МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

# ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ АКВАТОРИЙ ПОРТОВ

РД 31.04.01—79

МОСКВА · ЦРИА «МОРФЛОТ»
1980

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

# ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ АКВАТОРИЙ ПОРТОВ

РД 31.04.01—79

МОСКВА ЦРИА «МОРФЛОТ»
1980

РАЗРАБОТАНЫ

Черноморским ЦПКБ

Директор — С. М. Нунупаров

Главный конструктор по стандартизации — Б. И. Рапопорт

Зав. отделом — П. Г. Коган

Руководитель разработки — А. Я. Державец

Ответственный исполнитель — Н. М. Марачев

Ленинградским институтом водного транспорта Минречфлота

Проректор по научной работе — С. П. Зубрилов

Зав. кафедрой — Б. В. Васильев

Руководитель разработки — И. А. Тув

ВНИИ стандартизации СССР

Зам. директора — Н. И. Цибизов

Зав. отделом — С. И. Заварзин

Руководитель разработки — В. В. Волковинский

Ответственный исполнитель — Л. К. Максимова

СОГЛАСОВАНЫ

Министерством мелиорации и водного хозяйства СССР

Начальник Главного управления по охране вод — П. Н. Штернов

Министерством здравоохранения СССР

Зам. Главного санитарного врача СССР — В. Е. Ковшило

Министерством рыбного хозяйства СССР

Зам. начальника Управления эксплуатации флота и портов — В. П. Волохов

УТВЕРЖДЕНЫ заместителем министра морского флота В. А. Юницыным 18 февраля 1979 г.

заместителем министра речного флота РСФСР А. П. Введенским 17 января 1979 г.

© Центральное рекламно-информационное агентство ММФ (ЦРИА «Морфлот»), 1980 г.

| Правила ведения работ по очистке загрязненных акваторий портов | РД 31.04.01—79<br>Вводится в действие с 1 октября 1980 г. |
|---|---|

**Циркулярным письмом № 21 от 21 февраля 1980 г. срок введения в действие установлен с 1 октября 1980 г.**

Настоящие Правила являются единым нормативным документом по очистке загрязненных акваторий портов.

Правила устанавливают новую классификацию портов по оснащенности техническими средствами для предотвращения загрязнения и очистки акваторий, единую балльную оценку степени загрязненности и требования к качеству воды акваторий, а также комплекс организационных, технических и технологических требований и рекомендаций к ведению работ по очистке загрязненных акваторий портов от плавающих примесей и ликвидации разливов нефти в портах.

Точное и неуклонное выполнение Правил должно обеспечить дальнейшее улучшение чистоты акваторий портов.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение и применение Правил

1.1.1. Настоящие Правила содержат комплекс организационных, технических и технологических требований и рекомендаций по очистке акваторий портов от плавающих примесей, выполнение которых должно обеспечить заданное качество чистоты акваторий при минимальных капитальных затратах и эксплуатационных расходах за счет проведения работ по оптимальным схемам с максимальной производительностью труда и наиболее эффективным использованием всех имеющихся технических средств, предназначенных для очистки, а также при обязательном соблюдении требований техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии.

1.1.2. Требования, касающиеся предотвращения загрязнения акваторий портов, должны соответствовать

нормативам и положениям, которые установлены Основами водного законодательства Союза ССР и союзных республик, Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами № 1166, утвержденными Минздравом СССР, Минводхозом СССР и Минрыбхозом СССР, Правилами санитарной охраны прибрежных вод морей № 1210—74, утвержденными Минздравом СССР, Перечнем веществ, вредных для здоровья людей или для живых ресурсов моря, сброс которых запрещается, и Нормами предельно допустимой концентрации этих веществ в сбрасываемых смесях, утвержденными Минводхозом СССР, Минздравом СССР и Минрыбхозом СССР, а также дополнительными правилами охраны водных объектов при различных видах водопользования, утвержденными Советом Министров СССР, соответствующими министерствами и ведомствами в установленном порядке.

1.1.3. Выполнение требований настоящих Правил обязательно для всех находящихся на территории СССР портов, портпунктов, пристаней и причалов необщего пользования независимо от их расположения на водном объекте, назначения и ведомственной принадлежности, а также для всех организаций и предприятий, имеющих закрепленные за ними акватории.

1.1.4. Администрация каждого порта в развитие настоящих Правил разрабатывает для вверенного ему порта дополнительные инструкции, наставления и другие руководящие документы, необходимые для уточнения требований и связанные с конкретизацией отдельных положений по очистке загрязненных акваторий портов, по эксплуатации технических средств для очистки акваторий портов с учетом его географических признаков, гидрометеорологических характеристик и других особенностей.

1.1.5. Ведомства, организации и предприятия, имеющие порты, портпункты, пристани, причалы необщего пользования и закрепленные за ними акватории, обязаны при общей оценке показателей деятельности последних учитывать объем и результаты проведенных работ по очистке загрязненных акваторий и данные, характеризующие их чистоту.

1.1.6. Постоянный контроль за соблюдением настоящих Правил возлагается на начальника порта и лиц

в порту, ответственных за выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения акватории и ее очистке, а также на должностных лиц ведомств и организаций, ответственных за выполнение работ в подведомственных портах по очистке загрязненных акваторий портов и ликвидации разливов нефти.

Общий и специальный государственный надзор за выполнением требований настоящих Правил осуществляют органы по регулированию использования и охране вод, а также органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы на водном транспорте.

1.1.7. В Формуляре порта по предотвращению загрязнения (Водоохранном паспорте порта), который ведется в каждом порту в установленном порядке, должны быть также отражены все вопросы, связанные с очисткой загрязненной акватории (наличие, состояние и использование специальных технических средств, систематические данные, характеризующие проведенные работы по очистке акватории, дна, береговой полосы, прибрежных сооружений, результаты этих работ и т. п.).

1.1.8. Органы по регулированию использования и охране вод, а также органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы на водном транспорте могут распространить применение настоящих Правил и на другие водные объекты, находящиеся вне акваторий портов, насколько это необходимо и целесообразно в каждой конкретной ситуации и обстановке.

1.1.9. В ведомствах, организациях и на предприятиях, в ведении которых имеются порты, а также в самих портах должен изучаться, обобщаться и распространяться передовой опыт очистки загрязненных акваторий, осваиваться и внедряться новая технология и совершенствоваться эксплуатация технических средств для очистки акваторий.

