств реагирования на разливы нефти в морских портах, как правило, составляют силы и средства организаций, в полномочия которых входит решение задач по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море и НУ АСПТР, используемые на договорной основе.

Объекты нефтяной индустрии, действующие на морских акваториях, оснащены, как правило, достаточным для ликвидации аварийных разливов нефти 1-го уровня (локального) количеством современного нефтесборного оборудования. Привлечение на объекты дополнительных ресурсов для ликвидации разлива нефти 2-го и 3-го уровней проблематично, особенно это касается привлечения международных сил, поскольку эти операции связаны с преодолением пограничных и таможенных формальностей.

Находящееся у владельцев потенциально опасных объектов оборудование ЛРН обеспечивает только ликвидацию разливов по расчетным рискам. При больших разливах должны задействоваться региональные планы, технической основой которых являются специализированные суда, МСП и оборудование ЛРН НУ АСПТР.

1.4.2 Состав сил и средств, их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н)

Ниже приводится перечень плавсредств, снаряжения и оборудования, которые могут быть использованы при проведении операций ЛРН регионального значения. Перечисленные средства находятся на балансе организаций/компаний различных форм собствен-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

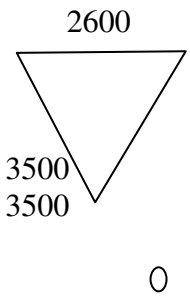
ности. Компании/организации принимают решения о количестве выделяемого оборудования/снаряжения, учитывая соображения экологической безопасности и интересы нормальной эксплуатации собственных производственных объектов.

Заблаговременно заключаются договора с собственниками плавсредств, оборудования и снаряжения ЛРН, согласно которым Компании/организации становятся сторонами/участниками взаимодействия при проведении операций ЛРН регионального значения.

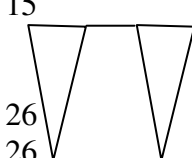
Таблица 1.4.2.1 - Оборудование для ЛРН «НУ АСПТР»

Наименование ,тип , марка, комплектация, граничные условия применения, основные характеристики	Габаритные размеры (мм) вес (кг)
Боновые заграждения NOAS KL-8D, МК-2 (Норвегия, фирма BENNEX , 1988 г. инв.293,зав.20651810) 1 к-т – 400 м Эксплуатационные характеристики: применяются в открытом море при следующих погодных условиях : -ветер до 8-10 м/с -волнение моря до 15 дм -скорость буксировки 0,75 узла (в ордере) -нагрузка на разрыв 25 тонн в комплект 400 м входит: -гидравлическая лебёдка для хранения и подъёма -воздушный компрессор (ODIM) для наполнения поплавков с гидроприводом давление воздуха -7 бар -контейнер алюминиевый для хранения имущества: (запчасти , поплавки , тросы , гидравлический и воздушные шланги) поплавки – 231 шт. – комплект (на 360 м бонов) 221 шт. - в наличии	3100x3300x3 900 8500 1900x1500x1 400 1300 2400x2300x2 250 4000
Боновые заграждения RO-BOOM -2000 (Дания, фирма ROULUNDS , 1986 г., инв.170334) – 1000 метров 5 контейнеров,3 сервисных контейнера, 2 агрегата для накачки и Разворачивания + 1 контейнер 100 м бонов. + 2 контейнера х 200 м бонов + 75 м бонов навалом – получено от БалтБАСУ Эксплуатационные характеристики: применяются в открытом море при следующих погодных условиях: -ветер до 15 м/с -волнении моря – до 12 дм - скорость буксировки – 0,75 узла (в ордере .) - скорость буксировки до 5 узлов (в линию) -нагрузка на разрыв -20 тонн масса 1 п/м -19,5 кг в комплект (1000 м) входит: -гидравлическая лебёдка с болами (5x200 метров) в контейнере -контейнер с имуществом: тросы , якоря , буи- 3 шт. , дизель-гидравлический энергоблок- 1400x800x1400 (550 кг.) гидравлические и воздушные шланги (2 комплекта.)	2800x2200x2 200 6400 2800x2200x2 200 3900 4500x2400x2 100 2200
Очистной комплекс RO-CLEAN Очистной комплекс предназначен для очистки боновых заграждений (Дания, фирма ROULUNDS, 1986 г.) комплектация: -отстойная цистерна , ёмкостью 8 куб.м с насосом и дизель компрессором (в контейнере) - установка для мойки бонов в контейнере- 4 машинки -контейнер с водогрейными агрегатами на колёсах	4700x2440x2 400 2700

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

для подачи моющего состава с ручной лебёдкой - рама с роликами для крепления водогрейных агрегатов и очистной установки	1750x2500x2 180 2170 2440x2440x1 880 2000 5200x2500x2 400 4800
Нефтесборный трал PL-800/35 (Норвегия, фирма BENNEX, 1988 г., инв.170307, зав.753570) Предназначен для траления разлившейся нефти в открытом море эксплуатационные характеристики: трал V – образной формы со сторонами под углом 35 градусов размеры : L=35 м , B=26 м диаметр поплавков – 800 мм высота надводной части – 700 мм осадка – 1400 мм общая высота трала – 2100 мм вес трала – 3 тонны разрывное усилие буксирных тросов: нижнего-43 тонны верхнего – 29 тонн применяется в открытом море при следующих погодных условиях: -- ветер до 8-11(14) м/с -волнение- до 13(20) дм скорость буксировки: 0,75 узла в комплект входит: -боновые заграждения NOAS KL –8D (70 м) -гидравлическая лебёдка с тралом ,бонами на барабане -бридели и буксировочные канаты - ящик с ЗИП	 2600 3500 3500 0 1x3500x2600 3700x2750x3 530 5800

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Бортовой нефтесборный трал RO SWEEP (Дания, ROULUNDS ,1988 г.) Предназначен для траления нефти ,используется как бортовой трал с судов Эксплуатационные характеристики: ширина захвата –15 м с каждого борта эффективная работа в море при волнении – до 30 дм ветре – до 20 м/с при скорости буксировки – 0,75 узл система включает: - гидравлическая лебёдка с 2 секциями (по 52 м трала на два борта) -бридели и буксировочные канаты -стальные трех секционные 15 –метровые консоли (выстрелы) с поплавками и узлами крепления к борту (2 шт) – <u>в комплекте НУ АСПТР отсутствуют</u> - дизель-гидравлический энергоблок для разворачивания траловой лебёдки и накачки бонов – <u>в комплекте НУ АСПТР отсутствует, (используется энергоблок от бонов «RO-BOOM-2000»)</u>	2700x2000x1 800 2800 15 15 
Нефтесборная система FRAMO «TRANSREC - 250» (Дания, фирма ROULUNDS , 1989 г.) – 1 комплект (инв.294, зав- № 403-04-05) предназначена для сбора нефтепродуктов малой и средней вязкости Система предназначена для работы в нефтесборных тралах и размещается в стандартном 20-ти фунтовом контейнере Система включает: -нефтесборный агрегат « TRANSREC 250» смонтированный на раме с гидравлической крановой лебёдкой -80 метров грузовых и гидравлических шлангов -плавающая головка скимера с 2 типами нефтесборщиков (пороговым и дисковым) максим. производительность скимера 250 куб./час -дизель -гидравлический энергоблок размеры вес мощность дизеля –96 кВт (129 л.с.) макс. давление в гидросистеме –350 бар рабочее давление в гидросистеме –260 бар при 2000 об/мин поток в гидросистеме –202 л/мин Применяется при : ветре-до 8-10 м/с волнении-до 2 метров Время непрерывной работы – 2 часа , дополнительный бак – на 12 часов работы	6020x2500x3 500 11000 5600x2400x3 400 7600 2300x1010x1 650 1400
Нефтесборная система DESMI DS-250 (Дания, фирма ROULUNDS , 1988 г.)- 2 комплекта (инв.170361-зав. 2503 , инв.170362-зав.2507) предназначена для сбора высоковязких нефтепродуктов размещена в контейнере в комплект входит:	2990x2400x2 400 3200

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

-скиммер DS-250 порогового типа со встроенным шнековым насосом вертикального исполнения габаритные размеры вес насос скиммера –вертикальный, шнековый, объёмного типа тах. производительность сбора смеси -70 куб./час тах. давление –10 бар -дизель - гидравлический энергоблок габаритные размеры -вес мощность дизеля –26 кВт при 2500 об/мин мак. постоянное давление насоса –210 бар расход масла –0-110 л/мин макс. Давление воздуха в компрессоре –10 бар (установка 7 бар) ёмкость топливного бака –80 л на 2 часа работы производительность компрессора –240 л/мин -пульт дистанционного управления размеры вес -барабан для хранения шлангов с тросовой лебёдкой , работающей от гидропривода размеры вес (включая 40 м шлангов) грузоподъёмность-500 кг диаметр троса – 6 мм, длина 40 м шланги : 2х 40 м ДУ = 3/4" гидравлические силовые 1х40 м ДУ=3/4" обратные 1х40 м ДУ =3/4"гидравлические силовые , воздушные шланги (2 комплекта) все шланги с быстроразъёмными соединениями применяется при: ветер-до 5 м/с волнении моря- до 2 метров V течения до 0,5 м/с обводнение смеси до 90 %	2030x2250x6 50 165 1600x1060x1 100 900 560x400x540 73 1750x1040x1 540 390
Нефтесборная система WALOSEP W-2 (Швеция, фирма WALOSEP, 1988 г.) –2 комплекта (инв.170389-зав.122, инв.170390-зав.126) Предназначена для сбора низковязких нефтепродуктов Система включает: -скиммер W-2 комбинированного типа с настроенным насосом размеры -вес насос скиммера –эксцентричный винтовой NEMO NU 60B тах производительность сбора смеси - 45м³/час гидромотор насоса –«DANFOSS OMS 80-2» давление в системе –170 бар расход масла –65 л/м потребляемая мощность –16 кВт -дизель – гидравлический агрегат размеры	200x1900x13 00 400 1650x1100x1

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

вес дизель «Листер ТХЗ» , мощность 23,5 кВт ёмкость цистерны: масло-150 л, диз.топливо-75 л на 2 часа работы гидронасос –«SESNA 70422» макс. Давление –210 бар ,поток-95 л/мин -пульт дистанционного управления размеры вес комплект шлангов :грузовые –ДУ =3", 10 м гидравлические- ДУ=1/2" ,20м обратные ДУ =3/8 ",20 м Применяется при : ветре до – 5 м/с волнении моря до- 2 метров V течения –до 0,5 м/с обводнении - до 30 % Время непрерывной работы – 10 часов	650 900 500х500х300 20
Нефтеборная система FOXTAIL VAB 2-6 (Норвегия, Н.HENRIKSEN , 1990 г.) – 1 комплект (инв295.,зав.310514) Нефтеборная система , предназначена для сбора нефтепродуктов сред- ней вязкости Состоит: -гидроприводной скиммер абсорбционного , вертикального типа производительностью сбора нефти -9 м³/час число абсорбирующих ветвей-2, их диаметр -5" длина ветвей –10 м размеры скиммера вес скорость вращения барабана –0-150 м/мин рабочая скорость вращения –30 м/мин макс. расход масла –20 л/мин при давлении 100 бар -гидроприводный насос вес производительность-9 м³/час макс. расход масла 60 л/мин при давлении 100 бар -дизель-гидравлический энергоблок ДН 120/500 -контейнер для хранения скиммера размеры вес ёмкость контейнера –2,5 м³ Применяется при : ветре до –10 м/с волнении моря до – 4 баллов Время непрерывной работы – 8 часов	850х650х800 125/250 (с водой во время ра- боты) 84 2000х1250х1 075 475

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Нефтесборная система «Барракуда-2000» (Дания, 1983 г.) – инв.170166 – 1 комплект Абсорбционного типа с горизонтальными канатами , размещается в контейнере Состоит: -силовой агрегат -отжимной механизм с направляющими для трос -швабр -откачивающий насос -сборник нефти -механизм переключения привода -2 трос- швабры длиной по 31 м каждая -4 ролика (канифас-блока) Силовой агрегат –дизель W=6 л.с. с ручным запуском , воздушным охлаждением Производительность сбора смеси до 5 м³/час Особенности эксплуатации: -при толщине плёнки < 5 мм –V трос- швабры максимальный -при уменьшении плёнки – V трос- швабры минимальный Применяется при : ветре до-10 м/с волнении моря до – 4 баллов	1540x720x87 0 мм 600 кг
Нефтеперекачивающая система FRAMO TK 5/TK8 (Норвегия, FRAMO,1986 г.) – 1 комплект (инв.190096,зав.1620148) Система аварийной разгрузки (перекачки) морской и пресной воды, а также нефтепродуктов , кроме того пригодна для перекачки некоторых химикатов и кислот . Состоит : -контейнер №1, содержащий: дизель-гидравлический агрегат производительностью-314 л/мин при давлении –315 бар ёмкость бака с гидравлическим маслом-106 л тип дизеля «Мерседес Бенц OM 422» (2,4x1,3x1,85), вес-2,2 т макс. мощность-176 кВт, при 2050 об/мин длительная мощность-160 кВт (218 л/с) при 2050 об/мин -контейнер №2, содержащий 1 лебёдку со шлангами 2 грузовых шланга ДУ=6", длиной по 20 м 1 водопогружной насос ТК-8 , производительностью 800 м³/час (Фрамо) 2 водопогружных насоса производительностью 250 м³/час (Фрамо) 2напорных шланга ДУ=1.1/4",длиной 18 м 1 возвратный шланг ДУ =1.1/2" , длиной 18 м (только для ТК-8) 1 шланг для линии возврата ДУ =2" , длиной 18 м 2 переходника к ТК-5 ДУ=6" 1 набор инструмента -контейнер №3, содержащий: 5 напорных шлангов ДУ =1.1/4" , длиной 18 м 5 шлангов ля линии возврата ДУ =2" ,длиной 18 м 2 канистры по 20 л 2 топливных бака ,ёмкостью по 225 л 5 грузовых шлангов ДУ =8" ,длиной 10 м	2400x1300x1 800 2200 2500x1750x1 800 1100 2800x2260x1 800 2000

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

2 переходника ДУ=8" с фланцем на ДУ =6" 2 топливных шланга ДУ =1/2" , длиной 8 м Применяется при : ветре до – 8-10 м/с волнении моря до –2 метров Ёмкость топливного бака силового блока обеспечивает 2 ч работы при полной нагрузке, дополнительные баки обеспечивают 12 часовую работу	
Нефтесборная система Magnum-100 (США, ELASTEC AmericanMarin , 2001 г.) – 1 комплект Предназначен для ликвидации крупных разливов нефтепродуктов Высокоэффективен на всех типах водоёмов, включая открытые воды (заливы, моря ,бухты) -производительность сбора смеси 380 л/ мин (22 т/час) Состоит из: -<u>Ящик № 1</u> (177 кг) -скиммер гидравлический Magmnum 100 -соединительная муфта ЗОД -1 шт -скребковые лезвия – 1 комплект -металлическая защитная сетка –1 шт -поплавок - 1 шт -<u>Ящик № 2</u> (161 кг.) -силовой гидроблок Yanmar -<u>Ящик № 3</u> (136 кг.) -рукав грузовой Ø 3" – 3 метра -рукав грузовой Ø 3" – 4,5 метра -рукав грузовой Ø 3" – 6 метров -поплавок для рукава Ø 3" -насос центробежный Ø 3" -рукав напорный Ø ½ - 15 метров -рукав возвратный Ø ¾ - 15 метров Применяется при : ветре- до 10 м/с волнении- до 2 метров Время работы без дозаправки – 3 часа	2318x1860x7 93 1495x1250x1 342 1280x1280x6 40
Боновое ограждения Supermax II (США , ELASTEC AmericanMarin , 2001 г.) – 70 метров Боновые ограждения постоянной плавучести Габариты : общая -107 см. надводная часть - 38 см. подводная часть – 68 см. Применяется при : ветре- до 8-10 м/с волнении моря -до 2 метров скорость буксировки - до 0,75 узл В состав комплекта входят : - 2 буксира – бриделя - якоря 6 шт. + 15 метров фал - буй (6 шт.) - светящийся буй (4 шт.)	

Боновое ограждения постоянной плавучести БПП –830 (Россия, Северное море, 2005) – 375 метров Боновое ограждения для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в заливах, водохранилищах, затонах, реках, акваториях портов, а также для оперативного ограждения судов при приеме топлива, нефтеналивных судов при грузовых операциях. БЗ состоит из секций бонов постоянной плавучести, которые соединяются между собой при помощи замковых соединений. Технические характеристики: общая – 375 м (25 секций) длина секции бона – 15 м общая высота секции бона – 830 мм высота надводной части - 250 мм размеры поплавка (l*h*b) - 400x300x40 мм концевых поплавков секции – 500x300x40 мм количество буксируемых секций – 15 вес погонного метра - 3,4 кг В состав комплекта входят: секции БПП-830 - 24 шт устройство буксировочное – шт (нет) устройство якорное - шт (нет) якорные оттяжки - шт (нет) ремонтный комплект- шт (нет) Условия эксплуатации: высота волнения, не более - 3 баллов скорость ветра , не более - 20 м/с скорость течения, не более - 3 узлов высота удерживаемого слоя нефти - 0,15 м	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Устройство для распыла водорастворимого диспергента УРД-2 (СССР , 1991 г. ,с вертолѐта) –1 комплекта -в наличии некомплект (в работе не испытано) (инв.296) Предназначено для ликвидации нефтяных плёнок на водной поверхности путём рассеивания их в толще воды под воздействием наносимых устройством на нефтяную плёнку водорастворимых и чистых химических диспергентов. В состав входит: -смесительное устройство с пневмонасосом -плотик (и) Расположение выносной трубы над поверхностью воды не более 20 метров Длина выносной трубы -4,6 метра Количество рабочих сопел на 1 выносной трубе –10 шт. Расход воздуха пневмонасосом –0,8 м³/ мин Давление воздуха 5+0,5 кгс / см² Ёмкость стандартной бочки с диспергентом – 0,2 м³ Средний ресурс при условии выполнения требований инструкции – 500 часов Применяется при : - волнении моря –не более 5 баллов - силе ветра – не более 6 баллов скорость хода судна при работе устройства не более -при производительности 187 л/ч - 8 узл 312 л/ч - 5 узл 625 л/ч - 5 узл - на чистом диспергенте 187 л/ч - 5 узл	1550x750x850 (750 кг) 270x1000x1250 (22 кг)																										
Нефтесборная вакуумная установка пр. №4765 (Астраханское производственное объединение, Россия, 2004 г.) - 1 шт. Предназначена для сбора нефти с поверхности моря и берега. ТТД: <table border="0"> <tr> <td>продолжительность наполнения вакуум-баллона,с</td><td align="right">–360-480</td></tr> <tr> <td>продолжительность опорожнения вакуум – баллона, с</td><td align="right">-360-480</td></tr> <tr> <td>производительность откачки, м³/с</td><td align="right">-0,003-0,005 – 18 куб.м./час</td></tr> <tr> <td>масса вакуумной установки с водо-нефтяной смесью, кг</td><td align="right">- 2820</td></tr> <tr> <td>тип двигателя</td><td align="right">- карбюраторный</td></tr> <tr> <td>мощность номинальная, кВт</td><td align="right">- 5,9</td></tr> <tr> <td>удельный расход топлива, г/кВт.ч</td><td align="right">- 370</td></tr> <tr> <td>потребляемая мощность, кВт</td><td align="right">- 2,8</td></tr> <tr> <td>баллон вакуумный:</td><td></td></tr> <tr> <td> рабочий объём,м³</td><td align="right">-1,4</td></tr> <tr> <td> полный объём,м³</td><td align="right">- 1,5</td></tr> <tr> <td>длина, мм</td><td align="right">-2000</td></tr> <tr> <td>наружный диаметр, мм</td><td align="right">- 1020</td></tr> </table>	продолжительность наполнения вакуум-баллона,с	–360-480	продолжительность опорожнения вакуум – баллона, с	-360-480	производительность откачки, м³/с	-0,003-0,005 – 18 куб.м./час	масса вакуумной установки с водо-нефтяной смесью, кг	- 2820	тип двигателя	- карбюраторный	мощность номинальная, кВт	- 5,9	удельный расход топлива, г/кВт.ч	- 370	потребляемая мощность, кВт	- 2,8	баллон вакуумный:		рабочий объём,м³	-1,4	полный объём,м³	- 1,5	длина, мм	-2000	наружный диаметр, мм	- 1020	длина –2850, мм ширина- 1700 ,мм высота – 1800,мм
продолжительность наполнения вакуум-баллона,с	–360-480																										
продолжительность опорожнения вакуум – баллона, с	-360-480																										
производительность откачки, м³/с	-0,003-0,005 – 18 куб.м./час																										
масса вакуумной установки с водо-нефтяной смесью, кг	- 2820																										
тип двигателя	- карбюраторный																										
мощность номинальная, кВт	- 5,9																										
удельный расход топлива, г/кВт.ч	- 370																										
потребляемая мощность, кВт	- 2,8																										
баллон вакуумный:																											
рабочий объём,м³	-1,4																										
полный объём,м³	- 1,5																										
длина, мм	-2000																										
наружный диаметр, мм	- 1020																										

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

максимальное избыточное давление, мПа - 0,06 Состав: - корпус - баллон вакуумный - насос вакуумный с приводом от двигателя - бак масляный - система трубопроводов с соответствующей арматурой	
Нефтеперекачивающая система «ADAPTS» (США , 1976 г. , инв. 170159 , зав. № 7445-А) Предназначена для перекачки нефтепродуктов из танке- ров аварий- ного судна в плав. ёмкость с целью ограниче- ния или предотвращения утечки нефтепродуктов в море Состав: -дизель-гидравлический агрегат в контейнере -2 погружных насоса - контейнер со шлангами по 15 метров Ø 152 мм - гидравлические рукава (2 шт) по 25 метров Дизельный двигатель – источник механической энергии для приведения в действие насосной подсистемы: а) охлаждение воздушное б) мощность 40 л.с. при 300 об/ мин в) обороты устанавливаются в ручную рычагом подачи топлива г) приборная панель с датчиками Производительность 250 м³/ч Время непрерывной работы – 2 часа (расход топлива –27 л/ч)	1220x1090x1040 590 1220x1090x1040
Нефтесборная система «DESMI MINI-MAX» A/S (Дания, фирма RO-CLEAN DESMI A/S , 2005 г., 2006 г.)- 2 комплекта в контейнере и без него. Нефтесборная система , предназначена для сбора нефтепродуктов во внутренних и прибрежных водах при проведении операций ЛРН Производительность до 35 м³/ч (31, м³/ч) 8 в зависимости от используемого насоса . Приёмный порог: Ø 600 мм Осадка –300 мм Габариты: диаметр х высота = 800х330мм Вес: 22 кг Транспортный объём – 0,4 м³ Всасывающий шланг Ø 75 мм с двумя (2) поддерживаю- щими поплавками и 3” соединениями мама/папа типа Кэмлок Разгрузочный шланг : 15 м мягкого шланга Ø 75 мм с 3 “ соединениями (мама) типа Кэмлок на одном конце Двигатель четырёхтактный с воздушным охлаждением с принудительной подачей воздуха (YANMAR)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

L48AE-SE Мощность –3,1 кВт /мин (4,1 л.с /мин) Ёмкость топливного бака –2.5 л Максимальный напор – 40м Рабочий напор 30,5 м Максимальный подъём –9,1 м Скорость вращения насоса - 1500 об/мин	
Плавучие ёмкости для сбора и транспортировки собранных нефте-продуктов « Кит В6 »– 3 шт (Россия, ООО «Скорая Экологическая Помощь» г. Брянск, инв.№ 227, 228,229,230), 2006 г. Предназначены для временного хранения нефти и нефте-продуктов, собранными при ликвидации последствий аварийного разлива на суше и воде, а также для транс-портировки собранных нефтепродуктов автотранспортом или буксировкой судами на сборные пункты. Резервуары могут быть использованы для хранения и транспортировки воды. Комплект: - оболочка резервуара - патрубок с шаровым краном - шланг с предохранительным клапаном - замки - транспортная насадка (обтекатель) объём – 6 м³ длина- 9 м длина замка мм – 1500 вес – 42 кг температура окружающей среды –40⁰ - +40⁰	
Многоцелевой силовой блок DESMI A/S (Дания, фирма RO-CLEAN DESMI , 2005 г., зав.№ 680980, инв.№00000016) Многоцелевой силовой блок является дизельгидравли -ческой установкой воздушного охлаждения с ручным запуском, оборудованной пропорциональным двухсек -ционным клапаном, позволяющим одновременно управ- лять двумя единицами оборудования с гидравлическими приводами на регулируемых скоростях . Силовой блок оборудован воздушодувкой, которая используется для накачки / сдутия плавучих камер бонов Ро-Бум. Двигатель- HATZ Тип 1D81z Мощность 10 кВт при 2600 об/мин Ёмкость бака 10 литров Шланги	Размеры: Длина –1200 мм Ширина - 800 мм Высота- 1130 мм Вес - 285 кг (325 кг - полный)

Ёмкость для сбора ,хранения и транспортировки нефтепродуктов - 10 штук (ООО Северное море, 2006 г.) ЕСН изготовлена из двух оболочек внешней (ткань мешочная полипропиленовая обыкновенная ламинированная) и внутренней (полиэтилен).	
Буксируемая (мягкая) ёмкость для нефтепродуктов (МП-1) – 2 штуки (ООО Северное море ,2006 г.) Предназначена для сбора и буксировки нефтепродуктов при ликвидации аварийных разливов нефти в морях, акваториях открытых портов. Состоит : - герметичная оболочка - грузовая траверса - такелажные скобы длина МП-1 - 1,72 м высота – 1,16 м вес - 10 кг объём закачиваемой нефти 1м³ буксировочная цепь – сталь 3 Ø 8 мм применяется при волнении не более 3 баллов скорость ветра не более 15 м/с скорость течения не более 3 узлов скорость буксировки не более 3 узлов	
Боновое ограждение постоянной плавучести (БПП-1100) – 300 м (ООО Северное море, 2006 г.) Предназначено для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в акваториях портов Длина секции бона 15 м Общая высота бона - 1100 мм Высота надводной части 330-350 мм Вес погонного метра – 5,7 кг - 6,0 кг с быстроразъёмным соединением применяется при : волнении моря – не более 3 – баллов скорость ветра – не более 20 м/с скорость течения не более 1 узл	
Огнетушители порошковые закачные ОП-50 (3) ОАО «НЗГА» (Беларусь,2006 г.) инв. №№ 235,236 – 2 шт (порошковый сорбент) вместимость корпуса, л – 50 масса огнетушителя полная, кг 100 рабочее давление в корпусе огнетушителя, Мпа (кгс/см²) 1,6 (16) длина струи ОТВ ,м - 6,0 продолжительность подачи ОТВ ,с – 20 размеры 420x445x1040	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

МАТ-бон сорбирующий Н-8-16А- 100 м (ЗАО «Газтурбо, Санкт-Петербург, Россия, 2006 г.) Предназначен для траления пятна разлива нефти и нефтепродуктов, локализации пятна разлива нефте- продуктов, поглощения пятна разлива. ТТД: Длина- 10 м Диаметр сорбирующей части - 0,16 м Высота юбки – 0,3 м Масса сорбента СТГ в одной секции - 3 кг (10м)	
Катушка для боновых заграждений АК-250 – 2 шт («Спасатель» Санкт – Петербург ,2006 г.) Предназначена для хранения, постановки и снятия любых видов боновых заграждений Габаритный размер, мм 2900 х 2400 х 2100 Масса, кг 350 Вместимость , м/п БПП – 830 – 270 м БПП – 1100 – 150 м	
Вакуумная установка «ВАУ-3» с щеточным нефтесборщиком – 1 комплект. (ООО «Композит» г.Брянск 2007г.) Технические характеристики: -Емкость бункера – 0,27 м.куб. -Производительность вакуумного насоса -60 куб.м./час -масса бункера – 70 кг. -масса насосной станции – 100 кг. -высота столба всасывания – 5 м. -максимальная мощность – 9,5 кВт. Гидравлический насос УВД-20 роторно-пластинчатый.	Габаритные размеры: Емкости(D*H) 500*1342 мм Высота бункера с опорами 2300 мм Насосная станция (k*h*b) 1400*936*830 мм
Нефтесборная система «VIKOMA» («KOMARA MINI») - 1 к-т. (« VIKOMA» Англия. 2007г.) Технические характеристики: -производительность – 7 куб.м./час Скиммер с олеофильными дисками(8 шт) “КОМАРА МИНИ” Габаритные размеры (L*H*В) – 880*430*491 мм. Вес - 18,5 кг. Скорость вращения дисков 0-90 об/мин. Силовой модуль, состоящий из двух частей. Вес 45+42=87 кг. Двигатель Yanmar Дизель - 5кВт , 3600 об/мин. Гидравлический шестерёнчатый насос постоянного расхода с производительностью 23 л/мин распределенных следующим образом:	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

1/2 канал 0-19 л/мин при давлении 90 бар. 3/8 канал 0-4 л/мин при давлении 75 бар. Гидравлические фильтры на всасе и на сливе. Емкость гидравлического бака 20 л. Приборы управления. Нефтеперекачивающий насос IMP50F (имеет две поплавковые камеры для поддержания насоса на поверхности воды) Комплект грузовых и гидравлических шлангов.	
Боновые заграждения “LAMOR”(постоянной плавучести)(2005 г.в.).- 1 комплект 250 м. – 2 комплекта (500 м.) Боновое заграждения для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в заливах, водохранилищах, затонах, реках, акваториях портов, а также для оперативного ограждения судов при приёме топлива, нефтеналивных судов при грузовых операциях. БЗ состоит из секций бонов постоянной плавучести, которые соединяются между собой при помощи замковых соединений. Технические характеристики: Количество секций 1+12=13- в одном комплекте Длина секций 20м. Длина конечной секции 10 м. Общая высота бона - 1100 мм Размеры поплавка (l*h*b) - 260x580x30 мм Высота надводной части 330-350 мм Вес погонного метра – 5 кг применяется при : волнении моря – не более 3 – баллов скорость ветра – не более 20 м/с скорость течения не более 1 узл	
Мотопомпа с бензиновым двигателем KOSHIN LTD SEH-80X (2006 г.) – 1 шт. Вес 34 кг. Размеры (L*В*Н) 410*480*500 мм. Максимальная производительность 930 л/мин -56 т/час Максимальная высота всасывания 8 м. Максимальная высота подачи 26 м. Диаметр соединительного патрубка 80 мм. Двигатель – HONDA GX-160 Мощность – 2,9 кВт , 3600 об/мин.	
Мотопомпа с бензиновым двигателем KOSHIN КФЫР КТН-50X(2006 г.) – 1 шт. Вес 47 кг. Размеры (L*В*Н) 460*600*500 мм. Максимальная производительность 700 л/мин -42 т/час Максимальная высота всасывания 8 м. Максимальная высота подачи 30 м. Двигатель – HONDA GX-160 Мощность – 2,9 кВт , 3600 об/мин.	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Емкость для сбора, хранения и транспортировки нефтепродуктов «ВИКОМА»(2007 г.) - 2 шт. -объем закачиваемой нефти – 25 куб.м. (на плаву) -длина – 13 м. -ширина – 2 м. -глубина – 1 м. -объем закачиваемой нефти на суше – 12 куб.м.	
Емкость разборная для хранения нефтепродуктов на суше Elastec American Marine (2001 г) – 1 шт. Объем – 5 куб.м. Состоит из металлических стоек (каркаса) и герметичной оболочки. Хранится в чехле в разобранном виде.	
Емкость разборная для хранения нефтепродуктов на суше EP-7A (2006 г.) – 1 шт. Объем- 6 куб.м. Круглая емкость состоит из 2-х металлических полукруглых каркасных оболочек и герметичной внутренней оболочки. Хранится в разобранном виде.	
Боновое заграждение постоянной плавучести (БПП-1100) – 600 м (ООО Северное море, 2005 г.) Предназначено для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в акваториях портов Длина секции бона 15 м Общая высота бона - 1100 мм Высота надводной части 330-350 мм Вес погонного метра – 5,7 кг - 6,0 кг с быстроразъёмным соединением применяется при : волнении моря – не более 3 – баллов скорость ветра – не более 20 м/с скорость течения не более 1 узл	
Нефтесборная система DESMI TERMITE WEIR SKIMMER (Дания , RO-CLEAN DESMI-май 2005г. получен в апреле 2007г.) -1 комплект Скиммер порогового типа производительностью 60 м.куб./час многоцелевой дизельгидравлический силовой блок DESMI A/S Двигатель- HATZ Тип 1D81z Мощность 10 кВт при 2600 об/мин Ёмкость бака 10 литров	Размеры: Длина –1200 мм Ширина - 800 мм Высота- 1130 мм Вес - 285 кг (325 кг - полный)
Сорбирующие боновые заграждения БСС-10М - 1 комплект - 200 метров.(06.2007, г Брянск «ООО Композит») Боновое заграждение для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в заливах, водохранилищах, затонах, реках, акваториях портов. БЗ состоит из секций бонов постоянной плавучести заполненных сорбентом , которые связываются друг с другом. Юбка и силовые элементы у данного типа боновых заграждений отсутствуют.	

Технические характеристики: Количество секций 20 в одном комплекте Длина секций 10м. Диаметр БЗ – 10 см	
Боновые заграждения Бзп-150 (заградительные)-1 комплект 100 метров(07.2007; г.Брянск), 2й комплект 400 метров (02.2008; г.Брянск). Боновое заграждение предназначено для оперативной локализации разлившихся на водной поверхности нефти и нефтепродуктов с предотвращения их дальнейшего распространения, подвода к нефтесобирающим устройствам и защиты береговой полосы. БЗ состоит из секций бонов постоянной плавучести, которые соединяются друг с другом специальными замковыми соединениями. Концевые элементы БЗ имеют отверстия для заполнения водой которая действует как пригруз. Юбка и силовые элементы у данного типа боновых заграждений отсутствуют. Технические характеристики: Количество секций 50. Длина секций 10м. Диаметр БЗ – 15 см	
Конвейерно-щеточная нефтесборная система DESMI ALLIGATOR 30 (Дания, RO-CLEAN DESMI, 06.2007). – 1 к-т Технические характеристики: Производительность: 45 м.куб/час Щеточный конвейерный скиммер ALLIGATOR 30 Габаритные размеры: Длина: 1,8 м Ширина: 1,2 м Высота: 0,82 м Размеры щеточного конвейера: 500 мм х 900 мм Длина щеточного конвейера: 2125 мм Скорость конвейера: 0-1,7 м/с 0-24 об/мин 2.Дизель-гидравлический силовой блок ДЕСМИ ДСПП 25 кВт Габаритные размеры: Длина: 1,5 м Ширина: 0,9 м Высота: 1,25 м Вес: 570/650 кг 3. Комплект поплавков, гидравлических и грузовых шлангов.	
Система сбора нефти РО-Диск 22 (Дания, RO-CLEAN DESMI, 06.2007). – 1 к-т Предназначен для ликвидации крупных разливов нефтепродуктов. Высокоэффективен на всех типах водоёмов, включая открытые воды (заливы, моря, бухты). Производительность сбора: 22 м.куб/час По насосу: 28 м.куб/час 1. Головка скиммера с насосом (Jabsco)и поплавками Габаритные размеры: Длина: 1,33 м Ширина: 1,33 м Высота: 0,4 м Вес: 145 кг	

Осадка: 0,35 м Давление в системе –100 бар Расход гидравлики – макс. 5 л/мин 2. Дизель-гидравлический силовой блок ДЕСМИ ДСПП 10(14) кВт Габаритные размеры: Длина: 1м Ширина: 0,7 м Высота: 0,85 м Вес: 260/290 кг Двигатель – (MD191,Ruggerini,Италия) 14 кВт 3. Комплект поплавков , гидравлических и грузовых шлангов.	
Система сборщика нефти ДЕСМИ ДВД 22 (Дания, RO-CLEAN DESMI, 06.2007). – 1 к-т Нефтесборная система олеофильного типа со взаимозаменяемыми дисковыми и щеточными головками. Производительность сбора : 22 м.куб/час По насосу : 28 м.куб/час 1. Головка скиммера с насосом (Jabsco)и поплавками Габаритные размеры: Длина: 1,33 м Ширина: 1,33 м Высота: 0,4 м Вес: 145 кг Осадка: 0,35 м Давление в системе –100 бар Расход гидравлики – макс. 5 л/мин 2. Дизель-гидравлический силовой блок ДЕСМИ ДСПП 10(14) кВт Габаритные размеры: Длина: 1м Ширина: 0,7 м Высота: 0,85 м Вес: 260/290 кг Двигатель – (MD191,Ruggerini,Италия) 14 кВт 3. Комплект поплавков , гидравлических и грузовых шлангов.	
Плавающая резиновая емкость «РО-ТАНК 10» (Дания, RO-CLEAN DESMI, 06.2007). Емкость состоит из основной камеры для хранения нефтепродуктов и дополнительной воздушной камеры(подушки) для создания дополнительной плавучести. Для наполнения и выкачивания плавучая емкость оснащена двумя резьбовыми патрубками. Подушка установлена поперек емкости с одного конца . Она используется для поднятия передней части из воды при буксировке . Для обеспечения плавучести вдоль сторон емкости крепятся по два поплавка. Объем Емкости – 10 м.куб Рабочая температура от –30 до +60 гр.С Максимальное давление в камере 0,5 бар. Разрывная прочность – 400 Н/мм	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Вакуумная нефтесборная система «VIKOMA MINI VAC» (Великобритания, VIKOMA INTERNATIONAL LTD, №17934, сентябрь 2007 г.) – 1 комплект Система вакуумного типа для сбора нефти вместе с определенным количеством грязи с поверхности почвы и воды . Состоит из дизельного двигателя, вакуумной головки с минибункером, вакуумного воздушного шланга, шланга перекачки грязи, засасывающей трубы, насадочного элемента. Макс.производительность – до 34 тонн в час; Макс. Вакуум – 0,5 бар;	Двигатель с воздухоуд-кой – 120 х 100 х 81 см Вес – 167 кг. Вакуумная головка – 80 х 80 х 148 см Вес – 96 кг.
Сорбирующие боновые заграждения БЗ - 3 - 1 комплект - 300 метров.(02.2008, г Брянск «ООО Композит») Боновое заграждение для локализации аварийных раз- ливов нефти и нефтепродуктов в заливах, водохранили- щах, затонах, реках, акваториях портов. БЗ состоит из секций бонов постоянной плавучести заполненных сорбентом , которые связываются друг с другом. Юбка и силовые эле-менты у данного типа боновых заграждений отсутствуют. Технические характеристики: Количество секций 100 в одном комплекте Длина секций 3 м. Диаметр БЗ – 10 см	

1.4.3 Зоны ответственности АСФ(Н) и подразделений пожарной охраны

Основным АСФ, привлекаемым к работам в соответствии с данным Планом ЛРН, является АСФ НУ АСПРТ.

Зона ответственности НУ АСПТР соответствует зоне поисково-спасательного рай-она Новороссийского МСКЦ.

1.4.4 Мероприятия по поддержанию в готовности органов управления, сил и средств к действиям в условиях ЧС(Н)

Основными мероприятиями, проводимыми органами управления и силами функ-циональной подсистемы, являются:

а) в режиме повседневной деятельности:

- изучение состояния морского судоходства, деятельности по разведке месторож-дений, добыче нефти, а также переработке, транспортировке, хранению нефти и нефте-продуктов на морских акваториях, прогнозирование рисков разливов нефти в море;
- сбор, обработка и обмен в установленном порядке информацией в области охраны морской среды;
- планирование действий органов управления, сил и средств функциональной под-системы по предупреждению и ЛРН в море;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- подготовка и обучение АСФ(н) и спасателей по вопросам предупреждения и ЛРН в море;
- взаимодействие с аварийно-спасательными формированиями других федеральных органов исполнительной власти по вопросам предупреждения и ЛРН в море;
- проведение учений по ЛРН, в том числе международных;
- сотрудничество с другими государствами в области охраны морской среды в рамках двусторонних и многосторонних международных договоров и соглашений Российской Федерации;
- разработка и реализация целевых и научно-технических программ и мер по ЛРН на море;
- создание, размещение и восполнение резервов материальных ресурсов для ЛРН на море;
- ведение статистической отчетности о проведении операций по ЛРН, участие в расследовании причин аварий и катастроф на море, связанных с разливами нефти, а также выработке мер по устранению причин подобных аварий и катастроф;

б) в режиме повышенной готовности:

- усиление контроля за состоянием морского судоходства, деятельностью по разведке месторождений, добыче нефти, а также переработке, транспортировке, хранению нефти и нефтепродуктов на морских акваториях, прогнозирование рисков разливов нефти в море и их последствий;
- введение, при необходимости, круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц органов управления и сил функциональной подсистемы;
- непрерывный сбор, обработка и передача органам управления и силам функциональной подсистемы, заинтересованным органам власти и организациям данных о прогнозируемых разливах нефти в море;
- принятие оперативных мер по предупреждению и готовности к локализации разливов нефти в море, снижению возможного ущерба в случае его возникновения, а также повышению устойчивости и безопасности функционирования соответствующих организаций при разливах нефти;
- уточнение планов по предупреждению и ЛРН в море;
- приведение, при необходимости, сил и средств функциональной подсистемы в готовность к реагированию на разливы нефти на море, формирование оперативных групп и организация выдвижения их в предполагаемые районы действия;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- восполнение, при необходимости, резервов материальных ресурсов, созданных для ЛРН в море;

- проведение, при необходимости, эвакуационных мероприятий;

в) в режиме чрезвычайной ситуации:

- оповещение соответствующих органов исполнительной власти и организаций о разливе нефти (нефтепродуктов) в море;

- организация круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц органов управления и сил функциональной подсистемы;

- непрерывный контроль за состоянием морского судоходства, деятельностью по разведке месторождений, добыче нефти, а также переработке, транспортировке, хранению нефти и нефтепродуктов на морских акваториях в районе чрезвычайной ситуации;

- прогнозирование распространения нефтяных загрязнений при разливах нефти в море и их последствий;

- организация работ по локализации и ЛРН в море и всестороннему обеспечению действий сил и средств функциональной подсистемы;

- наращивание сил и средств, в случае необходимости, для ЛРН;

- организация работ по защите особо уязвимых морских районов;

- непрерывный сбор, анализ и обмен информацией об обстановке в зоне разлива нефти и о ходе проведения работ по его ликвидации;

- поддержание непрерывного взаимодействия с заинтересованными органами исполнительной власти и организациями по вопросам ЛРН в море;

- проведение мероприятий по жизнеобеспечению сотрудников при ЛРН.

1.5 Организация управления, система связи и оповещения

1.5.1 Общие принципы управления и структура органов управления

Общие принципы управления сводятся к следующим операциям:

1) Выполнение первоочередных функций управления:

- командование;
- проведение операций по ЛРН;
- планирование;
- материально-техническое обеспечение;
- финансирование и учет.

Данные функции выполняются в любом случае при проведении операций по ЛРН. Не всегда обязательно для использования этих функций создавать отдельные структурные единицы в рамках ШРО.

2) Управление по целям. Данный принцип подразумевает на каждый операционный период формирование четких целей и задач, которые должны быть:

- выполнимыми;
- наилучшим образом способствовать достижению цели;
- иметь четкие критерии выполнения или невыполнения.

3) Единоначалие и подчиненность. Данный принцип обеспечивает четко определенный путь прохождения команды и отчета о ходе ее исполнения. При этом у каждой структурной единицы (будь то группа или отдельно взятый человек) имеется только один руководитель, от которого он получает задания. Имеется также четкая определенность по структурным единицам или отдельным людям, которые находятся в подчинении.

4) Организация и передача руководства. Этот принцип предусматривает процедуры формирования штаба руководства операциями (ШРО) и, в случае необходимости, передачи руководства другому составу ШРО.

5) Гибкость структуры системы. Данный принцип предусматривает следующие моменты:

- организационная структура основана на принципе «форма определяется функциями», т.е. структура ШРО в любой момент времени должна соответствовать только тем задачам, которые требуется в настоящий момент решить;
- размеры текущей организационной структуры и структуры на следующий операционный период определяются в процессе разработки оперативного плана действий.

6) Объединенное командование является одним из процессов управления, который позволяет нескольким организациям, которые несут юридическую или финансовую ответственность за процесс ликвидации ЧС(Н), совместными усилиями вырабатывать общие

цели и стратегии операций.

При объединенном командовании происходит следующее:

- операции проводятся по единому оперативному плану действий;
- руководитель операций по ликвидации ЧС(Н) несет ответственность за выполнение оперативного плана действий;
- формируется единый командный орган – ШРО.

ШРО является рабочим органом на месте ведения работ по руководству (командованию) операцией ликвидации последствий ЧС(Н) координационного органа управления.

Координационным органом управления функциональной подсистемы на региональном уровне является комиссия по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ПБ) Росморречфлота.

КЧС Росморречфлота возглавляется Руководителем Росморречфлота.

Основными задачами КЧС являются:

- координация деятельности органов управления и сил функциональной подсистемы;
- обеспечение согласованности действий федеральных органов исполнительной власти, организаций, имеющих морские АСФ(Н) и иных заинтересованных организаций при решении задач в области предупреждения и ЛРН в море;
- рассмотрение вопросов о привлечении сил и средств к проведению мероприятий по ЛРН в море, организация их взаимодействия.

Постоянно действующими органами управления функциональной подсистемы на региональном уровне на Черноморо-Азовском бассейне является НУ АСПТР.

Органами повседневного управления функциональной подсистемы на Черноморо-Азовском бассейне являются Новороссийский МСКЦ и дежурно-диспетчерской службой НУ АСПТР.

Размещение органов управления функциональной подсистемы осуществляется в зависимости от обстановки на стационарных или подвижных пунктах управления, оснащаемых техническими средствами управления, средствами связи, оповещения и жизнеобеспечения, поддерживаемых в состоянии постоянной готовности к использованию.

1.5.2 Состав и функциональные обязанности членов КЧС и ее рабочих органов

Штаб руководства операциями ЛРН (ШРО) на морском бассейне является оперативным органом Комиссии Федерального агентства морского и речного транспорта по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности и взаимодействует с Комиссией по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности (КЧС) субъекта Российской Федерации.

ШРО возглавляется руководителем ФГУ "Госморспасслужба России" (руководителем ФГУП «Новороссийское управление АСПТР» на первоначальном этапе проведения операции).

Функции ШРО:

Руководство операциями ЛРН в зоне действия бассейнового плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти, разработка, принятие и реализация оперативного плана реагирования на разлив нефти.

Организация обеспечения необходимыми для проведения операции материально-техническими, финансовыми и людскими ресурсами.

Организация обеспечения безопасности мореплавания, мер безопасности при проведении работ по ЛРН.

Организация взаимодействия спасательных служб и организаций различных форм собственности и принадлежности, территориальных органов исполнительной власти при проведении операций ЛРН на море.

Подготовка предложений и аналитических материалов для Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Росморречфлота и Оперативного штаба Федерального агентства морского и речного транспорта по ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

Подготовка предложений по совершенствованию системы ЛРН на морском бассейне, корректуре и доработке бассейнового плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти.

Подготовка и рассылка установленным порядком отчета по проведенной операции ЛРН.

Контроль состояния и подготовки органов управления, аварийно-спасательных формирований и служб, персонала и технических средств для ликвидации разливов нефти при подготовке и проведении учений и тренировок по ликвидации условных разливов нефти на морском бассейне.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Управление ШПРО операций ЛРН включает процесс принятия решения, позволяющий разработать на основе соответствующего объектового или бассейнового плана по предупреждению и ЛРН оперативный план проведения операции ЛРН.

Этапы и содержание оперативного планирования.

1. Сбор и оценка информации:

- определение типа, объема вылитой нефти, поведение ее на воде, распространение нефтяного пятна с учетом фактических гидрометеорологических условий;
- сбор данных с карт чувствительности, оценка возможных экологических, промышленных и социальных последствий разлива;
- сбор данных по ресурсам, которые могут быть привлечены к операции ЛРН, оценка возможностей и сроков развертывания в район распространения нефтяного загрязнения;

-определение имеющихся ограничений по вопросам безопасности, охраны окружающей среды.

2. Определение целей и задач операции реагирования:

- определение общей цели и задачи операции реагирования;
- определение приоритетов операции реагирования;
- определение частных задач операции реагирования;
- определение приоритетов частных задач операции реагирования.

3. Разработка стратегии операции реагирования:

- разработка общей стратегии реагирования, отвечающей общим задачам и приоритетам;
- разработка частных целей стратегии реагирования, отвечающим частным задачам и приоритетам.

4. Выбор методов реагирования.

Определение приемлемых и доступных методов и тактики решения задач стратегии реагирования.

5. Оценка практичности, выполнимости и безопасности реализации стратегии реагирования:

- оценка имеющихся ограничений по вопросам экологии, безопасности мореплавания, перемещения и размещения сил и средств, возможностей снабжения, которые могут повлиять на проведение операции по реагированию;
- оценка реального воздействия планируемых действий на окружающую среду;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- оценка практичности и эффективности планируемых действий для решения частных задач и реализации стратегии проведения операции по реагированию в целом;

- оценка необходимости изменения действий для решения частных задач и реализации стратегии в целом, если планируемые действия не могут быть проведены эффективно и безопасно (обратная связь).

6. Подготовка оперативного плана:

- разработка общего плана проведения операции по реагированию;
- подготовка частных (участковых) планов операции по реагированию.

7. Получение соответствующих утверждений, разрешений и допусков:

- утверждение оперативного плана начальником ШРО;
- получение доступа к силам и средствам, оборудованию организаций различных форм собственности;

- закрытие района проведения операции;

- получение разрешений на утилизацию, применение диспергентов, сжигание и др.

8. Проведение операции по реагированию:

- реализация оперативного плана на море и в прибрежной полосе.

9. Оценка эффективности реализации оперативного плана.