## 1.2. Термины и определения

1.2.1. «Портом» применительно к настоящим Правилам называют любой прибрежный пункт (предприятие, организация), расположенный на берегу моря, озера, реки или другого водного объекта, имеющий закрепленную за ним акваторию, подходы для судов, производящий погрузку-выгрузку судов, операции по

приему и отправке пассажиров или обслуживание судов не только прибывающих и стоящих в нем, но и следующих транзитом.

1.2.2. «Акваторией порта» называется водная поверхность, отведенная порту в установленных границах, обеспечивающая в своей судоходной части маневрирование и стоянку судов.

1.2.3. «Загрязняющие вещества» применительно к настоящим Правилам означают любые плавающие на поверхности воды жидкие и твердые примеси любого вида, состава и происхождения.

1.2.4. «Нефть» применительно к настоящим Правилам означает только плавающую на поверхности воды в виде пленок, пятен, включений и сгустков сырую нефть и нефтепродукты любого сорта, вида и происхождения.

1.2.5. «Мусор» применительно к настоящим Правилам означает только плавающие на поверхности воды твердые вещества любого состава, вида, массы, размеров и происхождения.

1.2.6. «Разливом нефти» называют сброс нефти в воду независимо от причин и обстоятельств, вызвавших такой сброс.

В зависимости от количества сброшенной нефти разливы подразделяются на:

самый малый — до 0,3 т;
малый — от 0,3 до 1 т;
средний — от 1 до 5 т;
большой — от 5 до 50 т;
крупный — более 50 т.

## 2. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ОЧИСТКИ АКВАТОРИЙ ПОРТОВ

2.1. Настоящие Правила устанавливают предельные показатели (допустимой степени загрязненности акватории порта плавающими примесями), которыми необходимо руководствоваться при проведении работ по ее очистке.

2.2. Оценку степени загрязненности акватории порта плавающими примесями производят визуально в баллах отдельно от жидкой примеси (нефти — обязатель-

ное приложение 1) и отдельно по твердой примеси (мусору — обязательное приложение 2).

При этом общая оценка степени загрязненности акватории принимается по худшему параметру (высшему баллу) любой плавающей примеси.

2.3. Балльная оценка степени загрязненности акватории порта, принятая в настоящих Правилах, должна быть сохранена по мере разработки и внедрения в практику специальных приборов, предназначенных для определения степени загрязненности акватории порта.

2.4. Общую (среднюю) оценку степени загрязненности всей акватории порта рассчитывают по уровню загрязненности в контрольных точках.

2.5. На акватории каждого порта назначаются контрольные точки размером от 50 до 100 м². Независимо от общей площади акватории количество контрольных точек не может быть меньше трех.

2.6. При назначении контрольных точек необходимо учитывать специфику порта, его назначение, места сброса сточных вод промышленных предприятий, ливневых вод, размещение причалов погрузки и выгрузки нефти и древесины, а также преобладающие в данном районе течения и ветры.

2.7. Количество и места расположения контрольных точек должны обеспечивать получение наихудшей оценки степени загрязненности всей акватории, а также представительность загрязненности определенных ее участков.

2.8. Схема расположения и количество назначенных контрольных точек на акватории порта должны быть согласованы с территориальными органами по регулированию использования и охране вод и учреждениями и органами санитарно-эпидемиологической службы на водном транспорте и утверждены приказом по порту.

При конструктивном изменении порта или границ его акватории схема расположения и количество контрольных точек пересматриваются.

2.9. При степени загрязненности акватории порта или отдельного ее участка, превышающей 2 балла, необходимо производить очистку. Очистку должны производить до тех пор, пока на акватории не будет достигнута степень загрязненности 1 балл и менее, либо до

тех пор, пока только на участке одной контрольной точки степень загрязненности не будет превышать 2 балла.

К участкам акватории порта, степень загрязненности которых может достигать 2 балла, могут быть отнесены участки, где сбор плавающей нефти и мусора механизированным способом затруднен, а загрязняющие вещества не могут привести к таким отрицательным последствиям, как загрязнение корпусов судов, захват нефти в кингстоны, уменьшение безопасности плавания по акватории судов и безопасности работы порта.

2.10. Качественные показатели состава и свойств воды акваторий портов должны отвечать соответствующим дифференцированным требованиям и нормативам качества воды, установленным Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами № 1166, утвержденными Минводхозом СССР, Минздравом СССР и Минрыбхозом СССР, Правилами санитарной охраны прибрежных вод морей № 1210—74, утвержденными Минздравом СССР, и другими правилами СССР по предотвращению загрязнения вод.

## 3. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОРТОВ

3.1. Настоящие Правила устанавливают классификацию портов по оснащенности средствами для предотвращения загрязнения и очистки акваторий портов, которая является дополнительной и не зависит от существующей классификации портов по технико-экономическим показателям, объему перевалки груза, по географическим, судоходным, транспортным и иным признакам.

3.2. В зависимости от оснащенности портов средствами для предотвращения загрязнения и очистки акваторий порты делятся на четыре типа:

тип 1 — порты, имеющие достаточные средства для предотвращения загрязнения акваторий, обеспечивающие прием с судов и обработку загрязняющих веществ (очистные сооружения, сборщики льяльных вод, зачистные станции и т. п.), и средства для очистки акваторий;

тип 2 — порты, имеющие только достаточные средства для предотвращения загрязнения, обеспечиваю-

щие прием с судов и обработку загрязняющих веществ;

тип 3 — порты, имеющие только средства для очистки акваторий;

тип 4 — порты, не имеющие достаточных средств для приема с судов загрязняющих веществ и очистки акваторий.

3.3. Ведомства и организации, которым принадлежат порты, должны установить для своих портов тип в соответствии с настоящими Правилами. Установленная для портов классификация согласовывается с контролирующими органами, указанными в п. 1.1.6 настоящих Правил, и утверждается вышестоящей организацией.

3.4. Судовладельцы должны разработать для своих регионов оптимальную схему обслуживания флота в портах, предусматривающую предотвращение загрязнения акваторий с судов и очистку акваторий портов при возможных разливах нефти.

3.5. Судовладельцы должны выдать капитанам своих судов перечень портов, в которых возможно обслуживание судов, с указанием типа в соответствии с настоящими Правилами для составления графика сдачи загрязняющих веществ и разработки мероприятий при возможных разливах нефти.

3.6. Ведомства и организации, которым принадлежат порты типа 2 и 4, не имеющие собственных средств для очистки акваторий, должны разработать план доставки технических средств из других портов для ликвидации разливов нефти и для регулярной очистки акваторий.

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ АКВАТОРИЙ ПОРТОВ

4.1. Состав и количество технических средств для каждого порта устанавливают ведомства и организации, которым принадлежат порты, исходя из условий выполнения портом требований настоящих Правил и наибольшей эффективности очистки акваторий, по согласованию с контролирующими органами (см. п. 1.1.6 настоящих Правил).

Специальные технические средства для ведения работ по очистке загрязненных акваторий портов и ликвидации разливов нефти приведены в перечне (справочное приложение 10).

В соответствии с постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 16 января 1976 г. № 42 и СМ СССР от 16 июля 1976 г. № 567 морские порты, нефтеналивные районы, а также районы отстоя судов должны иметь инвентарные технические средства для ограждения и ликвидации разливов нефтепродуктов на акваториях портов.

4.2. Технические средства для очистки загрязненных акваторий портов должны включать:

средства для сбора плавающей на поверхности воды нефти и мусора;

средства для ограждения загрязненных участков акваторий портов и локализации разливов нефти;

средства для удаления, утилизации или уничтожения собранных с акватории порта загрязненных веществ;

вспомогательные средства.

4.3. Технические средства для очистки акваторий портов должны находиться в ведении специализированных подразделений по предотвращению загрязнения и очистке акваторий, входящих в состав порта или портофлота.

4.4. Эксплуатация технических средств для очистки акваторий портов должна осуществляться при строгом соблюдении всех требований, установленных заводами — изготовителями технических средств в правилах, инструкциях, руководствах и наставлениях по их эксплуатации.

4.5. Технические средства для очистки акваторий портов должны поддерживаться в исправном техническом состоянии путем проведения планово-предупредительных ремонтов, обслуживания и осмотров.

4.6. Технические средства для ведения работ по очистке акваторий портов должны подвергаться систематическим освидетельствованиям и надзору соответствующими контролирующими органами.

4.7. Технические характеристики и конструкции заказываемых и поступающих в порты технических средств для очистки акваторий должны удовлетворять специ-

фическим условиям порта. Технические средства должны быть испытаны, приняты и допущены к эксплуатации в установленном порядке.

4.8. Ответственность за поддержание технических средств в исправном техническом состоянии, за использование их по прямому назначению несет начальник порта.

## 5. ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ АКВАТОРИЙ ПОРТОВ

### 5.1. Общие требования

5.1.1. В каждом порту должны быть разработаны и утверждены оптимальные схемы ведения работ по очистке загрязненной акватории с конкретным описанием всего технологического процесса по каждой схеме.

5.1.2. Технология ведения работ по очистке акватории должна учитывать:

особенности загрязнения акватории порта;

гидрометеорологические условия порта;

наличие и тип технических средств;

особенности работы по очистке различных характерных участков акватории;

особенности очистки акватории при разливах нефти;

меры по технике безопасности при очистке акваторий портов.

5.1.3. Принятая в данном порту технология ведения работ по очистке загрязненной акватории должна быть согласована с контролирующими органами (см. п. 1.1.6), технической инспекцией профсоюза и ВОХР и утверждена руководителем порта.

5.1.4. Все работы по очистке загрязненных акваторий портов подразделяются в зависимости от назначения на два основных вида:

регулярную (плановую) очистку — для поддержания акватории порта в постоянной надлежащей чистоте;

внеплановую — для ликвидации разлива нефти.

5.1.5. Собранные в порту нефть и мусор подлежат утилизации или уничтожению.

Утилизация или уничтожение должны производиться методами, исключающими повторное загрязнение водных объектов, интенсивное загрязнение атмосферы, а

также обеспечивающими минимальные приведенные затраты на эти операции.

Методы утилизации или уничтожения должны быть согласованы в установленном порядке с контролирующими органами, указанными в п. 1.1.6 настоящих Правил и утверждены руководителем порта.

## 5.2. Регулярная очистка

5.2.1. Регулярная очистка должна предусматривать сбор плавающей на поверхности воды нефти и мусора с:

открытой акватории;

закрытых участков акватории (между судном и причалом и между двумя судами);

участков акватории вдоль причалов и молов;

участков акватории в углах причалов;

участков акватории под навесными и свайными причалами и пирсами.

Периодичность регулярной очистки устанавливается администрацией порта, исходя из требуемой п. 2.9 настоящих Правил степени загрязненности акватории.

5.2.2. Очистка открытой акватории

5.2.2.1. Очистка открытой акватории порта должна производиться либо последовательной обработкой нефтемусоросборщиком загрязненной площади акватории, либо ограждением ее оперативными бонами и сбором загрязняющих веществ с поверхности огражденного участка.

5.2.2.2. При последовательной обработке нефтемусоросборщиком загрязненной площади открытой акватории порта необходимо:

исключить, насколько это возможно, плавание судов по загрязненному участку акватории;

во избежание выноса загрязняющих веществ с акваторий портов на пути их дрейфа установить боновые заграждения либо сдерживать нефтяное пятно струями воды из пожарных стволов;

постоянно учитывать направление дрейфа загрязняющих веществ с тем, чтобы исключить попадание в места, где сбор их нефтемусоросборщиком будет невозможен;

начинать обработку загрязненного участка с периферии в направлении его большей оси;

установить такую скорость движения нефтемусоросборщика по загрязненному участку, при которой обеспечивается максимальная производительность сбора нефти и мусора (для некоторых конструкций нефтемусоросборщиков у носовой части при этом не должна возникать волна, препятствующая поступлению загрязняющих веществ в приемную камеру);

осуществлять поворот нефтемусоросборщика для движения в обратном направлении только после выхода из загрязненного участка (на чистой воде).

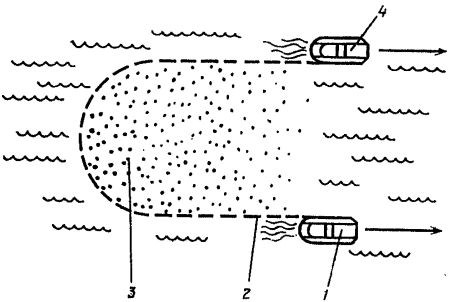



Рис. 1. Движение нефтемусоросборщиков при очистке открытой акватории:
*1* — нефтемусоросборщик; *2* — оперативные боновые заграждения; *3* — загрязняющие вещества; *4* — вспомогательный нефтемусоросборщик

5.2.2.3. Очистка открытой акватории порта ограждением загрязненного участка оперативными бонами должна производиться в следующей последовательности:

концы бонового заграждения (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 (рис. 1);