Если выбранная стратегия проведения операции по реагированию, применяемые способы и методы ее реализации эффективны – необходимо продолжить операцию, если нет – вернуться к этапу 4 и внести необходимые корректуры в оперативный план проведения операции.

В случае угрозы нанесения ущерба или нанесения ущерба берегу и расположенным на нем особо охраняемым территориям, промышленным, социальным и другим объектам начальник ШРО, уполномоченный представитель главного управления МЧС России по субъекту Российской Федерации (ГУ МЧС России по субъекту Российской Федерации) информируют о создавшейся ситуации КЧС субъекта Российской Федерации, которая организует и проводит операцию по защите и очистке прибрежной полосы в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации ЧС на территории субъекта Российской Федерации /города/муниципального образования.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Приказом Минтранса России от 06.04.2009 № 53 (зарегистрирован Минюстом России 13.05.2009, регистрационный № 13917) утверждено "Положение о функциональной подсистеме организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности".

Органами повседневного управления функциональной подсистемы являются:

на федеральном уровне - ФГУ "Госморспасслужба России", осуществляющая управление через государственный морской спасательно-координационный центр (ГМСКЦ);

на региональном уровне - морские спасательно-координационные центры (МСКЦ), морские спасательные подцентры (МСПЦ) и диспетчерские службы бассейновых аварийно-спасательных управлений (БАСУ), управлений аварийно-спасательных и подводно-технических работ (УАСПТР);

на объектовом уровне - дежурно-диспетчерские службы организаций морского транспорта, морских портов, филиалов ФГУП "Росморпорт", судоходных компаний и других организаций независимо от ведомственной и национальной принадлежности, осуществляющих разведку месторождений, добычу нефти, а также переработку, транспортировку, хранение нефти на морских акваториях.

ФГУ "Госморспасслужба России" является органом повседневного управления функциональной подсистемой на федеральном уровне.

ФГУП БАСУ и УАСПТР, их филиалы являются постоянно действующими органами управления функциональной подсистемы на региональном уровне.

Федеральные государственные учреждения - администрации морских портов (ФГУ АМП), ФГУП "Росморпорт" и его филиалы являются постоянно действующими органами управления функциональной подсистемы на объектовом уровне.

Управление ситуацией от момента получения первоначального сообщения о разливе нефти до созыва ШРО, а также координация первичного реагирования возлагаются на МСКЦ, МСПЦ, в поисково-спасательном районе которого произошел разлив нефти и диспетчерскую службу соответствующего ФГУП БАСУ, УАСПТР, как органы повседневного управления функциональной подсистемы организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности.

С развертывание ШРО на него возлагается управление и руководство операцией по ликвидации разлива нефти. ШРО является рабочим органом КЧС субъекта Российской

Федерации в рамках единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Уровень активации штаба (в частичном или полном составе) определяется начальником ШРО в зависимости от масштаба и особенностей развития нефтяного загрязнения.

Оповещение членов ШРО осуществляется в установленном порядке, согласно схеме оповещения и действующей на бассейне организации связи при получении сообщения о разливе нефти в зоне действия соответствующего бассейнового плана по предупреждению и ЛРН.

Место сбора и работы ШРО определяется в зависимости от места аварии и нефтяного загрязнения (как правило, это помещения МСКЦ, МСПЦ). В каждой конкретной обстановке для приближения места расположения ШРО к месту аварии решением начальника ШРО, заместителя начальника ШРО - начальника бассейнового оперативного штаба Росморречфлота ШРО может быть развернут и организована его работа в других помещениях (например, в здании ФГУ АМП, в районе которого произошел разлив, либо в любом другом месте, обеспечивающем условия работы штаба).

При принятии решений начальником ШРО по обращениям в Комиссию по ЧС и ОБП Росморречфлота по повышению уровня разлива, передаче управления операцией по ЛРН, необходимости выделения международной помощи, ШРО (группа планирования АСР) готовит соответствующее обращение, и за подписью начальника ШРО отправляется в адрес Руководителя Росморречфлота через Государственный морской спасательно - координационный центр ФГУ "Госморспасслужба России".

Управление проведением операцией по ЛРН считается принятым Комиссией по ЧС и ОБП Росморречфлота, когда от нее придет в адрес ШРО письменное подтверждение приема управления.

Федеральным законом от 21.12.1994 №68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" и постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794 "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций" определено:

7. Координационными органами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций являются:

на федеральном уровне - Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности федеральных органов исполнительной власти;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

на региональном уровне (в пределах территории субъекта Российской Федерации) - комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

на муниципальном уровне (в пределах территории муниципального образования) - комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления;

на объектовом уровне - комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности организации.

Распоряжением Росморречфлота от 16.04.2007 № АД-58-р созданы Комиссия Федерального агентства морского и речного транспорта по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (далее – Комиссия по ЧС и ОБП Росморречфлота), Оперативный штаб Федерального агентства морского и речного транспорта по ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности и утверждены положения об этих органах управления.

Основные задачи Комиссии по ЧС и ОБП Росморречфлота:

- разработка предложений по реализации единой государственной политики в сфере предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности на морском и речном транспорте;

- координация деятельности органов управления и сил соответствующих функциональных подсистем Росморречфлота;

- обеспечение взаимодействия Росморречфлота при решении задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, учреждениями и предприятиями, находящимися в ведении Росморречфлота.

Оперативным органом Комиссии является Оперативный штаб по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности на морском и речном транспорте (далее - Оперативный штаб по ЧС Росморречфлота), осуществляющий организацию работ соответствующих функциональных подсистем Росморречфлота:

Основные задачи Оперативного штаба по ЧС Росморречфлота:

Организация работы и общее руководство следующими функциональными подсистемами Росморречфлота:

- организации и координации деятельности поисковых и аварийно-спасательных служб (как российских, так и иностранных) при поиске и спасании людей и судов, терпя-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

щих бедствие на море в поисково-спасательных районах Российской Федерации;

- организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности;

- организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на внутренних водных путях с судов и объектов морского и речного транспорта.

Для оказания помощи бассейновому оперативному штабу Росморречфлота в работе по организации и проведению операции по ЛРН решением Руководителя Росморречфлота, руководителя ФГУ "Госморспасслужба России" формируется и направляется в ШРО оперативная группа Росморречфлота на месте проведения операции по ЛРН в составе:

- представителей Росморречфлота;
- представителей ФГУ "Госморспасслужба России" (заместитель руководителя, заместитель начальника отдела ЛРН).

Основные функции оперативной группы Росморречфлота на месте проведения операции по ЛРН:

- оказание помощи бассейновому оперативному штабу Росморречфлота в работе по организации, планированию и проведению операции по ЛРН;

- организация взаимодействия со спасательными службами иностранных государств, задействования выделенных ими сил и средств оказания помощи в проведение операции по ЛРН;

- оказание содействия в пересечении Государственной границы, заходе в порт, пребывании в порту сил и средств иностранных государств, оказывающих помощь.

Структурная схема ШРО приведена на рисунке 1.5.2.1.

1.5.3. Вышестоящий координирующий орган и организация взаимодействия с ним

Деятельность функциональной подсистемы основана на взаимодействии органов управления и сил организаций, находящихся в ведении Росморречфлота с организациями, независимо от ведомственной и национальной принадлежности, осуществляющих разведку месторождений, добычу нефти, а также переработку, транспортировку, хранение нефти и нефтепродуктов на морских акваториях и иными организациями, в полномочия которых входит решение задач по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море.

К разливу федерального значения нефти и нефтепродуктов на море относится разлив свыше 5000 тонн или разлив, выходящий за пределы морской границы РФ. Вышестоящим координирующим органом является Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий через Правительственную комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

При загрязнении береговой черты в действие вступает соответствующий План территориальных подсистем РСЧС.

В пределах Южного федерального округа функции и задачи по обеспечению координации деятельности федеральных органов исполнительной власти и организации взаимодействия федеральных органов исполнительной власти с органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и общественными объединениями в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций осуществляет в установленном порядке полномочный представитель Президента Российской Федерации в федеральном округе.

При загрязнении береговой черты сопредельных государств или, исходя из местоположения разлива и гидрометеорологических условий, координация работ по ЛРН осуществляется Координационным органам РСЧС на федеральном уровне - Правительственной комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

1.5.4. Состав и организация взаимодействия привлекаемых сил и средств

В своей повседневной деятельности и при проведении операций по ЛРН функциональная подсистема взаимодействует с:

- МЧС России и его территориальными органами, региональными центрами и главными управлениями по субъектам Российской Федерации;
- предприятиями и организациями, имеющими силы и средства ЛРН, региональными подразделениями, находящимися в ведении Росприроднадзора;
- органами управления функциональной подсистемы организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов с судов и объектов морского и речного транспорта Минтранса (Росморречфлота);
- органами управления функциональной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах) топливно-энергетического комплекса Минпромэнерго России;
- органами управления функциональной подсистемы наблюдения, оценки и прогноза опасных гидрометеорологических явлений и загрязнения окружающей природной среды Росгидромета;
- комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Ространснадзора;
- единой дежурно-диспетчерской службой Ространснадзора;
- соответствующими организациями и спасательными службами иностранных государств согласно действующим двухсторонним и многосторонним международным соглашениям Российской Федерации по сотрудничеству при ЛРН;
- Департаментом государственной политики в области морского и речного транспорта, Департаментом международного сотрудничества Минтранса России при подготовке проектов национальных нормативных правовых актов и международных договоров по вопросам предупреждения и ЛРН;
- Департаментом международного сотрудничества МПР России в части выполнения возложенных задач по ЛРН, вытекающих из международных договоров Российской Федерации с другими государствами по охране окружающей среды;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- рабочими органами международных конвенций в части организации выполнения решений в области защиты морской среды;
- Ространснадзором по организации и проведению аттестации аварийно-спасательных формирований, выработки предложений по предупреждению и ЛРН в море;
- научными и проектно-конструкторскими организациями, в части разработки планов по предупреждению и ЛРН, профессиональной подготовки персонала, занятого в мероприятиях по ЛРН, нормативных актов по вопросам ЛРН и создания нефтесборного оборудования;
- предприятиями и организациями – производителями оборудования для ЛРН.

Взаимодействие при проведении операций по ЛРН на морских бассейнах организуется и осуществляется в соответствии с федеральным планом, соответствующими региональными (бассейновыми) и объектовыми планами по предупреждению и ЛРН в море.

Взаимодействие с соответствующими спасательными службами иностранных государств при ЛРН осуществляется согласно действующим двухсторонним и многосторонним международным соглашениям Российской Федерации по сотрудничеству в борьбе с загрязнением моря нефтью и планов совместных действий, разработанных в рамках этих соглашений. Перечень средств, находящихся в Южном федеральном округе приведен в таблицах 1.5.4.1

Таблица 1.5.4.1 – Силы и средства компаний порта Новороссийск, портпункта Анапа и Геленджик

Наименование организации	Виды технических средств	Кол-во	Технические характеристики	Дополнительная информация	Место размещения
ПНБ «Шесхарис»	Очистные сооружения	1	До 70 000 куб. м/сутки		ПНБ «Шесхарис»
Нефтерайон ОАО «НМТП»	пороговый скиммер “Десми-Терминатор-120”	1 комплект	Сбор нефти различной вязкости, производительность – 120 м ³ /час	150 кг - скиммер 1100 кг – силовой блок	
	олеофильный скиммер “Ламор-Минимакс – 100”	3 комплекта	Сбор нефти различной вязкости, производительность – 100 м ³ /час	Скиммер 240 кг, силовой блок 700 кг	
	дисковый скиммер “Морской дьявол”	1 комплект	Сбор нефти различной вязкости, производительность – 67 м ³ /час	Скиммер 450 кг, силовой блок 915 кг	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	пороговый скиммер “Дес- ми-Терминатор – 50”	1 ком- плект	Сбор нефти раз- личной вязкости, производитель- ность – 50 м ³ /час	Скиммер 150 кг, силовой блок 580 кг	
	барабанный скиммер “Магнум – 200”	1 ком- плект	Сбор нефти раз- личной вязкости, Производитель- ность – 45 м ³ /час	Скиммер 118 кг, сил. блок 200 кг	
	пороговый скиммер “Дельта”	1 ком- плект	Сбор нефти раз- личной вязкости, производитель- ность – 31,8 м ³ /час	Скиммер 5 кг,	
	олеофильный скиммер “Ламор- Минимакс – 20”	3 ком- плек- та	Сбор нефти раз- личной вязкости, производитель- ность – 20 м ³ /час	Скиммер 65 кг, силовой блок 400 кг	
	барабанный скиммер “ТДС – 136”	1 ком- плект	Сбор нефти раз- личной вязкости, производитель- ность – 16 м ³ /час	Скиммер 45 кг, силовой блок 190 кг	
	дисковый скиммер “Комара 12К Мк2”	1 ком- плект	Откачка нефти с поверхности (дли- на шлангов до 8 м), производитель- ность по нефти-12 т/ч; по д/топливу-2 т/час	Скиммер 56 кг, силовой блок 204 кг	
	нефтеперека- чивающая сис- тема “Пауэрвак – 2”	1 ком- плект	Перекачка нефти различной вязко- сти	Головка 23 кг, силовой блок 390 кг	
	мотопомпа “МОДН(Н) 20/60”	2 ком- плек- та	Перекачка нефти различной вязко- сти	Насос 100 кг	
	боновые за- граждения “Тролбум 1100”	1 000 м	Волнение 0,75-1,25 м, течение до 0,5 м/с, ветер до 10-12 м/с	Буксировка от слипа	
	боновые за- граждений “Ро- Бум 1300”	1 000 м	Пневматические, волнение 0,75-1,25 м, течение до 0,5 м/с, етер до 10-12 м/с	Буксировка от слипа	
	сорбент “Ле- сорб”	3 200 кг			
	боновые за- граждения тя- желого типа из	600 п.м	Волнение 0,75-1,25 м Течение до 0,5 м,	Ограничено транспорта- бельны	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	стеклопласти- ка“Rapid Re- sponse Contain- er VICOMA” состав, в каж- дом:		ветер до 10-12 м/с		
	боновые за- граждения лег- кого типа “Hi Sprint 950”	2 комп л. 1000 п.м	Высота над водой - 350 мм; Погружение - 400 мм; Вес - 6,8 кг/п.м, Секция - 50 п.м Откачка нефти с поверхности (длина шлангов до 8 м)	Ограниченная возможность передислокации 2 контейнера. 6х2,5х3,5 м	
	переносные скиммеры “Комара –12К”	2	Производитель- ность по нефти - 12 т/час; по дизтопли- ву - 2 т/час		
Пристань № 5 ОАО “НМТП”	тяжелых на- дувных боно- вых загражде- ний “Хайт спринт”	950 м			
	боновых за- граждений по- плавковых “Тройлбум”	800 м			
	скиммер “Комара-12 К”	2			
	слв “Краб»				
	слв “Баклан”				
	Нефтемусоро- сборщики “МНМС-56”, “МНМС-67”, “МНМС-11”, “МНМС-29”		Прибрежное пла- вание до 10 миль (волнение моря до 3 баллов)		

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	“Ламор”		II ограниченный район плавания, т.е. судно для плавания в открытом море с удалением от места убежища до 50 миль и с допустимым расстоянием между местами убежищ до 100 миль, причал № 4 нефте-района ОАО “НМТП”		
ЗАО “КТК-Р”	Боновые заграждения “Hi Sprint 2000”	1 200 м	Пневматические, локализация источника разлива,		Баржа “Магма”, буксиры
	Боны для защиты берега “Vikoma”	300 м	Боны для защиты берега		Баржа “Магма”
	Боны расширенного развертывания “HedroBalti”	400 м	Боны для защиты берега		Десантная баржа
	Боны “Sea Sentinel 2000” для защиты берега	1 000 м	Боны для защиты берега		Баржа “Магма”
	Скиммер “Терминатор”	6 комп. л.	Порогово-винтовой, производительностью до 100 т/час.	в комплекте со шлангами, энергоблоком	Баржа “Магма”, буксиры
	Кассета скиммера “Ro-Disk – 75”	4 шт	Дисковый, производительностью до 75 т/час.		Баржа “Магма”, буксиры
	Кассета скиммера “Ro-Disk – 50”	2 шт	Дисковый, производительностью до 50 т/час.		Баржа “Магма”, буксиры
	Скиммер “Komara - 20”	4 шт	Дисковый, производительностью до 20 т/час		Баржа “Магма”, буксиры
	Скиммер “Mini-Max”	4 шт	Порогово-винтовой скиммер производительностью до 35 м ³ /час	в комплекте со шлангами и энергоблоком	Десантная баржа

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	Плавающий эластичный танк “Ro-Tank – 25” для собранной нефти	4 шт.	Емкость для накопления нефти при ЛРН, объемом 25 м ³		Десантная баржа
	Эластичная плавучая нефтесборная емкость “Pollu-tank – 50”	2 шт	Емкость для накопления нефти при ЛРН, объемом 50 м ³		Буксиры
	Эластичная плавучая нефтесборная емкость “Lancer – 50”	2 шт.	Емкость для накопления нефти при ЛРН, объемом 50 м ³		Буксиры
	Абсорбционные салфетки 24’x24’	10 000 шт.	Абсорбент		Склад морского терминала
ОАО “Флот НМТП”	Буксиры-кантовщики: “Быстрый”, “Беззаветный”	2	Прибрежное удаление от порта убежища 20 миль		
	Сборщики льяльных вод “Кальмар”, “Катран”, “Краб”, “Баклан”	4	Прибрежное удаление от порта убежища не более 20 миль (волнение моря не более 5 баллов)		
	Самоходный бункеровщик “Десна”, “Двина”	2	Линия Новороссийск-Туапсе-Новороссийск и Новороссийск-Порт-Кавказ-Новороссийск, с удалением от места убежища до 50 миль (волнение до 4 баллов и силе ветра до 6 баллов)		
	Малое пожарное судно “Марс”*	1	До 200 миль от порта убежища		
	рейдовый “Диспетчер Крыштопа”, “Капитан Попович”, “Капитан Супрун”, “Портовик НВРСКА”	4	Прибрежное удаление от порта убежища 20 миль (волнение моря до 4 баллов)		

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	заводчик “Дооб”, “Пенай”**	2	Портовые воды с вы- ходом на рейд с 1.03- 30.11		
ОАО “Пор- тоФлот”	Буксиры- кантовщики: “Туман”, “Тиг- рис”	2	Азовское море, с удалением от мес- та убежища не бо- лее 20 миль в на- вигационный пе- риод и без ограни- чения в мае- сентябре; Черное море с удалением от места убежища до 50 миль, с до- пустимым рас- стоянием между местами убежища не более 100 миль, максимально до- пустимая высота волны 3 м		
	“Кирпили”**	1	Портовые воды		
	“НМС-13”**		Портовые воды с вы- ходом на внешний рейд		
ОАО “НСРЗ”	“МНМС-95”	1	Прибрежное плава- ние до 10 миль (вол- нение моря до 3 бал- лов)		
ФГУП «РМП»	Буксир- спасатель “Капитан Бек- лемишев”	1	Не ограниченный		
	Лоцманский “Капитан Рыба- ков”, “Капитан Фофанов”	2	Прибрежное удале- ние от порта убежи- ща 20 миль (волнение моря до 4 баллов)		
	Специализиро- ванное судно для ЛРН «Навигатор»	1	Без ограничений		
ФГУ «АМПН»	рейдовый “Докер Тальянов”	1	Прибрежное удале- ние от порта убежи- ща 20 миль (волнение моря до 4 баллов)		

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица 1.5.4.2 – Табель судов вспомогательного флота для пожаротушения в порту Новороссийск, портпунктах Анапа и Геленджик

Тип плавсредства	Название	Собственник	Базирование	Кол-во	Готовность
Буксир-кантовщик	«Тигрис» «Туман»	ОАО НМТП	Порт	1	Н* Р
Малое пожарное судно пр.14613	«Марс»	ОАО НМТП	Порт	1	Н
Буксир-спасатель	«Капитан Беклемишев»	МАПН	Пр.34-А	1	Н
Буксир-кантовщик	«Старательный» «Способный»	ОАО НМТП	Порт	1 1	Н Н
Буксир	«Солл Тенгиз»	КТК-Р	ГВС КТК-Р	1	Н
Буксир	«Солл Тамань» «Солл Темрюк»	КТК-Р	ГВС КТК-Р	2	Н П*
Многоцелевой буксир	Светломор -3	В аренде у КТК-Р	410 р-н	1	Н
Буксир-кантовщик	«Торопливый», «Толковый»	ОАО НМТП	22 пр.	2	Н Н
Буксир-кантовщик	«Бойкий» «Бравый» «Бодрый» «Бурный» «Булатный»	ОАО НМТП	22 пр.	5	Н Н Н Н Н

* - Р - резерв

** - Н – немедленная готовность

*** - П – постоянная готовность

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица 1.5.4.3 - Состав сил и средств объектов пожарных подразделений в морском порту Новороссийск.

Наименование объектов порта	Причалы	Опасные грузы, наименование, классы ОГ	Объектовые силы и средства
ОАО «Комбинат «Строй-комплект»	пр. №№ 1,2,3, 4	сливо-наливные операции с н/продуктами, Кл № 3	отсутствует
Юго-Восточный грузовой район порта: • ОАО «Новороссийское узловое транспортно-экспедиционное предприятие» (НУТЭП) • ЗАО»Портхолдинг	пр. №№ 39, 39 а, 39 б, Контейнерный терминал пр. №№ 40, 41	ОГ в контейнерах. кл №№ 2,3,4,5,6,8,9. сливо-наливные операции н/продуктов на суда-бункеровщики. Шрот, Кл № 4.	объектовая ПЧ предприятия: • 1 АЦ/2,5; • л/с 4 смены по 2 чел.= 8чел. ПО 1170 л. отсутствует
ОАО «Новороссийский судоремонтный завод»	№№ 1- 11, плав. доки № 2, 3	сливо-наливные операции с н/продуктами на суда-бункеровщики (пр. 5,10,11). Разрядные грузы (пр. 3,4)	отсутствует
ОАО «Новороссийский морской торговый порт»: • Нефтегавань «Шесхарис» • Восточный район	пр. №№ 1,2,3,4,5,6,7, 8 №№ 1,2,3,4,5,6,6а	нефть и нефтепродукты пр №4-бункеровка судов Окатыши. брикеты ж/р, разрядные грузы Кл. 1,2 (пр.№4).	ПЧ ЗАО «КОФ»: • №2АЦ-40, резерв ПО 600 л. • л/с: 4 смены по 12 чел.= 48 чел. Суда АСГ ОАО «Флот НМТП»: • МПС «Марс» (запас ПО -6НП-М-20т, порошок «Пирант 0,36 т.), боевой расчет 6 человек • Пожарные рукава Д -150мм-40м; Д -77мм -500м; Д-51мм-400м. • Стационарные лафетные стволы ком-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

• Центральный район • Западный район, контейнерный терминал • Пристань № 3 • Пристань № 5	№№ 7,8,9,10,11,12,13 №№ 14,18 №№ 15,16,17,18,19,20 №№ 21,22,23,24 № 25, №№ 26,27 № 26а	ОГ навалом, в упаковке, в контейнерах, разрядные грузы (пр.№№ 8, 9) контейнеры, Кл №,3.4.5.6.8, 9. Селитра Кл 5,1,генгрузы Ген грузы, зерновые грузы Выведен из эксплуатации Диз. топливо, Кл. № 3 сливо-наливные операции с н/продуктами на суда-бункеровщики	бинированные;2:500л/с, 2-:400л/с. L=75м. • Пожарные стволы: • ГПС -600 -8шт; , РКС -50 -9шт. • СИЗОД -АП -96 - 14шт. • Пожарный насос ДПЖН -2-1000 куб/час. • Снаряжение пожарных -20 комплектов. • Трос страховочный -4 шт. • Пояс пожарный – 6 шт. ОАО «Флот НМТП»: Буксиры кантовщики: • «Тигрис». Запас ПО «6ППМ» -20т.. • Пожарные рукава Д -66мм-160м • Лафетные стволы 2Х450 комбинированные • боевой расчет отсутствует. • «Торопливый». Запас ПО «6НПМ» - 30 т. боевой расчет отсутствует. • Пожарный насос-1-300м/куб/час • Лафетные стволы 2Х150 комбинированные • «Толковый». Запас ПО «6ППМ» - 30 т. • Пожарный насос-1-300м/куб/час • Лафетные стволы 2Х150 комбинированные. • боевой расчет отсутствует.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

			• «Способный» - Запас ПО «6ТСМ» - 3,4 т. • Лафетные стволы 2X144 комбинированные. • Стволы СВПМ -2шт. • Пожарный насос-1-300м/куб/час • «Старательный» Запас ПО «6ТСМ» - 3,4 т. • Пожарный насос-1-300м/куб/час. • «Торнадо» - Запас ПО «6НПМ» - 20 т. боевой расчет отсутствует. • Пожарные рукава Д-66мм-160м. • Пожарный насос-2-720 м/куб/час. • «Туман», (эксплуатационный резерв) - Запас ПО- нет,емкость на 20 м/куб, (пустые). • Пожарные рукава –Д -66мм -120м. • Пожарный насос-2-720 м/куб/час. • «Юпитер».- (эксплуатационный резерв) - Запас ПО –нет ,емкости по 20 м/куб(пустые). • «Бравый» ПО –нет. Емкость 7,4м/куб, (пустая). • Пожарный насос-1-320 м/куб. • «Бодрый» ПО –нет. Емкость 7,4м/куб, (пустая). • Пожарный насос-1-300 м/куб. • Снаряжение пожарных -3 комплекта. • «Бурный» ПО –нет. Емкость 7,4м/куб, (пустая). • Пожарный насос-1-300 м/куб.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

			• «Булатный» ПО –нет. Емкость 7,4м/куб, (пустая). • Пожарный насос-1-300 м/куб. • «Бойкий» ПО –нет. Емкость 7,4м/куб, (пустая).
НУ «АСПТР»	причальная стенка	сливо-наливные операции с н/продуктами на суда- бункеровщики	2. Пожарный насос-1-300 м ³ отсутствует
ОАО «Новорослесэкспорт»:	№28а, №29,30,31, 32/1-32/5	Контейнеры. Кл. 2,3,4,5,6,8,9, лесоматериалы	Объектовая ПЧ предприятия: • 1АЦ-40- (130)63Б. • 1АЦ -40-(131)137. • 1АЦ-40-(53115) -Камаз • 1 ПНС –(110) -131 • 1 АР-2-131 • л/с: 4 смены по 12 чел+нач части +старший инспектор, ам по хоз части=51 чел. • Запас ПО 820 л. • Изолирующие противогазы отсутствуют

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Морской терминал ЗАО «КТК-Р»	Выносные погрузочные устройства №№ 1, Гавань укрытия СВФ МТ КТК-Р	нефть, Сливо-наливные операции с нефтепродуктами на суда СВФ.	Отдельный пост береговых сооружений ПЧ № 46 (ГПС): • 2 АЦП 5/6.40 • л/с: 4 смены по 7 чел=28 чел. • Запас ПО 200 т. СВФ МТ КТК-Р: • ВСМН «Солл Тенгиз», «6НПМ» -8м³ .Система Fi-Fi укомплектована двумя противопожарными насосами производительностью 1500 м³ Час и двумя сдвоенными мониторами (вода /пена), каждый производительностью 1200 м³ час, с выбросом струи L=120м • ВСМН «Солл Тамань», «6НПМ» =6 м³ • укомплектована двумя противопожарными насосами производительностью 1500 м³ • Час и двумя сдвоенными мониторами (вода /пена), каждый производительностью 1200 м³ час. • L струи =120м. • Н струи =65м • ВСМН «Солл Темрюк», «6НПМ» =6 м³ • Одноагрегатный насос с приводом от независимого дизельного генератора производительностью 1200 м³ час. • Два сдвоенными мониторами ручного управления производительностью 600 м³ час.каждый. •

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Рыбколхоз «Черноморец»	причальная стенка	Сливо-наливные операции с нефтепродуктами на рыбопромысловых суда, Кл. № 3	отсутствует

Таблица 1.5.4.4 - Состав сил и средств ЛРН в порту Таганрог

Проект, его технические характеристики	Функциональное назначение	Количество единиц	Место базирования
ФГУП «Росморпорт»			
Сборщик льяльных вод СЛВ-348	Для приема нефтеводяной смеси с МНМС	1	Акватория порта Таганрог
ПЛ-44	Для приема нефтеводяной смеси	1	Акватория порта
Лоцманский бот «Л-5»	Разъездной катер-подвижной пункт управления ШРО	1	Акватория порта
Боновые заграждения БПП 1000	Локализация разлитой нефти на акватории порта	100 м	Причал № 7 порта Таганрог
Морской нефтемусоросборщик МНМС-66	Сбор нефтепродуктов с поверхности воды	1	Порт Таганрог
ООО «Моррасчетсервис»			
Боновые заграждения БПП 450	Локализация разлитой нефти на акватории порта	200 м	ТН-308
Сорбент СТРГ	Сбор нефти с поверхности воды	200 кг	ТН-308
Скиммер СП-6	Сбор нефти с поверхности воды	1	ТН-308
ОАО «ТМТП»			
Боновые заграждения БПП 700	Локализация разлитой нефти на акватории порта	100 м	Причал № 7 порта Таганрог
Пороговый скиммер СП-6	Сбор нефтепродуктов с поверхности воды	1	Склад № 4 ОАО «ТМТП»
Вакуумная машина	Сбор нефтепродуктов с поверхности воды у причальной стенки и на суше	1	Гараж ОАО «ТМТП»
Аварийно-спасательное формирование (АСФ(Н)), аттестовано по основным видам проводимых работ по п. 2, 4, 6 30.	Ввод сил и средств аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований в зону ЧС. Оказание медицинской помощи пострадавшим. Эвакуация пострадавших из зоны ЧС. Ликвидация на море и внутренних акваториях разливов нефтепродуктов, химических и др. эколог.	Всего 31 человек, 7 человек в смене круглосуточно	Территория ОАО «ТСПЗ»

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	Опасных веществ.		
Боновые ограждения БПП-600	Локализация нефтяных полей, ограждение участков акватории от растекания нефти, расширение зоны захвата нефтесборных средств	400 п.м.	Территория ОАО «ТСПЗ»
Боновые ограждения БПП-1100 второго класса	Локализация нефтяных полей, ограждение участков акватории от растекания нефти, расширение зоны захвата нефтесборных средств	300 п.м.	Территория ОАО «ТСПЗ»
Установка вакуумная машина ВАУ-2	Сбор нефти и нефтепродуктов	1	Территория ОАО «ТСПЗ»
Скиммер со шнековым насосом НС-3	Сбор нефти с поверхности воды	2	Территория ОАО «ТСПЗ»
Катушки для боновых ограждений КБ № 1750	Хранение боновых ограждений в готовности для разворачивания	2	Территория ОАО «ТСПЗ»
Установка для утилизации нефтесодержащих отходов «Костер 1»	Уничтожение (сжигание) мазутосодержащих отходов	1	Территория ОАО «ТСПЗ»
Плавающая платформа ППН-1 м	Сбор нефти и нефтепродуктов с поверхности акватории	1	Территория ОАО «ТСПЗ»
Буксир «Акса́й» (проект № 73)	Спасение пострадавших на акватории, расстановка боновых ограждений	1	Порт Таганрог, причал ОАО «ТСПЗ»
Буксирный теплоход «Портовый-1» (проект Р-74)	Спасение пострадавших на акватории, тушение возгораний, расстановка боновых ограждений	1	Порт Таганрог, причал ОАО «ТСПЗ»

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица 1.5.4.5 - Состав сил и средств пожаротушения, наименование подразделений пожарной части в порту Таганрог

Наименование подразделения пожарной части	Средства пожаротушения, их характеристики	Место дислокации
21 пожарная часть	Основные АЦ 2.5-40 АЦ 3.2-40 Тушение пожаров и проведение АСР	г. Таганрог ул. Чехова, 94
23 пожарная часть	Основные АЦ8-40 Специальные АЛ 30 Тушение пожаров и проведение АСР	г. Таганрог ул. Морозова, 35
22 пожарная часть	Основные АЦ 40 130 63 Б Тушение пожаров и проведение АСР	г. Таганрог Поляковское шоссе, 7
101 пожарная часть	Основные АЦ 2.5-40 Тушение пожаров и проведение АСР	г. Таганрог ул. Морозова, 35
102 пожарная часть	Основные АЦ 2.5-40 Тушение пожаров и проведение АСР	г. Таганрог ул. Ленина, 220
ПСК «Вьюн-2»	ПСК «Вьюн-2» в срок навигации тушение пожаров и проведение АСР	г. Таганрог ул. Социалистическая, 152

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица 1.5.4.6 - Состав сил и средств, находящихся в порту Ейск

Наименование технического средства, размеры, скорость	Владелец	Мощность главных двигателей, л.с.	Грузоподъемность, тонн	Количество, шт
Плавсредства				
Т/х «А. Лунев» L*В*Н= 34*8*3 Осадка=2,0 Скорость=9 узлов	Ейский филиал ФГУП «Росморпорт»	2×370	218,0	1
Т/х «Рейдовый 43» L*В*Н= 22*7*9 Осадка=1,5 м Скорость=9 узлов		2×150	57,0	1
Т/х «РБТ-16» L*В*Н= 14*3,8*2,3 Осадка=1,5 м Скорость=9,5 узлов		2×150	37,0	1
Т/х «ОС-57» L*В*Н= 29*8*6 Осадка=3 м Скорость=6-8 узлов		1×225	290,2	1
Молодка «Ея» Осадка=3 м Скорость=6-8 узлов		1×25	0,5	1
Буксир «Технофлотец» проект 04983 Скорость=11,0 узлов		Два ДВС 1×588 кВт		1
Буксир «Колгуев» проект 498 Скорость=11,5 узлов		Два ДВС 2×884 кВт		1
Т/х «Сатурнит» L*В*Н= 18*4,9*2,5 Осадка=1,5 м Скорость=9 узлов 17 км/час	ОАО «ЕМП»	1×150	60,0	1
Т/х «НМС-15» L*В*Н= 17,7*4,3*2,4 Осадка=1,17 м Скорость=5 узлов	ООО «Азов-транзит»	1×180	20,0	1
Аэромобильный комплекс ЛАРН на базе катера ВВ-150 L*В*Н= 7,7*2,5*2,4 Осадка=1,2 м Скорость=25 узлов	Ейский ПСО МЧС России	1×165	1,0	1
Т/х «И. Поддубный» водомет, мелкосидящий	Ейский таможенный пост			1
Т/х «Воднадзор»	Росприроднадзор			1
Катера отряда ППС В/ч 11103	В/ч 11103	1×150		1
Плавсредства ГИМС	Частные			1

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Плавсредства МЧС (моторные лодки, катера)	МУП «Служба спасения г. Ейска, Ейский ПСО МЧС России»			
Боновые заграждения				
Боновые заграждения тип «Анаконда»	ОАО «ЕМП»			50 м
Боновые заграждения «Тройлбум-850»	Ейский филиал ФГУП «Росморпорт»	-	-	150 м
Боновые заграждения сорбирующие «Лессорб»		-	-	180 м
Буксирное устройство для боновых заграждений		-	-	2
Якоря для боновых заграждений «Тройлбум»		-	-	10
Карабины для боновых заграждений		-	-	15
Боновые заграждения типа «БЗПП-830», ООО «Композит», Брянск	ООО «Ейск-Порт-Виста»	-	-	220 м
Боновые заграждения речного типа, ООО «Шторм», СПб	ООО «Азов-транзит»	-	-	60 м
Нефтесборные системы				
Нефтесборщик «НС-6 Лессорб», порогового типа, ООО «Композит», Брянск	ЕФ ФГУП «РМП»	Производительность, 10 м ³ /час	-	1
Химические средства для сбора нефти				
Биосорбент нефтепоглощающий «Биосорб»	ЕФФГУП «РМП»	-	-	1500 кг
Сорбент нефтепоглощающий	ОАО «ЕМП»	-	-	200 кг
Биосорбент нефтепоглощающий «Биосорб»	ООО «Ейск-Порт-Виста»	-	-	1000 кг
Сорбент нефтепоглощающий «Эколан»	ООО «Азов-транзит»	-	-	200 кг
Вспомогательное оборудование				
Установка для сжигания промасленных отходов «Факел»	Ейский филиал ФГУП «Росморпорт»	Производительность 80 кг/час	-	1
Передвижная емкость для сбора нефти/ нефтепродуктов		-	2 м ³	1
Передвижная емкость для сбора нефти/ нефтепродуктов			1 м ³	1
Фонарь- Фосс-3		-	-	1
Мачты осветительные прожекторные носимые		-	-	2
Емкость для сбора нефти/		-	4 м ³	1

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

нефтепродуктов разборная				
Контейнер для сбора мусора		-	1 м ³	1
Подручный инвентарь для сбора нефти: веники, щетки, ведра, пологи-сачки и т.п.		-	-	-
Самосвал	МУП «ККБУ»	-	10	1
Автоцистерна		-	12	1
Самосвал	ООО «Ков-чег»		10	1
Автоцистерна			10	1
Емкости			50	1
Погрузчик	ОАО «ЕМП»		10	5
Автокран/кран			25	1

Таблица 1.5.4.7 - Состав сил и средств ЛРН, находящихся в порту Тамань

Проект, его технические характеристики	Количество
ООО «КавказМорСервис», порт Темрюк	
Скиммер «СП-4», 3,5 м ³ /час	1
Боновое ограждение БПП 600	160 м
Емкость приемной цистерны	200 м ³
Скиммер «СП-6» 6 м ³ /час	1
ООО «Росмортранс», порт Темрюк	
Скиммер «СП-3,5» 4 м ³ /час	1
Боновое ограждение БПП 600	195 м
Сорбент «Эколан»	120 кг
ООО «ЮгБункер Сервис Кавказ», порт Темрюк	
Скиммер «Скат», 42 м ³ /час	1
Боновое ограждение ТУ 4834-002-72422801-2004	100 м
Сорбент «Эколан»	60 кг
Емкость приемной цистерны	20 м ³
ООО «Бгнефтехимтранзит», порт Кавказ	
Скиммера, на 60 м ³ /час	-
Скиммер 10 м ³ /час	1
Боновое ограждение	1150 м
Сорбент «Эколан»	2000 кг
ООО «КавказМорСервис», порт Кавказ	
Скиммер «СП-6» 7 м ³ /час	1
Скиммер «СП-4» 60 м ³ /час	1
Боновое ограждение БПП 1100	680 м
Сорбент «Эколан»	220 кг
Боновое ограждение БПП 600	260 м
ООО «ЮгБункер Сервис Кавказ», порт Кавказ	
Скиммер «НС-16», 16 м ³ /час	1
Боновое ограждение	200 м
Сорбент «СОПГ»	300 кг
Емкость приемной цистерны	20 м ³

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица 1.5.4.8 - Состав сил и средств пожаротушения, наименование подразделения пожарной части, находящихся в потру Тамани

Наименование подразделения пожарной части	Средства пожаротушения, их характеристики	Место дислокации
33-ОГПС ПЧ 130	Камаз: емкость воды 5 м ³ , емкость пенообразователя 350 л, производительность насоса 40 л/с	г. Темрюк
	ЗиЛ: емкость воды 2,3 м ³ , емкость пенообразователя 200 л, производительность 40 л/с	

Таблица 1.5.4.9 – Состав сил и средств, находящийся в порту Туапсе

Наименование и тип судна	Кол-во	Владелец	Район плавания	Функциональное назначение
Плавсредства				
Патрульный катер "Лоцман Гаркуша"	1 ед.	АМП Туапсе	20 миль	Патрульный катер
НМС – 4 нефтемусоросборщик, производительность 20 м ³ /ч	1 ед.	ФГУП «Росморпорт»	прибрежная зона с удалением от порта 10 миль	Сбор нефтяного пятна
МНМС – 77 морской нефтемусоросборщик производительность 20 м ³ /ч	1 ед.	ФГУП «Росморпорт»	прибрежная зона с удалением от порта 10 миль	Сбор нефтяного пятна
Морской нефтемусоросборщик "ВЕГА" производительность 80 м ³ /ч	1 ед.	ОАО "ТМТП"	прибрежная зона с удалением от порта до 15 миль	Сбор нефтяного пятна
Морской буксир "Авангард"	1 ед.	ОАО "ТМТП"	Прибрежная зона с удалением от порта до 20 миль	Доставка и удержание боновых заграждений. Обеспечение пожарной безопасности
Морской буксир "Атлант"	1 ед.	ОАО "ТМТП"	Прибрежная зона с	Доставка и удерж-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

			удалени- ем от пор- та до 200 миль	ние боно- вых загра- ждений. Обес- пе- чение по- жарной безопасно- сти
Морской буксир "Ахилл"	1 ед.	ОАО "ТМТП"	Прибреж- ная зона с удалени- ем от пор- та до 200 миль	Удержание боновых загражде- ний. Обес- печение пожарной безопасно- сти
Морской буксир "Антей"	1 ед.	ОАО "ТМТП"	Прибреж- ная зона с удалени- ем от пор- та до 20 миль	Доставка боновых загражде- ний. Обес- печение пожарной безопасно- сти
Морской буксир "Борей"	1 ед.	ОАО "ТМТП"	Портовые воды	Доставка и удер- жа- ние боно- вых загра- ждений. Обес- пе- чение по- жарной безопасно- сти
Буксир БМК-130	1 ед.	ОАО "ТМТП"	Прибреж- ная зона	Для завод- ки бонов, работы винтами
Буксир-кантовщик "Булат"	1 ед.	ОАО "ТМТП"	Портовые воды и рейд п.Туапсе	Для завод- ки бонов, работы винтами
Т/х "Санитар-1"	1 ед.	ОАО "ТМТП"	20 миль от порта убе- жища	Для сбора нефте- продуктов с МНМС
Нефтесборное оборудование, средства ограждения				
Нефтесборщик "LAMOR", 120 м ³ /ч	1 ед.	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе район первого причала	Сбор нефти и нефте- продуктов

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Нефтесборщик "LAMOR" (Mini Max – 100), 100 м ³ /ч	1 ед.	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Сбор нефти и нефте- продуктов
Нефтесборщик "LAMOR" (MULTI DWD), 60 м ³ /ч	1 ед.	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Сбор нефти и нефте- продуктов
Нефтесборщик "DESMI" (Морской дья- вол), 67 м ³ /ч	1 ед.	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Сбор нефти и нефте- продуктов
Нефтесборщик "VIKOMA", (Комара 20), 20 м ³ /ч	5 ед.	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Сбор нефти и нефте- продуктов
Боновое заграждение "RO BOOM"	300 м	ОАО "ТМТП"	Порт Туапсе, в корне 3 причала	Локализа- ция разли- той нефти на аквато- рии порта
Боновое заграждение "LAMOR" (LOB – 1100)	500 м	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе, район первого причала	Локализа- ция разли- той нефти на аквато- рии порта
Боновое заграждение "Тройл бум - 750"	480 м	ОАО "ТМТП"	Порт Туапсе: пассажирский причал и в кор- не 3 причала	Локализа- ция разли- той нефти на аквато- рии порта
Боновое заграждение "Тройл бум - 750"	500 м	ОАО "ТМТП"	Порт Туапсе в корне 3 при- чала	Локализа- ция разли- той нефти на аквато- рии порта
Боновое заграждение "ЭКОсервис-НЕФТЕГАЗ" (Барьер-берег 5)	500 м	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Локализа- ция разли- той нефти, защита бе- рега
Специализированное оборудование ЛРН и сорбент				
Установка для распыления сорбента "LAMOR"	1 ед.	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Нанесение сорбента на нефтяное пятно
Сорбент порошок. Сорб- ционная емкость, 4 г/г	2000 кг	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Очистка акватории
Мобильный береговой комплекс "DESMI"	1 комплект	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Очистка берега
Установка для мойки бо- нов	1 ед.	ПНБ "Заре- чье"	Порт Туапсе береговая база	Мойка бо- нов
Установка для мойки бо- нов K.E.W. 03V	1 комплект	ОАО "ТМТП"	Порт Туапсе в корне 3 при-	Мойка бо- нов

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

			чала	
Емкость для временного хранения нефти, 5 м ³	20 шт.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Накопление собранной нефти
Емкость для временного хранения нефти, 50 м ³	4 шт.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Накопление собранной нефти
Мобильный комплекс для очистки берега				
Трейлер "Ро – Клип Десми"	1 ед.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Доставка оборудования
Боновое ограждение быстрой постановки «Тройлбум GP 750»	75 м	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Локализация разлитой нефти, защита берега
Нефтепоглощающие бобы «Ро – Клип Десми Сорбент Бум»	48 м	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Локализация разлитой нефти, защита берега
Переносной сборщик нефти швабровый «ОМ – 140D», 5 м ³ /ч	1 ед.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Сбор нефти и нефтепродуктов
Сборщик нефти "Десми Мини-Макс", 35 м ³ /ч	1 ед.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Сбор нефти и нефтепродуктов
Перекачивающий насос "Spate 75 C", 75 м ³ /ч	1 ед.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Перекачка собранной нефти
Скиммерная плавающая головка "Десми"	1 ед.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Сбор нефти и нефтепродуктов
Транспортер на гусеничном ходу "Honda HP 500HВХЕ"	1 ед.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Транспортирование оборудования ЛРН
Самоподдерживающаяся складная ёмкость «Тройл-танк»	1 ед.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Накопление собранной нефти
Быстро сборная ёмкость временного хранения нефти «Фасттанк»	5 ед.	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Накопление собранной нефти
Сборщик нефти вакуумный "Ро – Вак МК 2"	1 комплект	ПНБ "Заречье"	Порт Туапсе береговая база	Сбор нефти

1.5.5. Система связи и оповещения и порядок ее функционирования

1) Организацию информационного обеспечения функциональной подсистемы осуществляют: Государственный морской спасательно-координационный центр ФГУ "Госморспасслужба России", морские спасательно-координационные центры и подцентры на морских бассейнах.

Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) обеспечивает прием оповещений о разливах нефти в море, связь судов с морскими спасательно-координационными центрами и подцентрами, штабами руководства операциями при проведении операций по ЛРН на море, а также передачу судам информации по безопасности мореплавания.

Оповещение о загрязнении моря нефтью производится в соответствии с Инструкцией о порядке передачи сообщений о загрязнении морской среды 1994 г. (Утверждена Минприроды России, Минтранс России и Комитетом РФ по рыболовству. Зарегистрирована Минюстом России 14.06.1994 г. № 598) (инструкция).

2) Положения настоящей Инструкции являются обязательными:

- капитанов морских судов и других плавучих средств Российской Федерации;
- командиров гражданских воздушных судов Российской Федерации;
- лиц, руководящих проведением работ на искусственных островах и сооружениях, эксплуатируемых или создаваемых в пределах территориального моря или экономической зоны Российской Федерации;
- капитанов иностранных морских судов и других плавучих средств, находящихся во внутренних морских и территориальных водах Российской Федерации, а также экономической зоне России.

Контроль за выполнением настоящей Инструкции возлагается на министерства, ведомства и организации, имеющие в своем ведении морские суда, другие плавучие средства, воздушные суда, искусственные острова, установки и сооружения.

Сообщения о загрязнении морской среды передаются в случаях:

- инцидента с судном или иным объектом, повлекшего или могущего повлечь сброс нефти и других вредных веществ;
- обнаружения сброса нефти и других вредных веществ с другого судна (независимо от флага) или иного объекта в нарушение применимых международных или национальных правил;
- обнаружения в море разлива нефти или других вредных веществ.

3) Сообщения должны соответствовать следующим принципам:

- сообщение должно быть кратким и содержать только ту информацию, которая относится к загрязнению моря;
- количество сообщений должно быть минимальным;
- сообщение должно передаваться без задержки с предшествующим сигналом безопасности (если инцидент влияет на безопасность судоходства) или сигналом срочности (если инцидент влияет на безопасность судна или его экипажа);
- основная информация (ТТД судна, объекты на борту, оборудование и т.д.) должна передаваться один раз и только в случае ее изменения корректироваться в последующих сообщениях.

4) Капитан судна или другого плавучего средства (далее - капитан судна) обязан, помимо регистрации в судовых документах, без задержки и в возможно более полном объеме сообщить сведения об инциденте с его судном, который влечет:

- сброс или возможность сброса нефти или перевозимых наливом вредных веществ в результате повреждения судна, или его оборудования, или в целях обеспечения безопасности судна, или спасения человеческой жизни на море;
- сброс или возможность сброса в море вредных веществ в упаковке, включая грузовые контейнеры, съемные танки, автодорожные и железнодорожные цистерны, судовые баржи (лихтеры);
- сброс во время эксплуатации судна нефти или вредных веществ в размерах, превышающих количество или мгновенную интенсивность, которые допускаются применимыми международными или национальными правилами.

5) При оценке вероятности сброса нефти и других веществ в результате повреждения судна или его оборудования, вызывающее необходимость передачи сообщения, должны учитываться, помимо прочего, следующие факторы:

- характер повреждения, неисправности или поломки судна, его механизмов или оборудования;
- состояние моря и сила ветра, а также интенсивность движения в районе во время происшествия.

При получении от любого плавучего объекта сигнала бедствия, принятого судовыми или береговыми радиостанциями, системой КОСПАС-САРСАТ или ведомственными каналам связи, его немедленно передают в Новороссийский МСКЦ, по возможности подробно информируя МСКЦ (или ближайшую АМП) об обстоятельствах аварии, уже принятых действиях и необходимой помощи.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Все сообщения о разливе нефти в море, полученные администрацией любого порта, судовладельцами и пр., незамедлительно передаются в МСКЦ или спасательно-координационный подцентр (СПЦ) на бассейнах, если судно находится во внутренних морских территориальных водах.

Если связь с береговой станцией на средних волнах или УКВ не обеспечена, то сообщение передается через наиболее подходящую береговую станцию на коротких волнах или через соответствующую систему морской спутниковой связи.

Если судно находится в пределах или вблизи района, в котором действует специальная система передачи сообщений о движении судов, то сообщение передается через предписанную береговую службу, ответственную за работу этой системы.