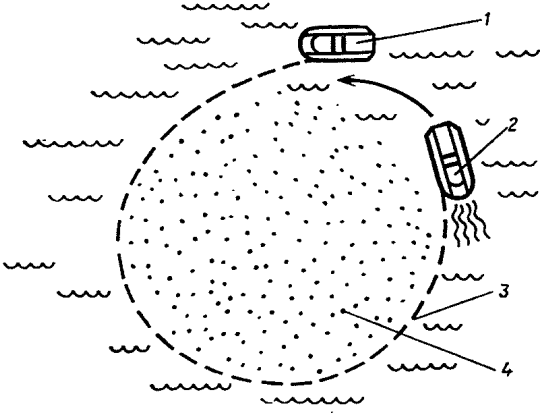



Рис. 2. Ограждение загрязненного участка открытой акватории бонами:
*1* — вспомогательный нефтемусоросборщик или катер; *2* — нефтемусоросборщик; *3* — оперативные боновые заграждения; *4* — загрязняющие вещества

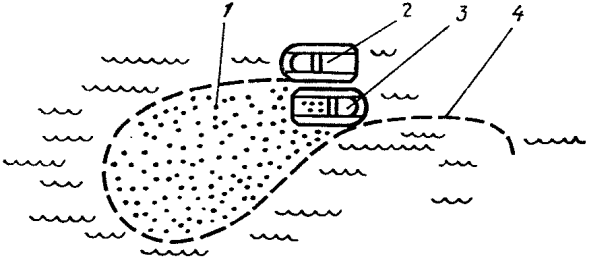



Рис. 3. Сбор загрязняющих веществ с огражденного участка открытой акватории:
*1* — загрязняющие вещества; *2* — вспомогательный нефтемусоросборщик или катер; *3* — нефтемусоросборщик; *4* — оперативные боновые заграждения

расстояние между нефтемусоросборщиками либо между нефтемусоросборщиком и катером или буксиром выбирают из расчета максимального захвата загрязняющих веществ;

после выхода нефтемусоросборщиков за границу загрязняющих веществ один нефтемусоросборщик либо катер или буксир останавливается, а второй, описывая циркуляцию, подходит к первому нефтемусоросборщику и швартуется к нему носом к корме (рис. 2);

нефтемусоросборщик начинает всасывать загрязняющие вещества с поверхности огражденного участка ак-

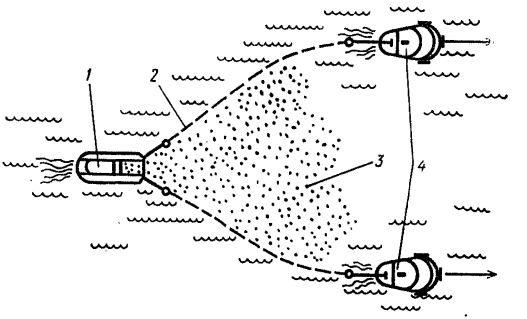



Рис. 4. Очистка открытой акватории нефтемусоросборщиком, оборудованным боновыми заграждениями: *1* — нефтемусоросборщик; *2* — оперативные боновые заграждения; *3* — загрязняющие вещества; *4* — буксир

ватории, при этом постепенно сокращая площадь огражденного участка за счет протягивания конца бонового заграждения вдоль борта нефтемусоросборщика за корму (рис. 3);

очистку огражденного участка прекращают после удаления всех загрязняющих веществ, затем операцию повторяют для следующего участка акватории.

5.2.2.4. В тех случаях, когда площадь акватории порта допускает маневрирование, очистку открытой акватории рекомендуется производить следующим образом (рис. 4):

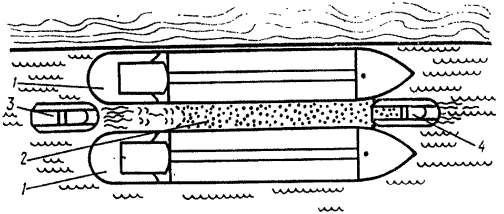



Рис. 5. Сбор загрязняющих веществ между двумя судами:
*1* — судно; *2* — загрязняющие вещества; *3* — вспомогательный нефтемусоросборщик или катер; *4* — нефтемусоросборщик

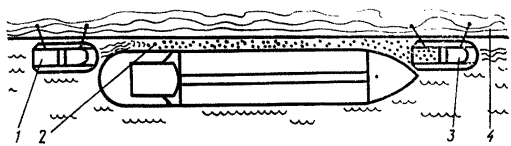



Рис. 6. Сбор загрязняющих веществ между судном и причалом:
*1* — вспомогательный нефтемусоросборщик или катер; *2* — загрязняющие вещества; *3* — нефтемусоросборщик; *4* — причал

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.

5.2.3. Очистка закрытых участков акваторий

5.2.3.1. Очистку закрытых участков акваторий (между судном и причалом и между двумя судами) необходимо производить двумя нефтемусоросборщиками (либо нефтемусоросборщиком и катером) в следующей последовательности (рис. 5 и 6):

нефтемусоросборщик подходит к форштевню стоящего у причала судна (к форштевням стоящих лагом судов) малым передним ходом до постановки в упор;

второй нефтемусоросборщик либо катер подходит с кормы судна (судов) малым задним ходом на минимальное расстояние и, удерживаясь на месте швартовами или переменными ходами, работой винта на передний ход создает поток поверхностного слоя воды в направлении первого нефтемусоросборщика;

режим работы винта второго нефтемусоросборщика (либо катера) устанавливается в зависимости от длины стоящего у причала судна: при малой длине судна нефтемусоросборщик (либо катер) должен работать малым ходом;

во избежание выноса нефти и мусора за пределы зоны всасывания при чрезмерной скорости подтекания загрязняющих веществ к приемной камере нефтемусоросборщика необходимо на непродолжительное время (3—5 с) перевести работу нефтемусоросборщика на задний ход: струей воды от винта загрязняющие вещества будут возвращены в зону всасывания нефтемусоросборщика;

движение поверхностного слоя к приемной камере нефтемусоросборщика может также создаваться струей воды из пожарного ствола;

при очистке участков акватории между судном и причалом и двумя судами целесообразно дополнительно к экипажу нефтемусоросборщика привлекать береговых рабочих для выборки крупногабаритного мусора, который часто скапливается в таких участках акватории.

5.2.4. Очистка акватории вдоль причалов и молов

5.2.4.1. При очистке акватории вдоль причалов и молов нефтемусоросборщик движется малым ходом, причем корпус нефтемусоросборщика должен быть расположен под углом 15—30° к причалу (рис. 7).

5.2.4.2. Для нефтемусоросборщиков, имеющих для увеличения площади захвата носовые поворотные щиты, при работе у причалов и молов необходимо принять меры для предотвращения повреждения щитов: щит со стороны причала не открывать или открывать не более чем на $^1/_3$.

5.2.4.3. В случае, если нефть и мусор вышли из зо-

ны всасывания нефтемусоросборщика и начинают обтекать его с бортов, необходимо на непродолжительное время перевести работу нефтемусоросборщика на задний ход с тем, чтобы загрязняющие вещества струей воды от винта были возвращены в зону всасывания.

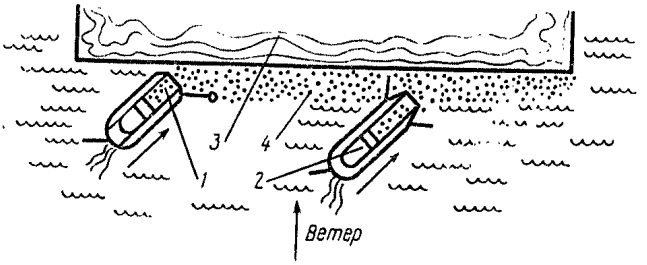



Рис. 7. Сбор загрязняющих веществ у причалов и молов:
*1* — нефтемусоросборщик с закрытым со стороны причала носовым щитом; *2* — нефтемусоросборщик с открытым на $^1/_3$ со стороны причала щитом; *3* — причал; *4* — загрязняющие вещества

Вместо переключения работы нефтемусоросборщика на задний ход для возвращения загрязняющих веществ в зону всасывания могут быть использованы струи из пожарных стволов.

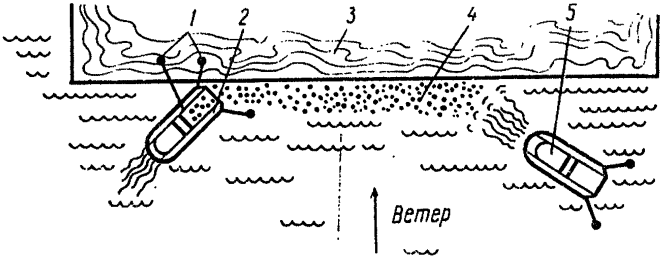



Рис. 8. Сбор загрязняющих веществ у причалов и молов с использованием вспомогательного нефтемусоросборщика:
*1* — швартовы; *2* — нефтемусоросборщик; *3* — причал; *4* — загрязняющие вещества; *5* — вспомогательный нефтемусоросборщик

5.2.4.4. Для повышения интенсивности очистки участков акватории у причалов и молов рекомендуется использовать катер или буксир, который работой своего гребного винта будет создавать поток поверхностного слоя к приемной камере нефтемусоросборщика (рис. 8).

5.2.5. Очистка акватории в углах причалов

5.2.5.1. При очистке акватории в углах причалов нефтемусоросборщик необходимо пришвартовать к причалу в непосредственной близости от скопления нефти и мусора и производить всасывание загрязняющих веществ при работе малым ходом вперед, передвигаясь на швартовах до угла в причалах (рис. 9).

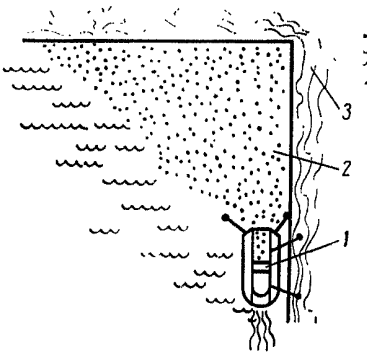



Рис. 9. Сбор загрязняющих веществ в углах причалов:
*1* — нефтемусоросборщик; *2* — загрязняющие вещества; *3* — причал

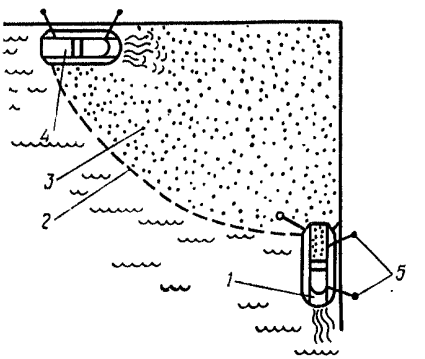



Рис. 10. Сбор загрязняющих веществ в углах причалов с использованием вспомогательного нефтемусоросборщика и боновых заграждений:
*1* — нефтемусоросборщик; *2* — оперативные боновые заграждения; *3* — загрязняющие вещества; *4* — вспомогательный нефтемусоросборщик или катер; *5* — швартовы

5.2.5.2. При значительном количестве нефти и мусора в углах причалов рекомендуется производить очистку с установкой боновых заграждений (рис. 10). 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.

Для создания потока к приемной камере нефтемусоросборщика могут также применяться струи из пожарных стволов.

5.2.6. Очистка участков акватории под навесными причалами и пирсами

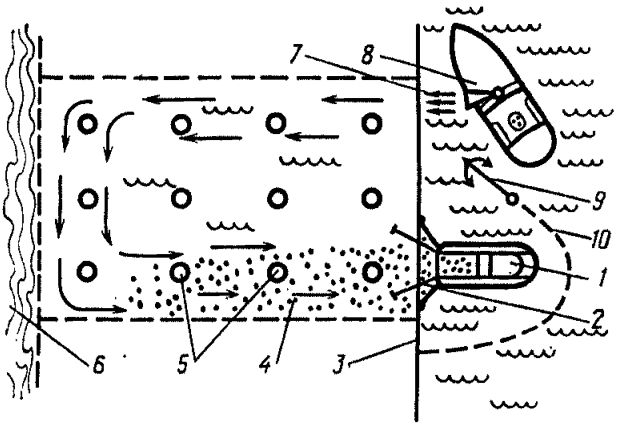



Рис. 11. Сбор загрязняющих веществ под навесными причалами и пирсами с использованием струй воды из пожарных стволов:

*1* — нефтемусоросборщик; *2* — швартовы; *3* — линия пирса; *4* — загрязняющие вещества; *5* — сваи; *6* — линия берега; *7* — струя из пожарного ствола; *8* — пожарный катер; *9* — якорь; *10* — оперативные боновые заграждения