С судна, терпящего бедствие, передается информация в соответствии с «Судовым планом чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью» (MARPOL 73/78, Правило 26):

- название и флаг судна;
- размер и тип судна;
- координаты судна или пеленг до берегового знака;
- дата и время аварии;
- курс и скорость судна;
- наименование, количество груза и топлива на борту;
- сведения о загрязнении, включая оценку количества потерянного груза и/или топлива;
- сведения о погоде и состоянии моря;
- имя и адрес судовладельца;
- предпринимаемые действия;
- необходимость помощи извне.

б) Сообщения о замеченном разливе нефти или других вредных веществ.

В случае обнаружения разлива нефти или других вредных веществ в море капитан судна без задержки сообщает о таком разливе в Новороссийский МСКЦ.

Сведения о таком разливе по возможности включают:

- время обнаружения разлива и его координаты;
- погодные условия на месте разлива (состояние моря, скорость и направление ветра, видимость);
- характер загрязнения и его протяженность (площадь);
- предполагаемый источник загрязнения.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Сообщения о разливе с судов передаются по радиостанции в адрес дежурного капитана-координатора Новороссийского МСКЦ.

Дежурный капитан-координатор МСКЦ (МСПЦ) незамедлительно информирует:

- Госморсаслужбу;
- НУ АСПТР;
- Региональный центр МЧС РФ (г. Ростов-на-Дону);
- Росприроднадзор.

Дежурный, получивший информацию о разливе нефти, передает ее генеральному директору НУ АСПТР для принятия решения, а также запрашивает гидрометеослужбу о гидрометеоусловиях в месте разлива.

Сообщения о ходе операции передаются начальникам КЧС и ПБ, Госморспасслужбе.

7) Эти сообщения должны содержать следующую информацию:

- количество собранной или рассеянной нефти и нефтепродуктов;
- данные о состоянии нефти и нефтепродуктов (свежая нефть, обратная эмульсия, примерная толщина пленки нефти, размер нефтяных пятен или полей, направление дрейфа);
- данные о количестве участвующих в операции ЛРН плавсредств, спецоборудования и персонала;
- данные гидрометеобстановки в зоне разлива;
- данные о необходимости привлечения сил и средств взаимодействующих и привлекаемых организаций

Сообщения об окончании операций по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов передается генеральному директору НУ АСПТР, Госморспасслужбе и должно содержать информацию о результатах проведенной операции:

- причина и обстоятельства разлива нефти и нефтепродуктов;
- описание и оценка действий органов управления при устранении источника утечки, локализации и ликвидации последствий разлива нефти и нефтепродуктов;
- оценка эффективности сил и специальных технических средств, применяемых в ходе работ по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов;
- затраты на проведение работ по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов, включая расходы на локализацию, сбор, утилизацию нефти и нефтепродуктов и последующую реабилитацию акватории;
- расходы на возмещение (компенсацию) ущерба, нанесенного биологическим ресурсам;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- уровень остаточного загрязнения акватории после выполнения работ по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов;

- состояние технологического оборудования организации, наличие предписаний надзорных органов об устранении недостатков его технического состояния, нарушений норм и правил промышленной безопасности;

- предложения по дополнительному оснащению формирований (подразделений) организаций и аварийно-спасательного формирования НУ АСПТР.

8) Все сигналы и информация о разливе нефти и нефтепродуктов в море, полученные любыми подразделениями взаимодействующих и привлекаемых организаций, передаются без промедления в отдел планирования.

Для обеспечения операций по ЛРН используются:

- ведомственная система радиосвязи Минтранса в радиотелеграфном режиме с отметкой срочности "Нефть-авария";

- региональные информационно-управляющие центры;

- абонентские пункты ГУ по делам ГО и ЧС;

- телефонные и телеграфные сети Минсвязи (городские, междугородные, специальные);

- ультракоротковолновая связь самолетов и вертолетов с судами на частоте 130,0 МГц.

Все радиостанции судов, участвующих в операции ЛРН, подчиняются радиостанции "Штабного судна" или "Обеспечивающего судна" и должны прекращать работу по указанию РР.

Схема связи и оповещения об аварийных разливах нефти и нефтепродуктов приведена на рисунках 1.5.5.1 и 1.5.5.2.

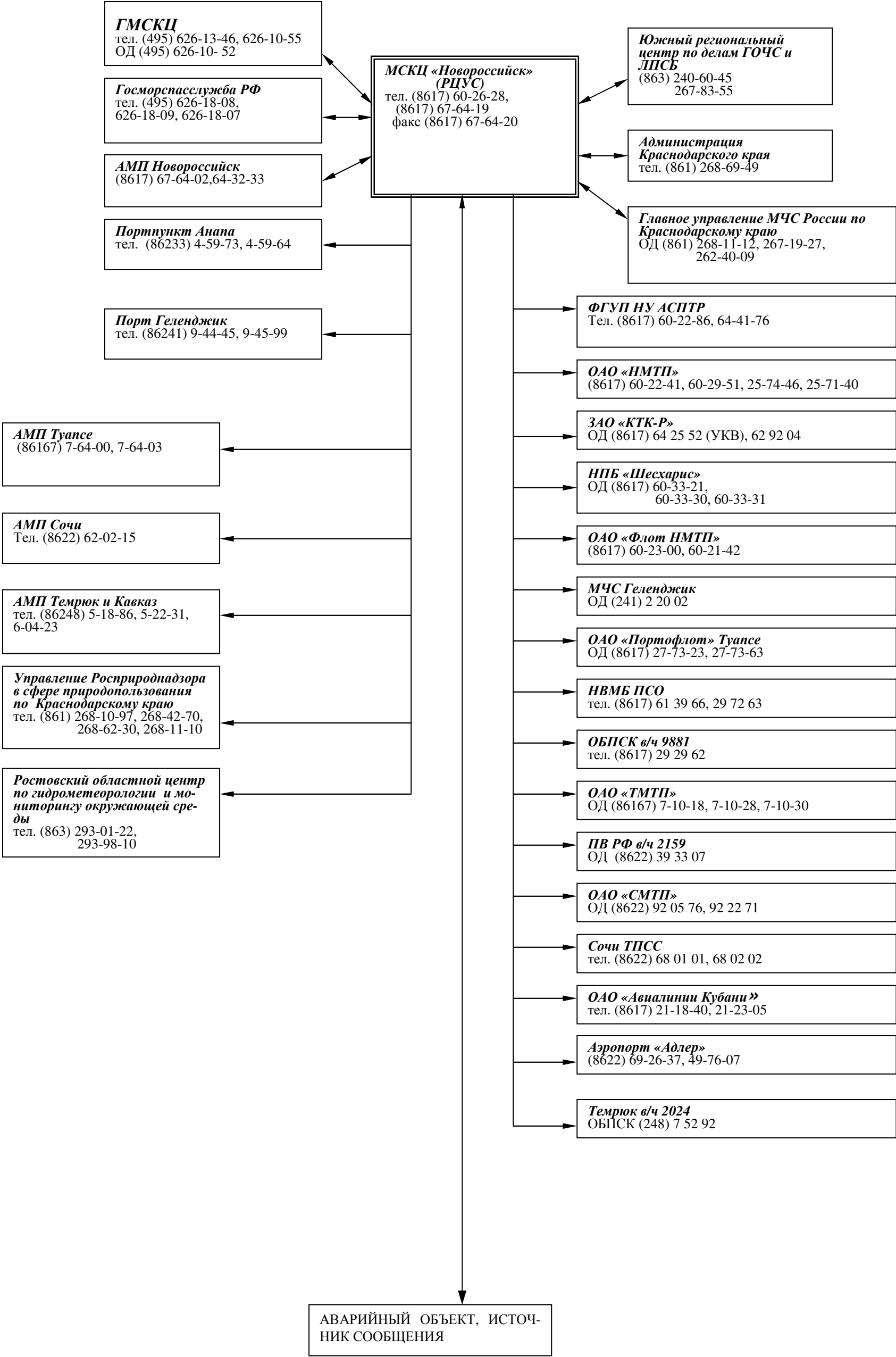


Рисунок 1.5.5.1 - Схема оповещения и оперативной связи при получении сообщения о разливе нефти на Черноморском бас-

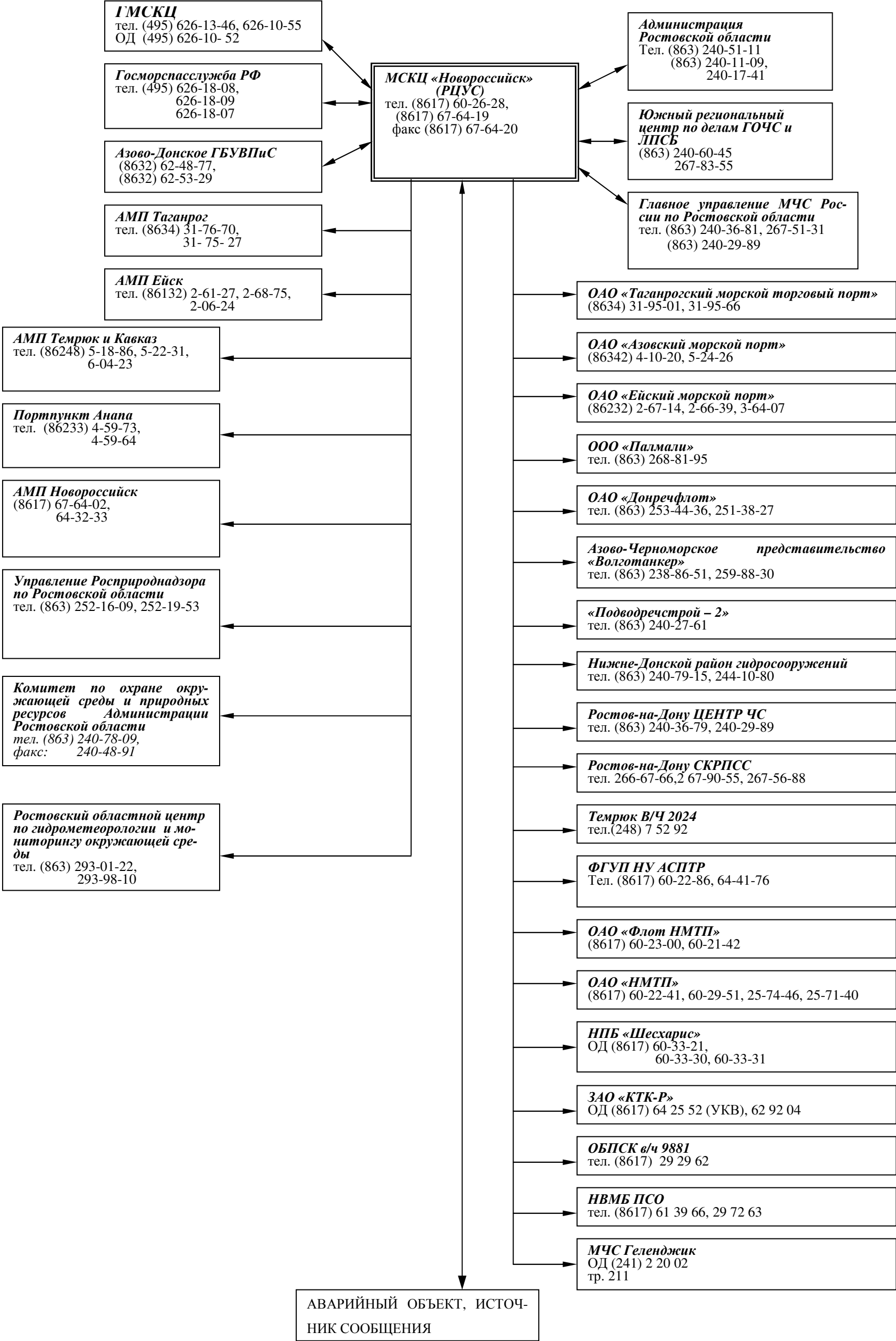


Рисунок 1.5.5.2 - Схема оповещения и оперативной связи при получении сообщения о разливе нефти на Азовском бас-

1.5.6. Организация передачи управления при изменении категории ЧС(Н)

Если ликвидация разлива нефти и нефтепродуктов Регионального значения не может быть осуществлена путем реализации настоящего Регионального Плана, или разлив нефти и нефтепродуктов оценен как чрезвычайная ситуация Федерального значения, тогда начальник Регионального ШРО принимает решение об обращении за помощью в Федеральный ШРО.

При этом Группа информационного обеспечения готовит проект запроса за помощью в Федеральный ШРО, который передается начальнику Регионального ШРО.

Запрос должен содержать информацию о разливе (время разлива, источник, тип и предполагаемое количество разлитой нефти, средства связи с членами Регионального ШРО, ответственными за прием и размещение дополнительных сил и средств).

Начальник ШРО направляет в Госморспасслужбу РФ запрос о выделении дополнительных сил и средств ЛРН с других бассейнов, о созыве Федерального ШРО, а также введении в действие Федерального плана ЛРН, по телефонам, указанным в перечне каналов связи основных взаимодействующих организаций. В случае развертывания Федерального ШРО (КЧС) вводится в действие Федеральный план ЛРН и проводится передача под его управление имеющихся сил и средств Регионального ШРО.

При изменении категории ЧС(Н) до федерального уровня согласно Федеральному Плану ЛРН координация деятельности федеральных органов исполнительной власти при ЧС, обусловленных разливами нефти федерального и трансграничного масштабов на море в рамках РС ЧС или по поручению Правительства Российской Федерации, осуществляется Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий через Правительственную комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, положение о которой утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 14 января 2003 г. № 11.

Для случаев федеральных и трансграничных разливов нефти на море Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (далее Комиссия) по поручению Правительства Российской Федерации организует рабочую группу - федеральный штаб руководства операциями при ЧС, обусловленных разливами нефти на море (ФШРО). ФШРО располагается в ГМСКЦ Госморспасслужбы России при Министерстве транспорта Российской Федерации.

В состав ФШРО включаются члены Комиссии, а также ответственные работники федеральных органов исполнительной власти. Состав ФШРО и положение о нем утвер-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

ждаются на заседании Комиссии.

Для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов могут быть привлечены силы и средства, находящиеся в распоряжении НУ АСПТР, а также силы и средства, находящиеся в Краснодарском крае и Ростовской области.

Для защиты и очистки береговой полосы при разливе нефти и нефтепродуктов привлекаются силы и средства войск гражданской обороны, а также специализированного аварийно-спасательного формирования МЧС России по ликвидации последствий разливов нефти.

Доставка перечисленных сил и средств может осуществляться морским, железнодорожным транспортом, автомобилями и авиасредствами.

2 Оперативная часть

2.1 Первоочередные действия при ЧС(Н)

2.1.1 Оповещение о чрезвычайной ситуации

Порядок уведомления о разливе регламентируется Инструкцией о порядке передачи сообщения о загрязнении морской среды от 14.06.94 № 598 и Международным руководством по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов.

Требования их являются обязательными для капитанов морских и воздушных судов и лиц, руководящих проведением работ на объектах, функционирование которых может повлечь аварийную ситуацию, связанную с разливом нефти.

При получении от любого плавучего объекта сигнала бедствия, принятого судовыми или береговыми радиостанциями, системой КОСПАС-САРСАТ или по ведомственным каналам связи, его немедленно передают в Новороссийское МСКЦ, по возможности подробно информируя МСКЦ (или ближайшую АМП) об обстоятельствах аварии, уже принятых действиях и необходимой помощи.

Все сообщения о разливе нефти в море, полученные администрацией любого порта, судовладельцами и пр., незамедлительно передаются МСКЦ.

С судна, терпящего бедствие, передается информация в соответствии с «Судовым планом чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью» (MARPOL 73/78, Правило 26):

- название и флаг судна;
- размер и тип судна;
- координаты судна или пеленг до берегового знака;
- дата и время аварии;
- курс и скорость судна;
- наименование, количество груза и топлива на борту;
- сведения о загрязнении, включая оценку количества потерянного груза и/или топлива;
- сведения о погоде и состоянии моря;
- имя и адрес судовладельца;
- предпринимаемые действия;
- необходимость помощи извне.

В сообщении с проходящего мимо судна должны быть предусмотрены данные о:

- времени обнаружения аварийного объекта/нефтяного пятна и координатах;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- погодных условиях;
- предполагаемом источнике загрязнения.

Сообщение об аварии на нефтяном терминале должно содержать следующую информацию:

- местоположение аварийного объекта (координаты);
- данные об аварийном объекте и т.д.;
- время аварии;
- описание аварии;
- количество нефти, попавшие на акваторию;
- погодные условия на месте происшествия;
- предпринимаемые меры по ликвидации загрязнения;
- требуемая помощь.

А также любая другая информация, которую сочтет нужным дать лицо, руководящее проведением работ на данном объекте.

Первичное оповещение и последующая связь на протяжении операций ЛРН с участниками взаимодействия устанавливается через Новороссийский МСКЦ в соответствии со схемой оповещения

Новороссийский МСКЦ анализирует имеющуюся информацию об аварии, оценивает обстановку в районе аварии, направляет в этот район, учитывая конкретные обстоятельства, силы «первого броска», объявляет необходимую степень готовности и очередность привлечения к операциям ЛРН сил и средств других участников взаимодействия.

Каналы связи устанавливаются Новороссийским МСКЦ и доводятся до сведения участников операции ЛРН, а средства связи обеспечивают участники взаимодействия.

2.1.2 Первоочередные мероприятия по обеспечению безопасности персонала и населения, оказание медицинской помощи

2.1.2.1 Чтобы обеспечить безопасность населения, проживающего в районе аварийного разлива нефти, а также снизить материальный и моральный ущерб, сопутствующий работам по ликвидации разлива, руководство КЧС и ПБ выполняет следующие действия:

- оценивает реальную и потенциальную угрозу здоровью и собственности населения;
- организует оповещение персонала о размерах и степени опасности;
- ограничивает перемещение персонала в опасной зоне;

- планирует и организует подготовку передвижения персонала вне загрязненных участков.

2.1.2.2 При организации и проведении операций ЛРН должны соблюдаться требования нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности и техники безопасности, а на акватории порта - безопасности мореплавания.

Руководители взаимодействующих организаций, участвующих в операциях ЛРН, перед направлением персонала к месту проведения операций должны провести проверку обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и обувью.

Рабочий персонал, участвующий в операции, должен пройти инструктаж на рабочем месте по вопросам техники безопасности в условиях ЛРН, с оформлением в соответствующих журналах под роспись инструктируемых лиц.

Данный персонал должен быть аттестован в установленном порядке.

Примечание - Количество СИЗ взаимодействующих организаций определяется с учетом полуторакратного запаса к численности задействованного персонала в операции ЛРН.

2.1.2.3 При проведении операций ЛРН необходимо соблюдать ряд дополнительных требований, обусловленных спецификой работ по ЛРН.

Для обеспечения безопасности мореплавания при ЛРН необходимо:

- доложить капитану порта об инциденте и первоначальных мероприятиях;
- согласовать с капитаном порта контроль за судоходством в районе проведения операций, не допуская чрезмерного сближения проходящих судов;
- капитанам судов на всех этапах операции усилить наблюдение за окружающей обстановкой, обеспечить повышенную готовность экипажей и судовых технических средств к борьбе за живучесть, обеспечить надёжную радиосвязь с КЧС и между судами, участвующими в операции;
- в процессе выполнения работ необходимо учитывать погодные условия;
- беспрекословно выполнять команды старшего по должности.

Для обеспечения техники безопасности при выполнении работ по ЛРН необходимо:

- на плавсредствах, непосредственно участвующих в операциях ЛРН, иметь прибор для измерения уровня концентрации углеводородов. В процессе проведения операции должен осуществляться постоянный контроль за состоянием воздуха в зоне работы персонала и в прилегающих помещениях на наличие паров нефтепродуктов.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- манёвры по постановке бонов, сбору нефти, должны проводиться таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение воздуха на судне парами нефти;
- на судне, участвующем в операциях ЛРН, должны быть средства для защиты органов дыхания человека от паров углеводородов и набор средств первой помощи пострадавшим от вдыхания этих паров. Работа персонала в зоне опасных для здоровья концентраций углеводородов без защитных средств запрещается;
- в связи с повышенной опасностью травматизма при работе на скользкой палубе на судах, участвующих в операциях, должен быть дополнительный запас песка в количестве не менее 0,2 м³ (одна бочка).

Для обеспечения пожарной безопасности при проведении операций ЛРН на судах должны соблюдаться дополнительные требования:

- иллюминаторы всех помещений должны быть плотно задраены;
- необходимо обратить внимание на возможное скопление паров нефтепродуктов в слабовентилируемых помещениях надстройки и палубных помещениях;
- на судах, участвующих в сборе нефтепродуктов, должен проводиться непрерывный контроль (каждые 2 часа) за концентрацией паров углеводородов в воздухе в рабочей зоне. На судах, осуществляющих работу за пределами загрязнённой нефтепродуктами воздушной среды, достаточно производить замеры только в случае замеченного запаха углеводородов, либо при заходе в нефтяное поле;
- до начала операций должны быть проверены и приведены в полную готовность все системы пожаротушения.

Члены экипажей судов, участвующих в операции, должны проходить инструктаж на рабочем месте по вопросам техники безопасности в условиях ЛРН с оформлением в соответствующих журналах под роспись инструктируемых лиц.

2.1.2.4 Организация работ по охране труда

В организациях, участвующих в операциях ЛРН, должны быть разработаны инструкции по охране труда для работников, занятых на аварийных работах по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

При проведении операций ЛРН свыше 12 часов для работающих должны быть созданы бытовые и санитарные условия в соответствии с действующими нормами. Персонал должен быть обеспечен горячей пищей, сухим пайком.

Основным, наиболее важным, правилом безопасности является **сохранение человеческой жизни и предотвращение травматизма**.

Прежде всего, участники операции должны выполнять следующие меры предосторо-

рожности:

- до тех пор, пока не будет установлено иное, считается, что авария сопровождается либо большим выбросом газов и, следовательно, существует большая опасность возгорания, либо имеется риск взрыва;
- убрать все возможные источники возгорания с места аварии;
- не входить в район аварии, пока чётко не будут определены границы распространения газового облака;
- не приближаться к месту аварии, пока не прибудет спасательный персонал;
- приближаться к месту аварии только с наветренной стороны;
- поддерживать постоянную связь с пунктом (центром) управления;
- размещать весь персонал в специально отведенном месте.

2.1.2.5 Организация медицинского обеспечения

Первая медицинская помощь оказывается непосредственно на месте проведения работ по ЛРН в порядке само- и взаимопомощи с применением табельных и подручных средств медицинской защиты, а также медицинским персоналом судов.

Оказание медицинской помощи пострадавшим при проведении операции ЛРН осуществляется медпунктом близлежащего порта.

В случае оказания дополнительной медицинской помощи предусмотрено задействование бригад специализированной медицинской помощи постоянной готовности центра медицины и катастроф субъекта РФ. Одновременно в ближайшем к месту аварийного разлива медицинском учреждении производится подготовка к приёму пострадавших.

2.1.3 Мониторинг обстановки и окружающей среды

1) Мониторинг окружающей среды, ее загрязнения - долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения.

Ответственные за проведения мониторинга обстановки и окружающей среды в портах Азовского и Черного морей приведены в таблице 2.1.3.1.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица 2.1.3.1 – Испытательно-лабораторные центры, находящиеся в Южном региональном центре

Наименование ИЛЦ	Адрес	Руководство	Номер аттестата аккредитации
ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"	350078, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Тургенева, д. 152	Главный врач, руководитель ИЛЦ Калашников Игорь Александрович, тел. 224-45-11	РОСС RU.0001.510840
Филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае на водном и воздушном транспорте"	353902, Краснодарский край, г. Новороссийск, Сухумское шоссе, д.5	Главный врач - Рамазанов Р.Ш. тел. (27) 60-27-05 руководитель ИЛЦ - Абакарова Г.А. тел. (27) 60-21-27	РОСС RU.0001.510617
Новороссийский филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае "	353912, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Видова, д.170	Главный врач, руководитель ИЛЦ - Бондарев Олег Борисович, тел. (8617) 26-23-33	РОСС RU.0001.511163
Ейский филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае "	353684, Краснодарский край, г. Ейск, ул. К. Либкнехта, д.285	Главный врач, Рук. ИЛЦ - Самойленко Борис Николаевич. тел. (262) 2-78-96	РОСС RU.0001.511456
Филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае в г. Сочи"	354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Роз, д. 27	Главный врач, руководитель ИЛЦ - Комарова Н.С. тел. (8622) 62-46-72	РОСС RU.0001.511926
Армавирский филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае "	352900, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Ленина, д. 26	Главный врач, руководитель ИЛЦ - Фащук Вадим Иванович тел. (86137) 2-77-83	РОСС RU.0001.511928
ИЛ ЦГСЭН ГУВД Краснодарского края	350000, г.Краснодар, ул.Красноармейская, д.28	Начальник ЦГСЭН, Рук-ль ИЛ - Тучак Павел Александрович, тел. 24-19-31	
ООО "Радиационный контроль"	350000, г.Краснодар, ул.Гимназическая, д.14,офис 14	Ген.директор Юдаков И.И., тел. 62-48-54, Руководитель ИЛ Кульгина Е.В.	
Темрюкский филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае "	353500, Краснодарский край, г.Темрюк, ул.Р.Люксембург д.21 а	Главный врач - Юркин Виталий Жоржович, (86148) 6-02-49, руководитель ИЛЦ - Довбань Оксана Владимировна, тел. 6-02-48	РОСС RU.0001.513734

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Продолжение таблицы 2.1.3.1

Туапсинский филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае "	352800, Краснодарский край, г.Туапсе, ул.Свободы, д.3 а	Главный врач, руководитель ИЛЦ-Лаврик Евгений Петрович , тел. (86167) 2-59-07	РОСС RU.0001.513749
Геленджикский филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"	353460, Краснодарский край, г.Геленджик, ул.Мичурина, д.16	Главный врач, руководитель ИЛЦ - Кокovina Людмила Владимировна, тел. 5-76-17	РОСС RU.0001.514250
ООО "Лаборатория физических факторов"	350000, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Кирова, д.132	Директор, руководитель ИЛ – Канин В.М. , тел. 944-11-66	
ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области"	344019, г. Ростов-на-Дону, 7 линия, д.67	Главный врач , руководитель ИЛЦ-Айдинов Геннадий Владимирович, тел. (863) 251-04-92	РОСС RU.0001.510114
Филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области в г. Таганроге"	347930, Ростовская область, г. Таганрог, ул.Б. Проспект, д.16-А	Главный врач - Масляева Галина Вячеславовна, тел. (8634) 64-29-62, руководитель ИЛЦ - Мусиенко Ольга, тел. (8634) 64-11-35	РОСС RU.0001.510460
Филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области в г. Ростове-на-Дону"	344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Сержантова, д. 3	Главный врач - Гуменюк Валентина Тимофеевна, тел. (863) 252-27-69; руководитель ИЛЦ - Черничкина Нина Ивановна, тел. (863) 223-74-03	РОСС RU.0001.510812
ИЛЦ 1002 ЦГСЭН (в.ч. 44881) Северо-Кавказского военного округа	344019, г. Ростов-на-Дону, ул.Советская, д.42.	Начальник, руководитель ИЛЦ - Филиппов Н.А., тел. 51-45-56	РОСС RU.0001.511810
ИЛ ООО "ИнфоРОС"	344064, Ростовская область, г.Ростов-на-Дону, пер.Радиаторный, д.3	Генеральный директор ООО "ИнфоРОС"- Кобец М.В., тел. (863) 247-31-07, Рук.ИЛ - Стрекаловский С.П.	

Таблица 2.1.3.2 - Ответственные за проведения мониторинга обстановки и окружающей среды

Наименование порта	Ответственные за проведение организации обстановки и окружающей среды
Порт Таганрог	Осуществляется силами и средствами дежурно-диспетчерских служб, службами СНЛК (служба наблюдения и лабораторного контроля) хозяйствующих субъектов и ИГПК (инспекция государственного портового контроля)

Задачами мониторинга являются:

- подтверждение предварительного сообщения о разливе нефтепродукта (дата, время и место разлива нефти, источник загрязнения, причина разлива нефти, вид и ориентировочное количество пролитой нефти, площадь загрязнения, назначение и вид использования загрязненной территории и акватории, гидрометеорологическая обстановка, скорость распространения и направление дрейфа пятна нефти, вероятность загрязнения берега, возможность или невозможность ликвидации загрязнения собственными силами в сроки, предусмотренные Планом ЛРН, принятые меры, дополнительная информация о разливе и ходе его ликвидации);
- оценка параметров разлива (размеры, форма, состояние);
- анализ гидрометеорологической сводки и прогноз погоды на предстоящие 6 и 12 часов;
- определение и контроль распространения нефтепродукта;
- прогнозирование ситуации и защита зон приоритетной защиты;
- учет собранного нефтепродукта.

Организация мониторинга должна включать:

- наблюдение за распространением пятна нефтепродукта по акватории;
- уточнение зон подвергшихся загрязнению от соседствующих организаций (судов на водном пути следования);
- визуальный осмотр по акватории;
- наблюдение с высоких сооружений (резервуаров, зданий, мачт, капитанский мостик).

При операции ЛРН проведение мониторинга должно быть непрерывным в течение всего периода операций. Это позволит не только оптимизировать состав и количество используемых средств, но и даст возможность выполнять текущую оценку успешности выполнения операции ЛРН.

После принятия решения об окончании операции ЛРН мониторинг района разлива продолжается по согласованной программе.

2) Основная цель наблюдения за перемещением пятна состоит в получении объективной информации с места ЧС и принятии своевременных и адекватных мер по предупреждению загрязнения зон приоритетной защиты и социально-значимых районов.

Наблюдение за движением пятна нефтепродуктов может осуществляться:

- с причала, если загрязнена внутренняя акватория порта;
- с судов аварийного реагирования, либо других судов, находящихся в данном районе;
- с авиасредств (решение принимает начальник ШРО), включая аэрофотосъемку.

Наблюдение позволяет:

- подтвердить предварительное сообщение о разливе;
- оценить возможный объем вылива по параметрам пятна нефтепродуктов (размеры, форма, цветность, целостность);
- определить направление и скорость перемещения пятна;
- предусмотреть меры к превентивному ограждению зон приоритетной защиты.

Следует учитывать сложность получения объективных данных при наблюдении за пятном с уровня моря, что обусловлено ограничением видимости, возможными неблагоприятными метеорологическими условиями, что может сделать мониторинг с моря неосуществимым. В данном случае дистанционное наблюдение за пятном нефтепродуктов с авиасредств более информативно и предпочтительно по своим возможностям.

3) Мониторинг планируется с учетом следующих требований:

- обеспечение круглосуточного и всепогодного наблюдения за всей загрязненной площадью в течение всего периода работ, на локальных участках – наблюдение за ветровыми полосами нефтепродуктов либо отдельными пятнами в пределах общей площади загрязнения;
- оценка/измерение толщин пятен нефтепродуктов для выбора механических или немеханических методов сбора;
- возможность представления всех данных в любой момент по потребности.

Наблюдение позволит не только оптимизировать состав и количество используемых средств, но и эффективно использовать их, а также дает возможность текущей оценки адекватности выполнения решений принятого оперативного плана.

При возможности невыполнения (или продолжения) мониторинга по каким-либо причинам следует предусмотреть возможные траектории движения пятна на основании данных метеорологического прогноза и данных о гидродинамике акватории.

4) Для наблюдения за движением и поведением нефтяного поля в море приоритет отдается воздушному наблюдению. Для наблюдения также возможно использовать другие подходящие средства (корабли и суда), если воздушное судно в данный момент не доступно.

Наблюдение за разливом и его движением, передача соответствующих сообщений заинтересованным организациям является ответственностью оперативного органа (ШРО), в зоне ответственности которого произошел инцидент, вызвавший загрязнение. ШРО принимает все необходимые меры для обеспечения регулярного наблюдения за разливом и его движением и поведением для того, чтобы оценить ситуацию и принять адекватные меры реагирования.

Воздушное наблюдение за разливом нефти осуществляется либо с вертолета, либо с самолета. Оно может осуществляться с помощью сложного дистанционного оборудования, установленного на воздушном судне. В большинстве случаев и чаще всего наиболее удобным средством оценки загрязнения нефтью моря и побережья является – визуальное воздушное наблюдение.

Визуальное воздушное наблюдение, при правильном выполнении, может дать внешнюю информацию, касающуюся:

- распространения загрязнения (полностью или частично покрываемая поверхность);
- оценки загрязнения и его последствий;
- количество плавающей нефти;
- оценки угрозы;
- выбора соответствующих технических средств ликвидации;
- оценки эффективности использования средств;
- оценки ущерба.

5) Организация наблюдения

- воздушное судно (вертолет, самолет), выбранное для воздушного наблюдения за разливом нефти должно иметь хороший круговой обзор;

- вертолеты более удобны для облетов вблизи берега. Самолеты, обладающие большой скоростью и дальностью полета – для облета открытого моря;

- для уменьшения, насколько это возможно времени поиска нефтяного пятна, план поиска должен составляться до полета;

- наблюдатели обеспечиваются картами района поиска. На используемую карту полезно нанести координатную сетку со сторонами одна морская миля;

- наиболее эффективным методом наблюдения за районом, в котором может быть обнаружена нефть, считается «ступенчатый поиск», поиск поперек направления преобладающего ветра;

- поиск нефти на большой поверхности моря, рекомендуется проводить систематически. Так как прогнозируемое движение нефти, по существу, не очень точное, и поэтому нефть может быть обнаружена на большом расстоянии или направлении, отличном от того, которое было предварительно определено на основе расчетов. Для определения объемов разлившейся нефти и нефтепродуктов используется шкала для определения толщины слоя посредством визуального наблюдения (таблица 2.1.3.1)

Таблица 2.1.3.1 - Шкала для определения толщины слоя и количества разлитой нефти

Внешний вид нефти на воде	Баллы	Толщина слоя, мкм	Количество нефти на площади в 1 км ²	
			литров	тонн
Едва заметная при самом благоприятном освещении		0,05	50	0,04
Заметная в виде серебристого блеска	1	0,10	100	0,08
Первые заметные следы цветового спектра	2	0,15	150	0,12
Яркие разноцветные полосы	3	0,30	300	0,24
Темные разноцветные полосы	4	1,0	1000	0,8
Темные цвета	5	Более 2,0	Более 2000	Более 1,6

2.1.4 Организация локализации разливов нефти и нефтепродуктов

В открытом море технологии сбора нефти сводится к тому, чтобы локализовать нефтяное пятно и не допустить его попадания на берег. В зависимости от объема разлива и свойств нефтепродуктов выбирается режим операции ЛРН. Легкие нефтепродукты в открытом море на значительном удалении от берега быстро испаряются с поверхности моря. Тяжелые нефтепродукты испаряются незначительно, для этого необходимо принять ряд мер по предотвращению их выхода на берег. Локализация пятна и его удержание, является основной задачей, при которой имеется возможность наращивания сил и средств по ЛРН. Бонирование

места разлива осуществляется в режиме первоочередных мероприятий с учетом возможного дрейфа нефтяного пятна.

Определение необходимой длины боновых заграждений для локализации пятна определяется визуально по фактическому его обнаружению на поверхности и прогнозной оценке возможного объема. В случае свободного растекания нефтяного пятна, локализирующий боновой контур по протяженности с подветренной стороны должен составлять не менее $\frac{1}{2}$ периметра пятна.

Одной из первоочередных задач ликвидации ЧС(Н) является своевременная локализация нефтяного пятна и начало уборки нефти с поверхности моря. Эта задача решается формированием рубежей локализации (разлива нефти), которые включают в себя устанавливаемые у причалов, на якорях или буксируемые боновые заграждения. Место формирования рубежа локализации зависит от направления и скорости перемещения нефтяного пятна, его размеров, глубин, погодных и ледовых условий и т.п. В данном Плане рассматриваются морские и береговые рубежи локализации.

Реагирование на разлив нефти на акватории осуществляется в формировании рубежей локализации (РЛ), которые включают в себя устанавливаемые у причалов, на якорях или буксируемые боновые заграждения, нефтесборные системы, сорбенты и емкости для временного хранения нефтеводяной смеси. Место формирования рубежей локализации зависит от направления и скорости перемещения нефтяного пятна, его размеров, глубин, погодных и ледовых условий. Существуют следующие виды рубежей локализации:

- нулевой рубеж (НРЛ) – формируется до начала бункеровочных операций в непосредственной близости от возможного источника разлива нефти. Этот рубеж является общим для всех разливов нефти. Он формируется в непосредственной близости от места швартовки судна у причала. Особенно актуально формирование НРЛ при устойчивом ветре. Боновое заграждение устанавливается с подветренной стороны судна на якорь или на швартовые концы;

- морские рубежи локализации (МРЛ) – формируются на открытой акватории при наличии достаточных глубин для используемых плавсредств, принимающих участие в операциях по ЛРН. Конфигурация МРЛ мало зависит от направления ветра и применяется в том случае, если нулевой рубеж не был своевременно развернут или не смог удержать нефтяное пятно;

- береговые рубежи локализации (БРЛ)

- формируются в непосредственной близости от береговой черты, где используется комбинация морских и береговых средств ЛРН. Они разворачиваются в том случае, если предыдущие рубежи локализации не были своевременно развернуты, или оказались неэффективными. Береговые рубежи локализации формируются при подходе нефтяного пятна к границам причальной стенки или берега.

Примерное схематичное расположение рубежей локализации представлено на рисунке 2.1.4.1.

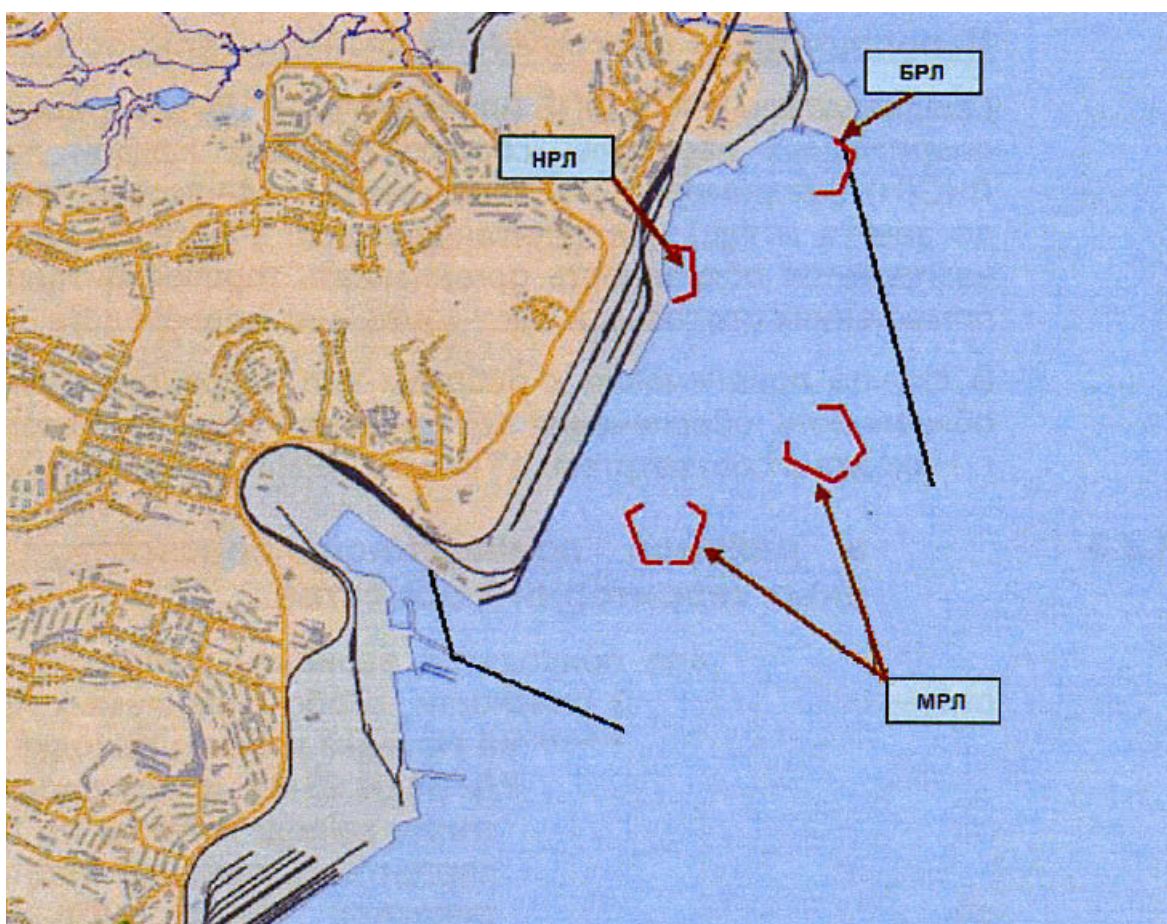


Рисунок 2.1.4.1 – Схематичное расположение рубежей локализации

Морские рубежи локализации формируются на открытой акватории при наличии достаточных глубин для катеров, принимающих участие в формировании морских рубежей локализации.

Береговой рубеж локализации формируется в непосредственной близости от береговой черты, где в качестве одного из барьеров используется береговая черта.

Формирование берегового рубежа локализации возможно в тех местах, где имеются:

- достаточные глубины для подхода катеров и НМС;
- подъездные пути к берегу для автотранспорта;

- площадка, достаточная для размещения береговых средств ЛРН.

Задача предотвращения выброса нефтяного поля на берег является технически наиболее сложной и планируется при участии экспертов. Основными мероприятиями являются защита береговой - приоритетной зоны и отклонение движения полей в сторону менее уязвимых зон, где нефтепродукт аккумулируется и собирается (защита особо охраняемых природных территорий представлена в п. 2.2.3).

Кроме рубежей локализации предусматривается использование направляющих рубежей, которые позволяют либо отклонять нефтяное пятно от уязвимых участков либо подводить его к береговому рубежу локализации.

Принятие решения о способах локализации разлива нефти производится после получения достаточно ясных прогнозов о скорости и направлении перемещения нефтяного пятна. Приоритет отдается локализации разлива нефти на открытой акватории с помощью морского рубежа локализации, что позволяет минимизировать загрязнение береговой черты и мелководных участков. Если нефтяное пятно не удалось локализовать на открытой акватории и его движении к берегу, предпринимаются меры по отклонению пятна от уязвимых или труднодоступных участков акватории и формирование берегового рубежа локализации. При неблагоприятных условиях, когда локализовать разлив нефти не удастся ни на открытой акватории, ни вблизи берега и нефтяное пятно выходит на мелководные труднодоступные участки, нефтяное пятно обрабатывается сорбентом.

Если нефтяное пятно разбивается на отдельные фрагменты, решение о методах локализации принимается относительно каждого фрагмента пятна.

При разливах нефтепродукта на акватории порта первоочередными действиями по локализации разлива являются следующие:

- снижение/прекращение истечения нефтепродукта с источника аварийного разлива;
- ограждение (локализация) источника аварийного разлива;
- создание ловушек/карманов для локализации разлива;
- защита отдельных участков акватории.

Организация локализации разлива организуется силами и средствами БАСУ и взаимодействующих организаций.

Время локализации разлива на акватории не должно превышать 4-х часов.

Для сдерживания растекания нефтепродукта на акватории порта применяются боновые заграждения с целью аккумуляирования разлива в образующуюся ловушку.

Для локализации отдельных нефтяных полей, дрейфующих в прибрежной зоне, необходимо формирование ловушек, создаваемых оперативными боновыми заграждениями, охватывающими полупериметр нефтяного поля.

В вершине ловушки нефтяная пленка аккумулируется, утолщается и подлежит сбору нефтесборщиками (скиммерами) при стационарном режиме работы нефтесборного комплекса. При наличии разрыва в вершине ловушки сформированный поток нефтепродукта может собираться самоходным нефтесборщиком, следующим вслед за буксируемой ловушкой (динамический режим работы нефтесборного комплекса). Максимальная скорость траления ловушки, при которой не происходит подтекание нефтепродукта под заграждение, зависит от ее вязкости, конфигурации ловушки и находится в пределах от 0,3 до 0,4 м/с для замкнутой ловушки и от 0,6 до 0,7 м/с для ловушки, имеющей разрыв в вершине.

2.2 Оперативный план ЛЧС(Н)

2.2.1 Алгоритм (последовательность) проведения операций по ЛЧС(Н)

Последовательность проведения операций по ликвидации ЧС(Н), в зависимости от реальной ситуации при разливе нефти, включает в себя следующие основные моменты:

- выполнение работ не должно быть связано с угрозой для жизни людей;
- работы по ЛРН не должны привести к новым авариям;
- должно быть максимальное снижение остаточного ущерба от разлива;
- степень риска для обслуживающего персонала, участвующего в работах по ЛРН, должна быть сведена к нулю;
- степень риска порчи или вывода из строя технических средств и оборудования, используемых для ЛРН, должна соизмеряться с планируемым снижением ущерба от разлива.

В общем случае алгоритм проведения операций по ликвидации ЧС(Н) представлен на рис. 2.1.1.1

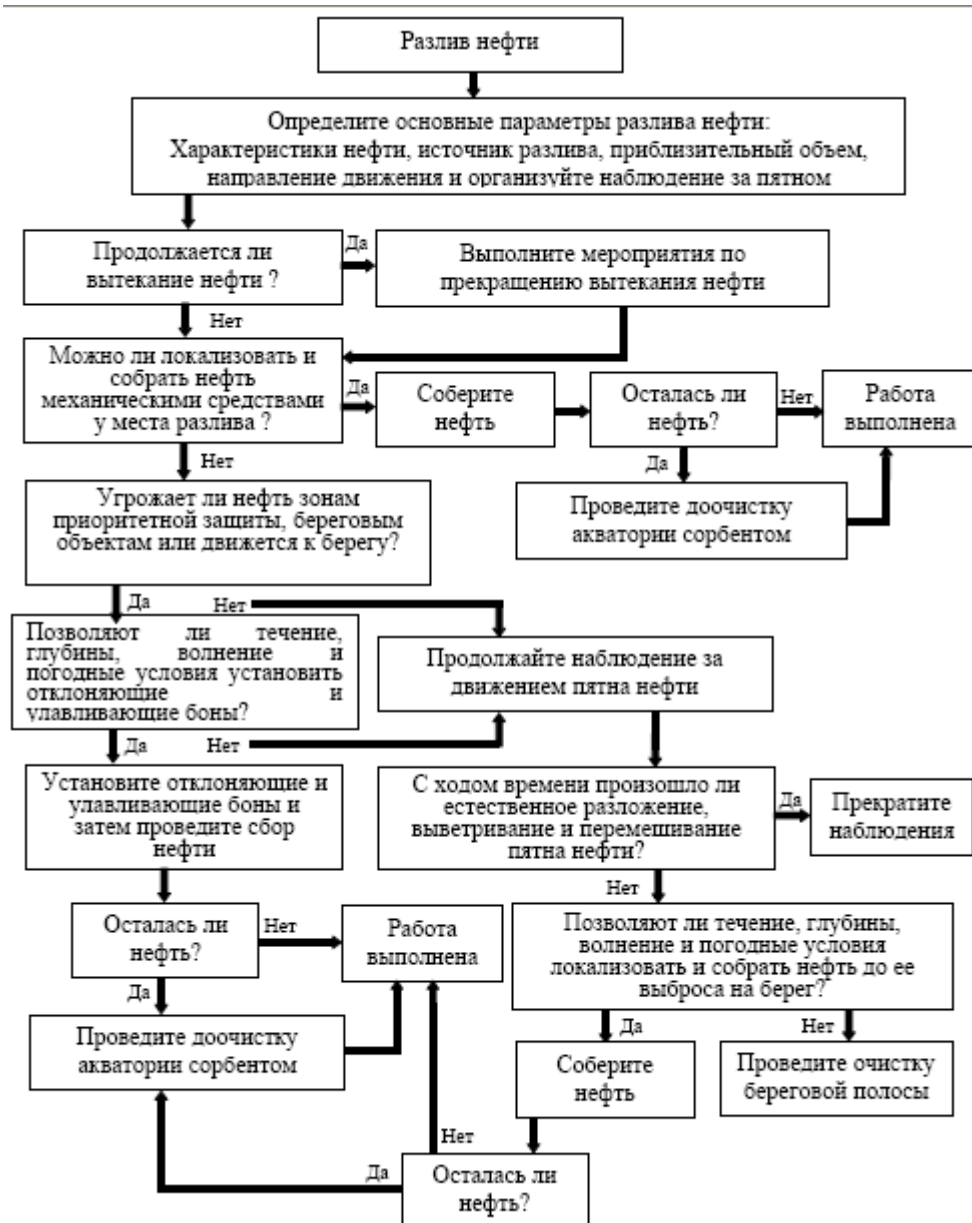


Рисунок 2.1.1.1 – Алгоритм проведения операций по ликвидации ЧС(Н)

2.2.2 Тактика реагирования на разливы нефти и мероприятия по обеспечению жизнедеятельности людей, спасению материальных ценностей

Тактика реагирования на разливы нефти сводится к оперативному решению следующих тактических задач:

1) Оценка ситуации. Выполняется руководителем АСФ или АСГ или специалистом по охране окружающей среды. Первичная оценка ситуации сводится к определению следующих обстоятельств:

- источник разлива нефти;
- тип нефтепродукта;
- примерные масштабы разлива нефти;
- оценка угрозы жизни и здоровью персонала;
- оценка возможности перекрытия источника разлива нефти.

2) Обеспечение безопасности персонала. Выполняется при наличии угрозы персоналу объекта (угроза возгорания, взрыва, токсического воздействия). Производится эвакуация персонала с помощью судов привлекаемых организаций в соответствии с планами эвакуации объектов под непосредственным руководством генерального директора НУ АСПТР.

3) Тушение пожара. Выполняется в случае возгорания нефти. При локальном возгорании работы выполняются средствами пожаротушения объекта или судна в соответствии с расписанием по тревогам. При невозможности локализовать очаг возгорания силами аварийной бригады к тушению пожара подключаются вспомогательные суда.

4) Мониторинг в зоне ЧС(Н). Наблюдение за развитием событий в зоне ЧС осуществляется квалифицированными наблюдателями с использованием транспортных судов.

5) Перекрытие источника разлива нефти. Задача выполняется только при отсутствии угрозы для персонала. Для этого могут быть приостановлены производственные операции, перекрытие отсечных клапанов.

6) Локализация разлитой нефти. Выполнение начинается сразу после решения тактических задач 1 – 3. Работы по локализации разлива нефти вблизи судна и на открытой акватории возглавляет генеральный директор НУ АСПТР.

Сырая нефть очень горюча, с температурой вспышки менее минус 30 °С. Нефть быстро испаряется, скорость испарения зависит от скорости ветра. Свободно плавающая нефть испаряется быстро, и ее температура вспышки достигает безопасного уровня в летний период через пару часов. С другой стороны нефть, находящаяся в пространстве, огражденном бона-

ми вокруг танкера, испаряется значительно медленнее и взрывоопасная атмосфера сохраняется длительное время.

Практические рекомендации ограждения нефти следующие:

- нефть может быть собрана взрывобезопасным оборудованием;
- необходимо измерять газоанализатором концентрацию пожароопасных газов;
- суда, не приспособленные для работы с нефтяным разливом, не должны маневрировать вблизи разлива;
- все источники воспламенения вблизи разлива должны быть удалены или закрыты.

7) Уборка нефти с водной поверхности. Начинает выполняться практически одновременно с задачей 6. Работы по уборке нефти вблизи судна и на открытой акватории возглавляет генеральный директор НУ АСПТР.

8) Защита уязвимых участков. Выполняется при наличии угрозы уязвимым участкам прибрежных зон. Работы возглавляет генеральный директор НУ АСПТР.

9) Реабилитация загрязненных участков суши и очистка оборудования. Выполняется после проведения работ в рамках задач 6 и 7.

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности людей, спасению материальных ценностей

Спасение людей является важнейшей задачей и представляет собой совокупность мер по перемещению людей из зоны разлива или защите от его воздействия.

Спасение людей должно проводиться с использованием способов и технических средств, обеспечивающих наибольшую безопасность и, при необходимости, с осуществлением мероприятий по предотвращению паники.

Порядок и способы спасения людей определяются должностными лицами, проводящими спасательные работы, в зависимости от обстановки и состояния людей. При проведении спасательных работ должно учитываться состояние основных и запасных путей эвакуации, а также техническая оснащенность объекта системами оповещения, дымоудаления.

Основными способами спасения людей и имущества являются:

- перемещение их, в том числе спуск или подъем с использованием специальных технических средств, в безопасное место;
- защита их от воздействия опасных факторов.

Защита спасаемых людей от воздействия опасных факторов осуществляется в процессе их перемещения в безопасное место, а также при невозможности осуществления такого

перемещения. Указанная защита должна осуществляться с использованием возможно более эффективных средств и приемов, в том числе с применением средств защиты органов дыхания, удаления дыма, предотвращения взрыва или воспламенения веществ и материалов.

Начальник ШРО определяет продолжительность оперативных периодов, соответствующих каждой поставленной задаче по ликвидации ЧС(Н). На капитанов судов, участвующих в операции по ликвидации ЧС(Н), возлагается обязанность организовать горячее питание и отдых персонала в помещениях столовых и кают—компаниях плавсредств, работу душевых.

2.2.2.1 Тактика реагирования должна базироваться на следующих основных положениях:

- прежде чем предпринимать какие-либо действия, необходимо обдумать их последствия;
- операции по локализации разливов должны быть первоочередными;
- необходимо предпринимать все меры для предотвращения выброса нефти на берег;
- готовность сил и средств, находящихся в распоряжении у ФГУП НУ АСПТР по реагированию на разливы нефти, не должна превышать 2 часа.
- при разливах нефти от 500 т до 5000 т должно рассматриваться одновременное применение всех имеющихся средств ЛРН по механическому сбору нефти;
- сбор проводят, в первую очередь, толстых частей нефтяного пятна, которая занимает, примерно, 20% всего пятна и содержит 90% разлитой нефти. В аварийной ситуации радужные пленки нефти следует оставлять без внимания;
- применение сжигания нефти не рекомендуется;
- применение диспергирования разлитой нефти в Черном море **запрещено**.

2.2.2.2 Организация мероприятий по защите населения и территорий, охране здоровья населения при возникновении чрезвычайной ситуаций, связанной с разливом нефти и нефтепродуктов возлагается на территориальные органы исполнительной власти Краснодарского края и Ростовской области, в соответствии с Федеральным законодательством.

Обеспечение безопасности персонала СП ФГУП НУ АСПТР и взаимодействующих организаций, оказание первой медицинской помощи и эвакуация персонала, в случае необходимости, возлагается на руководителей организаций, принимающих участие в операции ЛРН по настоящему Плану.

Степень опасности и механизм оценки угрозы жизни и здоровью людей определяется медицинскими службами территориального отдела Роспотребнадзора.

2.2.3 Защита районов повышенной опасности, особо охраняемых природных территорий и объектов

Большинство берегов в районе Азовского и Черного морей чувствительны к нефтяному загрязнению или из-за обитания птиц, морских биоресурсов, прибрежной растительности, или из-за трудности очистки от выброшенной нефти (булыжники, валуны).

При защите береговой полосы используются две основные технологии:

- защита берега быстро разворачиваемыми бонами с помощью быстроходных мелкосидящих катеров;
- использование покрывал для защиты берега, позволяющих свободно проходить воде, но задерживать нефть. Их легко применять и можно соединять в большие куски.

Основные технологии установки защитных ограждений сходны с технологиями при отклонении и остановке дрейфа нефтепродукта. При защите пляжей, кроме установки отсекающих отложений, организуется траление пятна нефтепродуктов на более глубокое место, где его можно собрать с помощью скиммера или нефтемусоросборщика.

Отклонение или остановка дрейфа используется, когда необходимо защитить зоны приоритетной защиты от дрейфующего по течению и ветру нефтепродукта или когда из-за ограниченности площади акватории невозможно осуществить ограждение и сбор растекающегося нефтепродукта другими способами.

При установке бонов углом один конец бонов закрепляется на берегу (причале), а другой конец бонов укрепляется на буре, так, чтобы обеспечить угол ветви бонов к направлению дрейфа и переместить пятно с района быстрого течения в более спокойный район, где можно организовать его сбор. Угол установки зависит от скорости течения или дрейфа. В узком и длинном проливе при сильном течении целесообразно направить нефтепродукт к обоим берегам, т.е. боны устанавливаются острым углом к течению в форме **Λ**. Если на акватории присутствуют высокие волны, то угол установки бонов должен выбираться меньшим. Течение у берега обычно медленное, но в некоторых случаях у берега могут находиться водовороты, поэтому боны должны устанавливаться позади их, так чтобы нефтепродукт не попадал в их карманы. Если возможно, то у берега надо установить берегоизолирующие боны (рисунок 2.2.3.1).

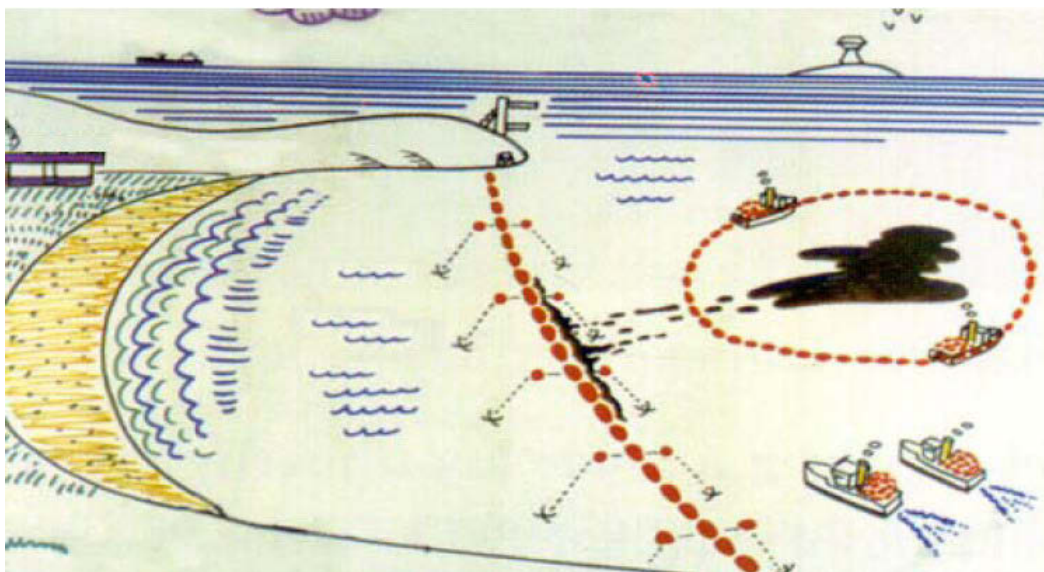
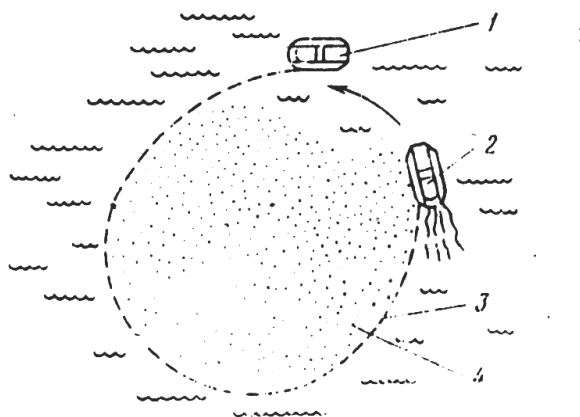


Рисунок 2.2.3.1 – Защита особо охраняемых территорий

Остановить продвижение пятна нефтепродукта к берегу можно с помощью окружения его сплошными боновыми заграждениями и установки на якоря (рисунок 2.2.3.2).



- 1 - вспомогательный нефтемусоросборщик или катер;
- 2 - рабочий нефтемусоросборщик;
- 3 - оперативные боновые заграждения;
- 4 - загрязняющие вещества.

Рис. 2.2.3.2 - Ограждение загрязненного участка открытой акватории бонами

При установке задерживающих бонов необходимо выбрать такое место, где прибрежные волны пологие и глубина составляет не менее 2-3 м. Расстояние между якорями должно быть – 25-50 м. За огороженным пятном необходимо установить постоянный контроль. Следует также учитывать, что при наличии течения расстояние между нижней кромкой юбки бонов и дном в месте установки составило не менее 0,5 м.

Указанная технология может быть использована для предотвращения уноса на акваторию уже выброшенного на берег нефтепродукта, либо при очистке берега с помощью промывки водой. В этом случае оба конца бонов крепятся на берегу.

При промывке берега водой под высоким давлением или горячей водой, нефтепродукт эмульгируется и уходит под бонами. В этом случае позади первого бонового ограждения нужно ставить дополнительные сорбционные боны.

Задержанный нефтепродукт, если позволяют глубины, может быть собран нефтемусоросборщиками, вакуумными системами, пороговыми или винтовыми скиммерами. Огороженное у берега пятно нефтепродукта может содержать твердые плавучие предметы, которые нарушают работу скиммеров. При большом количестве мусора (льда) снятие верхнего слоя с помощью нефтемусоросборщика является единственным способом очистки.

2.2.4 Технологии ЛЧС(Н)

Действия при разливе нефти на поверхности моря начинаются немедленно после оценки ситуации и принятия решения о стратегии реагирования. При этом большое значение имеют характеристики нефтепродуктов, поскольку от этого зависит как поведение пятна на поверхности воды, так и скорость его рассеяния под воздействием естественных процессов.

1) Локализация разлива нефти на открытой акватории

Локализация разлива нефти на открытой акватории может производиться путем ограждения загрязненного участка оперативными бонами в следующем порядке:

- концы бонового ограждения (длину выбирают в зависимости от площади загрязненного участка акватории) крепят к носовой части двух нефтемусоросборщиков либо к нефтемусоросборщику и катеру или буксиру;
- очистку открытой акватории начинают с наиболее загрязненного участка;
- нефтемусоросборщики либо нефтемусоросборщик и буксир должны двигаться малым ходом вперед параллельным курсом (рисунок 2.2.4.1);

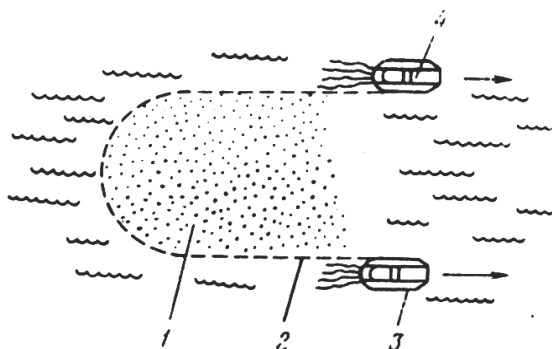


Рисунок 2.2.4.1 - Движение нефтемусоросборщиков при
очистке открытой акватории (U- конфигурация):

- 1 - загрязняющие вещества;
- 2 - оперативные боковые заграждения;
- 3 - нефтемусоросборщик;
- 4 - вспомогательный нефтемусоросборщик (буксир).

- расстояние между нефтемусоросборщиками либо между нефтемусоросборщиком и катером или буксиром выбирают из расчета максимального захвата загрязняющих веществ;

- нефтемусоросборщик начинает всасывать загрязняющие вещества с поверхности ог-
ражденного участка акватории, при этом постепенно сокращая площадь огражденного уча-
стка за счет протягивания конца бонового заграждения вдоль борта нефтемусоросборщика за
корму (рисунок 2.2.4.2);

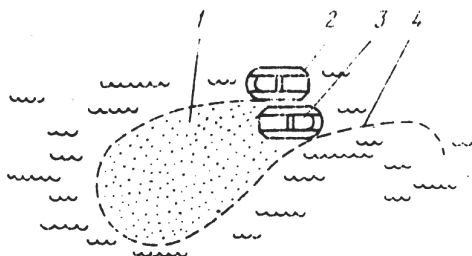


Рисунок 2.2.4.2. Сбор загрязняющих ве-
ществ с огражденного участка открытой
акватории (J- конфигурация):

- 1 - загрязняющие вещества;
- 2 - вспомогательный нефтемусоросбор-
щик или катер;
- 3 - рабочий нефтемусоросборщик;
- 4 - оперативные боновые заграждения.

- очистку огражденного участка прекращают после удаления всех загрязняющих веществ, затем операцию повторяют для следующего участка акватории.

В тех случаях, когда акватория порта допускает маневрирование, очистку открытой акватории рекомендуется производить следующим образом (рисунок 2.2.4.3):

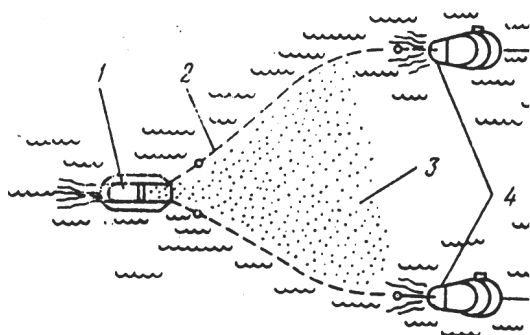


Рисунок 2.2.4.3 - Очистка открытой акватории нефтемусоросборщиком, оборудованным боновыми заграждениями (V- конфигурация):

- 1 - нефтемусоросборщик;
- 2 - оперативные боновые заграждения;
- 3 - загрязняющие вещества;
- 4 - буксиры.

- к носовым направляющим щитам нефтемусоросборщика и двум буксирам крепят оперативные боновые заграждения;
- буксиры и нефтемусоросборщик движутся самым малым ходом вперед;
- буксиры обеспечивают необходимое раскрытие боновых заграждений и охват загрязненного участка акватории;
- загрязняющие вещества направляют боновыми заграждениями в приемную камеру нефтемусоросборщика.

Локализация разлива нефти на открытых участках акватории производится последовательной обработкой тралением загрязненного участка сборным орденом, образованным нефтемусоросборщиком, к направляющим щитам которого для увеличения захвата присоединя-

ются боны, удерживаемые в раскрытом состоянии двумя вспомогательными катерами или буксирами. Данный способ применяется для очистки акваторий, позволяющих маневрирование такого ордера.

2) Локализация разлива нефти на акватории в углах причалов

При значительном количестве нефти и мусора в углах причалов рекомендуется производить очистку с установкой боновых заграждений. В этом случае для повышения интенсивности подсасывания целесообразно использовать второй нефтемусоросборщик или катер, который работой своего гребного винта будет создавать поток поверхностного слоя к приемной камере нефтемусоросборщика (рисунок 2.2.4.4).

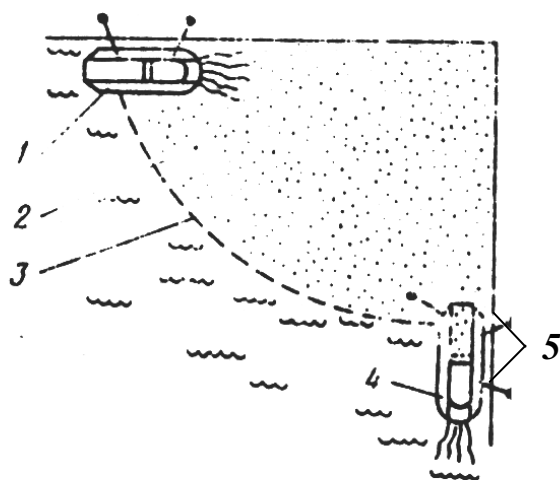


Рисунок 2.2.4.4 - Сбор загрязняющих веществ в углах причалов с использованием вспомогательного нефтемусоросборщика и боновых заграждений:

- 1 - вспомогательный нефтемусоросборщик или катер;
- 2 - загрязняющие вещества;
- 3 - оперативные боновые заграждения;
- 4 - рабочий нефтемусоросборщик;
- 5 - швартовы.

Для создания потока к приемной камере нефтемусоросборщика могут также применяться струи из пожарных стволов.

3) Применение сорбентов при ЛРН на море

Пр реагировании на разлив нефти на водной поверхности сорбенты используются для связывания нефтепродуктов, снижения их токсичности, предотвращения налипания на прибрежные скалы и растительность.

При выборе сорбентов учитываются их эксплуатационные характеристики. Поверхность некоторых природных материалов (торф, целлюлоза) легко модифицируется, приобре-

тая гидрофобные свойства, что значительно увеличивает абсорбирующую способность и увеличивает время плавучести.

Преимущества сорбента заключаются в следующем:

- быстро удаляет тонкую нефтяную пленку, которую не могут удалить механические средства;
- предотвращает растекание нефти на воде и грунте;
- снижает давление насыщенных паров нефти, что ведет к уменьшению риска воспламенения на месте аварии;
- распределение сорбента по слою нефти, локализованному бонами, приводит к гашению волн, предотвращая перехлестывание нефти через боны;
- сорбент применяется в труднодоступных местах, где другие способы сбора нефти неосуществимы;
- сорбент наносится на нефтяное пятно с помощью плавсредств, летательных аппаратов и вручную;
- сорбент легко утилизируется;
- сорбенты из природных органических материалов легко подвергаются биоремедиации, при выбросе на берег исключают загрязнение грунта.

В использовании сорбентов для сбора нефти выделяются три стадии:

- распределение сорбента;
- сбор сорбента;
- хранение и ликвидация собранного сорбента.

На воде сорбент собирается сетями, тралами. Порошкообразные сорбенты локализуются заградительными бонами и удаляются вместе с нефтью любыми нефтесборными устройствами.

Сорбенты из природных материалов, как правило, не подлежат повторному применению. Они могут быть использованы в качестве топлива или утилизированы путем биоремедиации. Сорбенты из неорганических материалов могут быть утилизированы путем добавок к твердому топливу.

4) Локализация разливов нефти в ледовых условиях

При разливе в условиях сплошного льда ликвидацию разлива необходимо производить путем сбора пропитанного нефтью слоя снежного покрова и льда.

При ликвидации разливов с поверхности воды, свободной ото льда (полюньи, разводья т.п.), специалисты АСФ используют нефтесборные средства, работающие для сбора нефтепродуктов сорбента.

При разливе нефти в условиях сплошного битого льда определен следующий порядок работ по ликвидации разлива:

- обколоть лед вокруг места разлива;
- в проход во льду завести боновые заграждения, имеющие повышенную прочность;
- один конец заграждений закрепить к причалу, а другой отводить буксиром-кантовщиком от границы разлива, создавая на огражденном участке зону свободной ото льда воды;
- в свободную ото льда зону завести нефтесборщик и вспомогательное плавсредство (буксир-кантовщик), способный быть источником горячей воды или пара;
- собирать нефтемусоросборщиком загрязненный нефтью лед вместе с поверхностным слоем воды;
- собранный в приемную ванну лед перегрузить в бады под ТБО;
- загрязненный нефтью лед в бадье обмыть горячей водой или обработать паром;
- крупные льдины, которые из-за своих размеров не могут быть подняты, следует промывать за бортом плавсредства, участвующего в ликвидации разлива нефти.

2.2.5 Организация материально-технического, инженерного, финансового и других видов обеспечения операций по ЛЧС(Н)

Согласно Постановлению Правительства РФ от 30.12.03 № 794 для ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются и используются:

- резервный фонд Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий;
- запасы материальных ценностей для обеспечения неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, находящихся в составе государственного материального резерва;
- резервы финансовых и материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти;
- резервы финансовых и материальных ресурсов субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

Материально-техническое обеспечение операций ЛРН регионального значения обеспечивается за счет резервов финансовых и материальных ресурсов субъектов РФ (в данном случае – Краснодарского края, Ростовской области), органов местного самоуправления, организаций-участников взаимодействия и Минтранса РФ.

Затраты на проведение операций ЛРН, восполнение вкладов на нее участников взаимодействия, выплата различных видов ущерба/компенсаций компенсируются впоследствии за счет средств виновника разлива, если же таковой не установлен – за счет упомянутых выше резервов, либо соответствующих страховых выплат.

Участники взаимодействия, предоставляя для совместных операций ЛРН людские ресурсы, плавсредства, снаряжение и оборудование, несут ответственность за их материально-техническое обеспечение.

Под материально-техническим обеспечением в данном случае понимаются:

- предоставление по требованию в состоянии эксплуатационной готовности всего необходимого комплекса снаряжения и оборудования для ликвидации аварийных разливов нефти и их последствий;
- ремонт предоставляемого снаряжения и оборудования;
- предоставление транспортных средств в эксплуатационной готовности;
- обеспечение бесперебойной работы всех задействованных транспортных средств (все виды снабжения плавсредств, заправка автотранспорта и т.п.) и их ремонт.

Предоставив на договорной основе людские ресурсы, участник взаимодействия должен обеспечить:

- СИЗ для задействованного персонала;
- контроль обоснованности графика работ и обеспечение сменяемости персонала;
- снабжение продовольствием, питьевой водой;
- организация бытовых условий для отдыха персонала.

Авиасредства заправляются и обеспечиваются на аэродромах базирования. На других аэродромах дозаправка производится на основании договоров.

При необходимости пополнения/доставки запасов вспомогательных материально-технических ресурсов эти мероприятия координируются и обеспечиваются начальником Подразделения материально-технического обеспечения.

Приведение в исходное состояние оборудования, снаряжения и инвентаря после операций ЛРН, которое заключается в очистке, мойке оборудовании, плавсредств, автотранс-

порта и т.п. производится собственником оборудования, затраты на эти работы впоследствии возмещаются из средств виновника разлива, либо, если таковой не установлен, - из средств соответствующего резервного фондов.

2.2.6 Материалы предварительного планирования боевых действий по тушению возможных пожаров (оперативное планирование тушения пожара)

Мероприятия по планированию боевых действий по тушению пожаров предусмотрены на береговых объектах в Оперативных карточках пожаротушения. На судах, в случае возгорания, экипаж принимает меры по тушению пожара в соответствии с судовым планом (FIRE PLAN), а также следует рекомендациям администрации порта.

Главной целью разработки противопожарных мероприятий, является предотвращение пожаров, а в случае возникновения, успешная их ликвидация с минимальными потерями для людей, окружающей среды и материальных ценностей.

Ответственность за пожарную безопасность береговых объектов возлагается на лиц, заведующих этими объектами.

Участниками взаимодействия являются:

- подразделения пожарной охраны (города) в составе субъектов (Краснодарского края и Ростовской области);
- организации, осуществляющие водоснабжение;
- организации, осуществляющие подачу электроэнергии;
- другие организации и службы, привлекаемые в установленном порядке к тушению пожара.

В случае возгорания на объекте персонал принимает меры в соответствии с планом локализации и ликвидации возгораний и пожаров.

Организация тушения пожаров должна осуществляться с учетом требований Боевого устава пожарной охраны (БУПО), а также Руководства по тушению нефти и нефтепродуктов в резервуарах и резервуарных парках, введенных в действие 01.01.2000 г.

Непосредственное руководство тушением пожара осуществляется руководителем тушения пожара (РТП), прибывшим на пожар старшим должностным лицом пожарной охраны (если иное не установлено другими документами). РТП на принципах единоначалия управляет личным составом, участвующим в боевых действиях по тушению пожара, а также привлеченными силами.

Указания РТП обязательны для исполнения должностными лицами и гражданами на территории, где осуществляются боевые действия по тушению пожара.

К возникновению пожаров приводят:

- отсутствие контроля за температурным и концентрационным пределами взрываемости, вспышки и воспламенения паров нефти и нефтепродуктов;
- заряды статического электричества при транспортировке нефти и нефтепродуктов по трубопроводам при сливе – наливе;
- искры механического происхождения при использовании инструментов из стали и алюминий-магниевого сплава, а также ударного инструмента;
- использование открытого огня (в том числе курение);
- нарушение правил пожарной безопасности при проведении огневых работ;
- нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Пожары на судах зачастую сопровождаются взрывами паров нефтепродуктов, что приводит к разливу нефти и нефтепродуктов в акваторию.

Для противопожарной безопасности судна главным является выполнение мер противопожарной безопасности. С этой целью должны выполняться следующие функциональные требования:

- системы противопожарной защиты, системы и средства пожаротушения должны поддерживаться в постоянной готовности к использованию;
- системы противопожарной защиты, системы и средства пожаротушения должны надлежащим образом испытываться и проверяться.

В зависимости от условий пожара на судах применяются системы:

- водяного тушения;
- пенотушения;
- углекислотного тушения;
- порошкового тушения;
- аэрозольного пожаротушения;

Тушение пожара на стоящем у причала танкере до прибытия пожарных подразделений ГУ МЧС субъекта РФ осуществляется силами экипажа горящего судна, с применением имеющихся судовых стационарных систем пожаротушения. Решение об отводе танкера на рейд принимает Руководитель тушением пожара (РТП) на основании сложившейся обстановки. Начальник ШРО в соответствии с решениями и рекомендациями РТП принимает ме-

ры по отводу горящего судна на рейд или к другому причалу для проведения дальнейших мероприятий по эвакуации населения и сотрудников учреждений и организаций, расположенных в районе аварии; рассредоточению судов, находящихся в порту, привлечению к тушению пожара судов, имеющих системы водопенного и водяного тушения.

Чтобы ограничить распространение пожара на другие объекты, необходимо привести в действие систему водотушения и начать интенсивное охлаждение струями воды соседних с пожаром участков палуб, смежных отсеков, переборок, надстроек, конструкций, а также удаление из соседних помещений горючих материалов, инвентаря, груза, оборудования.

При тушении нефтепродуктов следует знать, что:

- подходить к огню с наветренной стороны, соблюдая осторожность, огнетушитель держать ближе к огню и направлять струю пены как можно ближе к поверхности горящего топлива так, чтобы струя скользила по горячей поверхности и равномерно покрывала ее;
- направление струи под углом к поверхности горящего топлива вызывает разбрызгивание топлива и усиливает его горение;
- тушить горящее топливо можно водой, подключив пожарный рукав к одной из ближайших от мест возгорания колонок пресной воды. Следует применять только распыленную струю, т.к. компактная струя разбрызгивает топливо и увеличивает горение;
- распыленную струю следует направлять навстречу растеканию горящего топлива и под пламя, чтобы отсечь выход паров от поверхности топлива;
- при использовании пенотушения подавать струю пены на горящее топливо следует после того, как из ствола начнет выходить качественная пена;
- подходить к очагу огня следует, соблюдая осторожность, как можно ближе и с наветренной стороны, направлять струю пены к центру покрыть пеной всю площадь;
- при продвижении со стволом (пеногенератором вперед нельзя оставлять непогашенных участков). Не водить струей пены по поверхности горячей жидкости так как пена будет разрушаться, что снизит эффект гашения.

2.2.7 Меры безопасности при проведении работ по ЛЧС(Н)

При организации и проведении операций ЛРН должны соблюдаться требования нормативных документов по обеспечению безопасности мореплавания, техники безопасности и пожарной безопасности.

Работы по ЛРН проводятся непрерывно при соблюдении требований безопасности для участвующего персонала. Смена личного состава осуществляется непосредственно на рабочих местах. Работы по ЛРН в море эффективны при высоте волны до 3 метров, силе ветра до 15 м/с.

Кроме того, необходимо соблюдать ряд дополнительных требований, обусловленных спецификой работ по ЛРН.

Для обеспечения безопасности мореплавания при проведении операции ЛРН необходимо:

- капитанам судов на всех этапах операции усилить наблюдение за окружающей обстановкой, обеспечить повышенную готовность экипажей и судовых технических средств к борьбе за живучесть, обеспечить надежную радиосвязь с ШРО между судами, участвующими в операции;

- капитану порта (при разливе Регионального значения в портовых водах), организовать и осуществлять контроль за судоходством в районе проведения операции ЛРН, не допуская чрезмерного сближения проходящих судов, также при необходимости своевременно дать непосредственно и через гидрографическую службу оповещение о закрытии для плавания район проведения операции ЛРН, а также усилить контроль за судоходством в данном районе.

Для обеспечения техники безопасности при выполнении работ по ЛРН необходимо соблюдать требования:

- на плавсредствах, участвующих в операциях, иметь прибор для измерения уровня концентрации углеводородов. В процессе проведения операции осуществлять постоянный контроль за состоянием воздуха в зоне работы персонала и в прилегающих помещениях;

- маневры по постановке бонов, сбору нефти и нефтепродуктов должны производиться таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение воздуха на судне парами нефти и нефтепродуктов;

- на судне, участвующем в операциях ЛРН, должны иметься средства для защиты дыхательных органов от паров углеводородов и набор средств первой помощи пострадавшим от вдыхания этих паров. Работа персонала в зоне опасных для здоровья концентраций углеводородов без защитных средств запрещается;

- до начала операций на судне, участвующем в ЛРН, должны быть проведена проверка обеспечения санитарных норм, мер по пожаро-взрывобезопасности в соответствии с дей-

ствующей инструкцией. Результаты такой проверки должны быть оформлены актом, либо записаны в судовом журнале;

– в связи с повышенной опасностью травматизма при работе на скользкой палубе, на судах, участвующих в операциях, должен иметься дополнительный запас песка в количестве не менее 0,2 м³ (1 бочка);

– ответственность за обеспечение персонала судов, участвующих в операциях ЛРН, средствами индивидуальной защиты и контроля воздушной среды, несет судовладелец. Контроль осуществляет уполномоченный по безопасности ШРО.

Пострадавшим участникам ликвидации разлива нефтепродуктов и представителям населения первая медицинская помощь оказывается на месте. Если пострадавший нуждается в дальнейшей помощи в условиях медицинского стационара, то он транспортируется в ближайшее медицинское учреждение.

Все сотрудники, принимающие участие в проведении работ по ликвидации ЧС(Н) должны:

- пройти водный и первичный инструктаж по технике безопасности (ТБ) и противопожарной безопасности (ППБ) на рабочем месте;
- изучить инструкции по ТБ в соответствии со своей основной и совмещаемым профессиям и выполняемой работой;
- изучить инструкции по ТБ и обслуживанию используемых механизмов и оборудования.

Контроль и ответственность за соблюдением правил ТБ и ППБ во время проведения работ по ликвидации ЧС(Н) несут руководители операции и лицо, давшее распоряжение об ее выполнении.

Категорически запрещается нахождение в зоне разлива нефти людей без индивидуальных средств защиты.

При очистке территории от разлива нефти должны быть выполнены дополнительные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и взрывобезопасности:

- проверка герметичности всех резервуаров и состояние клапанов на подводящих и отводящих трубопроводах;
- проверено выполнение требований по аварийной и электрической защитах оборудования согласно заводским инструкциям;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- проверено наличие средств индивидуальной защиты и приборов контроля за взрывоопасностью.

До начала проведения работ, для обеспечения безопасности труда персонала, руководитель операции ЛРН обязан:

- по фактическим данным анализов на рабочих местах в зоне дыхания работающих оценить степень токсической опасности паров нефтепродуктов с учетом действия метеорологических факторов, интервала между разливом и началом операции, другими факторами;

- проконтролировать наличие СИЗ у всех участников операции, работающих в нефтяном поле, и соответствию их характеристик фактическому состоянию загазованности парами углеводородов нефти на рабочих местах;

- проконтролировать наличие спецодежды, соответствующей сезону и конкретным видам работ, спасательные жилеты;

- проконтролировать задрайку иллюминаторов дверей и люков судов, направляемых для работы в пятне. Обратить внимание на возможные скопления паров нефтепродукта в слабо вентилируемых помещениях надстройки и палубных сооружениях.

- обратить внимание на первые признаки вредного воздействия паров углеводородов на человека.

- до начала операций должны быть проверены и приведены в полную готовность все системы пожаротушения;

- члены экипажей судов, участвующих в операции, должны проходить инструктаж на рабочем месте по вопросам техники безопасности в условиях ЛРН с оформлением в соответствующих журналах под роспись инструктируемых лиц.

РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ
НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ СОХРАНЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА
СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ СПЕЦПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ:
До тех пор, пока не будет установлено иначе, считайте, что разлив нефти и нефтепродуктов сопровождается либо большим выбросом газов и, следовательно, существует большая опасность возгорания, либо имеется риск взрыва. Убрать все возможные источники возгорания с места разлива.

Нельзя входить в район разлива, пока четко не определены границы распространения газового облака.

Поддерживать постоянную связь с центром связи ШРО.

Приближаться к месту аварии только с наветренной стороны.

Для направления людей на работы по ЛРН концентрация паров нефтепродуктов должна быть не более 300 мг/м³. Основные признаки воздействия концентраций паров нефтепродуктов на организм человека, а также симптомы и оказание первой до врачебной помощи приведены в таблицах 2.2.7.1 и 2.2.7.2 соответственно.

Перед всеми видами работ ЛРН с персоналом проводится инструктаж по технике безопасности. Все работы ведутся под руководством профессионалов. До проведения работ с использованием ручного инструмента и очистного оборудования будут определяться и доводиться до рабочих безопасные методы и приемы производства работ.

Необходимо использовать водостойкую обувь с прочными нескользящими подошвами. При работах в отрицательных температурах важно обеспечить персонал теплыми вещами и горячей пищей.

Руководитель операции, в процессе проведения работ, обеспечивает:

- постоянный контроль (каждые 2 часа) концентрации паров углеводородов в воздухе рабочей зоны;
- ограничивает одновременное пребывание работников в зоне разлива не более 8 (12) часов;
- немедленно отстраняет от работы лиц с жалобами на недомогание.

Таблица 2.2.7.1 – Основные признаки воздействия концентраций паров нефтепродуктов на организм человека

Концентрация		Признаки воздействия
% по объему	мг/м ³	
0,1	600	Раздражение глаз при воздействии в течение часа
0,2	1200	Раздражение глаз, носа и горла, головокружение, нарушение координации при воздействии в течение получаса
0,7	4200	Симптомы, характерные для состояния опьянения, при воздействии в течение 15 минут
1,0	6000	Внезапное наступление симптомов, характерных для состояния опьянения, что может привести к потере сознания и летальному исходу, если воздействие продолжается
2,0	12000	Паралич и смерть наступают очень быстро

Таблица 2.2.7.2 – Признаки, симптомы и оказание первой до врачебной помощи

Признаки и симптомы	Первая помощь
1 Контакт с кожей Возможны покраснение и раздражение кожных покровов, возникновение дерматитов. В тяжелых случаях могут образовываться волдыри.	Сразу снять грязную одежду и обувь. Немедленно смывать нефтепродукты большим количеством воды (лучше проточной). В тяжелых случаях обращаться к врачу.
2 Контакт с глазами Покраснение и раздражение слизистой оболочки глаз.	Как можно быстрее промыть глаза большим количеством воды, уложив пострадавшего на бок и удерживая веки широко раскрытыми. Такое промывание рекомендуется делать в течение 10 минут, затем следует использовать глазную мазь 1% тетрациклина гидрохлорида. Мазь закладывать каждые 2 часа, пока не пройдет воспаление.
3 Вдыхание паров При низких концентрациях будут кашель, головная боль или головокружение. При высоких концентрациях возможно быстрое наступление спутанности сознания, «пьяное поведение». Редким осложнением являются судороги. Спустя 24 часа может развиться пневмония. При концентрациях выше ПДК очень быстро наступают паралич, потеря сознания, летальный исход.	- немедленно вывести пострадавшего из загрязненной атмосферы, максимально облегчить дыхание: расстегнуть одежду; - придать пострадавшему высокое полусидячее положение, держа его в тепле; - при затрудненном дыхании дать кислородную маску (от переносного кислородного аппарата). Если, несмотря на принятые меры, состояние пострадавшего ухудшается – немедленно вызвать медицинскую помощь. Если пострадавший находится без сознания – проверить есть ли у него дыхание. При наличии дыхания ввести ему в рот воздуховод Гвделла для предотвращения западания языка и блокирования верхних дыхательных путей, дать кислород и вызвать скорую медицинскую помощь. Если дыхание отсутствует – немедленно приступить к реанимации: - делать искусственное дыхание; - делать массаж сердца, если пульс отсутствует.

2.2.8 Организация мониторинга обстановки и окружающей среды, порядок уточнения обстановки в зоне ЧС(Н)

При операции ЛРН руководитель операции непрерывно в течение операции ЛРН ведет наблюдение за пятном разлитого нефтепродукта. По запросу ШРО передает основные параметры разлива и сообщает границы его распространения.

Поступающая информация документируется подразделением планирования ШРО, анализируется и представляется ШРО для принятия решения о дальнейшем ходе операции ЛРН. Мониторинг обстановки позволяет оценить правильность выбранной стратегии реакти-

рования и позволяет осуществить дальнейшее прогнозирование развития операции ЛРН и необходимую потребность в силах и средствах ЛРН.

Контроль за состоянием окружающей природной среды в процессе мониторинга осуществляется путем отбора проб воды и воздуха в местах наибольших концентраций нефтепродукта в природной среде. Пробы из источника загрязнения отбираются в кратчайший срок после аварии. Сравнительный анализ данных контроля состояния окружающей среды необходим для принятия по ходу операции ЛРН решений о результатах применения тех или иных методов, о необходимости проведения мероприятий по доочистке, о возможности свертывания операций, а также для объективной оценки масштабов нанесенного ущерба.

Мероприятия по контролю состояния окружающей среды могут быть описаны и содержать данные, приведенные в таблице 2.2.8.1

Таблица 2.2.8.1 - Мероприятия по контролю состояния окружающей среды

Контролируемые среды	Контролируемые параметры	Места отбора проб	Кем осуществляется отбор проб
Вода	Концентрация нефтепродуктов	1 загрязненные участки; 2 контрольные (чистые) участки; 3 очищенные участки	Аккредитованные лаборатории
Воздух	Концентрация паров углеводородов	1 воздух рабочей зоны в местах проведения операций ЛРН; 2 атмосферный воздух над загрязненными участками; 3 контроль воздуха на жилой застройке и в местах отдыха	

Организацию отбора проб осуществляют в целях:

- установления источника загрязнения (методом идентификации);
- определения уровня загрязнения окружающей природной среды;
- определения остаточного уровня загрязнения окружающей природной среды.

Все пробы для химического анализа отбираются в чистую лабораторную посуду, опечатываются, маркируются и доставляются в лаборатории, аттестованные в соответствующем порядке и имеющие необходимую область. Регистрация приемо-передачи проб начинается с работника, производящего отбор проб, и заканчивается передачей проб в лабораторию. Конкретные виды лабораторных анализов для этих проб будут зависеть от ситуации и потребности в результатах конкретных анализов, которая определяется сразу после аварии. Для выполнения всех анализов должны использоваться только аккредитованные лабо-

ратории, которые рекомендуются техническими и правовыми контролирующими органами сразу после аварии.

2.2.9 Документирование и порядок учета затрат на ЛЧС(Н)

Из числа персонала Подразделения планирования назначается исполнитель, ответственный за регистрацию дат, времени, сведений о состоянии окружающей среды, описании проводимых операций ЛРН и любых других данных, необходимых для последующей оценки эффективности проведенных работ, а также для дальнейшего использования в юридических, аналитических и статистических целях.

Ход операции подлежит документированию от момента получения первоначального сообщения о разливе нефти до окончательного свертывания операций, включая возврат плавсредств, снаряжения и оборудования собственниками для проведения их в состояние эксплуатационной готовности. Порядок уточнения обстановки в зоне ЧС представлен в таблице 2.2.9.1.

Таблица 2.2.9.1 - Порядок уточнения обстановки в зоне ЧС

№ формы	Наименование информации (донесения)	Периодичность и сроки предоставления
1/ЧС	Об угрозе (прогнозе) ЧС	Немедленно специалистом по ООС через ЕДДС. Уточнение обстановки через каждые 4 часа, при резком ухудшении обстановки – немедленно
2/ЧС	О факте и основных параметрах ЧС	Немедленно по любому из имеющихся средств связи через оперативные дежурно-диспетчерские службы с последующим письменным подтверждением. Уточнение обстановки в первые сутки через каждые 4 часа, в дальнейшем ежесуточно к 6 часа (мск) по состоянию на 6 часов (мск) по любому из имеющихся средств связи и письменно
3/ЧС	О мерах по защите населения и территорий, ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ	Письменно, не позднее 2 часов с момента уведомления о факте возникновения ЧС, в последующем ежесуточно к 6 часам (мск).
4/ЧС	О силах и средствах, задействованных для ликвидации ЧС	Письменно, не позднее 2 часов с момента уведомления о факте возникновения ЧС, в последующем ежесуточно к 7 часам (мск) по состоянию на 6 часов (мск).

Персонал, ответственный за документирование, контролирует правильное ведение и полноту информации, своевременное предоставление каждым подразделением/группой тре-

буемой документации; создает архивы официальных форм и отчетов; организует копирование документации и отвечает на запросы.

Ход операций документируется на местах:

- на плавсредствах – в судовых журналах;
- в группах и подразделениях – в журналах регистрации проводимых мероприятий.

В журналах в хронологическом порядке фиксируются все отдаваемые распоряжения, предпринимаемые по ним действия, вносимые в ход работ коррективы, необходимость в которых возникает при непредвиденных изменениях обстановки и т.п.

Данные, заносимые в журнал, впоследствии используются для составления отчетов об операции ЛРН в целом и работе отдельных групп и подразделений.

После завершения операций разлива в течение 30 дней (либо в более короткий срок) ШРО должен подготовить отчет о ходе и результатах проведенной операции по ЛРН. Формы отчетов представлены в Приложении Р.

Отчет утверждается начальником ШРО и передается Администрации субъекта Федерации, ФГУ «Госморспасслужба России», ЮРЦ МЧС, Госгортехнадзору субъекта Федерации, ГУ ГО и ЧС субъекта Федерации, Росприроднадзор, ФГУП «НУ АСПТР», бассейновое управление по охране, воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства, АМП порта, ближайшего к месту разлива, и руководству организации виновника разлива (судовладельцу).

Отчет должен содержать:

- 1) изложение последовательности событий в хронологическом порядке, включая причину и обстоятельства сброса, первоначальную ситуацию, усилия взаимодействующих сторон по организации мер для ЛРН; организацию ЛРН, в том числе действия, проводимые совместно с береговыми формированиями, задействованные ресурсы;
- 2) заключение по влиянию разлива на природные ресурсы, зоны рекреации и на хозяйственные объекты, с обязательной оценкой величин ущерба;
- 3) предложения по дальнейшим предпринятым действиям, направленным на уменьшение возможного ущерба;
- 4) оценку эффективности действий по локализации и сбору нефти с подробным анализом ответственности взаимодействующих сторон, работоспособности использовавшихся средств, подготовленности персонала и руководителей;

5) оценку указаний и рекомендаций ШРО и оперативности реагирования на запросы руководителя операций на месте разлива;

6) проблемы технического, технологического и организационного характера, требующие решения, соображения и рекомендации по этим проблемам, включая предложения по корректировке планов ЛРН всех уровней, технологии, инструкции по эксплуатации, других документов, регламентирующих меры по ЛРН;

7) сведения о разливе нефти, принятии решения о начале, временном и окончательном прекращении операций по ЛРН;

8) оценку оперативности сбора членов ШРО и членов рабочих групп и экспертов и их деятельности в течение всего хода операции;

9) оценку выполнения заданий и ответов на запросы ШРО взаимодействующих сторон на месте разлива, а также оценку их деятельности;

10) оценку полноты и своевременности развертывания сил и средств, определенных планами ЛРН, с указанием всех случаев несоответствия установленной готовности;

11) оценку состояния связи со всеми взаимодействующими органами от момента прохождения сигнала о разливе до полного прекращения операций по ЛРН;

12) уровень остаточного загрязнения после выполнения работ по ЛРН;

13) затраты взаимодействующих сторон на ликвидацию случившегося разлива и оценку предотвращенного ущерба, а также расходы на возмещение (компенсацию) ущерба, нанесенного водным биологическим ресурсам;

14) характеристику участия общественных организаций и граждан в мероприятиях по ЛРН;

15) характеристику отражения хода ЛРН средствами массовой информации;

16) случаи невыполнения либо неполного выполнения заданий ШРО взаимодействующими организациями на месте разлива с указанием экологического, экономического, социального и иного ущерба, отнесенного к этим случаям;

17) меры по выявлению и привлечению к административной ответственности виновного в загрязнении моря;

18) меры, принятые по возмещению ущерба, нанесенного разливом нефти;

19) состояние технологического оборудования, наличие предписаний надзорных органов об устранении недостатков его технического состояния, нарушений норм и правил промышленной безопасности.

Кроме отчета ШПРО представляет рекомендации, которые должны отражать, как минимум, вопросы, связанные с:

- предотвращением повторения сброса или разлива нефти и нефтепродуктов;
- улучшением действий по борьбе с разливом нефти и нефтепродуктов;
- любыми изменениями, которые необходимо внести в Региональный План ЛРН.

При определении затрат, связанных с разливом нефтепродукта и его ликвидацией, должны быть учтены:

- ущерб, нанесенный разливом нефтепродукта здоровью людей, их благосостоянию и окружающей среде, определяется по РД 03-496-02 Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах и Постановлением Правительства России от 12.06.2003 № 344, а также ежегодно устанавливаемым МПР РФ нормативам (индексам);
- стоимость использования всех привлеченных к операции по ЛРН сил и средств с учетом потерянной выгоды (при возможном наличии таковой);
- документально подтвержденные расходы, понесенные всеми участниками операции по ЛРН, связанные с ней, но не указанные выше.

Ответственность за ущерб, нанесенный окружающей среде

Установление причины возникновения аварийного разлива нефтепродукта, выявление виновника загрязнения осуществляется представителем МПР России совместно с комиссией по расследованию инцидента.

В случае разлива на акватории, Росприроднадзор определяет ущерб, предъявляет иски на его возмещение и привлекает виновных к установленной законодательством России ответственности.

За экологические правонарушения, то есть за причинение вреда окружающей природной среде, виновные несут дисциплинарную, уголовную и гражданско-правовую ответственность в соответствии со статьями 77 и 78 закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ и иными законодательными актами Российской Федерации. Согласно этим документам возмещение всех расходов по ЛРН и компенсацию ущерба окружающей среде от разлива нефтепродукта, а также упущенной выгоды, возлагается на виновника загрязнения.

Если разлив произошел в результате действия непреодолимых сил природы, возмещение ущерба и финансирование работ по ЛРН производятся в установленном порядке из чрезвычайных резервных фондов субъектов РФ, в которых произошел разлив, или Правительст-

ва РФ.

Порядок возмещения вреда, причинённого экологическими правонарушениями, определяется положениями раздела XIV Федерального закона от 10.01.2002 № 7. Возмещение вреда производится добровольно либо по решению суда или арбитражного суда, в соответствии с утверждёнными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера ущерба, а при их отсутствии - по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния окружающей природной среды с учётом понесённых убытков, в том числе упущенной выгоды (ст. 77).

При наличии нескольких источников вреда взыскание производится в соответствии с долей каждого в причинении вреда (ст. 78).

С согласия сторон, по решению суда или арбитражного суда, вред может быть возмещён в натуре путём возложения на ответчика обязанности по восстановлению окружающей природной среды за счёт его сил и средств (ст. 78).

3 Ликвидация последствий ЧС(Н)

3.1 Ликвидация загрязнений территорий и водных объектов

3.1.1 Материально-техническое обеспечение

Согласно п.20 Постановления Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 для ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются и используются:

- резервный фонд Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий;
- запасы материальных ценностей для обеспечения неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, находящиеся в составе государственного материального резерва;
- резервы финансовых и материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти;
- резервы финансовых и материальных ресурсов субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

Материально-техническое обеспечение операций ЛРН регионального значения обеспечивается за счет резервов финансовых и материальных ресурсов субъектов РФ (в данном случае – Краснодарского края и Ростовской области), органов местного самоуправления, организаций–участников взаимодействия и Минтранса РФ.

Затраты на проведение операций ЛРН, восполнение вкладов на нее участников взаимодействия, выплата различных видов ущерба/компенсаций компенсируются впоследствии за счет средств виновника разлива, если же таковой не установлен – за счет упомянутых выше резервов, либо соответствующих страховых выплат.