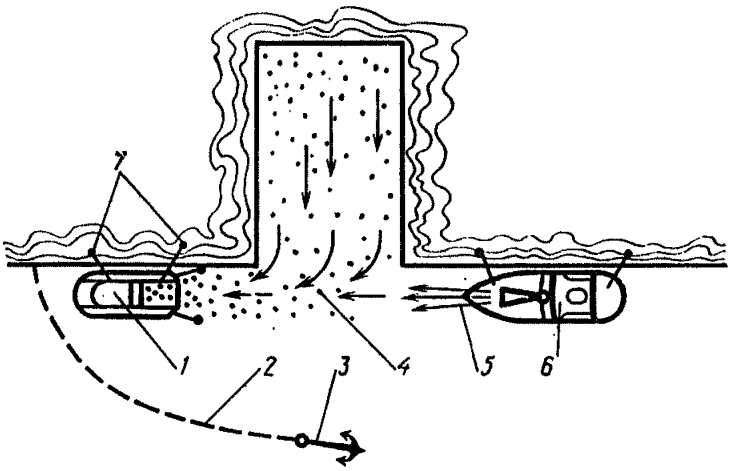



Рис. 12. Сбор загрязняющих веществ в глухих карманах с использованием струй воды из пожарных стволов:

*1* — нефтемусоросборщик; *2* — оперативные боновые заграждения; *3* — якорь; *4* — карман в причале; *5* — струя воды из пожарного ствола; *6* — пожарный катер; *7* — швартовы

5.2.6.1. Очистку участков акватории под навесными причалами и пирсами необходимо производить одним из следующих способов:

целесообразно направлять струю воды из пожарного ствола пожарного катера или буксира под пирс (рис. 11), что создает поток загрязняющих веществ в направлении приемной камеры нефтемусоросборщика, стоящего на швартовах носом к причалу;

за кормой нефтемусоросборщика рекомендуется установить боновое заграждение, которое исключит вынос загрязняющих веществ на открытую акваторию порта;

при отсутствии боновых заграждений необходимо периодически на непродолжительное время перевести работу нефтемусоросборщика на задний ход с тем, чтобы нефть и мусор струей воды от винта были возвращены в зону всасывания.

5.2.6.2. При очистке глухих карманов под причалами и пирсами рекомендуется струей воды из пожарного ствола вдоль причала создавать поток поверхностного слоя, который будет подсасывать нефть и мусор из-под причала и направлять их в сторону нефтемусоросборщика (рис. 12).

### 5.3. Ликвидация разливов нефти

5.3.1. Работы по ликвидации разливов нефти на акватории порта должны включать выполнение следующих основных операций:

локализацию разлива нефти (ограждение разлитой на акватории порта нефти бонами);

сбор разлитой нефти;

ликвидацию последствий разлива нефти.

При возгорании разлившейся на акватории порта нефти необходимо ликвидировать пожар, а затем приступить к операциям по ликвидации разлива.

5.3.2. Локализация разлива нефти

5.3.2.1. При разливе нефти на акватории порта должны быть приняты срочные меры к локализации ее боновыми заграждениями на возможно меньшей площади.

5.3.2.2. При разливе нефти с судна, стоящего у причала, боновое заграждение должно быть установлено с внешней стороны судна, концы заграждений должны быть закреплены к причалу у носа и кормы судна.

5.3.2.3. При разливе нефти с судна, стоящего на рейде или у свайного пирса, боновое заграждение должно быть установлено вокруг судна.

5.3.2.4. Участки портов, обладающие наибольшей потенциальной угрозой разлива нефти (нефтеучастки портов, базы для бункеровки судов), а также участки на акваториях портов, которым разлив нефти может принести наибольший ущерб, рекомендуется защищать стационарными боновыми заграждениями.

5.3.2.5. Рекомендуется ограждать бонами суда, производящие операции с нефтью и нефтепродуктами на акватории порта.

5.3.2.6. Для принятия срочных мер по локализации разлива нефти на акваториях портов оперативными боновыми заграждениями по возможности необходимо оснащать портовые пожарные катера, а при отсутствии пожарных катеров — портовые пожарные команды, которые несут постоянное дежурство в портах и могут принять эффективные меры по локализации разлива в любое время суток.

Экипажи пожарных катеров и пожарные команды должны быть обучены операциям с боновыми заграждениями.

Это требование распространяется на дежурные рейдовые суда в портах, где из состава рейдового флота выделяют судно для несения непрерывного круглосуточного дежурства на случай пожара.

5.3.2.7. Для предотвращения растекания нефти на значительные площади при разливах на акваториях портов до установки и во время установки боновых заграждений необходимо использовать струи пожарных стволов, направленные на поверхность воды на расстояние около 1 м от границы нефтяного пятна, что препятствует растеканию пятна и разбрызгиванию нефти.

5.3.2.8. Установка боновых заграждений при локализации разливов нефти должна производиться в соответствии с инструкцией, разрабатываемой изготовителем для данного типа боновых заграждений.

5.3.2.9. За установленными для локализации разлива нефти на акватории порта боновыми заграждениями необходимо вести постоянное наблюдение в течение всего периода работы по ликвидации разлива и прини-

мать соответствующие меры против их повреждения плавающим мусором, проходящими судами и нефтемусоросборщиками.

5.3.2.10. Установленные для локализации разлива нефти на акватории порта оперативные боновые заграждения должны удерживаться от сноса их ветром и течением путем установки на якоря, крепления к причалам или берегу, катерами.

5.3.2.11. При наличии значительного течения, исключающего возможность локализации разлива нефти на открытой акватории порта, оперативные боновые заграждения должны быть установлены так, чтобы разлитая нефть была отведена на участки с пониженной скоростью течения. В этом случае рекомендуется устанавливать боновые заграждения под острым углом к направлению течения.

5.3.2.12. При разливах нефти на акваториях речных портов, где локализация нефти бонами из-за значительного течения затруднена или вообще невозможна, рекомендуется сдерживать и изменять направление движения нефтяного пятна судами-экранами, струями воды из стволов пожарных катеров или буксиров.

5.3.2.13. При разливе нефти из поврежденных танков в условиях течения необходимо поставить судно на якорь в стороне от судового хода ближе к берегу в зоне с относительно низким течением и по возможности поврежденным бортом к берегу. Затем устанавливают оперативные боновые заграждения по схеме (рис. 13).

В начальный момент разлива необходимо удерживать вытекающую нефть внутри пространства, образованного судном и ограждением, не допуская загрязнения береговой полосы.

При увеличении разлива аварийное судно должно передвинуться против течения, увеличив размеры огражденного пространства до предельного использования всей длины боновых заграждений (рис. 14).

5.3.2.14. Якоря для крепления боновых заграждений на акваториях портов должны быть снабжены сигнальными буями, имеющими легко различимую окраску при плохой видимости.