Участники взаимодействия, предоставляя для совместных операций ЛРН людские ресурсы, плавсредства, снаряжение и оборудование, несут ответственность за их материально-техническое обеспечение.

Под материально-техническим обеспечением в данном случае понимаются:

- предоставление по требованию в состоянии эксплуатационной готовности всего необходимого комплекса снаряжения и оборудования для ликвидации аварийных разливов нефти и их последствий;
- ремонт предоставляемого снаряжения и оборудования;
- предоставление транспортных средств в эксплуатационной готовности;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- обеспечение бесперебойной работы всех задействованных транспортных средств (все виды снабжения плавсредств, заправка автотранспорта и т.п.) и их ремонт.

Предоставив на договорной основе людские ресурсы, участник взаимодействия должен обеспечить:

- СИЗ для задействованного персонала;
- контроль обоснованности графика работ и обеспечение сменяемости персонала;
- снабжение продовольствием, питьевой водой;
- организацию бытовых условий для отдыха персонала.

Авиасредства заправляются и обеспечиваются на аэродромах базирования. На других аэродромах дозаправка производится на основании договоров.

При необходимости пополнении/дозаправки запасов вспомогательных материально-технических ресурсов эти мероприятия координируются и обеспечиваются начальником Подразделения материально-технического обеспечения.

Приведение в исходное состояние оборудования, снаряжения и инвентаря после операций ЛРН, которое заключается в очистке, мойке оборудования, плавсредств, автотранспорта и т.п. производится собственниками оборудования, затраты на эти работы впоследствии возмещаются из средств виновника разлива, либо, если таковой не установлен – из средств соответствующих резервных фондов.

Табельное имущество для операций ЛРН хранится на складах НУ АСПТР, упакованное в контейнеры, либо на поддонах, готовое к немедленной погрузке на транспортные средства, а также на борту судов. Силы и средства ЛРН привлекаемых организаций находятся на их складах и доставляются к месту разлива средствами организации их владельца или средствами выделяемыми ШРО.

Дополнительное аварийно-спасательное имущество, постоянно хранимое в запасе на борту спасательных судов, определяет генеральный директор НУ АСПТР в зависимости от типа судна и действующих нормативов.

Необходимые при развертывании совместной операции ЛРН дополнительные материалы, средства индивидуальной защиты, ГСМ, организация питания и места отдыха привлеченного к операциям ЛРН контингента специалистов и рабочих осуществляется виновником разлива.

Выделение необходимой автомобильной техники, авиасредств и железнодорожного транспорта для обеспечения операций ЛРН производится на договорной основе ШРО и соот-

ветствующими организациями. Посредником, выполняющим организаторские диспетчерские функции, является ГУ МЧС субъекта Федерации. Для перевозки специального тяжеловесного и крупногабаритного оборудования ЛРН используются самолеты или вертолеты.

Хранение собранной нефти и ее транспортировка осуществляется танкерами взаимодействующих организаций (п. 3.1.3).

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются техническими средствами портовых комплексов АМП, ФГУП «Росморпорт».

Ответственность за подготовку транспорта, механизмов и танкерного флота к работам несет начальник подразделения обеспечения.

3.1.2 Технологии и способы сбора разлитой нефти и порядок их применения

Сбор и способы сбора разлитой нефти и порядок их применения

1) Сбор разлитой нефти

Основным методом сбора нефти при ликвидации разливов в портах следует считать механический сбор.

Механический сбор плавающей на воде нефти осуществляют морские нефтемусоросборщики (МНМС), различные нефтесборные устройства и приспособления, доставленные на место разлива до установки боновых заграждений (до локализации разлива). К месту разлива должны быть также подведены средства, которые могут принимать с нефтемусоросборщиков собранную нефтесодержащую смесь, - СЛВ, танкеры, нефтеналивные баржи и т.п.

Если для ликвидации разлива используется несамоходный нефтесборщик без собственных энергетических средств, то на место разлива должны быть доставлены технические средства, обеспечивающие его нормальную работу.

В тех случаях, когда ликвидация разлива нефти на акватории порта механическими способами невозможна, следует производить сбор нефти впитывающими средствами (сорбентами).

Порядок и условия применения сорбирующих материалов для ликвидации разливов нефти, способы нанесения на поверхность и сбора с поверхности, методы утилизации собранной нефтесодержащей смеси и повторного использования сорбентов определяется в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Сорбирующего материала.

2) Очистка открытой акватории

Очистка открытой акватории производится последовательной обработкой МНМС загрязненной площади акватории.

При этом необходимо:

- во избежание выноса загрязняющих веществ с акватории порта на пути их дрейфа установить боновые заграждения либо сдерживать нефтяное пятно струями воды из пожарных стволов буксиров-кантовщиков;
- постоянно учитывать направление дрейфа загрязняющих веществ с тем, чтобы исключить попадание этих веществ в места, где сбор их МНМС будет невозможен;
- начинать обработку загрязненного участка с периферии в направлении его большей оси;
- установить такую скорость движения МНМС по загрязненному участку, при которой обеспечивается максимальная производительность сбора нефти и мусора (у носовой части не должна возникать волна, препятствующая поступлению загрязняющих веществ в приемную камеру);
- осуществлять поворот МНМС для движения в обратном направлении только после выхода из загрязненного участка (на чистой воде).

3) Очистка акватории у причалов

При очистке акватории у причалов МНМС находятся в непосредственной близости от скопления нефти и мусора и производят всасывание загрязняющих веществ при работе малым ходом вперед, передвигаясь вдоль причала.

3) Очистка закрытых участков акваторий

Очистку закрытых участков акваторий (между судном и причалом, между двумя судами и т.п.) производят в следующем порядке:

- МНМС подходит с подветренной стороны к форштевню стоящего у причала судна (к форштевням стоящих лагом судов) малым передним ходом до постановки в упор;
- второй МНМС либо буксир-кантовщик подходит с кормы судна (судов) малым задним ходом на минимальное расстояние и, удерживаясь на месте швартовыми или переменными ходами, работой винта на передний ход создает поток поверхностного слоя воды в направлении первого МНМС;
- режим работы винта второго МНМС либо буксира-кантовщика устанавливается в зависимости от длины стоящего у причала судна: при малой длине судна нефтемусоросборщик (МНМС) либо буксир-кантовщик должен работать малым ходом;

- во избежание выноса нефти и мусора за пределы зоны всасывания при чрезмерной скорости подтекания загрязняющих веществ к приемной камере МНМС необходимо на непродолжительное время (3-5 с) перевести работу МНМС на задний ход: струей воды от винта загрязняющие вещества будут возвращены в зону всасывания МНМС;

- движение поверхностного слоя к приемной камере МНМС может также создаваться струей из пожарного ствола.

При очистке участков акватории между судном и причалом и между двумя судами целесообразно дополнительно к экипажу МНМС привлекать вспомогательный персонал для выбора крупногабаритного мусора, который часто скапливается на таких участках акватории.

При ликвидации разливов нефти в условиях сплошного битого льда (рисунок 3.1.2.1)зону свободной ото льда поверхности воды можно обеспечивать судами-экранами, заведенными в зону разлива.

При ликвидации разливов нефти в условиях битого льда рекомендуется использовать порталы и плавучие краны, снабженные грейферами, для сбора нефти и загрязненного льда в металлические баржи и автосамосвалы с герметичными кузовами.

Ликвидацию разлива нефти в ледовых условиях при значительном удалении места разлива от причалов, пирсов, портовых сооружений, от стоящих на якорях судов допускается производить путем сжигания с использованием стимуляторов горения (например, торфяного бертината). Ликвидацию разлива нефти в этих случаях следует производить только с разрешения контролирующих организаций и пожарной охраны порта при надлежащем противопожарном обеспечении.

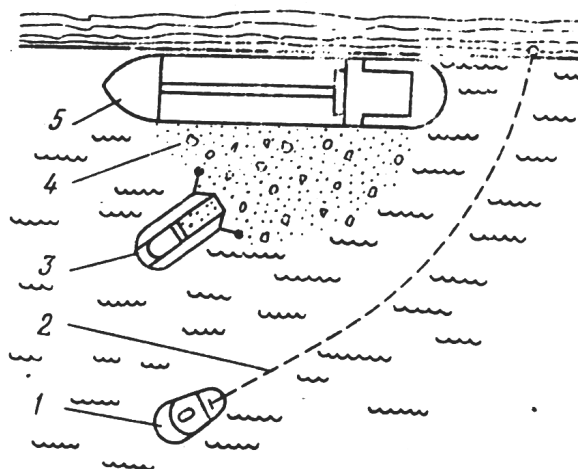


Рисунок 3.1.2.1. Сбор нефти в условиях битого льда с использованием буксира и боновых

заграждений:

- 1 - буксир;
- 2 - оперативные боновые заграждения;
- 3 - нефтемусоросборщик;
- 4 - битый лед;
- 5 - танкер.

3.1.3 Организация временного хранения собранной нефти и отходов, технологии и способы их утилизации

1) Нефть и нефтепродукты (нефтеводяная смесь), собранные с поверхности воды судами-нефтесборщиками, должна сдаваться на береговые приемные сооружения или нефтебазы.

В случае проведения операции ЛРН на удалении от портов нефть и нефтепродукты перекачиваются на выделенный для этой цели танкер, бункеровщик для доставки на береговые очистные сооружения.

В зависимости от условий и места проведения операции нефтеводяная смесь собирается в штатные емкости с последующей перекачкой ее в места размещения. Вопрос размещения нефтеводяной смеси и замазученных твердых масс решается в рамках ШПРО, при участии компетентных природоохранных органов по причине их отнесения к категории отходов.

Возможные места для очистки нефтеводяной смеси и замазученных твердых масс являются производственные мощности ОАО «Черномортранснефть» в г. Новороссийске, станция очистки льяльных вод ООО фирма «Нафта (Т)» в порту Туапсе и ЗАО «АЧ ЭНПП СИРИУС».

2) В ОАО «Черномортранснефть» для временного хранения собранной нефти (нефтесодержащей смеси) предусматривается использование емкостей барж, судов-нефтесборщиков и быстроразворачиваемых емкостей, суммарная вместимость которых должны обеспечивать проведение технологических операций по сбору нефти.

Для приема собранной нефтесодержащей смеси возможно использование имеющейся промышленной канализации.

Насыщенный сорбент до его отправки на регенерацию (утилизацию, уничтожение) хранится в емкостях либо на специально отведенных для этого площадках.

Переработка собранной нефтесодержащей смеси производится на имеющемся на нефтеналивных терминалах оборудовании. Собранная нефтесодержащая смесь поступает в

промышленную канализацию, откуда она попадает на УОБВ.

Для регенерации насыщенного сорбента на месте разлива нефти возможно использование мобильных установок, позволяющих извлекать нефть из насыщенного сорбента, который впоследствии можно использовать повторно.

При уничтожении насыщенного сорбента на месте разлива предусматривается использование специальных установок, позволяющих проводить сжигание нефти, замазученной растительности, сорбента и попутного мусора без оказания негативного воздействия на окружающую среду.

При переработке, утилизации или уничтожении нефтесодержащей смеси, насыщенного сорбента и замазученной растительности на специализированных предприятиях предусматривается их вывоз автомобильным или водным транспортом на указанные предприятия. Средства временного хранения и транспортировки собранной нефти к местам утилизации указаны в таблице 3.1.3.1.

Таблица 3.1.3.1 - Средства временного хранения и транспортировки собранной нефти к местам утилизации

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Шесхарис			
Емкости самоходной баржи	м ³	500	
Плавающие емкости вместимостью не менее 5 м ³	шт.	5	
Заречье			
Плавающие емкости вместимостью не менее 100 м ³	шт.	1	Проходная глубина у причалов Туапсинского торгового порта- 3,7-12,0 м
Плавающие емкости вместимостью не менее 50 м ³	шт.	8	

3) ООО фирма «Нафта-Т» осуществляет прием загрязненных вод для очистки. Мощность станции по очистке нефтесодержащих вод составляет 1 млн. м³ в год.

Нефтесодержащие воды не хранятся, а сразу поступают в резервуары проточного отстоя, в которых происходит разделение воды, нефтепродуктов и механических примесей (выпадают в осадок минеральные примеси и органические вещества по крупности близкие к песку). Далее вода поступает в резервуары статического отстоя (буферные), где происходит разделение воды и нефтепродуктов. В буферных резервуарах оседает значительное количество механических примесей, которые выпадают на горизонтальное дно. Из прямых осадков нефтесодержащиеся воды удаляются насосом в илоотводящий трубопровод и далее через нефтеиловую емкость в шламонакопитель.

Из резервуаров статического отстоя водная фаза направляется на флотационную установку для доочистки. Перед поступлением на флотационную установку к водной фазе добавляется коагулянт (сульфат алюминия из расчета 2-8 мг Al^{3+} на 1 дм стоков) и флокулянт ПРАЕСТОЛ 851 ВС ТУ 2216-001-40910172-98 (1,25-2 мг/дм³).

Весь уловленный нефтепродукт поступает в разделочные резервуары, где обезвоживается, а затем реализуется. Произведенная таким образом продукция (смесь нефтяных остатков типа СНО) соответствует ТУ 38.401-58-109-94.

Все поступающие нефтесодержащие воды на предприятии не размещаются, а сразу поступают на очистку.

При операции ЛРН ШРО назначает ответственное лицо по учету отходов.

Для сдачи нефтеводной смеси на станцию очистки капитаном судна составляется грузовой план, в котором указано точное количество нефтеводной смеси по танкам.

Представитель ООО фирма "Нафта (Т)" информирует капитана судна, сдающего нефтеводную смесь о технологии слива, очередности опорожнения танков и мерах, которые необходимо предпринять судовому экипажу для обеспечения безопасности проведения операции слива нефтеводной смеси.

При обращении с собранными продуктами необходимо избегать смешивания продуктов с различным агрегатным состоянием, а также принимать меры для предотвращения вторичного загрязнения окружающей среды, соблюдать меры пожарной безопасности.

ООО фирма «Нафта-Т» производит прием нефтеводной смеси от участников операции ЛРН по настоящему Плану ЛРН в свои резервуары, на станцию очистки, для дальнейшей утилизации.

4) Основной вид деятельности ЗАО «Азово-Черноморское экологическое научно-производственное предприятие системных исследований рационального использования углеводородного сырья «Сириус» это утилизация, перемещение, складирование и переработка нефтесодержащих отходов. Обезвреживание загрязненной нефтепродуктами почвы, переработка нефтешламов и отработанных масел. Кроме того, очистка производственных и хозяйственных сточных вод на очистных сооружениях с использованием прямоточной технологии очистки. Осуществляет также зачистку нефте-, мазутных и бензиновых резервуаров.

В ЗАО «АЧ ЭНПП СИРИУС» имеется также аккредитованная испытательная лаборатория охраны окружающей среды, которая занимается проведением измерений и анализов в области экоаналитического контроля экосферы - это сточной и морской воды, почвы, донных от-

ложений, промвыбросов, атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, а также воздуха рабочих зон.

5) Для разгрузки и доставки нефтеводяной смеси и твердых масс в места размещения используются специальные плавсредства и автомобильный транспорт.

В отдельных случаях по решению ШРО замазученные массы могут размещаться в карьерах, приспособленных для временного накопления нефтешламов.

Операция по размещению нефтеводяной смеси, замазученных твердых масс, зачистке плавсредств, бонов, нефтесборного оборудования, судов-нефтесборщиков является ответственностью виновника загрязнения и планируется ШРО применительно к конкретным условиям операции.

Программа обращения с отходами, образующимися в процессе проведения операций ЛРН в различных районах (открытая акватория, прибрежные воды, берег), разрабатывается заблаговременно специально уполномоченными органами. Ответственность за выбор и реализацию методов обращения с отходами несет персонал, входящий в состав Экологической группы Подразделения планирования.

6) При планировании обращения с отходами в районах проведения операций ЛРН программой отражаются виды и агрегатное состояние образующихся отходов, используемые для их сбора емкости на месте проведения операций, места временного хранения, способы транспортировки, конечные пункты транспортировки для переработки и утилизации (таблица 3.1.3.1).

Таблица 3.1.3.1- Агрегатное состояние отходов и места их транспортировки

Агрегатное состояние отходов	Районы ведения операций	Куда осуществляется сбор на месте проведения операций	Способ перемещения	Куда направлять на утилизацию
Жидкие	Открытые участки акватории, прибрежная зона	Емкости судов, задействованных в операциях, плавучие емкости	Транспортировка судами, вакуумциспернами	ООО фирма «Нафта (Т)» или ОАО «ЧТН»
	Прибрежная зона, берег	Бочки; сборные емкости, вакуумцистерны и т.п.	Вакуумцистерами, автотранспортом	
Твердые	Прибрежная зона, берег	Переносные контейнеры, емкости, кузова спецтранспорта и т.п. на операционных	Специально оборудованным автотранспортом	ЗАО «АЧ ЭНПП СИ-РИУС» либо полигоны/площадки микробиологической утилизации по указанию ГУ

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

		площадках в районах проведения операций ЛРН		природных ресурсов и охраны окружающей среды по краю/области

7) Программа содержит перечень близлежащих к району проведения работ специализированных предприятий края/области, имеющих лицензии на переработку/утилизацию нефтеотходов различного агрегатного состояния, производственные мощности указанных предприятий, возможные объемы единовременного приема и общие объемы переработки нефтеотходов, допустимые концентрации нефти в принимаемых отходах. Исходная информация для составления программы обращения с отходами для планирования каждой конкретной операции представлена в таблице 3.1.3.2

Таблица 3.1.3.2 - Перечень специализированных предприятий, осуществляющих переработку/утилизацию нефтеотходов

Названия предприятия	Номер телефона/факса	Местоположение	Агрегатное состояние принимаемых отходов	Единовременный прием, м ³ (т)	Мощность переработки, м ³ /год	Предельная концентрация нефти/нефтепродуктов в перерабатываемых отходах
ООО фирма «Нафта (Т)»	(86167) 71-5-77; 71-4-35	г. Туапсе	нефтеводяная смесь	До 10 000		До 10 г/дм ³
ЗАО «АЧ ЭНПП СИРИ-УС»	(861) 269-83-98; 268-70-98	г. Краснодар	Нефтьешламы, загрязненный нефтью грунт		2400 1500	
ОАО «ЧТН»	(8617) 2933-21; 29-33-80	г. Новороссийск		До 3000		Нефтепродукты до 2000 мг/дм ³ ; СПАВ до 1 мг/дм ³

Если пропускная способность специализированных предприятий не соответствует объемам и интенсивности поступления отходов, то вопросы временного размещения нефтеотходов решаются ШРО.

8) Действия по обращению с отходами в общем случае заключаются в следующем:

1) при получении сообщения о разливе нефти персонал Экологической группы, ответственный за обращение с отходами:

- корректирует программу передачи отходов, учитывая конкретные обстоятельства операции;

- контролирует готовность/подготовку емкостей для отходов разного агрегатного состояния;

- контролирует обустройство места временного хранения отходов;

- оповещает специализированные предприятия, которым планируется передавать отходы, подлежащие утилизации/переработке/регенерации;

2) в ходе операций ЛРН:

- контролирует соблюдение принятых методов обращения с отходами при сборе, временном хранении, транспортировке и т.п.;

- отслеживает разделение потоков поступающих отходов, минимизацию их количества;

- ведет учет собираемых и передаваемых количеств отходов;

- контролирует соблюдение персоналом правил техники безопасности и мер по охране здоровья;

- контролирует своевременность приема отходов специализированными предприятиями;

- принимает меры к недопущению вторичного загрязнения при обращении с отходами в процессе их хранения, перемещения и т.п.

9) В процессе проведения операций ЛРН на открытых акваториях, в прибрежной зоне и на берегу образуется ряд видов отходов, которые можно разделить по агрегатному состоянию и токсичности.

Отходы, к образованию которых приводят операции ЛРН, по агрегатному состоянию подразделяются на:

- жидкие (нефтеводяная смесь, промывочные воды после мойки оборудования и т.п.);

- твердые (загрязненный нефтью грунт, растительные остатки, мусор, упаковки, тара, использованные сорбенты и сорбирующие материалы, не подлежащие регенерации и т.п.);

- пастообразные и/или желеобразные (нефтешламы и т.п.).

Определение токсичности отходов – сложный вопрос, решение которого требует значительных временных затрат. Целесообразно принимать решения по нему по завершении операции ЛРН. Для определения методов обращения с отходами в процессе борьбы с разливом первостепенное значение имеет их агрегатное состояние.

Обращение с отходами в рассматриваемом случае может включать в себя следующие этапы:

- сбор;
- временное хранение;
- перемещение;
- размещение/регенерация/утилизация различными способами и т.п.

Жидкие нефтеотходы в процессе операций собираются в штатные емкости специализированных судов, осуществляющих сбор нефти, плавучие емкости, емкости барж/лихтеровщиков; в прибрежной зоне – с использованием нефтемусоросборщиков.

Транспортировка для передачи на специализированные предприятия производится баржами, лихтеровщиками, при работах в прибрежных водах – сборщиками льяльных вод, вакуум-цистернами.

Твердые нефтеотходы – отработанный сорбент, загрязненный нефтью мусор, загрязненный нефтью грунт – собираются в контейнеры, емкости, пластиковые мешки и т.п.

Транспортировка для передачи на специализированные предприятия производится в этих же емкостях, либо – автотранспортом с герметичными кузовами.

3.1.4 Технологии и способы реабилитации загрязненных территорий

По завершению операции ЛРН, в особых случаях, связанных с установленным остаточным загрязнением экосистемы, федеральными органами исполнительной власти в области охраны окружающей природной среды могут быть выставлены требования по осуществлению реабилитации загрязненных территорий (берега) и водных объектов (акватории и донных отложений).

Для возможности проведения этих работ необходимо разработать проект (программу) по осуществлению данных работ. В проекте (программе) по рекультивации нарушенных территорий описываются конкретные работы и мероприятия, направленные на восстановление нарушенных компонентов природной среды, способы и схемы их реализации, механизмы и способы переработки всех видов отходов.

Процесс реабилитации территорий, загрязненных в результате аварийных разливов нефтепродуктов, включает следующие этапы:

- удаление из состава почвы нефтепродукта;
- рекультивацию земель (технический и биологический этап).

Наиболее приемлем метод очистки грунтовых покрытий вручную (на опасных участках можно использовать и технику), а на усовершенствованных покрытиях – замывку водой под давлением.

Изъятие грунта вручную производится с использованием лопат, совков, скребков и пр., далее загрязненный грунт помещается в емкости с крышками для дальнейшей передачи на переработку (очистку).

При очистке вручную работа осуществляется по направлению вперед, т.е. рабочий стоит на чистом грунте, изымая находящийся перед ним загрязненный грунт.

Очистка берега производится от более чистых участков к более загрязненным или по направлению к урезу воды. Очистка береговой полосы может осуществляться как смывом потоками воды в ограниченные боновыми заграждениями небольшие пространства акватории, что предпочтительно на «свежем» разливе, либо вручную, когда изымается слой загрязненного грунта до чистого слоя.

Боновые заграждения, ограничивающие небольшие пространства акватории, не свертываются до полного окончания операции по очистке берега, так как некоторое время небольшие количества нефтепродуктов с загрязненной береговой полосы могут перемещаться к урезу воды.

Удаление из состава почвы нефтепродукта производится на этапе ликвидации последствий аварийного разлива путем создания ям-накопителей, перекачки собранных в ямы-накопители нефтепродуктов в автоцистерны, нанесением сорбента на зеркало нефтепродукта.

Рекультивация загрязненных нефтью земель проводится в несколько стадий. Сроки и стадии рекультивации определяются в соответствии с уровнем загрязнения, климатическими условиями и состоянием биогеоценоза. Выделяется два уровня загрязнения:

- умеренное загрязнение (менее 6% остаточной нефти в гумусовом горизонте почвы), которое может быть ликвидировано путем активизации процессов самоочищения агротехническими приёмами (внесением удобрений, поверхностной обработкой и глубоким рыхлением);
- сильное загрязнение (более 6% остаточных нефтепродуктов в гумусовом горизонте почвы), которое может быть ликвидировано путем проведения специальных мероприятий, способствующих созданию аэробных условий и активизации углеводородокисляющих процессов.

На сильно загрязненных нефтепродуктами участках для ускорения процесса биодegradации нефтепродуктов вносятся биологические препараты, имеющие разрешение государственных служб к их применению.

На техническом этапе происходит выветривание нефти, испарение и частичное разрушение легких фракций, фотоокисление нефтяных компонентов на поверхности почвы, восстановление микробиологических сообществ, развитие нефтеокисляющих микроорганизмов, частичное восстановление сообщества почвенных животных. Часть компонентов превращается в твердые продукты, что улучшает водно-воздушный режим почвы. Аэрация и увлажнение почвы в значительной мере способствуют интенсификации этих процессов, снижению концентрации нефти и более равномерному её рассеиванию.

Биологический этап включает две стадии - пробный посев трав и фитомелиоративный с внесением минеральных удобрений и посевом устойчивых к загрязнению многолетних трав.

При умеренном загрязнении проводится только технический этап рекультивации в расчёте на самоочищение почвы и, учитывая суглинистый состав почвы, проводится рыхление, преимущественно в виде отвальной обработки почвы на глубину до 20 см. Эти участки остаются в течение технического этапа рекультивации в виде пара (пахотный участок без посева). Там, где рыхление может привести к появлению эрозии, на загрязнённых нефтепродуктами участках проводится поверхностная обработка на глубину 8-10 см с оставлением необработанных полос шириной 2-3 м поперёк направлений господствующих ветров.

В течение технического этапа периодически проводится увлажнение загрязнённых участков, а в зимний период снегозадержание.

В настоящее время существует более десятка популярных методов реабилитации территорий и акваторий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Технологии мобилизации природных резервов экосистемы, направленных на разложение нефти и нефтепродуктов, рассматриваются в настоящее время как наиболее перспективный и эффективный способ очистки почв. На основе исследований по изучению способности природных экосистем к самоочищению и определений нефтелитических свойств микроорганизмов-деструкторов разрабатывают биопрепараты для очистки загрязненных нефтью объектов. Например, биологическая рекультивация загрязненных нефтью почв и акваторий решается внесением биопрепаратов на основе штаммов активных углеводородокисляющих микроорганизмов (биодест-

руктуров) и использованием различных приемов, направленных на стимулирование активности собственной аборигенной нефтеусваивающей микрофлоры почвы.

У каждого метода есть свои преимущества, предпочтительный метод выбирается в каждом конкретном случае в зависимости от масштабов и степени загрязнения, от типа почвы, гидрохимической характеристики водного объекта, погодных условий, соображений логистики и многих других факторов.

Однако, работы по ликвидации последствий разливов нефти и нефтепродуктов, реабилитации загрязненных территорий и водных объектов осуществляются только после положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Указанные работы могут считаться завершенными при достижении допустимого уровня остаточного содержания нефти и нефтепродуктов (или продуктов их трансформации) в почвах и грунтах, донных отложениях водных объектов; при этом:

- исключается возможность поступления нефти и нефтепродуктов (или продуктов их трансформации) в сопредельные среды и на сопредельные территории;
- допускается использование земельных участков по их основному целевому назначению (с возможными ограничениями) или вводится режим консервации, обеспечивающий достижение санитарно - гигиенических нормативов содержания в почве нефти и нефтепродуктов (или продуктов их трансформации) или иных установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации нормативов в процессе самовосстановления почвы (без проведения дополнительных специальных ресурсоемких мероприятий);
- обеспечивается возможность целевого использования водных объектов без введения ограничений.

3.2 Восстановительные мероприятия

3.2.1 Порядок обеспечения доступа в зону ЧС(Н)

Доступ в зону ЧС при ликвидации последствий разлива нефти ограничивается путем выставления предупреждающих табличек, эвакуации персонала не задействованного в ликвидации ЧС(Н) из зоны ЧС. Персонал, участвующий в ликвидации последствий ЧС(Н) имеет доступ в зону ЧС только с разрешения руководителя операции ЛРН.

Береговые сооружения по периметру ограждены 3 метровым стальным забором и имеют собственную охрану с двумя пунктами пропуска. Все действия по охране территории и ЧС регламентируются «Планом охраны портовых средств», положения которого согласно нормам российского законодательства являются конфиденциальными.

В зону ЧС(Н) допускается персонал, который прошел инструктаж по технике безопасности при операциях ЛРН, а также технике пожарной безопасности, т.к. сырая нефть горюча и имеет температуру вспышки ниже минус 30⁰С.

При возникновении пожара, весь персонал выводится из района проведения операций ЛРН и тушение пожара осуществляется подразделениями пожарной охраны. В отдельных случаях, для предотвращения несанкционированного доступа к местам проведения работ ЛРН, уполномоченным по безопасности КЧС и ПБ Общества организуется оцепление района проведения очистных работ и в район проведения работ пропускается только персонал, имеющий специальный пропуск

Порядок обеспечения доступа в зону ЧС(Н), способы, маршруты и порядок эвакуации определяет начальник ШРО в зависимости от места ЧС(Н), времени суток и года, погодных условий, наличия транспортных средств и т.д.

При угрозе /возникновении разлива нефти через МСКЦ, каналы УКВ связи оповещаются морские суда, находящиеся в потенциальной зоне разлива, суда портофлота, ЕДДС организаций, осуществляющих операции в зоне ЧС(Н) для ограничения прохода или запрете плавания.

Выход в район ЧС(Н) разрешен только судам, участвующим в операции ЛРН.

При проведении восстановительных мероприятий на берегу, порядок доступа в зону ЧС(Н) регламентируется соответствующими Плана объектов или Планами ЛРН муниципальных образований/субъектов/региона.

3.2.2 Типовой ситуационный календарный план проведения работ по восстановлению работоспособности поврежденных элементов

После выполнения работ по ликвидации ЧС(Н) составляется ситуационный план приведения в состояние постоянной готовности сил и средств АСФ(Н). Для этого уточняется исправность поврежденных элементов оборудования, количества израсходованных материалов (продовольствие, медикаменты, вещевое имущество, различные расходные материалы), без которых не возможно эффективное выполнение операций по ЛРН. Данный план составляется как в организациях функциональной подсистемы, так и во всех взаимодействующих организациях, принимавших участие в операции ЛРН.

Образец календарного плана проведения работ по восстановлению работоспособности поврежденных элементов приведен в таблице 3.2.2.1

Таблица 3.2.2.1 - Образец календарного плана проведения работ по восстановлению работоспособности поврежденных элементов

Наименование материаль- ных ресурсов	Ед. изм.	Наличие	Использовано (повреждено)	Восполнено	
				План Срок и %	Факт Срок и %
Продовольствие					
Вещевое имущество, СИЗ					
Медикаменты					
Нефтепродукты					
Боновые заграждения					
Скиммеры					
Сорбенты					
Др. материальные ресурсы					

3.2.3 Организация приведения в готовность к использованию специальных технических средств и пополнение запасов финансовых и материальных ресурсов

Организация приведения в готовность к использованию специальных технических средств

Календарные планы проведения работ по восстановлению работоспособности поврежденных элементов сил и средств организаций функциональной подсистемы составляются руководством этих организаций и утверждаются КЧС и ПБ Росморречфлота.

Финансирование работ по восстановлению работоспособности организаций (объектов), находящихся в ведении Росморречфлота, осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

По выполнении всех позиций плана, информация передается Госморспасслужбе с последующей передачей информации о готовности и наличии запасов финансовых и материальных ресурсов для целей ЛРН в Росморречфлот.

Пополнение запасов материальных ресурсов частных организаций, привлекаемых к операции ЛРН, производится из счет финансовых средств, взысканных с виновника разлива или, если такой не установлен, за счет финансовых средств, направляемых Росморречфлотом для ликвидации последствий ЧС(Н) из резервного фонда Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий.

Приложение А

**Зона действия Плана и схема расположения опасного
производственного объекта (объектов) организаций с
границами зон повышенного риска и районов
приоритетной защиты**



Рисунок А.1 – Зона действия Плана

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

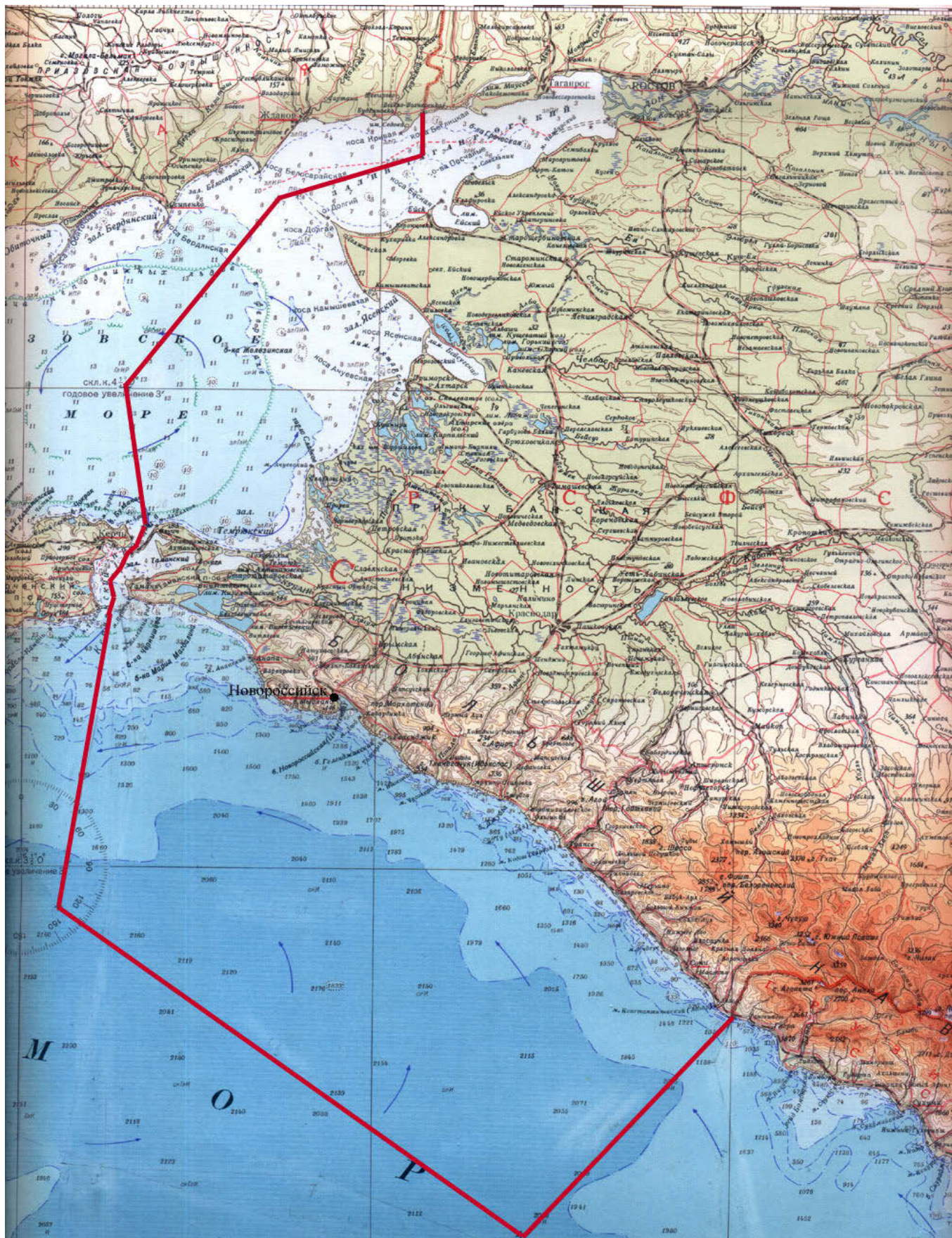


Рисунок А.2 – Зона действия Черноморо-Азовского Плана ЛРН

Приложение Б

Свойства нефти и оценка риска возникновения ЧС(Н)

Свойства нефти

Учитывая особенности Черноморо-Азовского бассейна в целом, направления основных рекомендованных курсов, интенсивность судоходства на них, специализацию портов и опасных производственных объектов, осуществляющих операции с нефтью, можно условно разделить рассматриваемую акваторию на четыре района с указанием возможных источников разлива, а также типов и физико-химических характеристик обрабатываемых типов нефти (таблица Б.1)

Таблица Б.1 – Типы нефти и их характеристика

Рассматриваемый район	Источники возможного разлива	Тип нефти	Плотность, т/м ³	Вязкость, сСт
I	суда	Нефть Мазут топливо	0,87 0,925-0,957 0,83-0,95	12 3,5-8
II	Причальные сооружения Нефтебазы Пор-та-Кавказ	Нефть Мазут топливо	0,87 0,925 0,835	12 3,5-12
III	суда	Нефть Дизтопливо Мазут Бензин Керосин топливо	0,787-0,899 0,832-0,845 0,907 0,725-0,77 0,79 0,83-0,95	3,5-12
IV	суда	Нефть Дизтопливо Мазут Бензин Керосин топливо	0,787-0,899 0,832-0,845 0,907 0,725-0,77 0,79 0,83-0,95	3,5-12
	Причальные сооружения порта Новороссийск	Нефть Дизтопливо мазут	0,787-0,899 0,832-0,845 0,907	3,5
	Причальные сооружения порта Туапсе	Бензин Дизтопливо Керосин мазут	0,725-0,77 0,83 0,79 0,89-0,995	3,5

Нефть, разлитая на поверхности воды, под воздействием факторов окружающей среды претерпевает определенные изменения, которые, в основном, зависят от физико-химических характеристик данной нефти и обуславливают поведение и «судьбу» нефтяного пятна.

Кроме того, такие свойства нефти, как пожароопасность и токсичность, нельзя не учитывать, рассматривая вопросы обеспечения безопасности операций ЛРН.

К основным физическим характеристикам нефти относятся: плотность, вязкость, температура застывания и вспышки.

Плотность нефти определяет ее плавучесть, влияет на процессы растекания, естественное диспергирование, сепарационные процессы.

По плотности подразделяются на:

- легкие (плотность до $0,85 \text{ т/м}^3$);
- средние (плотность от $0,85$ до $0,90 \text{ т/м}^3$);
- тяжелые (плотность свыше $0,90 \text{ т/м}^3$).

Как правило, нефти с низкой плотностью обладают малой вязкостью, и в них содержится большое количество летучих компонентов, которые быстро испаряются при попадании нефти на поверхность воды.

Вязкость нефти – это ее сопротивление растеканию. Нефти с высокой вязкостью растекаются медленнее, чем нефти маловязкие, обладающие высокой подвижностью. При низкой температуре воды и воздуха увеличивается вязкость нефти, и ее распространение по водной поверхности происходит медленнее.

Температура застывания нефти считается температура, ниже которой нефть становится полутвердой и теряет текучесть. Застывание происходит в результате образования внутренних микрокристаллических структур.

Температуры вспышки – это температура, при которой над поверхностью разлитых нефти образуются пары в количестве, достаточном для создания воспламеняемой смеси. Эта характеристика важна для оценки обеспеченности безопасности операций ЛРН. Свежеразлитая нефть может легче воспламеняться, так как не испарились и не рассеялись в атмосфере более летучие фракции.

Некоторые компоненты нефти растворяются в воде, обычно это происходит легче с более летучими компонентами. Количества растворяемой нефти несопоставимо малы по сравнению с испаряемыми.

Поведение нефти на водной поверхности. Нефть, попавшая на водную поверхность, растекается и перемещается по ней, претерпевая при этом ряд химических и физических изменений. Эти изменения нефти начинаются непосредственно с момента попадания ее на акваторию и продолжаются, в зависимости от типа разлившегося продукта и гидрометеорологических условий, в течение почти всего периода пребывания его на воде. Для выбора операции ЛРН требуется учет основных характеристик нефти и обусловленных ими процессов.

Попадание нефти в море определяется три основных процесса – адвекция, растекание и выветривание.

Адвекция – процесс переноса нефти под действием ветра и течений. Как правило, она движется по поверхности моря со скоростью порядка 3-3,5% от скорости ветра и 60-100% от скорости течения.

Растекание является основным фактором, влияющим на изменение нефтяного поля при разливе, и приводит к увеличению площади поверхности моря, покрытой нефтяной пленкой. Равномерное по всем направлениям от центра поля при спокойной воде, растекание имеет наибольшую динамику в начальный период разлива. Скорость растекания нефти зависит от ее количества, вязкости, поверхностного натяжения и сопровождающихся процесс гидродинамических условий: температуры воды, скорости ветра, волнения.

Испарение – физико-химический процесс, приводящий к массопереносу углеводородов с морской поверхности в атмосферу. Это важнейший исходный атмосферный процесс, в результате которого все легкие фракции нефти улетучиваются в течение первых нескольких часов после разлива. Скорость испарения является функцией давления насыщенного пара каждого компонента нефти, его концентрации, толщины пленки, скорости ветра и температуры. Другая важная роль этого процесса заключается в изменении физических и химических свойств нефти (плотности, вязкости, содержания воды и т.д.)

Атмосферный перенос – перенос испарившихся компонентов нефти в атмосфере.

Если прибрежная акватория зарослями водной растительности (такие районы характерна для восточной части побережья Азовского моря), то скорость распространения нефтяного пятна здесь снижается.

Взаимодействие с береговой линией. Приблизившись к побережью, нефть накапливается вдоль отметки уровня воды, затем под действием ветра и волн значительные ее количества переносятся на берег, где она осаждается на прибрежном грунте, склонах и береговых

сооружениях. В приливно-отливных зонах нефть покрывает все пространство между отметками уровней полной и малой воды.

При попадании на берег начинается ее проникновение в грунт с той или иной степенью интенсивности, а также продолжается испарение.

Выделяются два типа проникновения в грунт:

- ограниченное, которое происходит при малом размере пустот между частицами;
- свободное, когда размер пустот между частицами в отложениях достаточно велик.

При ограниченном проникновении происходит закупорка пустот нефтью, и большая часть ее остается на поверхности отложений. При свободном проникновении нефть практически беспрепятственно просачивается вглубь до уровня грунтовых вод.

Скорость испарения нефти, выброшенной на берег, зависит от типа береговых отложений и, чем больше площадь поверхностных частиц, слагающих берег, тем выше скорость испарения. Известно также, что насыщенные водой отложения (песчаные, песчаные с примесью глины) замедляют испарение.

Из всех перечисленных процессов, происходящих с нефтяным полем на акватории, представленные об изменениях состояния его с течением времени наиболее значимо при подготовке и осуществлении плана реагирования на аварийный разлив. С целью учета процесса растекания приведена таблица..., демонстрирующая растекание с течением времени нефтяного пятна, образовавшегося в результате разлива нефти с заданными характеристиками. Принимается инерционное распространение мгновенных по интенсивности утечек нефти в море в спокойную погоду и подразумевается, что расчетная толщина пленки является осредненной величиной. Кроме того, приведенные параметры описывают кругообразную форму пятна, которую оно приобретает, не испытывая воздействия гидрометеорологических параметров. Однако, под воздействием ветра и течений нефтяное пятно обычно приобретает форму эллипса, большая ось которого совпадает с направлением ветра.

Сырая нефть - это смесь многих компонентов. В ее составе обнаруживается свыше 1000 индивидуальных органических веществ, содержащих 83-87% углерода, 12-14% водорода, 0,5-6,0% серы, 0,02-1,7% азота и 0,005-3,6% кислорода и незначительную примесь минеральных соединений. Зольность нефти не превышает 0,1 %. Различают легкую (0,65-0,87 г/см³), среднюю (0,871-0,910 г/см³) и тяжелую (0,910-1,05 г/см³) нефть.

Фракционный состав нефтепродуктов определяется в результате сложной многоступенчатой возгонки сырой нефти на фракции, разделяющиеся по температуре кипения. Обыч-

ными фракциями, выделяемыми при заводской переработке нефти, являются следующие: бензиновая (170 - 210°C), керосиновая (200 - 300°C) и газойлевая (270 - 350°C). Остатки называют мазутами. Возможное распространение нефти в аварийных ситуациях зависит от ее физико-химических свойств.

Б.2 Основные характеристики, нефтепродукта:

- плотность;
- вязкость;
- температура застывания и вспышки;
- поверхностное натяжение.

Б.2.1 **Плотность нефти и нефтепродуктов** определяет плавучесть, влияет на процесс растекания и на естественную дисперсию. Как правило, нефть и нефтепродукты с низкой плотностью обладают малой вязкостью и в них содержится большое количество летучих компонентов.

Б.2.2 **Вязкость нефти и нефтепродуктов** характеризует их сопротивление растеканию. Нефти с высокой вязкостью растекаются медленнее, чем нефти маловязкие, обладающие высокой подвижностью. Многие свойства нефти и нефтепродуктов при эксплуатации, транспортировке и хранении зависят от вязкости. При низкой температуре воды и воздуха вязкость нефти увеличивается, и ее распространение по водной поверхности происходит медленнее.

Б.2.3 **Температура застывания** – температура, ниже которой нефть и нефтепродукты становятся полутвердыми и теряют текучесть.

Б.2.4 **Температура вспышки** – температура, при которой над поверхностью разлитой нефти и нефтепродукта образуются пары в достаточном количестве для создания воспламеняющейся смеси. Эта характеристика важна для оценки обеспечения безопасности операций при ЛРН.

Б.2.5 **Поверхностное натяжение** – это способность нефти к растеканию на поверхности воды. Известно, что поверхностное натяжение возрастает при переходе от легких углеводородов к более тяжелым углеводородам и зависит от химической природы соединения, это свидетельствует о том, что легкие сорта нефти растекаются более интенсивнее чем тяжелые сорта нефти. Общей закономерностью для легких и тяжелых сортов нефти является увеличение растекания с повышением температуры окружающей среды.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Б.3 Для комплексной оценки физико-химических свойства нефти и нефтепродуктов в таблице Б.2 приведены их параметры.

Таблица Б.2 – Сравнительная характеристика физико-химических свойств нефти и нефтепродуктов

Вид нефти и нефтепродукта	Плотность при 20°C, кг/м ³	Кинематическая вязкость, сСт		Температура вспышки, °C (не ниже)	Температура застывания, °C (не ниже)
		при 20°C	при 50°C		
Нефть сырая	831-917	1,91	30–125	20	-27
Мазут флотский "Ф5"	955	-	36	80	-5
Мазут флотский "Ф12"	960	-	39	90	-8
Мазут топочный "М40"	980	37	59	90	10 (25 для мазута из высокопарафинистых нефтей)
Мазут "М- 100" (Судовое высоковязкое топливо)	995	260	60	90	25-42
СНО (смесь нефтяных отходов)	800-900	-	4,0–20,0	40-80	-
Дизельное топливо (летнее)	830	3,5–6,0	1,8	60	-10
Дизельное топливо (зимнее)	830	3,5–6,0	-	50	-45
Дизельное топливо (специальное)	860	4,5–8,0	-	90	-15
Моторное топливо	970	-	150	85	10
Бензин авиационный	740	0,45	-	-35	-
Бензин автомобильный	760	0,6	-	-	-25

Б.4 Поведение нефти на воде. Нефть, попавшая на водную поверхность, будет претерпевать изменения в результате процессов, происходящих под воздействием окружающей среды, зависящих от его физико-химических свойств, гидрометеорологических условий, времени, прошедшего с момента разлива.

Б.4.1 Разлитая на поверхности воды нефть подвержена воздействию ряда процессов, изменяющих ее характеристики и поведение в воде. Основными факторами, влияющими на характер поведения нефти, являются:

- физические характеристики нефти, в частности плотность, вязкость и летучесть;

- состав и химические характеристики нефти;
- метеорологические условия (состояние моря, радиация, температура воздуха);
- характеристики воды (плотность, температура, соленость, количество растворенного в воде кислорода, взвешенных веществ и т.п.).

В настоящее время признано, что основными процессами, изменяющими свойства разлитой нефти, являются испарение, эмульгирование, растворение в воде, биохимическое окисление.

Б.4.2 Растекание пятна нефти на поверхности воды происходит быстро, особенно в момент разлива. Скорость растекания в первые часы зависит от объема разлива, плотностей воды и нефти, скорости и направление ветрового и остаточного течения. Самое интенсивное растекание имеет место в процессе разлива в первые часы (6 часов), а затем постепенно интенсивность ослабевает и через 7–10 дней прекращается.

Б.4.3 На распространение нефти по поверхности воды влияет несколько факторов. Первоначально определяющим фактором будет объем разлитой нефти при условии, что температура выливающейся нефти будет выше точки застывания. Большие залповые сбросы растекаются по поверхности воды быстрее, чем постепенный вылив. Нефть, выливающаяся на поверхность воды ниже соответствующей температуры застывания, вообще почти не растекается. Через несколько часов пятно начинает разрушаться и образует узкие ветровые полосы разной длины, движущиеся параллельно направлению ветра.

Б.4.4 На распространение поля по морской поверхности большое влияние оказывает гидрометеорологический режим в данном районе. Скорость дрейфа пятна нефти в зависимости от ветра и течения определяется по формуле:

$$V_H = 0,033 V_B + V_T,$$

где V_B – вектор скорости ветра, м/с;

V_T – вектор скорости поверхностного течения воды, м/с.

Резльтирующее направление и скорость дрейфа пятна определяется простым сложением векторов.

Б.4.5 Нефть. Поведение нефти зависит от плотности нефти и воды. Нефть с меньшей плотностью, чем вода будет плавать на поверхности воды и естественным образом разлагаться. Погруженная нефть будет разлагаться медленнее. Легкие сорта нефти испаряются интенсивнее тяжелых сортов нефти.

На спокойной воде при отсутствии ветров и течений нефть растекается во всех направлениях, образуя круг, радиус которого увеличивается с течением времени. При наличии ветра и течения, нефтяное поле вытягивается по направлению суммарного вектора скоростей ветра и течения.

Мазуты практически не испаряются, но легко обводняются, увеличиваясь в объеме, теряют плавучесть и плотность их становится близкой к плотности воды, и при попадании в воду с большим содержанием взвесей могут затонуть. При этом происходит также многократное увеличение вязкости.