5.3.2.15. Крепление боновых заграждений к причалам необходимо выполнять таким образом, чтобы был обеспечен минимальный зазор между причалом и кон-

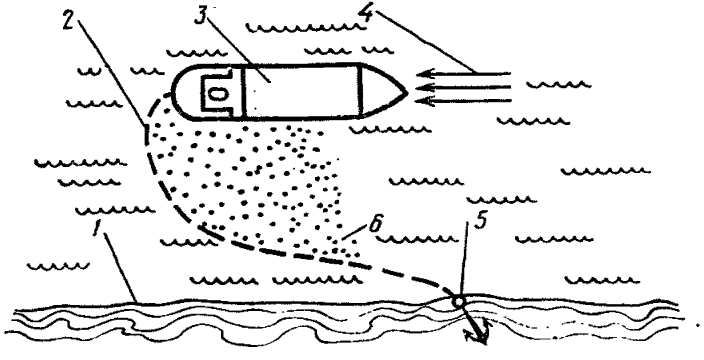



Рис. 13. Предотвращение растекания нефти корпусом судна и боновыми заграждениями:
*1* — линия берега; *2* — оперативные боновые заграждения; *3* — аварийное судно; *4* — направление течения; *5* — якорь; *6* — нефтяное пятно

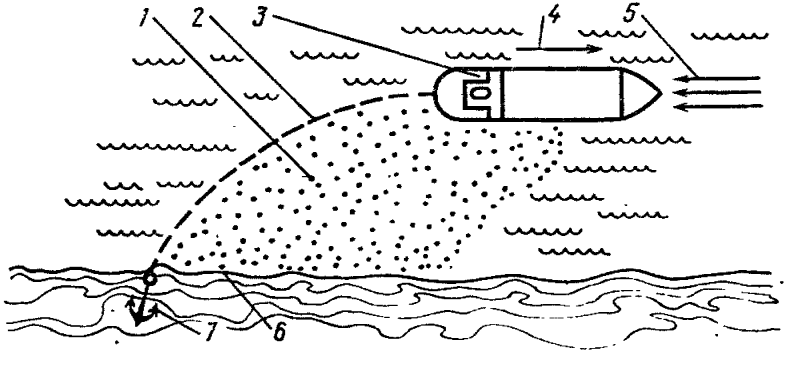



Рис. 14. Перемещение судна для увеличения огражденного судном и бонами участка:
*1* — нефтяное пятно; *2* — оперативные боновые заграждения; *3* — аварийное судно; *4* — направление передвижения судна; *5* — направление течения; *6* — линия берега; *7* — якорь

цевой секцией заграждения. Конструкция крепления должна учитывать при необходимости изменение уровня воды при отливах, приливах и волнении.

5.3.2.16. Крепление боновых заграждений к причалам необходимо располагать только над водой.

5.3.2.17. Для предотвращения утечки нефти через зазоры в местах крепления боновых заграждений к причалам и в местах соединения отдельных секций рекомендуется применять струи воды из пожарных стволов, направленные на поверхность воды со стороны локализованной нефти в непосредственной близости от зазора.

5.3.2.18. Оперативные боновые заграждения могут доставляться к месту разлива на катерах или буксировкой.

При буксировке боновых заграждений по акватории порта катерами должны применяться нетонущие синтетические тросы.

При доставке боновых заграждений к месту разлива на катерах спуск их на воду должен производиться на чистой воде на расстоянии 100—150 м от нефтяного поля.

Спуск боновых заграждений на воду следует производить с кормы при движении катера самым малым ходом вперед против ветра и течения.

Не допускается сбрасывать на воду крупные секции боновых заграждений в пакетах, в свернутом или сложенном виде.

5.3.2.19. Для буксировки и установки боновых заграждений на акватории порта могут использоваться рабочие катера или шлюпки с подвесными моторами.

5.3.3. Сбор разлитой нефти

5.3.3.1. Если разлив нефти произошел в порту, не имеющем собственных технических средств для сбора разлитой нефти, то должны быть приняты срочные меры по доставке таких средств из ближайшего порта, располагающего ими.

5.3.3.2. Механический сбор плавающей на воде нефти осуществляют нефтесборщики или нефтемусоросборщики, доставленные на место разлива до установки боновых заграждений (до локализации разлива). К месту разлива должны быть также подведены средства, которые могут принимать с нефтемусоросборщи-

ков собранную нефть (рис. 15), — 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 (буксиры, катера, вакуумные автоцистерны, пожарные автомашины).

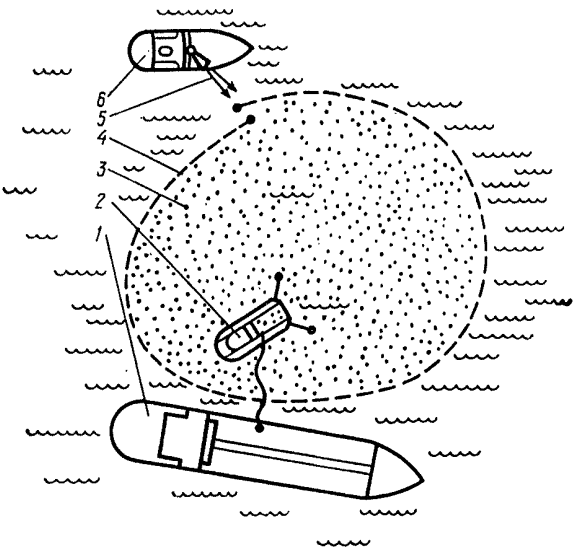



Рис. 15. Ликвидация разлива нефти на акватории порта:
*1* — танкер или нефтеналивная баржа; *2* — нефтемусоросборщик; *3* — нефтяное пятно; *4* — оперативные боновые заграждения; *5* — струя воды из пожарного ствола; *6* — пожарный катер

5.3.3.3. При сборе разлитой на акватории порта нефти следует руководствоваться технологическими указаниями, изложенными в подразделах 5.1 и 5.2 настоящего раздела.