Дизельное топливо имеет меньшую плотность относительно воды, в результате чего, интенсивно растекается и плавает на ее поверхности, испаряется и естественным образом разлагается, при этом до 40% ее испаряется в атмосферу в течение первых суток, часто исчезает за 2-3 дня. Физико-химические свойства нефтепродукта обуславливают его текучесть (легко смывается водой), имеет резкий запах. Образует прозрачные пленки с радужным оттенком. Скорость испарения, в основном, определяется скоростью ветра и, в меньшей степени, температурой окружающей среды.

На спокойной воде при отсутствии ветра и течений, а также препятствий, дизельное топливо растекается во всех направлениях, образуя круг, радиус которого увеличивается с течением времени. При наличии ветра и течения, пятно нефтепродукта вытягивается по направлению суммарного вектора скоростей ветра и течения. В условиях портового комплекса пятно нефтепродуктов, как правило, имеет неправильную форму, распространяемое в направлении преобладающего направления ветра или течения.

Для решения различных вопросов, связанных с технологией ликвидации разливов, плавающую нефть (и нефтепродукты) принято визуально подразделять на три категории – свободнотекучая, вязкая, полутвердая смолообразная, а для определения толщины и объема разлитых нефтепродуктов применяется пятибальная шкала. Распределение нефти и нефтепродуктов по категориям приведено в таблице Б.2, а зависимость толщины слоя и количества разлитой нефти на воде - в таблице б.3.

При разливе в море нефть принимает форму пятна, которое дрейфует под влиянием ветра и течения, и, в последующем разворачивается на более мелкие пятна (узкие полосы разной длины), движущиеся параллельно направлению ветра. Скорость движения нефти определяется сочетанием 100% скорости ветра и 3% скорости течения.

Для решения вопросов, в том числе связанных с поиском разливов нефти, нефть может быть разделена на три основные группы в соответствии с ее видом, когда она плавает на поверхности моря. Распределение нефти и нефтепродуктов по группам (категориям) приведено в таблице Б.3

Таблица Б.3 – Распределение нефти и нефтепродуктов

Наименование категории	Типы нефти и нефтепродуктов	Ориентировочная плотность при 20С (т/м ³)	Характеристика плавающей нефти
Свободно текущая	Бензин, керосин, дизельное топливо, очень легкая сырая нефть	0,83-0,88	Быстро испаряется, часто исчезает за 2-3 дня. Образует пленки: прозрачная, текучая (легко смывается водой), имеет резкий запах нефти
Вязкая нефть	Моторное топливо, мазут флотский, сырая нефть средней плотности	0,90-0,95	Образует темные полосы, разделенные промежуточными полосами тонкой пленкой. Малотекучая (смывается струей воды), вязкая, незначительный запах нефти
Полутвердая смолообразная нефть	Мазут топочный, тяжелая сырая нефть	0,97 и выше	Обычно быстро разбивается по площади на темные, плотные полосы, а также образует смолистые комки, почти нет запаха нефти

В обычных условиях части нефтяного пятна большой толщины имеют матовые (темные) цвета. Цвет пятна промежуточной толщины – голубой или радужный (цвет мазута), тончайшие части пятна имеют серый или серебристый цвет.

Блестящие полосы состоят из очень маленьких количеств нефти, но являются самыми видимыми загрязнениями. Часто толстые полосы обнаруживаются в средней части и с подветренной стороны и площади, покрытой блестящей пленкой (серебристого или радужного цвета).

Толстые полосы представляют собой большие количества нефти, обычно коричневого или черного цвета на ранних стадиях загрязнения.

Большинство сырой нефти и тяжелых нефтепродуктов под влиянием движения волны имеют тенденцию к образованию нефтеводяной эмульсии, обычно называемой шоколадным муссом, которая выглядит как коричневые, красные, оранжевые или желтые полосы.

Расчет радиуса гравитационно-вязкостного растекания аварийного разлива нефтепродуктов

Расчеты перемещения поля нефтепродуктов должны учитывать механизм его гравитационно-вязкостного растекания. Так при аварийном разливе в штилевую погоду и отсутствии в районе разлива постоянных поверхностных течений воды этот механизм перемещения нефтепродуктов по водной поверхности может быть единственным.

Для расчета радиуса гравитационно-вязкостного растекания использовалась формула I.Buckmaster

$$R(t) = 1,76 \cdot (g \cdot \nabla)^{1/4} \cdot V^{1/2} \cdot \gamma^{-1/8} \cdot t^{3/8}, \quad (1)$$

где $R(t)$ - радиус растекания во времени, м,

$g=9,81 \text{ м/с}^{-2}$,

$\nabla = 1 - \rho_{\text{н.}}/\rho_{\text{в.}}$,

$\rho_{\text{н}}$ - плотность нефтепродукта,

$\rho_{\text{в}}$ - плотность воды,

V - объем вылива в м^3 ,

γ - кинематический коэффициент вязкости воды,

t - время в сек.

Расчетные параметры нефтяного пятна приведены в таблице Б.4

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица Б.4 - Параметры нефтяного пятна в штилевую погоду при температуре воды 20⁰С.

Объём разлива, м ³	Время с момен- та разлива, час	Радиус, км	Периметр, км	Площадь, км ²
1000	1	0,34	2,19	0,38
	2	0,45	2,85	0,64
	5	0,63	4,02	1,29
	12	0,89	5,58	2,48
	24	1,15	7,24	4,17
	36	1,34	8,43	5,65
	48	1,49	9,39	7,02
	72	1,74	10,93	9,51
	200	2,55	16,04	20,46
2500	1	0,53	3,48	0,96
	2	0,72	4,51	1,62
	5	1,01	6,36	3,21
	12	1,41	8,83	6,20
	24	1,82	11,45	10,43
	36	2,12	13,33	14,14
	48	2,36	14,85	17,54
	72	2,75	17,29	23,78
	200	4,04	25,35	51,15
5000	1	0,78	4,92	1,92
	2	1,01	6,38	3,24
	5	1,43	8,99	6,43
	12	1,99	12,48	12,11
	24	2,58	16,19	20,86
	36	3,00	18,85	28,27
	48	3,34	21,00	35,08
	72	3,89	24,45	47,55
	200	5,71	35,86	102,51

Вероятность аварии судна и вылива груза зависит от многих факторов, наиболее важными из которых являются конструкция судна, условия навигации, интенсивность судоходства и количества перевозимой нефти и нефтепродуктов. Основная часть аварий судов приходится на столкновения с другими судами, льдом и посадки на мель.

Согласно статистике аварий танкеров наиболее вероятны аварии в первую очередь при подходах и выходах к порту, нефтяным терминалам за счет ошибок операторов, капитанов судов.

Наиболее часто причиной разливов на терминалах являются переливы при погрузо-разгрузочных операциях, разрывы шлангов, утечки из-за нарушения герметичности соединений и т.п. Их объём невелик, но их количество значительно и поэтому они пред-

ставляют не меньшую угрозу окружающей среде, чем разливы в результате аварий танкеров.

Б.6.1 Зона ответственности УАСПТР относится к морю с интенсивным судоходством и базируясь на статистике ИМО частота аварий составит: посадка на мель – 5,4 на 106 миль, столкновение 1,9 на 106 миль.. Если учесть, что основные аварии происходят в пределах 50 мильной зоны на путях подхода к портам, то в зоне ответственности УАСПТР следует ожидать ежегодно 2 -3 посадки судна на мель и одно столкновение. Не исключаются также аварии, связанные с потерей хода, управляемости, пожаром. Анализ аварийно-спасательных работ прошлых лет на Черноморско-Азовском бассейне. подтверждает наличие указанных видов аварий.

Б.6.2 К наиболее аварийно-опасным районам относятся: места пересечения курсов судов, следующих в (из) порты Новороссийск и Туапсе; подходы (выходы) судов к (из) Керченскому проливу, прибрежная акватория порта Геленджик.

Удаленность от порта Новороссийск аварийно-опасных районов: порт Туапсе – 67 морских миль, Керченский пролив – 89 морских миль, то есть создается, необходимость обеспечения каждого аварийно-спасательного района судами для несения АС-готовности не снижая, без особой необходимости, несение АС-готовность в других аварийно-опасных районах.

Б.6.3 По данным фактической аварийности на маршруте движения на Азовском море имеет место навигационная аварийность двух видов: посадка на мель, столкновение.

Посадки на мель

Довольно часты случаи выхода судов на бровку Азово-Донского канала.

В декабре 1997 года в Ейском канале село на мель зарубежное сухогрузное судно и временно перегородило судовой путь.

Столкновение судов

В начале 2000 года в Керченском проливе рыболовецкое судно врезалось в борт сухогруза, образовав пробоину размером 1,5 x 3,5 м на высоте 0,5 м над ватерлинией.

27 сентября 2001 г. в 17,5 мили от п. Ейск в Азовском море столкнулось два российских судна: сухогруз, следовавший в п. Ростов и направляющийся Керчь танкер, на борту которого было 4416 т сырой нефти. В результате столкновения образовалась пробоина размером 4,5 x 2,0 м. В море опало 54 т нефти.

Б.6.4 К наиболее аварийно опасным районам на пути следования транспортных

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

судов относятся:

- Азово – донской канал (морская часть) - возможны посадки на мель и столкновения судов на встречном маршруте;
- подходный канал порта Таганрог – посадки на мель;
- подходный канал порта Ейск – посадки на мель;
- место пересечения маршрута движения судов из (в) порт Ейск с рекомендованным курсом №31, идущим вдоль Таганрогского залива – столкновения судов;
- подходной канал порта Темрюк – посадки на мель;
- Керченский пролив – столкновения на встречном маршруте и посадки на мель.

Б.6.5 Для прогнозирования аварийности судов на маршруте их движения, как правило, используются статистические данные. Однако, даже при их наличии в условиях изменяющихся грузопотоков этот метод не применим.

Предвидеть и оценить вероятность неверных решений, принятых судоводителями, береговыми службами, частоту поломок оборудования судов, знаков и огней навигационной обстановки практически невозможно. В связи с этим величина вероятности аварий судов может быть оценена сравнительно по степени возможной аварийности отдельных участков судового пути.

Оценка вероятности посадки на мель и столкновения судов в аварийно опасных районах Азовского моря приведена в таблице Б.5 и свидетельствует, что наиболее высокая вероятность посадки на мель и столкновения на встречных маршрутах в Керченском проливе и в Азово-Донском морском канале. Значительно ниже вероятность посадок на мель на подходах к портам.

Таблица Б.5 – Вероятность посадки на мель и столкновения судов

Аварийно-опасные районы	Длина маршрута, миля	Интенсивность, ед/год	Вероятность посадки на мель, $[2] \cdot [3] \cdot 5 \cdot 10^{-6}$ аварий/год	Вероятность столкновения, $[2] \cdot [3] \cdot 10^{-5}$ аварий/год
Азово-Донской канал (морской)	12,2	7493	0,45	0,9
Подходный канал порта Таганрог	10,1	1039	0,05	0,1
Подходный канал порта Ейск	1,2	1580	0,009	0,02
Подходный канал порта Темрюк	2,7	403	0,005	0,01
Керченский пролив	22	9700	2,13	4,26

Б.6.6 Вероятность столкновения судов на морских «перекрестках» приведена в таблице Б.6. При оценке вероятности столкновения судов, движущихся по i – тому и j – тому маршрутам, учтены длины судов, наиболее часто встречающихся на рассматриваемом перекрестке и линейные плотности пересекающихся потоков.

Выявлена наиболее высокая вероятность столкновений в месте пересечения рекомендованного курса № 31 и маршрута движения судов из (в) порта Ейск.

Таблица Б.6 – Вероятность столкновения судов на «перекрестках».

Аварийно-опасный район	Рекомендованный курс № 31		Движения судов из (в) порт		Вероятность столкновения судов, $\times 10^{-5}$
	Линейная плотность судов λ_1 , ед/м	Длина среднего судна, L_1 , м	Линейная плотность судов λ_2 , ед/м	Длина среднего судна, L_2 , м	$4,46 \times 10^{-9} \lambda_1 \lambda_2 L_1 L_2$
Место пересечения движения судов из (в) порта Таганрог	7,49	116	1,04	114	45,9
Место пересечения движения судов из (в) порта Ейск	8,53	116	1,58	114	79,5

Б.6.7 Особо опасными потенциальными источниками аварийных ситуаций, сопровождающихся разливами нефти на Черном море, являются объекты: три грузовых нефтяных терминала в п. Новороссийск и п. Туапсе, и один в открытых территориальных водах (таблица Б.7), а также четыре аварийно-опасных района на маршруте движения нефтеналивных судов в грузу (таблица Б.8).

Таблица Б.7 - Потенциальные источники разлива нефти

Район	Наименование объекта	Местоположение	Принадлежность
1	Грузовой нефтяной терминал «Шесхарис»	Нефтегавань п. Новороссийск	ОАО «Черномортранс-нефть»
2	Грузовой нефтяной терминал	Морской торговый порт Туапсе	ОАО «Черномортранс-нефть»
3	Грузовой нефтяной терминал	Морской торговый порт Туапсе	ОАО «Роснефть - Туапсе-нефтепродукт»

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

4	Морской терминал с использованием выносных причальных устройств	Открытые территориальные воды, вне п. Новороссийск	ЗАО «Каспийский трубопроводный консорциум-Р» ЗАО «КТК-Р»

Таблица Б.8 - Аварийно опасные районы на маршруте движения нефтеналивных судов в грузу

Район	Местоположение района	Опасность	Вид аварии
5	Выход из Керченского пролива	Сужение судового пути и повышенная интенсивность судоходства	Посадка на мель и столкновение при встречном движении
6	Пересечения курсов судов, следующих из п. Новороссийск	Повышенная интенсивность судоходства	Столкновение
7	Пересечения курсов судов, следующих из ЗАО «КТК-Р»	То же	Столкновение
8	Пересечения курсов судов, следующих из п. Туапсе	То же	Столкновение

Б.6.8 Расчет степени риска на терминалах выполнен из расчета годового грузооборота нефтяного терминала и часовой производительности работы стендера (суммарная часовая производительность одновременно работающих стендеров) и сведена в таблицу Б.9.

Таблица Б.7 – Статистика аварийности на Черноморо-Азовском бассейне.

Дата	Аварийное судно, собственник	События	Участки АСП
2003 год			
01.02.2003	т/х «Джарвис» (Украина)	В штормовых условиях выброшен на мель в районе п. Анапа	НУ АСПТР выполнил обследование корпуса, заделку пробоин, откачку бункера.
03.02.2003	т/х «Стрелец» (ОАО МРП)	При следовании из Турции в п. Таганрог после разлома корпуса затонул	НУ АСПТР, МАПН, сб «Капитан Беклемишев»
06.04.2003	т/х «Фокс» (флаг Камбоджа)	При смене якорной стоянки в штормовых условиях выброшен на мель в 2,5 милях от Геденджикской бухты.	НУ АСПТР с привлечением необходимых сил и средств
02.12.2003	Мб «адмирал Ушаков», п. приписки	Затонул в Керченском проливе на	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	Кавказ	глубине 12 м, экипаж снят мб «Львов»	
19.12.2003	т/х «Сельчук Экспресс», флаг Камбоджа	При следовании их п. Трабзон (Турция) в п. Сочи получил смещение груза, опрокинулся и затонул в 55 милях от Сочи на глубине около 2000 м	В оказании помощи участвовали мю «Кап. Беклемишев» и «Меркурий»
2004 год			
25.08.2004	т/х «Капитан Дривень» (Украина)	На рейде порта Керчь кипрское судно «Тринити Сиера» навалилось на стоящий на якоре т/х «Капитан Дривень», которое получило пробоину ниже ватерлинии в районе носового балластного танка.	
25.12.2004	РТ «Россбел-1» п. Геленджик	Снят с мели с помощью мб «Залив» НУ АСПТР и доставлен в п. Новороссийск	
28.07.2004	т/х «Salver A» флаг Южная Корея	При стоянке в Новороссийском порту возник пожар в носовой части судна. Тушение пожара проведено силами Новороссийского порта	
30.11.2004	Мб «Коммунальщик», флаг Украина	При буксировки лихтера (без экипажа) с грузом	
2006 год			
24.01.2006	т/х «Кассиопия», флаг	Судно типа Волго-Балт при переходе из п. Ейск в п. Гебзе (Турция) во льду получил пробоины в районе балластных танков № 1,3, с поступлением воды в грузовые трюмы	Все предварительные АСР провело НУ АСПТР ПТР, АСР
26.01.2006	т/х «Файсал»	При стоянке на рей-	НУ АСПТР, АСР

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

		де п. Новороссийск с грузом стали 1000 т возник пожар. Под руководством начальника ФГУ «АМП Новороссийск» силами и средствами порта и ФГУП «НУ АСПТР» пожар потушен	
03.03.2006	т/х «Ибрагим-Р», флаг Камбоджа	При стоянке в Голубой бухте п. Геленджик в балласте в ожидании постановки к пирсу при тяжелых погодных условиях был выброшен на мель	НУ АСПТР АСР
03.03.2006	т/х «Барселона», флаг Мальта	В Новороссийской бухте (район мыса ДООБ) в балласте порывом ветра выброшен на берег, Все АСР организованы и проведены специалистами НУ АСПТР в кратчайший срок	НУ АСПТР ПТР, АСР
06.03.2006	т/х типа РО-РО «Пацифик», флаг Мальта	В 17 милях от берега в районе п. Новороссийск вышел из строя главный двигатель. По поручению капитана порта организованный штаб под руководством НУ АСПТР подготовил и направил к АС мб «Меркурий» и судно отбуксировано в п. Новороссийск	НУ АСПТР АСР
03.05.2006	А-320 «Армавиа»	Катастрофа авиалайнера, выполнявшего регулярный рейс Ереван-Сочи. К ПСО печены более 20 плавединиц (в т.ч.	НУ АСПТР ПСО И ПТР

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

		«Капитан Беклемишев» и суда НУ АСПТР)	
30.07.2006	РТ ПТР-50, ООО «Управление экспедиционного лова»	Сел на мель в районе пос. Джанхот. Силами и средствами ФГУП «НУ АСПТР» произведен водолазный осмотр, промер глубин и принято решение о съеме с мели АС при свежих погодных условиях.	Силы и средства ФГУП «НУ АСПТР» АСР
07.09.2006	Несамоходная баржа БН-3, флаг Россия, компания «Дельта»	При следовании на буксире ОТ-2075 с грузом 3486 т мазута в Азовском море (Ш-46-15 с Д-037-14 з) после касания грунта начала тонуть. Буксиром ОТ-2075 баржа заведена на отмель. Все АСР (снятие с баржи топлива, заделка пробоин, откачка воды и т.д.) были проведены силами и средствами НУ АСПТР под руководством директора управления за трое суток	МБ «ЗАЛИВ», СВП «Хиус», водолазы и АП НУ АСПТР АСР
07.11.2006	т/х «Трансбор», флаг Турция	При следовании в балласте з п. Чаннакале (Турция) в п. Туапсе сел на мель в 25 милях к северу от п. Туапсе (отмель севернее мыса Инал). Заключение договора на АСР с судовладельцем	СБ «Капитан Беклемишев», НУ АСПТР АСР
25.12.2006	т/х «Восток-157»	Затонул у причала во время шторма в п. Кавказ на глубине 2 м. Судоподъемные работы проведены силами ФГУП «НУ	ФГУП «НУ АСПТР» АСР

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

		АСПТР»	
29.12.2006	т/х «Далян», флаг Камбоджа	При стоянке в п. Новороссийске получил крен 3 град. На л/б из-за поступления воды в кормовую балластную цистерну. После постановки на внутренний рейд проведен водолазный осмотр корпуса и обнаружена пробоина 8-го балластного танка. Силами ФГУП «НУ АСПТР» заведен мягкий пластырь, водотечность незначительная	ФГУП «НУ АСПТР» АСР

Таблица Б.9 - Расчет степени риска на нефтяных терминалах

Район	Объект	Годовой грузооборот Q_r , тыс. m^3	Часовая производительность погрузки q , $m^3/ч$	Максимальный объем разлива нефти в море, V , m^3	Экологический коэффициент, $K_{ЭК}$	Вероятность разлива нефти, $\lambda = \alpha \cdot (Q_r/q)$ (при $\alpha = 6,1 \times 10^{-8}$) 10^{-4}
1	Грузовой нефтяной терминал «Шесхарис»	56000	9400	1500	1,25	3,63
2	Грузовой нефтяной терминал п. Туапсе	6000	4000	1500	1,25	0,92
3	Грузовой нефтяной терминал п. Туапсе	8500	9600	1500	1,25	0,54
4	Морской терминал с использованием выносных причальных устройств	30500	12700	1500	1,25	1,46

Б.6.9 Объем разлива нефти при авариях нефтеналивных судов на маршрутах движения принят исходя из дедвейта нефтеналивных судов-представителей, обсуживающих грузоперевозку наливом в аварийно-опасных районах. Результаты расчета сведены в таблицу Б.10.

Таблица Б.10 - Объем разлива нефти при авариях нефтеналивных судов

Район	Местоположение аварии	Дедвейт судов-представителей т.	Причина аварии	Объем разлива, м ³
5	Выход из Керченского пролива	10 000	Столкновение	2 000
6	Пересечения курсов судов, следующих из п. Новороссийск	60 000	То же	12 000
7	Пересечения курсов судов, следующих из ЗАО «КТК-Р»	106 000	То же	21 200
7	Пересечения курсов судов, следующих из ЗАО «КТК-Р»	150 500	То же	30 340
8	Пересечения курсов судов, следующих из п. Туапсе	40 000	То же	8 000

Б.6.10 Оценка вероятности столкновения судов на маршруте движения определяется исходя из пересечения потоков судов идущих в направлении Босфора:

- из: Керченского пролива с потоком судов, идущих из района п. Новороссийск;
- из района п. Новороссийск с потоком судов, идущих из района п. Туапсе.

При этом учитывалась линейная плотность потока судов, длины судов-представителей и статистические данные этого вида аварийности с учетом конструктивной особенности судов.

Результаты расчетов сведены в таблицу Б.11.

Б.6.11 По данным объемов разлива, вероятности столкновения произведена оценка риска для окружающей среды. Результаты расчета сведены в таблицу Б.12.

Таблица Б.11 - Вероятность столкновения судов

Аварийная ситуация	Новороссийск- Босфор		Керченский пролив – Босфор		Туапсе - Босфор		Вероятность столкновения судов, $\times 10^{-5}$
	Поток Судов λ_1 , ед/м	Длина усредненного судна, L_1 , м	Поток судов λ_2 , ед/м	Длина усредненного судна, L_2 , м	Поток судов λ_3 , ед/м	Длина усредненного судна, L_3 , м	$0,89 \cdot 10^{-9} \lambda_1 \lambda_n L_1 L_n$
Пересечение потока судов Новороссийск-Керченский пролив	4,89	220	3,47	135	-	-	44,8
Пересечение потока судов Новороссийск-Туапсе	4,89	220	-	-	1,19	178	22,3

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Таблица Б.12 -Степень риска для окружающей среды при разливе нефти

Направление движения	Объем разлива, $V, \text{ м}^3$	Вероятность столкновения судов, 10^{-5}	Вероятность разлива $91 \cdot 10^{-3} \cdot [3], 10^{-5}$
Керченский пролив - Босфор	2000	44,8	4,08
Новороссийск - Босфор	12000	44,8	4,08
КТК-Р - Босфор	21200	44,8	4,08
Туапсе - Босфор	8000	22,3	2,03

Б.6.12 Учитывая диапазон степени риска нефтяных терминалов и столкновения судов, полученные в результате расчета, сравнительную оценку аварийных разливов нефти на Черном море принимаем:

- при значениях $< 30 \times 10^{-2}$ – степень риска малая;
- в диапазоне значений от 30×10^{-2} до 60×10^{-2} степень риска средняя;
- при значении $> 60 \times 10^{-2}$ – степень риска высокая

Исходя из принятых диапазонов значений к объектам со средней степенью риска относятся суда на маршруте движения п. Туапсе – Босфор, а с высокой степенью - грузовой нефтяной терминал «Шесхарис» суда на маршруте движения п. Новороссийск - Босфор и КТК-Р – Босфор.

Б.7.1 Потенциальными источниками разлива нефти на акватории Азовского моря являются стационарные объекты, приведенных в таблице Б.13, а также наиболее опасные районы Азовского моря на маршрутке движения нефтеналивных судов: Азово-Донской канал, Керченский пролив.

Таблица Б.13 - Стационарные объекты -потенциальные источники загрязнения нефтью внутренних морских вод

Район	Наименование объекта	Местоположение объекта	Принадлежность
1	Бункеровочные база	Порт Таганрог	ОАО «Приазовье» ОАО «ТСПЗ»
2	Бункеровочная база	Порт Ейск	ОАО «Ейский морской порт»
3	Бункеровочная база	Порт Темрюк	ООО «Темрюкское управление морского транспорта
4	Грузовой нефтяной терминал	Порт Кавказ	ООО «Югнефтехимтранзит» ОАО «Анроскрым»
5	Рейдовая перегрузка	Керченский пролив	ООО «Стл Трейдинг»

Вероятные наибольшие объемы разливов нефти на аварийно-опасных объектах

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

приведены в таблице Б.14.

Таблица Б.14 - Объемы разлива нефти

Наименование объекта	Местоположение объекта	Наибольший объем разлива м ³
Бункеровочные база	Порт Таганрог	13,0
Бункеровочные база	Порт Ейск	3,75
Бункеровочные база	Порт Темрюк	12,9
Грузовой нефтяной терминал	Порт Кавказ	200
Рейдовая перегрузка	Керченский пролив	860
Нефтеналивное судно	Азово-Донской канал	1060
То же	Пересечение курсов	560
То же	Керченский пролив	1060

Для дальнейшего рассмотрения из числа объектов, представляющих интерес исходя из степени риска для окружающей среды, принимается рейдовая перегрузка, и суда на маршруте движения: Азово-Донской канал, Керченский пролив.

Расчет степени риска нефтяного загрязнения моря при аварии на стационарном объекте (рейдовая перегрузка в Керченском проливе) приведен в таблице Б.15.

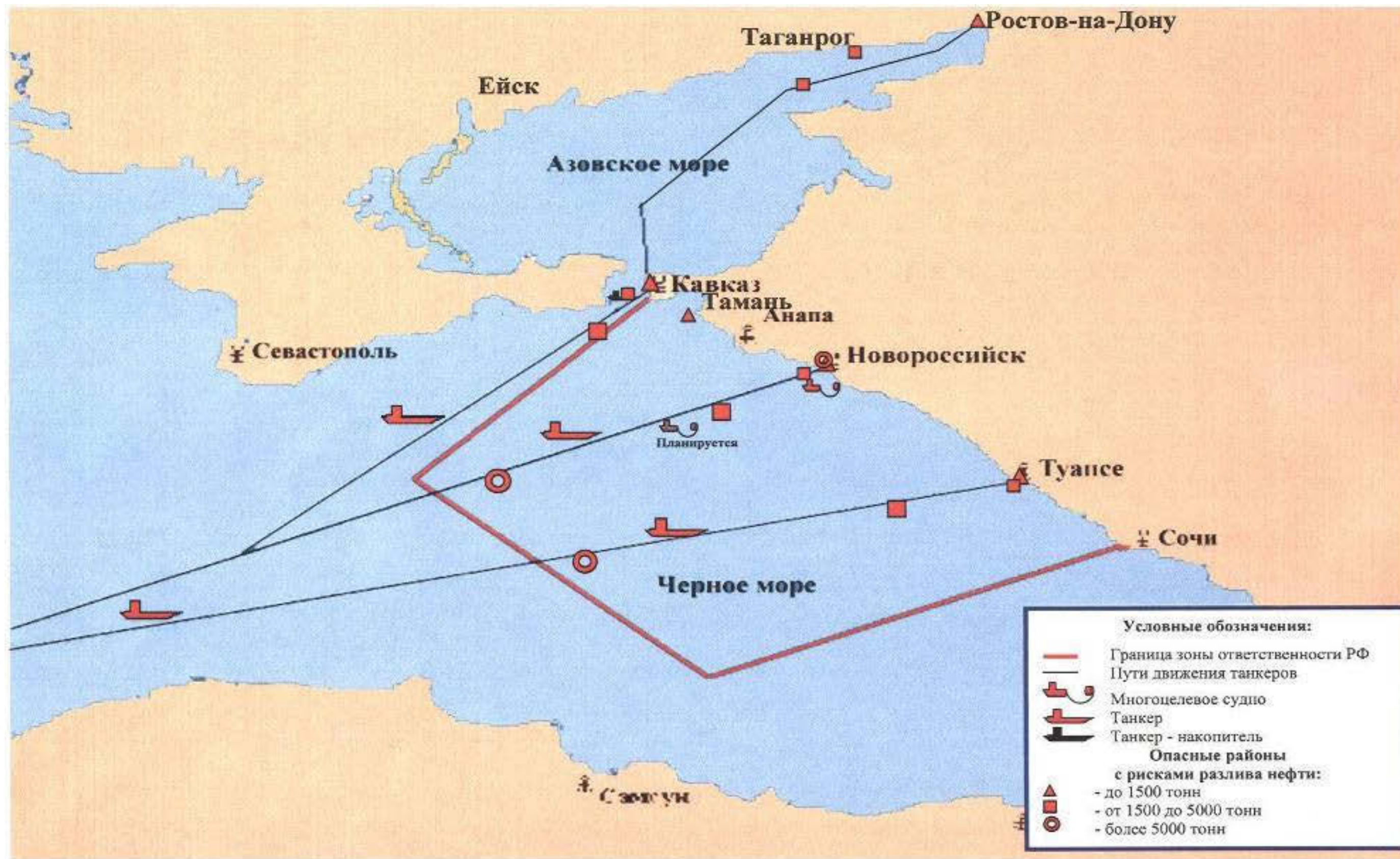
Таблица Б.15 - Степень риска нефтяного загрязнения моря

Наименование объекта	Годовой грузооборот, Q, тыс.м ³	Часовая производительность, q, м ³ /ч	Максимальный объем разлива нефти, V, м ³	Экологический коэффициент, K _{ЭК}	Вероятность разлива $\lambda = 6,1 \cdot 10^{-8} \cdot [2]/[3], 10^{-4}$
Рейдовая перегрузка	1100	1260	1500	1,25	0,53

Расчет степени риска в аварийно-опасных районах (одновременная посадка на мель и столкновение) на маршруте движения судов сведен в таблицу Б.16.

Таблица Б.16 - Степень риска на маршруте движения судов

Аварийно-опасный район	Интенсивность движения нефтеналивных судов, ед/год	Длина канала, L, миля	Объем разлива, V, м ³	Экологический коэффициент, K _{ЭК}	Частота аварий $E = [2] \cdot [3] \cdot 1,5 \cdot 10^{-5}$ аварий/год	Частота пролива $F = [6] \cdot 0,25$ пролив/год
1	2	3	4	5	6	7
Волго-Донской канал (морской)	865	12,2	1000	1,25	0,16	0,04
Керченский пролив	2100	22	1000	1,25	0,69	0,17



Карта рисков разлива нефти и нефтепродуктов на Черноморо-Азовском бассейне

**Приложение В. Характеристики неблагоприятных последствий
ЧС(Н) для населения, окружающей среды и объектов экономики, карты
и сценарии ЧС(Н) различных уровней с учетом природно-
климатических условий.**

При разливе нефти на акватории порта воздействию неблагоприятных факторов могут быть подвергнуты население, окружающая среда а также объекты экономики.

В случае разлива нефти на акватории порта будет происходить испарении легких фракций нефти и нефтепродуктов. В зависимости от места разлива во внутренней или внешней акватории и объема разлива, будет зависеть влияние испаряющихся паров нефти и нефтепродуктов на организм человека. Вредному воздействию испаряющейся нефти и нефтепродуктов будет подвергнуто население города, вблизи которого произойдет разлив (набережная городов, в пляжный сезон – городские пляжи). В зависимости от направления ветра данное влияние может быть усилено при ветрах с моря - южного направления. Легкие фракции нефти и нефтепродуктов могут иметь резкий запах, иногда с примесью сероводорода. При данном воздействии у населения возможно появление признаков недомогания, головокружения, тошноты. Данное воздействие неблагоприятно действует в целом на организм человека, может привести к отравлению, особенно у детей и лиц пенсионного возраста.

Социально и экологически ценными районами в рассматриваемой части моря являются пляжи и биологически активные районы моря.

По всей зоне действия Плана ЛРН расположены пляжи, проходят пути миграции азовского анчоуса и крупной ставриды к местам нагула, а также пути перелета птиц в Европу. На этой акватории имеет место скопление черноморского анчоуса, при разливе нефти в экологически ценных районах негативное воздействие оказывают растворенные фракции углеводородов на ткани жабр и кишечник рыб. Кроме того, возможно отравление и загрязнение нефтью птиц, оказавшихся в районе нахождения нефтяных полей. Извлечение разлитой нефти с морской поверхности значительно снизит вредное влияние на фауну рассматриваемого района.

При разливе во внутренней акватории порта распространение нефтяного пятна возможно на акватории нефтегавани и акватории сухогрузных причалов. Опасность, связанная с выходом нефтяного пятна за пределы внутренней акватории, создается при северо-восточных и северо-западных ветрах.

Разлив нефти во внутренней акватории порта приведет к остановке грузовых операций на причалах нефтегавани, ограничение плавание приведет в портовых водах к простоя судов и приостановке работы портовой инфраструктуры.

При разливе нефти с судна, стоящего на рейде, нефтяное пятно растекается и рассеивается по поверхности воды под влиянием ветров и течений. Разлив на рейде при юго-западном ветре и непринятии решения по локализации разлива нефти приведет к загрязнению берега городского пляжа, что создаст угрозу для жизни в период отдыха, на пляжах сконцентрировано значительное число отдыхающих. В осенне-весенний период разлив нефти может привести к загрязнению перелетных птиц и может создать угрозу для мигрирующих рыб.

Ситуационные модели растекания нефтяного пятна в аванпорту при юго-восточном и юго-западном направлении ветра приведены на рисунках В.1 и В.2. на примере порта Туапсе.

Соответствующие ситуационные модели растекания нефтяного пятна во внутренней акватории порта Туапсе и в аванпорту, время после разлива нефти 12 ч, приведены на рисунках В.3 и В.4 соответственно.

М 1:10000

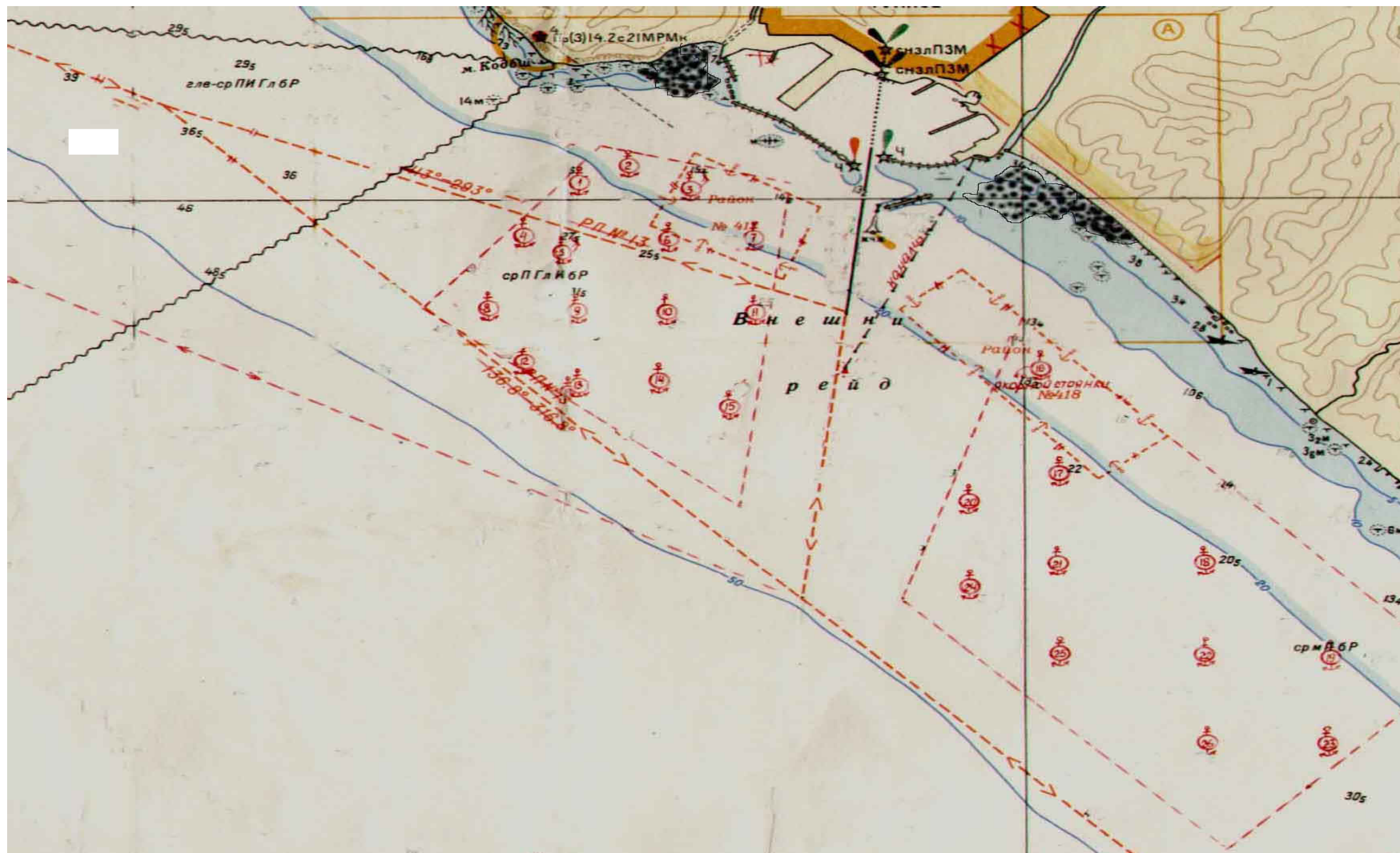


Рисунок В.1 - Ситуационная модель растекания нефти объемом 1500 т в районе Первомайского волнолома при юго-восточном и юго-западном ветре (время после разлива нефти 4 ч)

М 1:50000

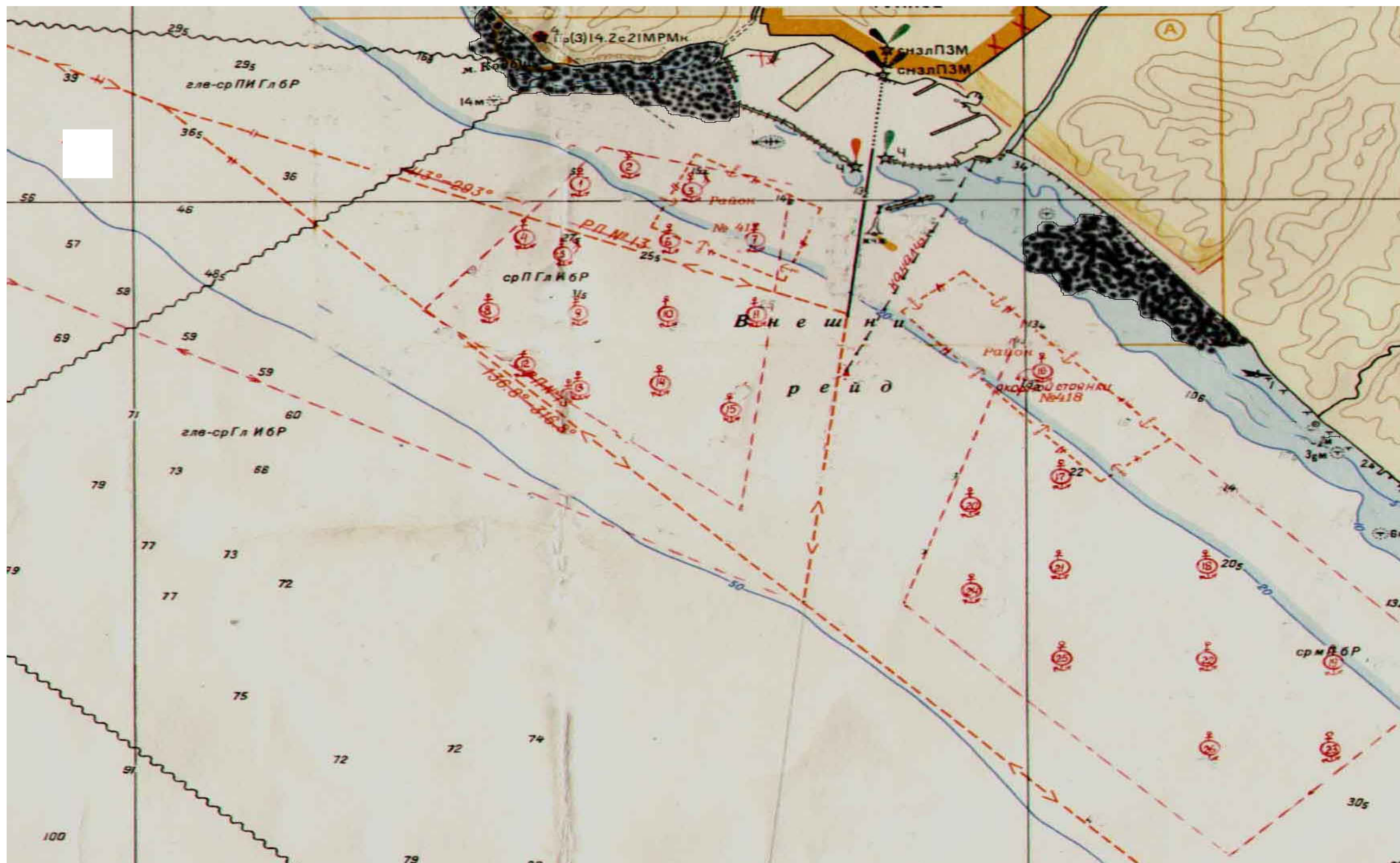


Рисунок В.2 - Ситуационная модель растекания нефти объемом 1500 т в районе рейда порта Туапсе при юго-восточном и юго-западном ветре (время после разлива нефти 4 ч)

М 1:50000



Рисунок В.3 - Ситуационная модель растекания нефти объемом 1500 т в районе Первомайского волнолома при юго-восточном и юго-западном ветре (время после разлива нефти 12 ч)

М 1:50000

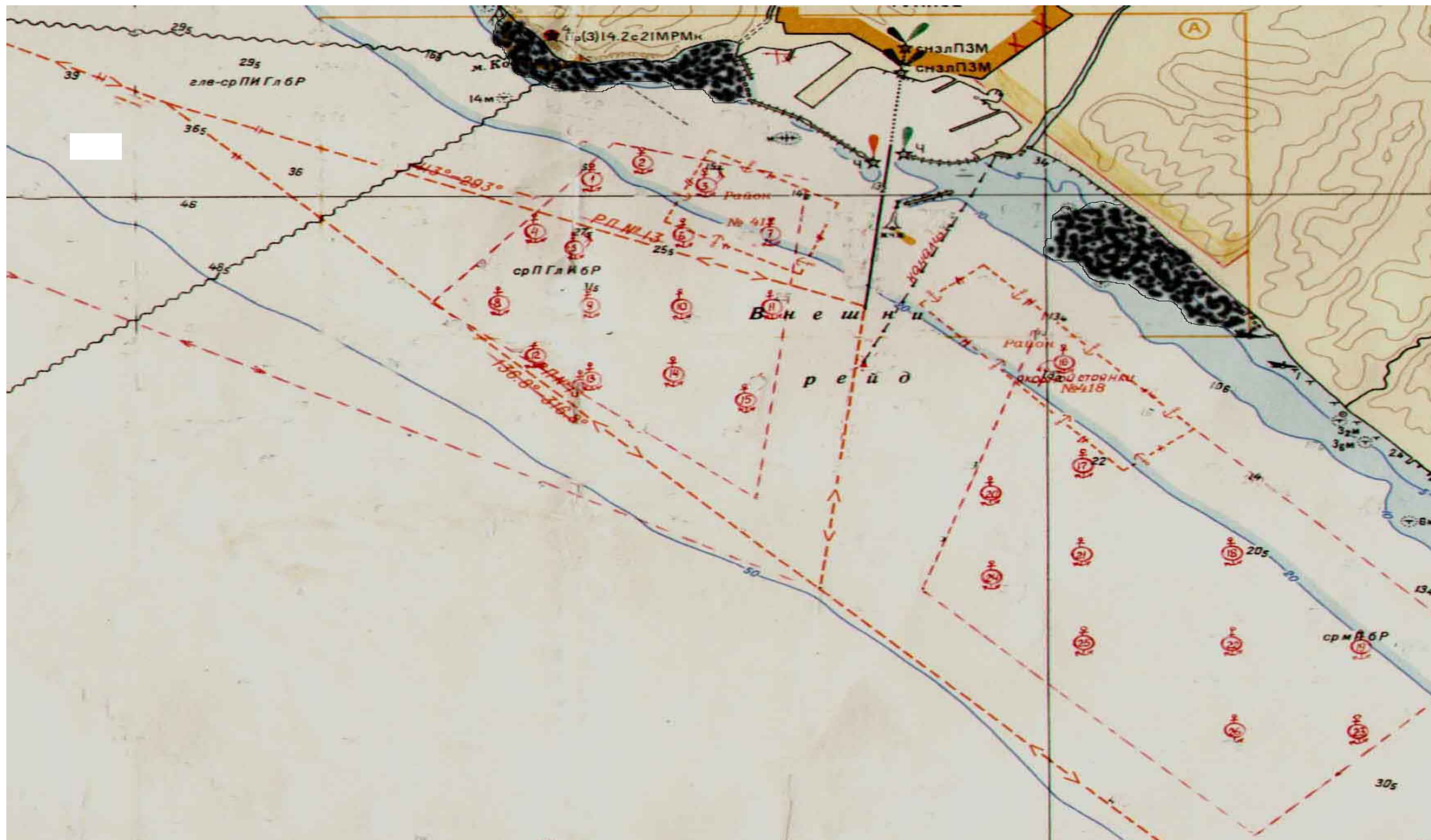


Рисунок В.4 - Ситуационная модель растекания нефти объемом 1500 т в районе рейда порта Туапсе при юго-восточном и юго-западном ветре (время после разлива нефти 12 ч)

Приложение Г

**Календарные планы оперативных мероприятий ЧС(Н) и
документы, регламентирующие порядок реагирования на
разливы нефти и нефтепродуктов, не попадающих под
классификацию ЧС(Н) (для организаций)**

Приложение Д

Расчет достаточности сил и средств с учетом их дислокации

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Все расчеты достаточности средств ЛРН являются ориентировочными для разливов регионального значения и проводятся на основании рекомендаций Хелком, экспертной оценки результатов оценки риска разливов и моделирования поведения разлитой нефти на поверхности воды. При этом принимались во внимание следующие параметры:

7. Расчет проводится для условий свободной воды (открытое море), скорости ветра 10 м/с.
8. Расчет проводится для экспортной сырой нефти.
9. Размеры нефтяного пятна и количество нефти оставшейся на поверхности воды.
10. Разлива нефти равен 1500 т, 5000 т (регионального значения).
11. Разлив должен ликвидироваться механическими средствами в течении 2 суток.
12. Расчет является ориентировочным, так как проводился для сырой нефти. В случае разлива другого типа нефти и нефтепродукта, данный расчет требует соответствующей корректировки

Разлив 1500 тонн

Через 24 часа после разлива на поверхности моря останется 1304,83 т нефти, площадь пятна будет равна 9,98 км², периметр пятна 11200 м, радиус 1782 м, толщина пленки 1,30 мм. Для ограждения по полупериметру понадобится 5600 м боновых заграждений.

Разлитую нефть можно собрать скиммерами общей производительностью 500 м³/час за 24 часа (учитывая, что производительность механического сбора – 10-15 %)

Таким образом, для ликвидации разлива 1500 тонн нефти в течение 24 часов необходимо следующее количество средств сбора:

- боновые заграждения – около 5600 м;
- скиммеры общей производительности – 500-600 м³/ч;
- катера бонопостановщики и суда носители скиммеров для работы в ордераз;
- нефтеналивные суда – емкость танков не менее 15000 м³, с учетом того, что будут использоваться пороговые и олеофильные скиммеры.

Разлив 5000 тонн

Площадь нефтяного пятна через 24 часа 20,86 км², периметр нефтяного пятна 16,19 км, радиус – 2,58 км.

Для ликвидации разлива 5000 тонн, толщина пленки нефтепродукта более 1 мм и необходимости сбора любого типа нефти за 24 часа, с учетом эффективности механического сбора (10-15%) потребуется:

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- Боновых заграждений – 2 км (ограничить разлив по полупериметру и в случае закрытых акваторий перекрыть выход из них).
- Скиммеров порогового типа производительностью 100 м³/ч – 21 шт. (При увеличении срока проведения работ ЛРН до 48 часов - максимальное время эффективности проведения ЛРН, требуемое количество скиммеров составит 11 шт.)

Масса необходимого сорбента $M_{\text{сорбента}}$, определяется исходя из условия, что сбор нефтепродукта нефтесборным оборудованием ЛРН затруднен или невозможен:

$$M_{\text{сорбента}} = \frac{M_{\text{нефтепродукта}}}{C_{\text{сорбента}}} \quad (1)$$

где $M_{\text{нефтепродукта}}$ - масса оставшегося на акватории нефтепродукта, т;

$C_{\text{сорбента}}$ - сорбционная способность сорбента, кг/кг.

Учитывая сорбционную способность сорбента 10 кг/кг, масса нефтепродукта для сбора может составить до 1% от разлива; масса необходимого сорбента составит:

$$M_{\text{сорбента}} = 5000 \times 0,01 / 10 = 5 \text{ т.}$$

Приложение Е

Декларация промышленной безопасности (в случаях, предусмотренных российским законодательством)

Приложение Ж

Заключение экспертной организации

Приложение И

Финансовые и материальные резервы

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Согласно Постановлению Правительства РФ от 30.12.03 № 794 для ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются и используются:

- резервный фонд Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий;
- запасы материальных ценностей для обеспечения неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, находящихся в составе государственного материального резерва;
- резервы финансовых и материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти;
- резервы финансовых и материальных ресурсов субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

Материально-техническое обеспечение операций ЛРН регионального значения обеспечивается за счет резервов финансовых и материальных ресурсов субъектов РФ (в данном случае – Краснодарского края, Ростовской области), органов местного самоуправления, организаций-участников взаимодействия и Минтранса РФ).

Затраты на проведение операций ЛРН, возмещение вкладов на нее участников взаимодействия, выплата различных видов ущерба/компенсаций компенсируются впоследствии за счет средств виновника разлива, если же таковой не установлен – за счет упомянутых выше резервов, либо соответствующих страховых выплат.

Приложение К

**Документ об аттестации собственного АСФ(Н) организации или
договор на обслуживание с АСФ(Н) других организаций,
с учетом их дислокации**

Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне

МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ КОМИССИЯ
ПО АТТЕСТАЦИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ,
СПЕЦИАЛЬНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПО ИХ ПОДГОТОВКЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 002639

НА ПРАВО ВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ
И ДРУГИХ НЕОПАСНЫХ РАБОТ
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

«18 января 2010» г. Регистрационный номер: 6-000-0118

Наименование формирования (службы): ФГУП «Новороссийское управление
аварийно-спасательных, судоподъемных и водолазно-технических работ»

Статус формирования (службы): профессиональное

Осуществляемые виды работ: пп. 30а, 31, 33, 34, 35, 36 (см. на оборотной
стороне)

Учреждение формирования (служба): ФГУП «Новороссийское управление
аварийно-спасательных, судоподъемных и водолазно-технических работ»

Адрес: г. Новороссийск, ул. Портовая, 7

Основание: решение Центральной аттестационной комиссии
транспортного комплекса Российской Федерации, акт от 18.01.2007 № 61/М

Действительно до: 18 января 2010 г.

Главный военный эксперт
МВР России

И.В. Палау

Председатель
аттестационной комиссии

В.Л. Черток

Секретарь
аттестационной комиссии

Ю.Ю. Семенова

М.П.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Основные виды проводимых работ
(в соответствии с Приложением № 5 к «Квалификационным требованиям и
методическим рекомендациям по проведению аттестации аварийно-спасательных
служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей»)

- 6.2). Ликвидация (эвакуация) разливов нефти и нефтепродуктов
- 7). Поиск и спасение пострадавших на морских, речных, воздушных судах и космических аппаратах, терпящих бедствие на суше, море и внутренних акваториях
- 12). Спасение с мелководья берега аварийных подводных лодок, надводных кораблей и других объектов.
- 34). Поддержание плавучести аварийных объектов, передача на них коммуникаций и грузов;
- 35). буксировка аварийных подводных лодок, надводных кораблей, и других объектов.
- 36). Аварийные подводно-технические (подлозные) работы.
- 36). Аварийные судоподъемные работы и работы по подъему затонувших объектов, техники и имущества.

Секретарь Межведомственной комиссии по аттестации аварийно-спасательных формирований, спасателей и образовательных учреждений по их подготовке

М.И. Машин М.И. Машин

Приложение Л

Лицензии, выданные федеральными органами исполнительной власти (для организаций)

Приложение М

Перечень организаций согласно их отраслевой принадлежности, разрабатывающих Планы соответствующего уровня (для территориальных и функциональных подсистем РСЧС)

Наименование объекта	Когда принят	Переделан	Примечание
Администрация морского порта Но- вороссийск	Утв. Краснодар- ским краевым коми- тетом МПР 9.04.1996 г.		Старый План 1996 г.
Администрация морского порта Ту- апсе	Согласован № ГМС- ЛР/380 от 17.12.2003 г. Карев		
Администрация морских портов Темрюк и Кавказ			1998 г. (точной даты нет)
Администрация морского порта Та- ганрог	Исх. № 282/001 от 28.03.06 г. план АМП проходит экс- пертизу и согласо- вание, план перера- ботан в соотв. с пр. 621	Согласован ГМСС от 22.04.2003 г. № ГМС-ОС-02/108 Пдп. Каре- вым	
Администрация Ей- ского морского пор- та			2004 г. (точной даты нет) разраб. ООО "ЦБТС" Туркина
План ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепро- дуктов в оператив- ной зоне Филиала МАПН "Порт Сочи"		Пересогласован № УОС-281 от 17.03.05 г. А.Н. Ольшевский	Введение в действие после получения скиммера и прове- дения учения по его использованию
План по предупреж- дению и ликвидации разливов нефти при бурении поисковой скважины на Запад- но-Черноморском лицензионном уча- стке ООО "Вал Шатского"	Согласовано Карев В.И. с замеча- ниями при исх. № ГМС-ЛР/115 от 01.04.2005 г.		
ЗАО «Флот НМТП»	11.2002 г.		Новая редакция в соответствии с пр.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

			621 на согласовании
ООО «Трансвязь»	05.2005 г		
ООО «Прадо»	05.2005 г.		
ООО Северо-Западная бункерная компания	10.2003 г.		
ЗАО «Новороссийская топливная компания»	04.2004 г.		
ООО «Трансбункер-Ново»	11.2002 г		Новая редакция в соответствии с пр. 621 согласована с ГО и ЧС 12.2005
ООО «Карди»	05.2005 г.		Новая редакция в соответствии с пр. 621 на согласовании
ООО Черноморбонинфлот	08.2004 г.		Новая редакция в соответствии с пр. 621 на согласовании в ГО и ЧС 18.01.2006 г.
ООО «Черноморская буксирная компания»	12.2004 г.		
ООО «Альфамарин»	04.2004 г.		Новая редакция в соответствии с пр. 621 на согласовании
ООО Трансойлсервис	04.2005 г.		
ООО «Кубаньпорт-сервис»	04.2005 г.		
ООО «Нафтоайл»			Прошел экспертизу в МЧС (Москва) в 01.2006 г.

Сведения об организациях, осуществляющих операции с нефтью и нефтепродуктами в зоне действия Черноморо-Азовского бассейна

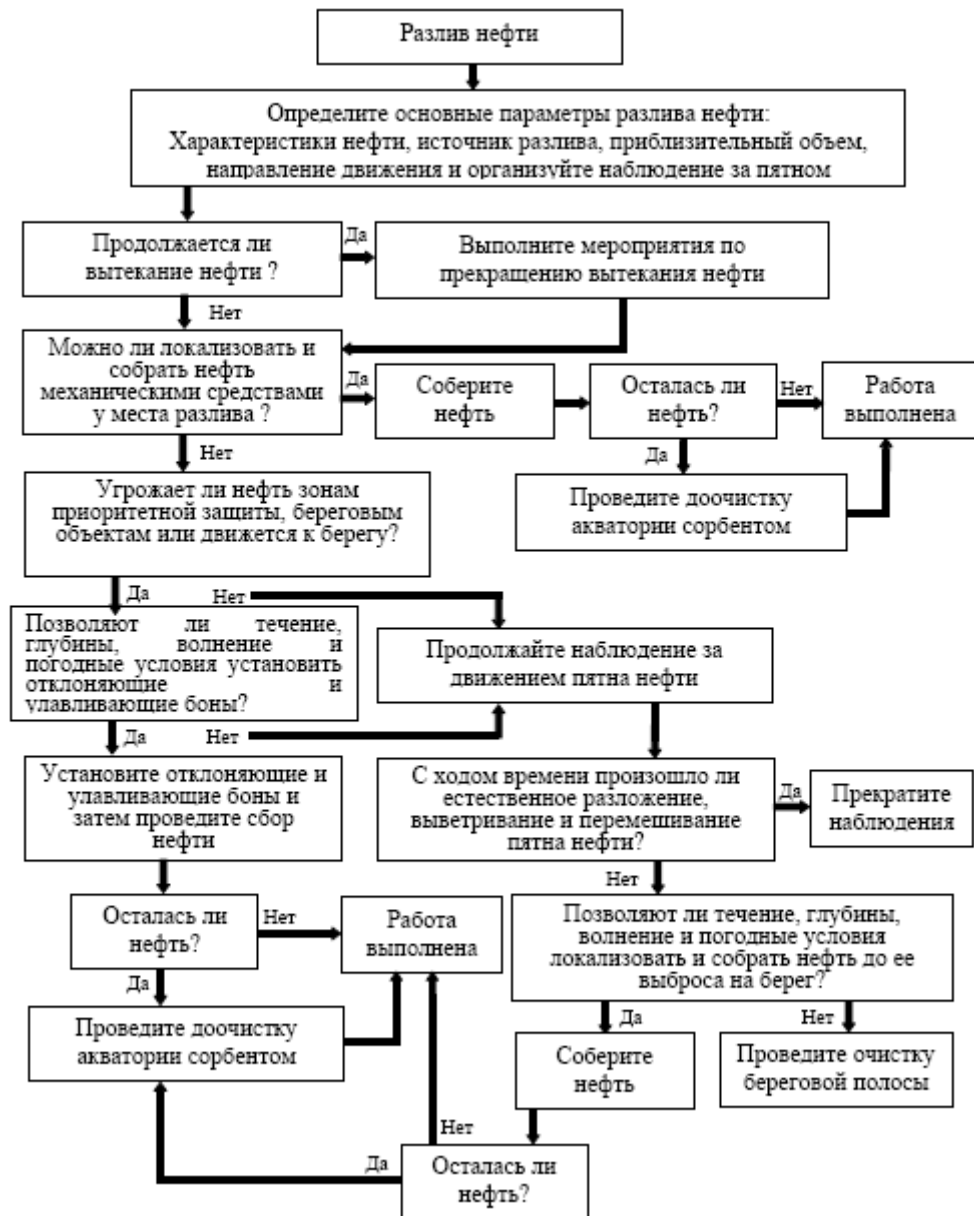
Наименование организации	Наличие и срок действия Плана ЛРН	Максимально возможный разлив в тоннах	Уровень возможной ЧС(Н)
АМП Тамань			
ООО «Росмортранс»	По декабрь 2009 г	287 т	локальный
ООО «КавказМорСервис»	По январь 2010 г	483 т	локальный
ООО «ЮгБункерСервис Кавказ»	По май 2009 г	До 500 т	локальный
ООО «Югнефтехим-транзит»	По июнь 2010г	До 500 т	локальный

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

АМП Ейск			
ООО «Ейск-Порт-Виста»	До 2009 г	До 500 т	локальный
ООО «Азов-Транзит»	На согласовании	До 500 т	локальный
ООО «Лактан»	До 2009 г	До 500 т	локальный
ООО «Транснефте-продукт»	На согласовании	До 500 т	локальный
АМП Таганрог			
ОАО «Таганрогский Морской Торговый Порт»	03.03.2010 г	460 т	локальный
ОАО «ТСПЗ»	02.06.211 г	1017,8 т	Региональный
ООО «Моррасчетсервис»	21.06.2009 г	500 т	локальный
АМП Новороссийск			
Нефтетерминал НГШ	Утвержден в 2007 г	1500 т	Региональный
Нефтетерминал КТК-Р		1500 т	Региональный
Нефтетерминал 5-я пристань	Утвержден в 2006 г	50 т	локальный

Приложение Н

Алгоритмы (последовательность) принятия решений



Приложение П

Принципы взаимодействия со средствами массовой информации

1 Представитель по связи с общественностью

Начальником ШРО/КЧС и ПБ назначается представитель, ответственный за связь с общественностью, который получает информацию от начальника ШРО/КЧС и ПБ и готовит информационные сводки для средств массовой информации (СМИ). Начальник ШРО/КЧС и ПБ или его заместитель, контролирует поступающую информацию по ликвидации аварийного разлива нефти и утверждает информационные сводки. Утвержденная начальником ШРО/КЧС и ПБ сводки, информация передается ответственным по связям со СМИ на общественные теле- и радио каналы, а также представителям прессы. В обязанности представителя по работе со средствами массовой информации входит:

- сбор всей поступающей информации по факту аварийной ситуации;
- подготовка материалов для членов КЧС к совещаниям и выступлениям;
- подготовка информационных сводок, материалов к пресс-конференциям, утверждаемых председателем КЧС для СМИ.

Представитель КЧС по связи со средствами массовой информации в своей работе должен:

- стать единственным источником достоверной информации;
- контролировать содержание исходящей информации, систематизировать ее;
- удерживать представителей прессы от общения с третьими, зачастую необъективными сторонами;
- продемонстрировать спокойствие и уверенность КЧС, способность контролировать ситуацию и управлять персоналом.

Первые сообщения должны отражать:

- что случилось;
- где случилось;
- с кем или с чем случилось;
- известные на данный момент обстоятельства;
- наличие пострадавших;
- предпринимаемые действия;
- условия окружающей среды;
- комментарии руководства КЧС.

2 Официальные сообщения

Сообщениями о ходе операции ЛРН могут быть представлены в виде:

- информационных сводок;
- пресс-конференций;
- интервью.

2.1 Информационные сводки.

Информационные сводки подготавливаются ежедневно. Это один из видов краткой, точной и достоверной информации предоставляемых СМИ.

Информационные сводки составляются в тезисной форме, содержат полную информацию по факту разлива, по предпринимаемым и планируемым действиям при операции ЛРН, а также контактные телефоны, факсы и адреса, где можно получить дальнейшую информацию об операции ЛРН.

2.2 Пресс конференции.

В случае недостаточности информации из информационных сводок, представители прессы могут потребовать проведение пресс-конференции в ходе операции ЛРН. По завершении всей операции ЛРН руководство КЧС так же может принять решение об организации одной или более заключительных пресс-конференций для СМИ, в которых могут принять участие:

- начальник и его заместители, члены КЧС;
- руководители оперативных групп, осуществляющих операции ЛРН;
- представители участников взаимодействия;
- капитаны судов аварийного реагирования;
- эксперты;
- представители территориальных природоохранных органов и управлений ГО и ЧС;
- представители виновника аварии;
- представители страховых компаний и пр.

2.3. Интервью.

Интервью могут быть даны председателем КЧС, его заместителем либо постоянными членами КЧС.

2.4 В подготовке и предоставлении информации любого вида следует:

- подготовить заранее в письменном виде план предполагаемого ответа и постараться запомнить определенные фразы ответов;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- кратко излагать данные и придерживаться сути;
- давать краткие и простые ответы на вопросы;
- не допускать в ответе предположений;
- не давать ответ, пока точно не поймете вопрос;
- быть терпеливым и сдержанным;
- **не терять спокойствия и оставаться естественным, не ослаблять свое внимание.**

2.5 Информация не должна:

- содержать рассуждения о причине аварии;
- указывать виновного аварии;
- содержать техническую терминологию;
- содержать имена и фамилии пострадавших в аварии и при ЛРН;
- содержать информацию о количественной оценке ущерба окружающей среде и другим объектам, подвергшимся воздействию нефтяного загрязнения;
- делать ссылки на кого-либо, если не получено предварительное согласие;
- включать сведения, предварительно не одобренные руководством КЧС.

Приложение Р
Типовые формы приложений и отчетов

Форма
1/ЧС

Донесение
об угрозе (прогнозе) чрезвычайной ситуации
по состоянию на ____ час ____ 200__ г.
(время) (дата)

КОД	Показатели	Содержание донесения
1.	Наименование предполагаемой ЧС	
2.	Предполагаемый район (объект) ЧС:	
2.1.	Федеральный округ (региональный центр)	
2.2.	Субъект Российской Федерации	
2.3.	Муниципальное образование	
2.4.	Населенный(е) пункт (ы)	
2.5.	Объект (наименование)	
2.6.	Форма собственности	
2.7.	Принадлежность*	
3.	Прогноз времени возникновения предполагае- мой ЧС:	
3.1.	Дата	
3.2.	Время московское (час. мин)	
3.3.	Время местное (час, мин)	
4.	Прогноз масштабов предполагаемой ЧС:	
4.1.	Количество населения, которое может постра- дать (чел.)	
4.2.	Количество населенных пунктов	
4.3.	Количество жилых домов	
4.4.	Количество административных зданий и зданий социально-бытового назначения	
4.5.	Количество объектов первоочередного жизнеобеспечения**	
4.6.	Площадь территории, которая может подверг- нуться воздействию поражающих факторов (кв.км)	
4.7.	Другие данные	
5.	Организация, сделавшая прогноз, или другие источники прогноза	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

6.	Предпринимаемые меры по недопущению развития ЧС (по уменьшению возможных последствий и ущерба)	
7.	Потребность в оказании дополнительной помощи (субъекта РФ, федерального органа исполнительной власти, Правительства Российской Федерации и какой именно)	
8.	Метеоусловия:	
8.1.	Температура (воздуха, почвы, воды, град.)	
8.2.	Атмосферное давление (мм. рт. ст.)	
8.3.	Направление и скорость среднего ветра (град., м/с)	
8.4.	Влажность (%)	
8.5.	Осадки: вид, количество (мм, см, м)	
8.6.	Состояние приземного слоя атмосферы	
8.7.	Видимость (м)	
8.8.	Ледовая обстановка	
8.9.	Толщина снежного покрова (м)	
9.	Дополнительная текстовая информация	

(должность)

(звание (если есть), подпись должностного лица, фамилия, инициалы)

Примечание:

* принадлежность федеральному органу исполнительной власти, субъекту Российской Федерации, муниципальному образованию, организации

** теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, канализационно-насосные станции, хлебоза-
воды и т.д.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Форма
2/ЧС

**Донесение
о факте и основных параметрах чрезвычайной ситуации
по состоянию на _____**
(время, дата)

Код	Показатели	Содержание донесения
1. Содержание данных		
1.1.	Тип чрезвычайной ситуации	
1.2.	Дата чрезвычайной ситуации, число, месяц, год	
1.3.	Время московское, (час, мин.)	
1.4.	Время местное, (час, мин.)	
1.5.	Место: Федеральный округ (региональный центр)	
1.6.	Субъект РФ	
1.7.	Муниципальное образование	
1.8.	Населенный пункт (городской округ, район)	
1.9.	Объект(наименование)	
1.9.1.	Форма собственности	
1.9.2.	Принадлежность (федеральному органу исполнительной власти, субъекту Российской Федерации, муниципальному образованию, организации)	
1.10.	Причины возникновения ЧС	
1.11.	Ущерб в денежном выражении (предварительный)	
1.12.	Дополнительная текстовая информация, краткая характеристика ЧС	
1.13.	Графические приложения (карта района (зоны) ЧС, схема места ЧС, фото и видео материалы с места ЧС и т.д.)	
2. Пострадало		
2.1.	Всего (чел.)	
2.1.1.	в том числе дети (чел.)	
2.2.	Безвозвратные потери (погибло) (чел.)	
2.2.1.	в том числе дети (чел.)	
2.3.	При авариях, катастрофах на транспорте (чел.)	
2.3.1.	экипаж (чел.)	
2.3.2.	пассажиров (чел.)	
2.3.3.	в том числе дети (чел.)	
2.4.	Пропало без вести (чел.)	
2.4.1.	в том числе дети (чел.)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

2.5.	Дополнительная текстовая информация (указывать количество фрагментов тел, неопознанных тел, в том числе детских, и другую информацию)	
3. Метеоданные		
3.1.	Температура воздуха почвы, воды (град.)	
3.2.	Атмосферное давление (мм. рт. ст.)	
3.3.	Направление и скорость среднего ветра (град., м/с)	
3.4.	Влажность (%)	
3.5.	Осадки: вид, количество (мм, см, м)	
3.6.	Состояние приземного слоя атмосферы	
3.7.	Видимость (м)	
3.8.	Ледовая обстановка	
3.9.	Толщина снежного покрова (м)	
Основные пара метры чрезвычайной ситуации		
4.Землетрясение		
4.1.	Магнитуда в эпицентре (балл)	
4.2.	Глубина от поверхности земли (км)	
4.3.	Координаты: широта (град., мин., сек.), долгота (град., мин, сек.)	
4.4.	Интенсивность землетрясения в населенных пунктах (балл)	
4.5.	Дополнительная текстовая информация	
5. Наводнение (затопление, подтопление)		
5.1.	Причины наводнения (затопления, подтопления)	
5.2.1.	Уровень подъема воды от нормы (фактический уровень, критический уровень) (м)	
5.3.	Продолжительность затопления (час)	
5.4.	Скорость подъема воды (м/час)	
5.5.	Площадь затопления (подтопления) (кв.км, га)	
5.6.	Время добегания волны прорыва до населенных пунктов и крупных объектов экономики (час)	
5.7.	Размер прорыва в плотине, дамбе (кв.м)	
5.8.	Дополнительная текстовая информация (характер разрушения, дорог, мостов и т.д.	
6. Пожары (природные)		
6.1.	Количество очагов пожара (ед.) (в том числе крупных очагов пожаров)	
6.2.	Площадь пожаров (кв.м, га) (в том числе крупных очагов пожаров)	
6.3.	Направление распространения огня (град.) (по каждому крупному очагу пожара)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

6.4.	Скорость распространения огня (км/ч) (по каждому крупному очагу пожара)	
6.5.	Площадь задымления (кв.км) (по каждому населенному пункту)	
6.6.	Обеспеченность водой (%)	
6.7.	Уничтожено (повреждено) огнем	
6.7.1.	объектов экономики (ед.)	
6.7.2.	объектов социально-бытового назначения (ед.)	
6.7.3.	лесной территории (га)	
6.7.4.	сельхозугодий (га)	
6.7.5.	торфополей (га)	
6.10.	Дополнительная текстовая информация (расстояние очага от ближайшего населенного пункта и	
7. Биологическое заражение		
7.1.	Форма проявления бактериального заражения (эпидемия, эпизоотия, эпифитотия)	
7.2.	Источник бактериального загрязнения (реквизиты, географические координаты, топологическая привязка)	
7.3.	Вид биологического средства	
7.4.	Дополнительная текстовая информация	
8. Химическое загрязнение		
8.1.	Источник химического загрязнения, объект химического загрязнения (открытая производственная площадка, производственное помещение, подземное сооружение, коммуникация, транспортное средство) (реквизиты, географические координаты, топографическая привязка источника химического заражения)	
8.2.	Наименование АХОВ (агрегатное состояние, условия хранения)	
8.3.	Количество АХОВ, выброшенного в атмосферу (кг, т) -(количество АХОВ в аварийной емкости)	
8.4.	Количество АХОВ всего в емкостях хранилища (кг, т)	
8.5.	Площадь разлива (кв.м)	
8.6.	Высота поддона (обваловки) См)	
8.7.	Дополнительная текстовая информация	
9. Радиоактивное загрязнение		

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

9.1.	Источник радиоактивного загрязнения (указать радионуклидный состав)	
9.2.	Уровень радиоактивного загрязнения (Бк/мл) и уровень мощности дозы вблизи источника (мкЗв/ч, мЗв /ч.)	
9.2.1.	Указать расстояние от источника р/а загрязнения (м)	
9.3.	Удаленность внешней границы: а) зоны экстренных мероприятий (м) б) зоны профилактических мероприятий (м) в) зоны ограничений (м)	
9.4.	Уровни радиоактивного загрязнения (Бк/м') и уровни мощности и дозы по зонам (мкЗв/ч, мЗв /ч.) а) зоны экстренных мероприятий (м) б) зоны профилактических мероприятий (м) в) зоны ограничений (м)	
9.5.	Радионуклидный состав источника загрязнения (получаемый путем экспресс анализа)	
9.6.	Дополнительная текстовая информация	
10. Чрезвычайные ситуации на акваториях		
10.1.	Акватория	
10.1.1.	Волнение моря (баллы)	
10.1.2.	Наименование судна, водоизмещение судна, характеристика судна, характер груза	
10.1.3.	Судовладелец, порт приписки	
10.2.	Характер повреждения судна	
10.3.	Количество людей, нуждающихся в помощи, в том числе детей	
10.4.	Наличие и состояние индивидуальных и коллективных средств спасения	
10.5.	Запрашиваемая помощь с судна	
10.6.	Принятые меры	
10.7.	Причины разлива нефтепродуктов	
10.8.	Количество и марка нефтепродуктов	
10.9.	Количество пятен и их площадь загрязнений (кв.м, КВ.км)	
10.10.	Скорость распространения и направление дрейфа пятна (пятен) нефтепродуктов	
10.11.	Вероятность загрязнения береговой черты	
10.12.	Дополнительная текстовая информация	
11. Состояние зданий и сооружений		
11.1.	Всего в зоне ЧС зданий и сооружений	
11.2.	Разрушено всего (ед.):	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

11.2.1.	Жилых домов (ед.), количество жильцов, в том числе детей	
	а) из них муниципальных (ед.)	
	б) из них ведомственных (с указанием принадлежности) (ед.)	
	в) из них частных (ед.)	
11.2.2.	Лечебно-профилактические учреждения (ед.)	
	а) из них больницы (ед.), количество больных, в том числе детей	
	б) из них поликлиники (ед.)	
	в) из них санатории (профилактории) (ед.)	
11.2.3.	Домов интернатов (ед.)	
11.2.4.	а) из них детских (ед.), количество человек, в том числе детей	
	б) из них для престарелых (ед.), количество человек	
	Образовательных учреждений (ед.)	
	а) из них дошкольных (детские сады, ясли) (ед.)	
	б) из них начального образования (ед.)	
	в) из них среднего образования (ед.)	
	г) из них высшего образования (ед.)	
11.2.5.	Объектов экономики (всего)	
	в том числе объектов первоочередного обеспечения (всего)	
	а) электростанций (ед.)	
	б) котельных (ед.)	
	в) объектов водоснабжения (ед.)	
	г) канализационно-насосных станций (объектов аэрации) (ед.)	
	д) хлебозаводов (ед.)	
	е) других объектов первоочередного жизнеобеспечения	
11.2.6.	Потенциально опасные объекты	
11.2.7	Другие здания и сооружения (ед.) (в т.ч. социально-бытового назначения и административные)	
11.3.	Дополнительная текстовая информация	
11.4.	Повреждено всего (ед.):	
11.4.1.	Жилых домов (ед.), количество жильцов, в том числе детей	
	а) из них муниципальных (ед.)	
	б) из них ведомственных (с указанием принадлежности) (ед.)	
	в) из них частных (ед.)	
11.4.2.	Лечебно-профилактические учреждения (ед.)	
	а) из них больницы (ед.), количество больных, в том числе детей	
	б) из них поликлиники (ед.)	
	в) из них санатории (профилактории) (ед.)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

11.4.3.	Домов интернатов (ед.)	
	а) из них детских (ед.), количество человек, в том числе детей	
	б) из них для престарелых (ед.), количество человек	
11.4.4.	Образовательных учреждений (ед.)	
	а) из них дошкольных (детские сады, ясли) (ед.)	
	б) из них начального образования (ед.)	
	в) из них среднего образования (ед.)	
	г) из них высшего образования (ед.)	
11.4.5.	Объектов экономики (всего)	
	в том числе объектов первоочередного обеспечения (всего.)	
	а) электростанций (ед.)	
	б) котельных (ед.)	
	в) объектов водоснабжения (ед.)	
	г) канализационно-насосных станций (объектов эрации) (ед.)	
	д) хлебозаводов (ед.)	
	е) других объектов первоочередного жизнеобеспечения	
11.4.6.	Другие здания и сооружения (ед.)	
11.5.	Дополнительная текстовая информация	
12. Состояние коммуникаций и энергосетей		
12.1.	Вышло из строя в населенных пунктах:	
12.1.1	ЛЭП (распределительные сети)	
	а) мощность (кВ)	
	б) протяженность (км)	
	в) количество опор (шт.)	
	г) количество трансформаторных подстанций (ед.)	
12.1.2.	линий связи:	
	а) протяженность (км)	
	б) характеристика линий связи	
12.1.3.	автодорог:	
	а) наименование автодороги	
	б) административная классификация автодороги	
	в) протяженность (км.)	
	г) участок (км + - км +)	
	д) тип покрытия (материал)	
	е) техническая категория	
12.1.4.	искусственные сооружения на дорогах (мосты, путепроводы, тоннели, водопропускные трубы):	
	а) наименование сооружения	
	б) количество (ед.)	
	в) местоположение (наименование автодороги, административная классификация автодороги(км +)	
	г) длина сооружения (м)	
	д) грузоподъемность (т)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	е) материал пролетных строений	
12.1.5.	водопроводов:	
	а) протяженность (м)	
	б) тип	
	в) диаметр трубы (мм)	
	г) давление	
12.1.6.	газопроводов:	
	а) протяженность (м)	
	б) тип	
	в) диаметр трубы (мм)	
	г) давление	
12.1.7.	теплотрасс:	
	а) протяженность (м)	
	б) тип	
	в) диаметр трубы (мм)	
	г) давление	
12.1.8.	канализационных сетей:	
	а) протяженность (м)	
	б) тип	
	в) диаметр трубы (мм)	
	г) давление	
12.1.9.	сооружений (указать вышедшие из строя участки путе- проводов, насосные станции, бойлерные, котельные и т.д.)	
12.2.	Вышло из строя магистральных:	
12.2.1.	ЛЭП: а) мощность (кВ) б) протяженность (км) в) количество опор (шт.) г) количество трансформаторных подстанций (ед.)	
12.2.2.	линий связи: а) протяженность (км) б) характеристика линий связи	
12.2.3.	железных дорог: а) протяженность (км) б) тип в) пропускная способность г) контактных сетей (км) д) опор контактных сетей (шт.) е) трансформаторных подстанций (ед.)	
12.2.4.	автодорог: а) наименование б) административная классификация автодороги в) протяженность (км) г) участок (км + - км +) д) тип покрытия (материал) е) техническая категория	
12.2.5.	Искусственные сооружения на дорогах (мосты, путе- воды, тоннели, водопропускные трубы):	
	а) наименование сооружения	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	б) количество (ед.)	
	в) местоположение (наименование автодороги, железной дороги, административная классификация автодороги (км +))	
	г) длина сооружения (м)	
	д) грузоподъемность	
	е) материал пролетных строений	
12.2.6.	Газопроводов (количество веток трубопровода и по каждой ветке):	
	а) протяженность (м)	
	б) тип	
	в) диаметр трубы (мм, шт.)	
	г) давление	
12.2.7.	Нефтепроводов (количество веток трубопровода и по каждой ветке)	
	а) протяженность (м)	
	б) тип	
	в) диаметр трубы (мм, шт.)	
	г) давление	
12.2.8.	продуктопроводов(количество веток трубопровода и по каждой ветке):	
	а) протяженность (м)	
	б) тип	
	в) диаметр трубы (мм, шт.)	
	г) давление	
12.3	Дополнительная текстовая информация	
13. Сельскохозяйственные животные		
13.1.	Источник заболевания	
13.2.	Всего по учету (тыс.голов)	
13.2.1	в том числе: по видам (тыс. голов)	
13.3	Потери всего (тыс.голов}	
13.3.1	в том числе: по видам (тыс.голов)	
13.4	Дополнительная текстовая информация	
14. Сельскохозяйственные угодья		
14.1	Всего по учету (га)	
14.1.1	в том числе по видам (га)	
14.2	Поражено (всего га)	
14.2.1	в том числе по видам (га)	
14.4	Дополнительная текстовая информация	
15. Транспортные аварии		
15.1	тип аварии	
15.2	вид(ы) и характеристика транспорта	
15.3	принадлежность (собственность)	
15.4	количество транспортных средств	
15.5	наличие и количество опасных грузов	
15.6	состояние опасных грузов и площадь возможного поражения	
15.7	Дополнительная текстовая информация	
16. Сели, лавины, оползни		
16.1	протяженность фронта (м)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

16.2	глубина (м)	
16.3	площадь поражения (кв.км)	
16.4	Дополнительная текстовая информация	
17. Цунами, ураганы, смерчи		
17.1	скорость (км/ч)	
17.2	протяженность фронта (км)	
17.3	площадь поражения (кв.км, га)	
17.4	Дополнительная текстовая информация	
18. Взрывы		
18.1	взрывчатое вещество (наименование)	
18.1.1.	тротилловый эквивалент	
18.1.2.	площадь поражения (кв.м)	
18.2.	взрывное устройство (тип)	
18.2.1.	тротилловый эквивалент	
18.2.2.	площадь поражения (м)	
18.3.	бытовой газ (наименование)	
18.3.1.	тротилловый эквивалент	
18.3.2.	площадь поражения (кв.м)	
18.4.	нефтепродукты (марка)	
18.4.1.	тротилловый эквивалент	
18.4.2.	площадь поражения (кв.м)	
18.5.	иное взрывоопасное вещество	
18.5.1.	тротилловый эквивалент	
18.5.2.	площадь поражения (кв.м)	
18.6.	Дополнительная текстовая информация	

(должность)

(звание (если есть), подпись должностного лица, фамилия, инициалы)

Примечание:

1. К числу пострадавших относятся люди оказавшиеся в зоне чрезвычайной ситуации и понесшие ущерб (в т.ч. косвенный), получившие травмы различной степени тяжести, а также погибшие и пропавшие без вести.

2. При угрозе возникновения ЧС или ее возникновении на море, во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации докладывать широту и долготу места ЧС в море, озере или расстояние в км от населенных пунктов на реках и каналах, название (проект судна) и принадлежность судна, характер перевозимого груза и маршрут следования, краткий прогноз возможного развития ЧС, время, необходимое для прибытия в район ЧС.

3. Типы чрезвычайной ситуации на акваториях:

- "Море-1" - авария подводного или надводного корабля, судна с ядерной ГЭУ (угроза радиоактивного заражения);
- "Море-2" - авария корабля, судна (пожар, столкновение, потеря хода, затопление - угроза жизни экипажа);
- "Море-3" - навигационная авария корабля, судна (посадка на мель, выброс на камни - угроза жизни экипажа и экологического бедствия от разлива нефтепродуктов, вредных веществ);
- "Море-4" - авария (повреждение) гидротехнических сооружений на море, во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации (нефтяные вышки, гидроэлектростанции, мосты, пристани, причалы, портовое оборудование);

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- "Море-5" - аварийное падение (приводнение) космического или летательного аппарата;
- "Море-6" - попадание большого количества людей в опасную ситуацию, угрожающую их жизни (отрыв льдины, отрыв плавательного средства без хода, изоляция при наводнении).

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Форма
3/ЧС

**Донесение
о мерах по защите населения и территорий, ведении аварийно-спасательных и
других неотложных работ**

Код	Показатели	Содержание донесения
1.	Наименование объектов экономики и населенных пунктов в зоне ЧС	
2.	Общая площадь зоны ЧС (кв. км)	
Население		
3.	Всего в зоне ЧС (чел.)	
3.1.	В том числе: взрослые (чел.)	
3.2.	В том числе: дети (чел.)	
Проведенные работы		
4.	Спасено (чел.).	
4.1.	в том числе дети (чел.)	
5.	Оказана доврачебная помощь (чел.)	
6.	Оказана первая врачебная помощь в зоне ЧС (чел.).	
7.	Оказана квалифицированная (специализированная) медицинская помощь (чел.).	
8.	Госпитализировано (чел.)	
9.	Проведено прививок (наименование), (чел.)	
10.	Выдано препаратов (наименование) (шт.)	
11.	Выдано комплектов медицинских средств индивидуальной защиты и средств защиты органов дыхания (наименование) (ед.)	
12.	Проведена санитарная обработка (чел.)	
13.	Извлечено из-под завалов (чел.)	
14.	Эвакуировано из зон ЧС (чел.)	
14.1.	в том числе: женщин, детей (чел.)	
15.	Время начала эвакуации (дата)	
16.	Время окончания эвакуации (дата)	
17.	Количество маршрутов (ед.)	
18.	Железнодорожных вагонов (ед.)	
19.	Автомобильного транспорта (ед.)	
20.	Речного (морского) транспорта (ед.)	
21.	Авиационного транспорта (ед.)	
22.	Населенные пункты (районы) размещения пострадавших (наименование)	
23.	Размещено у родственников (всего семей, человек, в том числе детей)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

24.	Размещено в административных зданиях, гостиницах (всего семей, человек, в том числе детей)	
25.	Размещено в резервном жилом фонде (всего семей, человек, в том числе детей)	
26.	Размещено в пунктах временного проживания (всего семей, человек, в том числе детей)	
27.	Дополнительная текстовая информация (наличие ближайших медицинских учреждений, наличие койко-мест)	
Сельскохозяйственные животные		
28.	Выявлено заболевших, всего (голов)	
29.	% от общего количества стада	
29.1.	в том числе по видам (голов)	
31.	Пало (голов)	
32.	Забито (голов)	
33.	Захоронено (голов)	
33.1.	места захоронения	
33.2.	удаленность от населенных пунктов, водозаборов, (км.)	
34.	Оказана ветеринарная помощь (голов)	
35.	Эвакуировано из опасных зон (голов)	
36.	Дополнительная текстовая информация	
Сельскохозяйственные угодья		
37.	Выявлено всего зараженных с/х культур (мест скопления вредителей), лесов (га)	
38.	Обработано зараженных с/х культур, (мест скопления вредителей), лесов (га) % от общей площади зараженных сельхозугодий, лесов	
39.	Локализовано источников (очагов) заражения, (га)	
40.	Дополнительная текстовая информация	
Установленные режимы защиты		
41.	Установлен карантин (площадь, наименование, количество населенных пунктов)	
42.	Организованы карантинные посты (место, количество)	
43.	Организована обсервация (место, количество людей в обсервации)	
44.	Дезактивировано, дегазировано, дезинфицировано (дозы, местность здания, сооружения, техника)	
45.	Дополнительная текстовая информация	
ЧС на акваториях		

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

46.	Характер повреждения корпуса, аварийной ситуации (место и объем горящих помещений, наименование затопленных отсеков)	
47.	Наличие хода и способность управляться, крен, дифферент, осадка судна	
48.	Расположение взрывоопасных и легковоспламеняющихся грузов, наличие и состояние боеприпасов	
49.	Данные об инженерной, пожарной, радиационной, химической и биологической обстановке	
50.	Состояние экипажа, пассажиров, их распределение по отсекам с указанием обстановки в них (температура, загазованность, исправность устройств для выхода из отсека)	
51.	Наименование, количество, вместимость исправных корабельных и других коллективных спасательных средств	
52.	Наличие индивидуальных спасательных средств для всего личного состава, пассажиров	
52.1.	(количество, % обеспеченности)	
54.	Средства пожаротушения, находящиеся в строю	
55.	Средства борьбы с водой, находящиеся в строю	
56.	Наличие связи со всеми отсеками или помещениями	
57.	В какой помощи нуждается корабль	
58.	Потребные аварийные запасы (хладона, ВВД, воды, провизии, топлива, медикаментов)	
59.	Потребность в электроэнергии (род тока, напряжение, минимальная мощность)	
60.	Возможность буксировки:	
60.1.	состояние аварийного буксирного устройства	
60.2.	исправность устройства для закрепления буксирной браги	
60.3.	наличие исправной линеметательной установки, запас линий, ракет и патронов к линемету	
60.4.	предложения по способу буксировки спасателем	
61.	Наличие и исправность грузоподъемных средств	
62.	Дополнительная текстовая информация	
ЧС, обусловленные разливами нефти и нефтепродуктов - ЧС(Н)		

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

63.	Количество и марки разлитых нефтепродуктов, толщина слоя, площадь разлива	
64.	Скорость и направление дрейфа пятна нефтепродуктов	
65.	Какая угроза загрязнения ценных береговых (заповедных) зон, водозаборов	
66.	Способы сбора нефтепродуктов	
67.	Способы нейтрализации нефтепродуктов физико-химическими препаратами	
68.	Состав средств и сил, используемых для ликвидации ЧС на акваториях и на суше	
69.	Какие дополнительные силы могут потребоваться для сбора нефтепродуктов в море (на воде)	
70.	Какие меры принимаются для локализации нефте-разлива и сбора нефтепродуктов на берегу	
71.	Дополнительная текстовая информация (в том числе информация о боковых заграждениях)	

(должность)

(звание (если есть), подпись должностного лица, фамилия, инициалы)

Примечание:

1. Данные представляются нарастающим итогом момента возникновения ЧС.
2. Если по тем или иным кодам информация не представляется, соответствующие строки форм не заполняются, данные по этим кодам не представляются.
3. При представлении данных в случае аварии на акватории или в порту (железнодорожном, воздушном, речном, автомобильном) указать количество у персонала транспортных средств.
4. Ущерб в денежном выражении указывать в ценах. Ориентировочный ущерб указывать при отсутствии точных данных.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Форма
4/ЧС

**Донесение
о силах и средствах, задействованных для ликвидации ЧС**

Код	Показатели	Содержание донесения
Состав задействованных сил и средств		
Личный состав:		
1.	Подсистемы РСЧС (чел.)	
1.1.	из них: общего назначения (наименование формирований, количество чел.)	
1.2.	из них: специального назначения (наименование формирований, количество чел.)	
	В том числе:	
1.2.1	разведки, наблюдения, лабораторного контроля (наименование формирований, количество чел.)	
1.2.2.	медицинские (наименование формирований, количество чел.)	
1.2.3	судебно-медицинской экспертизы (наименование формирований, количество чел.)	
1.2.4.	пожарные (наименование формирований, количество чел.)	
1.2.5.	инженерные (наименование формирований, количество чел.)	
1.2.6.	специализированные формирования (наименование формирований, количество чел.)	
2.	МЧС России (номера в/частей, количество чел.)	
3.	Минобороны России (номера в/частей, количество чел.)	
4.	МВД России (номера в/частей, органов внутренних дел количество чел.)	
5.	Другие федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации (количество чел.)	
Техника		
6.	Формирования, всего привлекалось ед.	
	В том числе:	
6.1.	инженерная (наименование, количество) (ед.)	
6.2.	автомобильная (наименование, количество) (ед.).	
6.3.	специальная (наименование, количество) (ед.)	
6.4.	авиационная (наименование, количество) (ед.)	
6.5.	плавсредств (наименование, количество) (ед.)	
7.	др. специализированных формирований (наименование, количество) (ед.)	
8.	МЧС России, всего (ед.)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	В том числе:	
8.1.	Инженерная (наименование, количество) (ед.)	
8.2.	автомобильная (наименование, количество) (ед.)	
8.3.	специальная (наименование, количество) (ед.)	
8.4.	авиационная (наименование, количество) (ед.)	
8.5.	плавсредств (наименование, количество) ед.	
8.6.	специализированных формирований (наименование, количество) (ед.)	
9.	Минобороны России, всего (ед.)	
	В том числе:	
9.1.	инженерная (наименование, количество) (ед.)	
9.2.	автомобильная (наименование, количество) (ед.).	
9.3.	специальная (наименование, количество) (ед.)	
9.4.	авиационная (наименование, количество) (ед.)	
9.5.	Плавсредств (наименование, количество) (ед.)	
9.6.	специализированных формирований (наименование, количество) (ед.).	
10.	МВД России, всего (ед.)	
	В том числе:	
10.1.	инженерная (наименование, количество) (ед.)	
10.2.	автомобильная (наименование, количество) (ед.)	
10.3.	специальная (наименование, количество) (ед.)	
10.4.	авиационная (наименование, количество) (ед.)	
10.5.	плавсредств (наименование, количество) (ед.).	
10.6.	специализированных формирований (наименование, количество) (ед.)	
11.	Другие федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации (ед.)	
	В том числе:	
11.1.	инженерная (наименование, количество) (ед.)	
11.2.	автомобильная (наименование, количество) (ед.)	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

11.3.	специальная (наименование, количество) (ед.)	
11.4.	авиационная (наименование, количество) (ед.)	
11.5.	плавсредств (наименование, количество), ед.	
11.6.	специализированных формирований (наименование, количество), ед.	
12.	Другие силы и средства	
Потребность в дополнительных силах и средствах (указать по принадлежности)		
13.	Личного состава, всего (чел.)	
13.1.	общего назначения (наименование формирований, количество чел.)	
13.2.	специального назначения (наименование форми- рований, количество чел.)	
14.	Техники, всего (ед.)	
	В том числе:	
14.1.	инженерная (наименование, количество) (ед.)	
14.2.	автомобильная (наименование, количество) (ед.)	
14.3.	специальная (наименование, количество) (ед.)	
14.4.	авиационная (наименование, количество) (ед.)	
14.5.	плавсредств (наименование, количество) (ед.)	
14.6.	специализированных формирований (наименование, количество) (ед.)	
15.	Обеспечение продовольствием (наименование, количество) (ед.)	
16.	Обеспечение средствами жизнеобеспечения (на- именование, количество) (ед.)	
17.	Финансовое обеспечение	
18.	Другие силы и средства	

(должность)

(звание (если есть), подпись должностного лица, фамилия, инициалы)

Примечание:

1. Если по тем или иным кодам информация не представляется, соответствующие строки формы не заполняются, данные по этим кодам не представляются.
2. В кодах "специализированные формирования" указывать военизированные и специализированные формирования министерств, ведомств, предприятий и организаций (горноспасательные, пожарные и др. формирования постоянной готовности).
3. Данные представляются нарастающим итогом.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Форма
5/ЧС

Итоговое донесение о чрезвычайной ситуации

Код	Показатели	Содержание донесения
1.	Вид ЧС (ЧС техногенного, природного, биолого-социального характера или террористическая акция)	
2.	Наименование источника ЧС	
3.	Классификация (масштаб) ЧС	
4.	Код ЧС в соответствии с уточненным перечнем источников ЧС, код вида террористической акции	
5.	Дата возникновения ЧС Дата ликвидации ЧС	
6.	Время возникновения ЧС: московское, час, мин местное, час, мин	
7.	Место возникновения источника ЧС: страна субъект Российской Федерации акватория район город другой населенный пункт	
8.	Местонахождение зоны ЧС - наименование: субъектов Российской Федерации акваторий районов городов других населенных пунктов	
9.	Общая характеристика зоны ЧС: площадь зоны ЧС, га количество других населенных пунктов в зоне ЧС, ед. численность населения, находящегося в зонах ЧС, чел. в том числе: детей, чел. персонала организаций, чел. количество сельскохозяйственных животных в зоне ЧС, голов площадь сельскохозяйственных угодий в зоне ЧС, га площадь посевов сельскохозяйственных культур в зоне ЧС, га площадь лесного фонда в зоне ЧС, га	
10.	Характеристика объекта экономики, здания сооружения, на котором возникла источник ЧС: наименование	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	тип	
	отрасль	
	министерство (ведомство)	
	форма собственности	
	номер лицензии, дата, кем выдана	
	дата утверждения документа, характеризующего безопасность объекта (декларант безопасности, паспорта, сертификата), кем утвержден	
	номер договора страхования, дата, кем выдан	
11.	Метеоданные на момент возникновения ЧС, согласованные с подразделениями Росгидромета:	
	температура воздуха	
	атмосферное давление, мм рт. ст.	
	направление и скорость среднего ветра, м/с	
	влажность, %	
	осадки (вид, количество, мм видимость(облачно, ясно)	
	толщина ледового покрова, м	
12.	Причины возникновения ЧС (с выделением основной причины)	
13.	Поражающие факторы источника ЧС (выделяются основные поражающие факторы, оказывающие негативное влияние на жизнь, здоровье людей, сельскохозяйственных животных, растения, объекты экономики и окружающую природную среду)	
14.	Характеристика источника ЧС (приводится в соответствии с типом источника ЧС):	
	1) для ЧС техногенного характера:	
	а) для пожара (взрыва):	
	-количество очагов возгорания, ед.	
	-мощность взрыва (в тротиловом эквиваленте, т)	
	б) для аварий с выбросом и (или) сбросом опасных химических веществ (АХОВ) (в том числе продуктов деструкции отравляющих веществ)	
	-наименование АХОВ	
	-площадь распространения пожара, кв.м	
	-количество выброшенных(сброшенных) АХОВ, т	
	-количество разлитых нефти и нефтепродуктов, т	
	-глубина зоны заражения (загрязнения), м	
	-площадь зоны заражения(загрязнения), кв.м	
	в) для аварий с выбросом (сбросом) радиоактивных веществ:	
	-суммарная активность выброса (сброса) за время ЧС, Бк	
	- радионуклидный состав выброса (сброса)	
	-уровень радиоактивного загрязнения (Бк/кв.М) и уровень мощности дозы (мЗв/ч) вблизи источника выброса	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	(сброса) радиоактивных веществ, указать расстояние от источника, м	
	-площадь загрязнения, кв.м	
	-глубина проникновения радионуклидов в почву, м	
	г) для аварий с выбросом и (или) сбросом патогенных для человека микроорганизмов на предприятиях микробиологической промышленности ²)	
	-наименование микроорганизма (возбудителей опасных инфекционных заболеваний) площадь зоны заражения, кв.м	
	д) для внезапного обрушения зданий и сооружений, пород:	
	-количество обрушившихся зданий и сооружений (обрушений пород), ед.	
	-объем завалов, куб.м	
	е) для аварий на электроэнергетических системах:	
	-длительность перерыва в электроснабжении потребителей и населения, час	
	ж) для аварий на коммунальных системах:	
	-длительность перерыва в обеспечении коммунальными услугами населения, час	
	-объем выброшенных (сброшенных) сточных вод при авариях на канализационных системах, куб.м	
	з) для аварий на очистных сооружениях:	
	-объем сброшенных загрязненных сточных вод, куб.м	
	-количество выброшенных загрязняющих веществ, т	
	и) для гидродинамических аварий:	
	-объем сброшенной воды, куб.м ²)	
	для ЧС природного характера:	
	а) для землетрясения:	
	-интенсивность колебания грунта на поверхности земли, балл;	
	б) для оползня, обвала, осыпи:	
	-объем перемещаемых пород, тыс. куб.м	
	в) для карстовой просадки (провала) земной поверхности, просадки лессовых пород:	
	-площадь карстовой просадки, просадки лессовых пород, кв.м	
	-глубина просадки, м	
	г) для абразии:	
	-площадь территории, на которой произошел процесс абразии, кв.м	
	д) для эрозии, склонового смыва:	
	-площадь территории, на которой произошел процесс эрозии горных пород, кв.м	
	е) для курума:	
	-объем каменного потока (курума), куб.м	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	ж) для сильного ветра, в т.ч. шквала:	
	-скорость ветра, м/сек	
	з) для природных пожаров:	
	-площадь распространения пожара, га	
	и) для высоких уровней воды (половодье, зажор, затор, дождевой паводок):	
	-площадь территории затопления, кв.м 3)	
	для ЧС биолого-социального характера:	
	а) для инфекционных и паразитарных заболеваний и отравлений людей ³⁾ :	
	-достигнут (не достигнут) эпидемический порог площадь зон карантина, кв. км	
	-площадь зон обсервации, кв.км	
	б) особо опасных болезней и отравлений	
	сельскохозяйственных животных и рыб:	
	-достигнут (не достигнут) порог отнесения болезни к эпизоотии	
	в) для карантинных и особо опасных сельскохозяйственных растений и болезней и вредителей леса:	
	-достигнут (не достигнут) порог отнесения поражения растений (леса) к эпифитотии	
	-площадь очагов заражения болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений и леса, кв.км	
	-количество очагов заражения болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений и леса, ед.	
15.	Пострадало населения:	
	Всего, чел.,	
	в том числе дети, чел.	
	Спасено, чел.,	
	в том числе дети, чел.	
	Безвозвратные потери (погибло), чел.	
	в том числе дети, чел.	
	Оказана медпомощь, чел	
	в том числе дети, чел.	
	Из них госпитализировано, чел.,	
	в том числе дети, чел,	
	При авариях, катастрофах на транспорте:	
	Экипаж, чел.,	
	пассажиров, чел.,	
	детей, чел.	
	Пропало без вести, чел.,	
	в том числе дети, чел.	
16.	Потери персонала предприятий, учреждений и организаций:	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	-количество всего в зоне аварии, чел	
	-количество вышедших из зоны аварии, чел.	
	-спасено в результате спасательных работ, чел.	
	-количество погибших, чел.	
	-количество пострадавших, (оказана медпомощь) чел.	
	-количество пропавших без вести, чел.	
17.	Нарушение условий жизнедеятельности людей:	
	-количество людей, оставшихся без жилья, чел.	
	-количество людей, проживающих в домах с нарушенным:	
	Электро-	
	газо-	
	тепло-	
	водоснабжением	
	обеспечением канализацией	
	-количество людей, проживающих в районах (населенных пунктах) с нарушенным обеспечением	
	-транспортными услугами (нарушенной доставкой продовольствия и нарушенными возможностями по оказанию медицинской помощи), чел.	
18	Состояние зданий и сооружений, ед.:	
	-количество разрушенных зданий и сооружений, всего,	
	в том числе:	
	на объектах экономики, ед.	
	на объектах жилого, социально-бытового, культурного и медицинского назначения, ед.	
	на объектах сельского хозяйства, ед.	
	количество поврежденных зданий и сооружений, всего, ед.	
	в том числе:	
	на объектах экономики, ед.	
	на объектах жилого, социально-бытового, культурного и медицинского назначения, ед.	
	на объектах сельского хозяйства, ед.	
	количество уничтоженного уникального и особо ценного оборудования на объектах экономики, ед.	
19.	Состояние объектов транспорта:	
	-количество железнодорожных вагонов, поврежденных до степени их исключения из инвентаря, ед.	
	-количество железнодорожных вагонов, поврежденных в объеме заводского или деповского ремонта, ед.	
	-количество локомотивов, поврежденных до степени их исключения из инвентаря, ед.	
	-количество локомотивов, поврежденных в объеме заводского или деповского ремонта, ед.	
	-количество объектов городского электротранспорта, не подлежащих ремонту, ед.	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	-количество поврежденных объектов городского электро-транспорта (вагонов метро, трамваев, троллейбусов), ед.	
	-количество автотранспорта, не подлежащих ремонту, ед.,	
	-количество поврежденных автотранспортных единиц, ед.	
	-количество летательных аппаратов, не подлежащих ремонту, ед.,	
	-количество поврежденных летательных аппаратов, ед.	
	-количество судов, не подлежащих ремонту, ед.	
	-количество поврежденных судов, ед.	
20.	Состояние коммуникаций:	
	-протяженность поврежденных участков железных дорог, км	
	-количество поврежденных железнодорожных мостов и сооружений, ед.	
	-протяженность поврежденных участков транспортных электрических контактных сетей, км	
	-протяженность поврежденных участков автодорог, км	
	-количество поврежденных мостов и сооружений на автодорогах, ед.	
	-протяженность поврежденных участков сетей водоснабжения, км	
	-количество поврежденных технологических сооружений систем водоснабжения, ед.,	
	-протяженность поврежденных участков магистральных газе-, нефте-, продуктопроводов, км	
	-количество поврежденных сооружений на магистральных газо-, нефте-, продуктопроводах, ед.	
	-протяженность поврежденных . участков коммунальных газопроводов, км	
	-количество поврежденных технологических сооружений на коммунальных газопроводах, ед.	
	-протяженность поврежденных участков сетей теплоснабжения, км	
	-количество поврежденных технологических сооружений систем теплоснабжения, ед.	
	-протяженность поврежденных участков сетей канализации, км	
	-количество поврежденных технологических сооружений систем канализации, ед.	
	-протяженность поврежденных участков магистральных ЛЭП, км	
	-количество поврежденных опор	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	магистральных ЛЭП, ед.	
	-количество поврежденных технологических сооружений электроэнергетических сетей, ед.	
	-протяженность поврежденных участков линий связи, км	
	-количество поврежденных узлов и станций сетей связи, ед.	
21.	Последствия чрезвычайных ситуаций для сельскохозяйственных животных:	
	-количество заболевшего скота, всего, голов	
	в том числе:	
	-крупного рогатого скота, голов	
	количество погибшего скота, всего голов	
	в том числе:	
	-крупного рогатого скота, голов	
	-количество вынужденно забитого скота, голов	
	в том числе:	
	-крупного рогатого скота, голов	
	-количество погибшей птицы, ед.	
	-количество погибшей рыбы, т	
	-количество погибших пчелиных семей, ед.	
	- количество погибших пушных животных, ед.	
22.	Ущерб сельскохозяйственным угодьям и лесному фонду:	
	-площадь сельскохозяйственных угодий с разрушенным почвенным покровом, га	
	-площадь погибших посевов сельскохозяйственных культур, га	
	-площадь территории, на которой погиб лес, га	
23.	Ущерб от ЧС, всего, руб.	
	в том числе:	
	-прямой материальный ущерб ⁴), причиняемый объектам экономики объект жилого социально-бытового, культурного и медицинского назначения, руб.	
	-материальный ущерб, причиняемый имуществу граждан, руб.	
	-затраты на ликвидацию ЧС, руб.	
	-ущерб окружающей природной среде, руб.	
24.	Мероприятия по ликвидации ЧС	
24.1.	Мероприятия по защите населения:	
	-количество населения, укрытого в защитных сооружениях, чел.	
	-количество выданных средств индивидуальной защиты, ед.	
	-количество спасенных людей, всего, чел.	
	-в том числе детей, чел.	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	количество людей, которым оказана:	
	-первая медицинская помощь, чел.	
	-квалифицированная медицинская помощь, чел.	
	-специализированная медицинская помощь, всего, чел.	
	-в том числе госпитализированных, чел.	
	-количество временно отселенных людей, чел.	
	-количество людей, эвакуированных из зоны ЧС, всего, чел.	
	в том числе:	
	-железнодорожным транспортом, чел.	
	-автомобильным транспортом, чел.	
	-авиационным транспортом, чел.	
	-водным транспортом, чел.	
24.2.	Мероприятия по защите сельскохозяйственных животных и сельскохозяйственных угодий:	
	-количество скота, эвакуированного из зоны ЧС, тыс. голов	
	-количество скота, которому оказана ветеринарная помощь, тыс. голов	
	-площадь обработанных зараженных сельскохозяйственных угодий, га	
	-площадь обработанных зараженных посевов сельскохозяйственных культур, га	
24.3.	Объем аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне ЧС, всего, чел. час	
	в том числе:	
	-поисково-спасательных работ, чел. час	
	-горноспасательных работ, чел. час	
	-противофонтовых работ, чел. час	
	-работ по тушению пожаров, чел. час	
	-работ по локализации аварий на коммунально-энергетических сетях, чел. час	
	-работ по ликвидации медико-санитарных последствий возникновения источников ЧС, чел. час	
	-работ по дезактивации, чел. час	
	-работ по дегазации, чел. час	
	-работ по дезинфекции, чел. час	
24.4.	Эвакуация материальных и культурных ценностей, руб.	
25.	Привлекаемые силы и средства РСЧС:	
	-министерство (ведомство)	
	-личный состав сил, всего, чел.	
	-количество, задействованной техники, всего, ед.	
	в том числе:	
	-инженерной, ед.	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	-автомобильной, ед.	
	-авиационной, ед.	
	-плавсредств, ед. _	
	-специальной, ед.	
	Объем, израсходованных материальных ресурсов, руб.	
26.	Потери личного состава РСЧС:	
	-погибло, чел.	
	-пострадало, чел.	
	-пропало без вести, чел.	

(должность)

(звание (если есть), подпись должностного лица, фамилия, инициалы)

Примечание:

При представлении данных о чрезвычайных ситуациях исключаются показатели не требующие заполнения.

1) Под аварийно опасными химическими веществами (АХОВ) в данной форме донесений понимается сильнодействующие ядовитые и опасные вещества, виды и наименования которых приведены в Приложении 2 к Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

2) Перечень патогенных для человека микроорганизмов приведен в приложении 5.1 к Санитарным правилам СП 1.2.011-94 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности», Госкомсанэпиднадзор России, М., 1994.

3) «Перечень инфекционных и паразитарных заболеваний и необычных реакций после применения медицинских иммунобиологических препаратов, реакций после применения медицинских иммунобиологических препаратов, внеочередные донесения о которых представляются в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека» и «Перечень пищевых отравлений, фактов приостановления (запрещения) реализации пищевых продуктов, продовольственного сырья, недоброкачественных товаров народного потребления, острых групповых профессиональных отравлений людей, загрязнений окружающей среды, внеочередные донесения о которых представляются в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека» приведены соответственно в приложениях 2 и 3 к Приказу Минздравсоцразвития России от 31 мая 2005 года № 376 «О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях санитарно-эпидемиологического характера»

4) Под материальным ущербом объектам экономики, объектам жилого, социально-бытового, культурного назначения понимается экономический ущерб.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Форма 1

Отчет о проводимых операциях

Место инцидента (координаты)		Дата и время со- ставления:	Период работ	Дата:	Время:
широта	долгота		от		
			до		
Выполняемые задачи (сделать отметки)					
	Поиск и наблюдение разлива			Защита уязвимых районов	
	Обеспечение безопасности работ			Реабилитация биологических объектов	
	Сбор продукта			Запрос на оказание помощи	
	Контроль источника			Документальное оформление	
	Локализация			Прочее	
	Рассылка уведомлений			Прочее	
Работы остановлены		(указать причины)			
Меры по ликвидации источника разлива (поставить соответствующие квадраты)					
	Закрытие задвижек			Эвакуация	
	Ликвидация пожара			Поисково-спасательные работы	
	Оказание помощи пострадавшим			Прочее	
Состояние безопасности объектов					
Объекты		Характер угрозы		Принимаемые меры	
Буровой комплекс					
Суда снабжения					
Танкер					
Установленные экологически уязвимые участки и районы (места скопления морских животных, береговые полосы и т.п.)					
№	Описание	Координаты	Характер угрозы	Принимаемые меры	
Сводка операций по ЛРН					
№	Виды работ	Силы и средства			Завершение

Составил

Должность

Утвердил

Должность

Форма 2

[illegible]

Должность _____

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Форма 3

Оценка ситуации в районе разлива

Участок разлива		Период работ		Дата:	Время:
		Начало:			
		Конец:			
		Отчет:			
Осадки:		Видимость:		Направление ветра:	
Возможность безопасной оценки ситуации				Да	Нет
Особые сведения					
Источник разлива:					
Буровой комплекс	Суда под-рядных ор-ганизаций	Танкер	Судно снаб-жения	Другой (ус-тановлен)	Другой (не установлен)
Состояние источника (сделать отметки)					
Расчетный объ-ем разлива	Состояние источника разлива:		Тип разлива:		Разлитый продукт
	Управляемый		Течь		Нефть
	Неизвестно		Залповый		Дизтопливо
	Продолжается		Прочее		Прочее
Возможная причина					
Отказ оборудо-вания	Трубопро-вод(внешняя)	Трубопровод (внутр.)	Столкнове-ния судов	Ошибки	Н/у
Краткое описание инцидента					
Текущая ситуация					
Направление движения	Контроль разлива (да/нет)	Район за-грязнения	Локализация (да, нет)	Сбор нефти (да, нет)	Экологиче-ская угроза (да, нет)
Используемое (планируемое) оборудование ЛРН					
Наименование		Количество		Источник	
Принимаемые меры ЛРН					
Виды работ		Силы и средства		Завершение	
Составил:		Должность			

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Форма 4

Анализ состояния безопасности при проведении работ ЛРН

Место разлива	Дата составления:		Период работ		Дата:	Время:
	Время составления		Начало:			
			Конец:			
Случаи травм и переохлаждения						
Травмы			Переохлаждение			Неизвестно
Да	Нет	Да	Нет			
Контроль содержания углеводородных газов						
Да			Нет			
Наличие признаков опасности						
Неестественные запахи		Электрические разряды или источники		Место разлива		
Да	Нет	да	нет	открытая вода	вода, покрытая льдом	
Прочие условия (описать)						
Заметны ли изменения в любом из перечисленных состояний при приближении с наветренной стороны						
Да			Нет			
Наличие признаков опасности						
Низкие температуры		Высокое волнение		Обледенение		
Сообщение о состоянии безопасности						

Составил:

Должность

Утвердил:

Должность

Форма 5

[illegible]

Должность

Должность

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Форма 6

Выполнение мероприятий Плана ЛРН

Место разлива	Период работ	Дата:	Время:
	Начало:		
	Конец:		
	Отчетность:		

Действие	Дополнительная информация
Разработка оперативного плана ЛРН	
Организация операций по поиску и наблюдению загрязнений	
Осуществление контроля за соблюдением требований безопасности и охраны труда	
Организация операций по ограждению и локализации разлитой нефти	
Организация операций по сбору и передаче разлитой нефти	
Организация операций по очистке береговой полосы	
Осуществление контроля за работой по очистке акватории и береговой полосы	
Осуществление запроса дополнительных ресурсов (при необходимости)	
Формирование и роспуск групп , относящихся к отделу	
Предоставление Председателю КЧС отчета о выполнении мероприятий по ЛРН	
Другие мероприятия (указать)	

Составил:

Должность

Утвердил:

Должность

Приложение С

Рекомендуемые технологии сбора нефти и методика оценки ущерба

Рекомендуемые технологии очистки причальных сооружений:

- механический смыв;
- физическое удаление;
- обработка сорбентами.

Все варианты технологий подразумевают ту или иную форму нарушения экологической среды, которая подвергается очистке или обработке.

Механический смыв

Данная технология представляет собой использование водяной струи под относительно низким давлением (2-3 атм) для удаления подвижной части нефтепродукта с поверхности причала. При этом нефтепродукт смывается с загрязненного участка в воду в пределах бонового ограждения и затем собирается скиммерами или сорбентами. Температура воды при этом может быть равна температуре окружающей среды.

Промывка под высоким давлением (4-70 атм) применяется для удаления нефтепродукта струями воды с твердых покрытий (причалы), которые не удаляются механическим сбором или смывом под низким давлением. Температура воды при этом не должна быть выше температуры окружающей среды.

Физическое удаление

Данная технология предполагает сбор с причалов разлитого нефтепродукта с применением скребков, щеток, отжимных валиков и специальных переносных щеточных нефтесборщиков до тех пор, пока будет возможен механический сбор с территории вручную и/или техническими средствами (щеточным нефтесборщиком). В данном случае целесообразно основную работу по сбору осуществлять с помощью технических средств, а далее вручную. Использование сбора вручную наиболее трудоемко и длительно по времени в основном применяется там, где сбор применение технических средств невозможен или затруднителен, или где существует возможность нанесения несоизмеримого с масштабами загрязнения ущерба окружающей среде. Ручной сбор также широко применяется на завершающем этапе работ по ЛРН для удаления остаточных небольших объемов нефтепродуктов.

Щеточные скиммеры применяются для свободно текущей части нефтепродукта, которая скапливается в достаточно больших количествах в технологических и естественных

углублениях.

Скиммеры обычно используются в сочетании с такими способами ликвидации, как смыв или промывка, при условии, что нефтепродукт переносится обратно в воду и удерживается на ограниченной акватории с помощью боновых заграждений.

Обработка сорбентами

Данная технология применяется как на территории, так и акватории, где применение механических средств сбора нефтепродукта невозможно или нерационально. При этом используются рассыпные сорбенты из природных материалов (торф, опилки), так и изделия промышленного производства имеющих сертификат на их применение.

Данный метод применяется обычно в комплексе с другими методами очистки и является довольно эффективным при небольших масштабах загрязнения.

Методика оценки ущерба

Ущерб при возникновении аварийного разлива нефтепродукта может быть выражен в общем виде формулой:

$$\Pi_a = \Pi_{п.п} + \Pi_{л.а} + \Pi_{сэ} + \Pi_{н.в} + \Pi_{экол} + \Pi_{в.т.р},$$

где Π_a - полный ущерб, руб.;

$\Pi_{п.п}$ - прямые потери организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, руб.;

$\Pi_{л.а}$ - затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии, руб.;

$\Pi_{сэ}$ - социально-экономические потери (затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма людей), руб.;

$\Pi_{н.в}$ - косвенный ущерб, руб.;

$\Pi_{\text{экол}}$ - экологический ущерб (урон, нанесенный объектам окружающей природной среды), руб.;

$\Pi_{\text{в.т.р.}}$ - потери от выбытия трудовых ресурсов в результате гибели людей или потери ими трудоспособности.

Прямые потери, $\Pi_{\text{п.п}}$ определяется по формуле

$$\Pi_{\text{п.п}} = \Pi_{\text{о.ф.}} + \Pi_{\text{тм.ц}} + \Pi_{\text{им}},$$

где $\Pi_{\text{о.ф.}}$ - потери предприятия в результате уничтожения основных фондов, руб.;

$\Pi_{\text{тм.ц}}$ - потери предприятия в результате уничтожения товарно-материальных ценностей, руб.;

$\Pi_{\text{им}}$ - потери в результате уничтожения (повреждения) имущества третьих лиц, руб.

Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии, $\Pi_{\text{л.а}}$, можно определить по формуле

$$\Pi_{\text{л.а}} = \Pi_{\text{л}} + \Pi_{\text{р}},$$

где $\Pi_{\text{л}}$ - расходы, связанные с локализацией и ликвидацией последствий аварии, руб.;

$\Pi_{\text{р}}$ - расходы на расследование аварии, руб.

Социально-экономические потери, $\Pi_{\text{сэ}}$ - сумма затрат на компенсации и мероприятия вследствие гибели персонала, $\Pi_{\text{г.п.}}$, и третьих лиц, $\Pi_{\text{г.т.л.}}$, и (или) травмирования персонала, $\Pi_{\text{т.п.}}$, и третьих лиц, $\Pi_{\text{т.т.л.}}$:

$$\Pi_{\text{сэ}} = \Pi_{\text{г.п.}} + \Pi_{\text{г.т.л.}} + \Pi_{\text{т.п.}} + \Pi_{\text{т.т.л.}}$$

Косвенный ущерб, $\Pi_{н.в.}$, вследствие аварий определяется как часть доходов, недополученных предприятием в результате простоя, $\Pi_{н.п.}$, зарплату и условно-постоянные расходы предприятия за время простоя, $\Pi_{з.п.}$, и убытки, вызванные уплатой различных неустоек, штрафов, пени и пр., $\Pi_{ш.}$, а также убытки третьих лиц из-за недополученной ими прибыли, $\Pi_{н.п.т.л.}$:

$$\Pi_{н.в.} = \Pi_{н.п.} + \Pi_{з.п.} + \Pi_{ш.} + \Pi_{н.п.т.л.}$$

Экологический ущерб, $\Pi_{экол.}$, определяется как сумма ущербов от различных видов вредного воздействия на объекты окружающей природной среды

$$\Pi_{экол.} = \mathcal{E}_a + \mathcal{E}_в + \mathcal{E}_п + \mathcal{E}_б$$

где $\mathcal{E}_a$ - ущерб от загрязнения атмосферы, руб.;

$\mathcal{E}_в$ - ущерб от загрязнения водных ресурсов, руб.;

$\mathcal{E}_п$ - ущерб от загрязнения почвы, руб.;

$\mathcal{E}_б$ - ущерб, связанный с уничтожением биологических ресурсов, руб.;

Потери от выбытия трудовых ресурсов, $\Pi_{в.т.р.г.}$, из производственной деятельности в результате гибели одного человека рекомендуется определять по формуле

$$\Pi_{в.т.р.г.} = H_{т.} T_{р.д.},$$

где $H_{т.}$ - доля прибыли, недоданная одним работающим, руб./день;

$T_{р.д.}$ - потеря рабочих дней в результате гибели одного работающего, принимаемая равной 6000 дней.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Показатель H_T определяется исходя из удельных показателей национального (регионального) дохода по данной отрасли промышленности с учетом средней заработной платы на предприятии.

Приложение Т

**Схема организации мониторинга обстановки и окружающей среды
с указанием мест хранения собранной нефти и способов ее утилизации**

Мониторинг обстановки и окружающей среды является составной частью операций ЛРН и включает:

- мониторинг состояния разлива нефти в море и, при необходимости, на береговых линиях;
- экологический мониторинг, включая мониторинг объектов животного мира;
- гидрометеорологическое обеспечение работ (см. п. 2.2.8 настоящего Плана ЛРН).

Мониторинг состояния разлива нефти на море

Мониторинг состояния разлива нефти в открытом море включает:

- наблюдение за разливом, определение направлений его распространения, формы, границ и размеров, оценку распределения нефти по площади разлива, оценку объема нефти, находящейся на поверхности моря;
- прогноз распространения разлива с учетом гидрометеорологических условий.

Наблюдение за разливом осуществляется средствами авиаразведки с вертолетов и с судов. При авиаразведке должны соблюдаться следующие рекомендации:

- наблюдение производится преимущественно в вертикальном положении, равномерными галсами на постоянной скорости по всей загрязненной акватории;
- фиксация положения, границ и формы разлива должны производиться на крупномасштабной карте с фиксацией времени и записью цифровых данных системы глобального позиционирования (GPS);
- должны фиксироваться координаты точек смены яркости и цвета водной поверхности;
- фотографии разлива должны производиться цифровой камерой высокого разрешения с минимальной экспозицией и фиксацией времени и координат точек фотосъемки;
- должно фиксироваться положение всех судов, попадающих в зону обзора;
- должны приниматься во внимание и фиксироваться элементы, которые можно по ошибке принять за нефтяное пятно (тени облаков, рябь на поверхности моря, мелководные заросли водорослей, цветение водорослей на поверхности, следы сбросов сточных вод или взмучивания моря).

При оценке объема нефти, находящейся в разливе или его фрагменте следует руководствоваться следующими соотношениями между данными визуальных наблюдений и/или фотографий и параметрами разлива:

Таблица Т.1 Соотношениями между данными визуальных наблюдений и/или фотографий и параметрами разлива

Наблюдение	Толщина	Удельный объем
Едва видна	0,00005 мм	0,05 м ³ /км ²
Серебристая тонкая пленка на поверхности	0,0001 мм	0,10 м ³ /км ²
Первое появление цвета	0,00015 мм	0,15 м ³ /км ²
Яркие цветовые полосы	0,0003 мм	0,30 м ³ /км ²
Цвета начинают блекнуть	0,001 мм	1,0 м ³ /км ²
Темные цвета	0,05 мм	50,0 м ³ /км ²
Черный	0,1 мм	100,0 м ³ /км ²
Черный/оранжевый	1,0 мм	1000,0 м ³ /км ²

Результаты авианаблюдений оформляются по установленной форме и наносятся на крупномасштабные карты.

При наблюдении разлива с судов должны дополнительно фиксироваться скорости ветра и течений с фиксацией времени и точек их определения.

Данные морских наблюдений используются:

- для планирования, управления и контроля операций ЛРН (вывод сил и средств в точки эффективной локализации и сбора нефти);
- для прогноза распространения, оценки угрозы, оповещения и принятия своевременных мер по защите береговых линий (определение транспортных схем доставки, состава сил и средств для работ на берегу);
- для ведения учетных операций с нефтью в целях последующего определения ущерба окружающей среде.

Нефть и нефтепродукты (нефтеводная смесь), собранные с поверхности воды судами-нефтесборщиками, должна сдаваться на береговые приемные сооружения или нефтебазы.

В случае проведения операции ЛРН на удалении от портов нефть и нефтепродукты перекачиваются на выделенный для этой цели танкер, бункеровщик для доставки на береговые очистные сооружения.

В зависимости от условий и места проведения операции нефтеводная смесь собирается в штатные емкости с последующей перекачкой ее в места размещения. Вопрос размещения нефтеводной смеси и замазученых твердых масс решается в рамках ШРО, при участии компетентных природоохранных органов по причине их отнесения к категории отходов.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

Возможные места для очистки нефтеводяной смеси и замазученных твердых масс являются производственные мощности ОАО «Черномортранснефть» в г. Новороссийске, станция очистки льяльных вод ООО фирма «Нафта (Т)» в порту Туапсе и ЗАО «АЧ ЭНПП СИРИУС».

В ОАО «Черномортранснефть» для временного хранения собранной нефти (неф-тесодержащей смеси) предусматривается использование емкостей барж, судов-нефтесборщиков и быстроразворачиваемых емкостей, суммарная вместимость которых должны обеспечивать проведение технологических операций по сбору нефти.

Таблица Т.2 - Перечень специализированных предприятий, осуществляющих переработку/утилизацию нефтеотходов

Назва- ния пред- приятия	Номер те- лефо- на/факса	Местопо- ложение	Агрегат- ное со- стояние прини- маемых отходов	Единовре- менный прием, м ³ (т)	Мощ- ность перера- ботки, м ³ /год	Предельная концентрация неф- ти/нефтепродук- тов в перераба- тываемых от- ходах
ООО фирма «Нафта (Т)»	(86167) 71-5-77; 71-4-35	г. Туапсе	нефтево- дяная смесь	До 10 000		До 10 г/дм ³
ЗАО «АЧ ЭНПП СИРИ- УС»	(861) 269- 83-98; 268-70-98	г. Красно- дар	Нефтеш- ламы, загряз- ненный нефтью грунт		2400 1500	
ОАО «ЧТН»	(8617) 2933-21; 29-33-80	г. Новорос- сийск		До 3000		Нефтепродук- ты до 2000 мг/дм ³ ; СПАВ до 1 мг/дм ³

Приложение У

Перечень целевых и научно-технических программ

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

**ФГУП «НУ АСИПР» Федеральное Государственное унитарное
Предприятие «Повороссийское управление аварийно-спасательных,
судоподъемных и подводно-технических работ»**

МОРСНЕЦПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

«*К*» *1* 2007г.

г.Поворосский

П Е Р Е Ч Е Н Ь

тем учений по проведению учений по управлению и МСП
на 2008 год.

№.№ в/п	Наименование тем учений	Дата проведения	Руководитель	Отметка о выполнении
1.	Оповещение и экстренный сбор личного состава управления по сигналу «Нефть. Авария»	Январь	Начальник МСП	Выполнено
2.	Ликвидация разлива нефтепродук- тов в оперативной зоне с привлече- нием сил и средств взаимодействую- щих организаций	Февраль	Начальник МСП	Выполнено
3.	Доставка технических средств и обо- рудования ЛРН в район аварийно- спасательных работ и разлива неф- тепродуктов различными видами транспорта	Март	Начальник МСП	Выполнено
4.	Борьба с пожарами на береговых объектах силами и средствами подразделения МСП	Апрель	Начальник МСП	
5.	Поиск и спасение людей, терпящих беду в море	Май	Начальник МСП	
6.	Локализация и сбор нефтепродук- тов у аварийного судна (платформы) с использованием имею- щихся на вооружении специальных средств и оборудования для локали- зации и откачки нефтепродуктов	Июнь	Начальник МСП	
7.	Оповещение и проверка готовности к аварийно-спасательным операциям спасателей МСП по си- налу «Нефть. Авария»	Июль	Начальник МСП	
8.	Предотвращение дальнейшего рас- текания вылившихся нефтепродук- тов береговой и в прибрежной зоне с использованием боновых заграждений, вакуумной установки и др. способов	Август	Начальник МСП	
	Организация и проведение аварийно-спасательной операции	Сентябрь	Начальник	

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

	по поиску и спасению людей в море с аварийного судна		МСП
10.	<u>Зачетное учение:</u> « Действия экипажа управления в МСП при подотопке и проведении операции ликвидации аварийного разлива нефти в море	Октябрь.	Директор ФГУП НУ АСИГР
11.	<u>Зачетное учение:</u> « Оказание помощи аварийному судну (откачка отсечки и постановка на ровный киль) » людьми, терпящим бедствие в море	Ноябрь.	Директор ФГУП НУ АСИГР

Зам. директора ФГУП НУ АСИГР

Русский Ю.В.

Начальник МСП

Асатурьян Г.Д.

Приложение Ф

План обеспечения постоянной готовности АСФ(Н) к борьбе с ЧС(Н)

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФГУП НУ АСПТР
Хаустов А.В.



П Л А Н
мероприятий по ликвидации аварийных разливов нефти
ФГУП Новороссийского управления АСПТР

на 2008г.

Новороссийск – 2008г.

Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне

Основные положения:

План ликвидации аварийных разливов нефти для ФГУП НУ АСПТР на 2008 год определяет порядок получения и передачи оперативной информации о загрязнении моря, прибрежной зоны, площадок буровых вышек, каналов нефтепродуктами, привлечение сил и средств организаций, готовности и управление действиями технических средств ЛРН при операциях по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов

Целью настоящего Плана является:

- в режиме повседневной деятельности - обеспечение готовности к действиям по ЛРН.

Задачи:

- установление основных принципов деятельности органов управления и участников взаимодействия, в результате которых обеспечивается ликвидация разлива нефти.

Планом устанавливаются:

- основные принципы организации ЛРН в зоне действия
- организация и порядок обеспечения постоянной готовности персонала и технических средств по ЛРН

Планом определяются и предусматриваются:

- район выполнения работ по ликвидации разлива нефти
- организации, участвующие в операции по ЛРН и порядок их взаимодействия
- координирующий орган и его функции
- распределение прав, обязанностей и ответственности участников операции по ЛРН
- схемы и методы принятия решений при ликвидации разливов нефти
- схемы оповещения и связи

Постоянным органом управления по ЛРН в море и берега является штаб руководства операцией (ШРО) ФГУП НУ АСПТР, возглавляемый директором управления либо первым его заместителем

Функции ШРО ФГУП НУ АСПТР:

- после получения сигнала «Нефть-Авария» организует и руководит операцией ЛРН силами и средствами ФГУП НУ АСПТР
- координирует действия всех видов транспорта
- обеспечивает координацию действий береговых служб по материально-техническому обеспечению проводимой операции ЛРН
- принимает решение о прекращении операции ЛРН по метеорологическим и другим причинам

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- принимает решение о привлечении необходимых подразделений и организаций (пограничные войска, МВД РФ, Министерство здравоохранения, сил и средств Черноморского флота, СКРЦ и др.)
- определяет необходимость привлечения экспертов

Планируемые мероприятия следующие задачи, тренировки и учения по ЛРН на 2008г.

- «Оповещение и сбор личного состава Морспецподразделения по сигналу «Нефть-Авария»
- «Доставка технических средств и оборудования ЛРН в район разлива нефти различными видами транспорта
- «Борьба с пожарами на береговых объектах МСП силами и средствами самого подразделения»
- «Экстренный сбор личного состава Управления АСПТР по сигналу «Нефть-Авария»
- «Предотвращение (уменьшение) сброса нефтепродуктов из АС(аварийного судна) с использованием специальных средств и систем откачки нефти
- «Ликвидация разлива нефти в оперативной зоне с привлечением сил и средств взаимодействующих организаций»
- «Поиск и спасение людей в море»
- «Предотвращение дальнейшего растекания (локализация) вылившейся нефти с использованием боновых заграждений»
- «Действия личного состава при подготовке и проведению операции ЛРН»
- «Оказание помощи АС и людям, терпящим бедствие на море»

Кроме того, разработан Комплексный план мероприятий на 2008 год по обеспечению нормативного уровня экологической и пожарной готовности к ликвидации аварийных разливов нефти в море, который предусматривает:

- «Провести совместное совещание с ответственными компаниями по вопросам взаимодействия в случае аварийного разлива нефти в море (прибрежной зоне) и отработка схемы оповещения»
- «Провести частное учение по ликвидации аварийного разлива нефти вследствие пробойны грузового танка бункеровщиком. Учебная обстановка: пробойна грузового танка из-за столкновения бункеровщика с проходящим судном.
- «Оработка схемы оповещения при аварийном разливе нефти в прибрежной зоне (прибрежной зоне)»
- «Контроль необходимого уровня повышения практических навыков при отработках типовых тренировок и учений на вводные ситуации при ЛРН экипажами судов и МСП управления АСПТР»

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

- «Контроль нормативного технического уровня средств ЛРН в немедленной готовности и ликвидации разливов нефтепродуктов»
- «Обеспечение аварийной готовности к ЛРН»
- «Обзор и анализ результатов совместных учений и выработки конкретных эффективных мероприятий для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций»

Зам.директора ФГУП НУ АОПТР



Русокин Ю.В.

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления обеспечения судоходства

А.Н. Олешевский

"15" ноября 2007 г.

СОСТАВ
сил и средств, планируемых к несению аварийно-спасательной готовности
в 2008 году

№ п/п	Наименование предприятия	Дежурные силы и средства	Район Дислокации	Примечание
1.	ФГУП «Мурманское БАСУ» с Архангельским ЭО АСПТР	Буксир-спасатель пр.1454 Судно снабжения пр.2262 Рейдовый водолазный бот пр.376 (3 ед.) Буксирный катер пр.16322 Бомопостановщик пр.HS2000RS Самоходный плашкоут пр.698П Всепогодный спасательный катер пр.1458 Мотозавозня пр.Р-100 Самоходный плавкран блейкер Рейдовый водолазный бот пр.376 МСП	Баренцево море, Кольский залив п.Новороссийск п.Мурманск п.Мурманск п.Мурманск п.Мурманск п.Архангельск п.Архангельск п.Архангельск п.п.Мурманск, Архангельск, Кан- далакша	с 01.01.08г. по 31.12.08г. с 01.01.08г. по 31.12.08г. с 01.01.08г. по 31.12.08г. с 01.02.08г. по 31.12.08г. с 01.01.08г. по 31.04.08г. и с 01.01.08г. по 31.12.08г. с 01.01.08г. по 31.12.08г. с 15.05.08г. до ледостава с 15.05.08г. до ледостава с 15.05.08г. до ледостава с 01.01.08г. по 31.12.08г.
2.	ФГУП «Балтийское БАСУ» с Калининградским филиалом	Буксир-снабженец пр.В-92 Буксир-спасатель пр.1454 Буксир-спасатель пр.8059 I	п.Санкт-Петербург, район с.Голланд, район приемного бота порта Сев.часть Каспийского моря п.Санкт-Петербург	с 01.01.08г. по 31.12.08г. с 01.01.08г. по 31.12.08г. при отсутствии льда

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

№ п/п	Наименование предприятия	Дежурные силы и средства	Район Дислокации	Примечание
		Прибрежный морской буксир пр.1496 Морское водолазное судно пр.522 (2 ед.) Спасательный катер-бонипостановщик пр.НS-1500 (3 ед.) Рейдовый водолазный катер пр.376 – 2 ед. Самоходный плашкоут пр.698 (698П) – 2 ед. Катер-нефтеборщик «Карат» (LAMOR)-2ед МСП	п.Санкт-Петербург п.Санкт-Петербург п.Санкт-Петербург Кронштадт п.Санкт-Петербург, Калининград п.Калининград п.Санкт-Петербург п.Санкт-Петербург, Калининград	при отсутствии льда при отсутствии льда при отсутствии льда с 01.01.08г. по 31.12.08г. при отсутствии льда с 01.01.08г. по 31.12.08г.
3.	ФГУП «Дальневосточное БАСУ»	Буксир-спасатель пр.1454 Буксир-спасатель пр.В-92 Несамостоятельный плашкоут пр.741/3М Рейдовый водолазный бот пр.376 (2 ед.) МСП	п.Владивосток Охотское море, залив Анива п.Владивосток п.п.Владивосток, Находка п.Находка	с 01.01.08г. по 31.12.08г. -//- -//- -//- -//-
4.	ФГУП «Сахалинское БАСУ» с Камчатским филиалом	Буксир-спасатель пр.1454 Буксир-спасатель пр.В-92 Буксир-спасатель пр.1454 Самоходный плашкоут пр.10250 Бонипостановщик пр.НS2000RS Прибрежный морской буксир пр.1496 Рейдовый водолазный бот пр.376У Ледоход пр.97А МСП	з-в Анива, Охотское море, Татар- ский пролив, Японское море з-в Анива, Охотское море, Татар- ский пролив, Японское море з-в Анива, Охотское море, Татар- ский пролив, Японское море п.Корсаков, Татарский пролив п.Корсаков п.Ванино п.Петропавловск-Камчатский п.Корсаков п.Корсаков, Петропавловск- Камчатский	с 01.01.08г. по 31.12.08г. -//- -//- -//- -//- -//- -//- -//- -//- после проведения восста- новительных работ -//-
5.	ФГУП «Новороссийское УАСПТР»	Буксир-спасатель пр.3820/7 Самоходная баржа мощностью 150 л.с. Спасательное судно пр.05031 Рейдовое спасательное судно пр.1415 Морское водолазное судно пр.522	п.Новороссийск п.Новороссийск п.Новороссийск п.Новороссийск п.Новороссийск	с 01.01.08г. по 31.12.08г. -//- -//- -//- -//-

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

№ п/п	Наименование предприятия	Дежурные силы и средства	Рейсы Дислокации	Примечание
		СВП пр.А8 Рейдовый водолазный катер пр.376 (3 ед.) Мотолодка Рейдовый водолазный бот пр.1504 Буксир-катовщик пр.04983 Прибрежный морской буксир пр.1496 Сборщик льяльных вол Буксирное судно пр.Р-131 Буксир-толкач пр.Р-103 Спасательное судно пр.535-М Спасательное судно пр.535-М Прибрежный морской буксир пр.1496 МСП	п.Новороссийск, Темрюк п.Новороссийск, Туапсе п.Новороссийск п.Темрюк п.Кавказ п.Кавказ п.Кавказ п.Ейск п.Ейск Керченский пролив Каспийское море (центр.часть) п.Махачкала Новороссийск, Туапсе, Темрюк, Кавказ, Ейск	-//- -//- -//- -//- -//- с 15.05.08г. -//- с 01.01.08г. по 31.12.08г. -//- с 15.05.08г. до 01.05.08г. до 01.05.08г. с 01.01.08г. по 31.12.08г.
6.	ФГУП «Северо-Каспийское УАСПР»	Судно-спасатель N 400 по Рейдовый водолазный бот пр.522 Спасательное судно N 600 п.с. Рейдовый водолазный бот пр.1415 Спасательное судно типа «Колонок» (3 ед.) Судно-носитель обор.ЛРН типа «Тюлек-6» Мусоросборщик пр.25505 Рейдовый водолазный катер пр.376 (3 ед.) Плавбаза типа АСПБ МСП	п.Махачкала (аренда) п.Махачкала Сек.часть Касп.моря (о.Чечень) ВКК п.п.Астрахань, ВКК Касп. море р-н Дербентской впад. п.Астрахань п.Астрахань п.Астрахань п.п.Астрахань, Махачкала, Касп.море (районы о.Чечень и Дербентской впадины), ВКК	с 01.01.08г. по 31.12.08г. -//- -//- -//- -//- -//- -//- -//- с 01.01.08г. по 31.12.08г.

Руководитель ФГУ «Госморпасслужба России»

А.Я. Янчук

Ю.С.Сорокин
625 18 06

Приложение X

Документирование, учет затрат и отчетность

Ход операции подлежит документированию от момента получения первоначального сообщения о разливе нефти до окончательного свертывания операций, включая возврат плавсредств, снаряжения и оборудования собственниками для проведения их в состояние эксплуатационной готовности.

Персонал, ответственный за документирование, контролирует правильное ведение и полноту информации, своевременное предоставление каждым подразделением/группой требуемой документации; создает архивы официальных форм и отчетов; организует копирование документации и отвечает на запросы.

Ход операций документируется на местах:

- на плавсредствах – в судовых журналах;
- в группах и подразделениях – в журналах регистрации проводимых мероприятий.

В журналах в хронологическом порядке фиксируются все отдаваемые распоряжения, предпринимаемые по ним действия, вносимые в ход работ коррективы, необходимость в которых возникает при непредвиденных изменениях обстановки и т.п.

Данные, заносимые в журнал, впоследствии используются для составления отчетов об операции ЛРН в целом и работе отдельных групп и подразделений.

После завершения операций разлива в течение 30 дней (либо в более короткий срок) ШРО должен подготовить отчет о ходе и результатах проведенной операции по ЛРН. Формы отчетов представлены в Приложении Р.

Отчет утверждается начальником ШРО и передается Администрации субъекта Федерации, ФГУ «Госморспасслужба России», ЮРЦ МЧС, Госгортехнадзору субъекта Федерации, ГУ ГО и ЧС субъекта Федерации, Росприроднадзор, ФГУП «НУ АСПТР», бассейновое управление по охране, воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства, АМП порта, ближайшего к месту разлива, и руководству организации виновника разлива (судовладельцу).

Отчет должен содержать:

1. изложение последовательности событий в хронологическом порядке, включая причину и обстоятельства сброса, первоначальную ситуацию, усилия взаимодействующих сторон по организации мер для ЛРН; организацию ЛРН, в том числе действия, проводимые совместно с береговыми формированиями, задействованные ресурсы;
2. заключение по влиянию разлива на природные ресурсы, зоны рекреации и на хозяйственные объекты, с обязательной оценкой величин ущерба;

3. предложения по дальнейшим предпринятым действиям, направленным на уменьшение возможного ущерба;
4. оценку эффективности действий по локализации и сбору нефти с подробным анализом ответственности взаимодействующих сторон, работоспособности использовавшихся средств, подготовленности персонала и руководителей;
5. оценку указаний и рекомендаций ШПРО и оперативности реагирования на запросы руководителя операций на месте разлива;
6. проблемы технического, технологического и организационного характера, требующие решения, соображения и рекомендации по этим проблемам, включая предложения по корректировке планов ЛРН всех уровней, технологии, инструкции по эксплуатации, других документов, регламентирующих меры по ЛРН;
7. сведения о разливе нефти, принятии решения о начале, временном и окончательном прекращении операций по ЛРН;
8. оценку оперативности сбора членов ШПРО и членов рабочих групп и экспертов и их деятельности в течение всего хода операции;
9. оценку выполнения заданий и ответов на запросы ШПРО взаимодействующих сторон на месте разлива, а также оценку их деятельности;
10. оценку полноты и своевременности развертывания сил и средств, определенных планами ЛРН, с указанием всех случаев несоответствия установленной готовности;
11. оценку состояния связи со всеми взаимодействующими органами от момента прохождения сигнала о разливе до полного прекращения операций по ЛРН;
12. уровень остаточного загрязнения после выполнения работ по ЛРН;
13. затраты взаимодействующих сторон на ликвидацию случившегося разлива и оценку предотвращенного ущерба, а также расходы на возмещение (компенсацию) ущерба, нанесенного водным биологическим ресурсам;
14. характеристику участия общественных организаций и граждан в мероприятиях по ЛРН;
15. характеристику отражения хода ЛРН средствами массовой информации;
16. случаи невыполнения либо неполного выполнения заданий ШПРО взаимодействующими организациями на месте разлива с указанием экологического, экономического, социального и иного ущерба, отнесенного к этим случаям;

*Региональный План по предупреждению и ликвидации аварийных
разливов нефти на Черноморо-Азовском бассейне*

17. меры по выявлению и привлечению к административной ответственности виновного в загрязнении моря;

18. меры, принятые по возмещению ущерба, нанесенного разливом нефти;

19. состояние технологического оборудования, наличие предписаний надзорных органов об устранении недостатков его технического состояния, нарушений норм и правил промышленной безопасности.

Кроме отчета ШРО представляет рекомендации, которые должны отражать, как минимум, вопросы, связанные с:

- предотвращением повторения сброса или разлива нефти и нефтепродуктов;
- улучшением действий по борьбе с разливом нефти и нефтепродуктов;
- любыми изменениями, которые необходимо внести в Региональный План ЛРН.

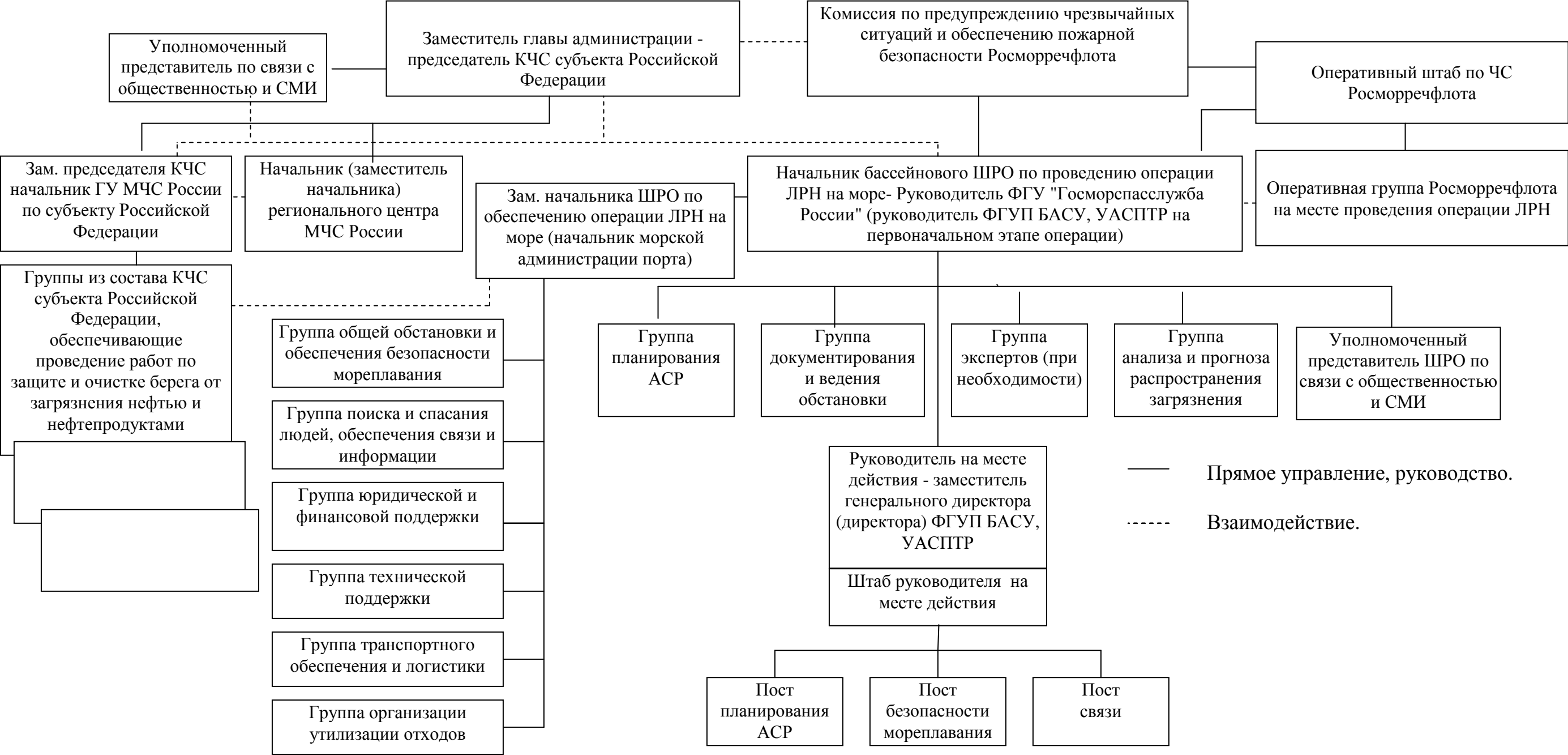
При определении затрат, связанных с разливом нефтепродукта и его ликвидацией, должны быть учтены:

- ущерб, нанесенный разливом нефтепродукта здоровью людей, их благосостоянию и окружающей среде, определяется по РД 03-496-02 Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах и Постановлением Правительства России от 12.06.2003 № 344, а также ежегодно устанавливаемым МПР РФ нормативам (индексам);

- стоимость использования всех привлеченных к операции по ЛРН сил и средств с учетом потерянной выгоды (при возможном наличии таковой);

- документально подтвержденные расходы, понесенные всеми участниками операции по ЛРН, связанные с ней, но не указанные выше.

Структурная схема бассейнового ШРО ЛРН на море
(исключая акватории морских портов)





МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСМОРРЕЧФЛОТ)

П Р И К А З

25.03.2011

Москва

№ 135

О введении в действие регионального Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на Черноморо-Азовском морском бассейне Российской Федерации

В соответствии пунктом 6 раздела II Положения о функциональной подсистеме организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности, утвержденного приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 апреля 2009 г. № 53, и на основании письма директора Департамента государственной политики в области морского и речного транспорта Министерства транспорта Российской Федерации А.Ю. Клявина от 22 декабря 2010 г. № 05-04-3756 приказываю:

Ввести в действие региональный План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на Черноморо-Азовском морском бассейне Российской Федерации.

Руководитель

А.А. Давыденко