5.3.3.4. При ликвидации разливов нефти в речных портах, где локализация ее из-за значительных скоростей течения затруднена или вообще невозможна, для повышения эффективности сбора нефти рекомендуются

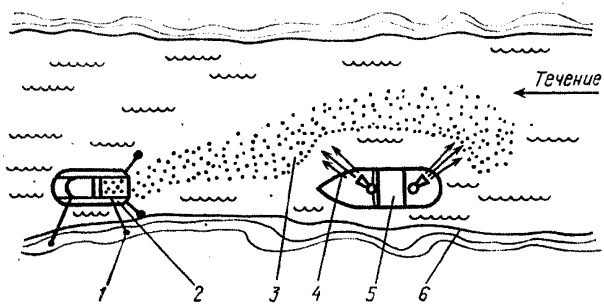



Рис. 16. Сбор нефти на течении с использованием струй воды из пожарных стволов:
*1* — швартовы; *2* — нефтемусоросборщик; *3* — нефтяное пятно; *4* — струи воды из пожарных стволов; *5* — пожарный катер; *6* — линия берега

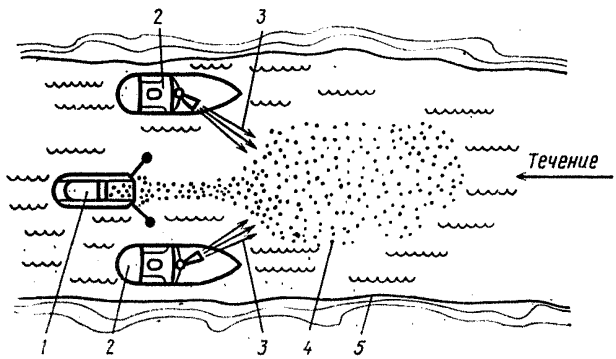



Рис. 17. Сбор нефти на течении с использованием струй воды из пожарных стволов двух катеров:
*1* — нефтемусоросборщик; *2* — пожарный катер; *3* — струи воды из пожарных стволов; *4* — нефтяное пятно; *5* — линия берега

следующие варианты измерения формы нефтяного пятна и придания ему нужного направления движения:

нефтяное пятно струями воды из пожарных стволов превращается в полосу, которую улавливает стоящий на швартовах нефтемусоросборщик (рис. 16);

плывущее нефтяное пятно струями воды с двух пожарных катеров превращается в полосу, которую улавливает нефтемусоросборщик (рис. 17);

плывущее нефтяное пятно с помощью боновых заграждений, закрепленных одним концом к нефтемусоросборщику и вторым — к берегу, и струей воды с пожарного катера превращается в полосу, которую улавливает нефтемусоросборщик (рис. 18);

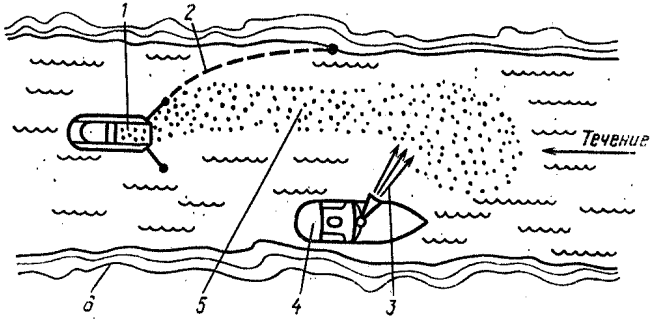



Рис. 18. Сбор нефти на течении с использованием боновых заграждений и струи воды из пожарного ствола:
*1* — нефтемусоросборщик; *2* — оперативные боновые заграждения; *3* — струя воды из пожарного ствола; *4* — пожарный катер; *5* — нефтяное пятно; *6* — линия берега

плывущее нефтяное пятно под действием ветра и струи воды с пожарного катера превращается в полосу, которую улавливает нефтемусоросборщик (рис. 19);

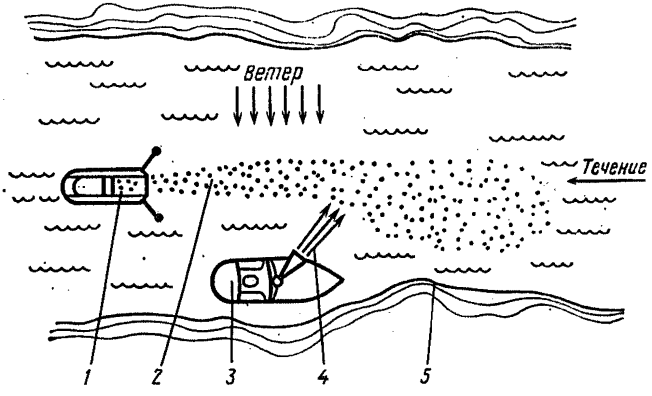



Рис. 19. Сбор нефти на течении с использованием струи воды из пожарного ствола и ветра:
*1* — нефтемусоросборщик; *2* — нефтяное пятно; *3* — пожарный катер; *4* — струя воды из пожарного ствола; *5* — линия берега

5.3.3.5. В тех случаях, когда ликвидация разлива нефти на акватории порта механическими способами невозможна, может быть принято решение о ликвидации разлива впитывающими препаратами (сорбентами), нормативный запас которых должен быть в портах всех типов.

В качестве сорбентов могут применяться следующие материалы:

неорганические — перлит, вермикулит (после специальной обработки);

органические — вылущенные початки кукурузы, солома, измельченный торф, опилки, волокна целлюлозы;

синтетические — пенопласт, полиуретан, полипропилен, обрезки тканей и т. п.

Порядок и условия применения сорбирующих материалов для ликвидации разливов нефти в портах, потребное количество их, способы нанесения на поверхность и сбора с поверхности, методы утилизации собранной нефти и повторного использования сорбентов должны приниматься в соответствии с инструкцией завода — изготовителя сорбирующего материала или согласно инструкции по технике очистки акваторий с помощью сорбентов.

Во всех случаях порядок и условия применения сорбентов должны быть согласованы с контролирующими органами.

5.3.3.6. Для ликвидации разливов нефти в портах могут быть также в виде исключения допущены к применению химические рассеивающие препараты (диспергенты) после изучения влияния их и в смеси с нефтепродуктами на водные организмы и согласования порядка, условий и инструкций по применению диспергентов с контролирующими органами, указанными в п. 1.1.6 настоящих Правил.

5.3.4. Ликвидация разливов нефти в ледовых условиях

5.3.4.1. При разливе нефти в условиях сплошного льда и при ее застывании, что исключает распространение нефти на большой площади, ликвидацию разлива необходимо проводить путем сбора пропитанного нефтью слоя снежного покрова и льда.

5.3.4.2. При разливе нефти в условиях битого льда рекомендуется следующий порядок работ по ликвидации разлива:

обколоть лед вокруг разлива;

в проход во льду завести боновые заграждения, имеющие повышенную прочность (например, металлические, стеклопластиковые и т. п.);

один конец заграждений закрепить к причалу, а другой отводить буксиром от границы разлива, создавая на огражденном участке зону свободной ото льда воды (рис. 20);

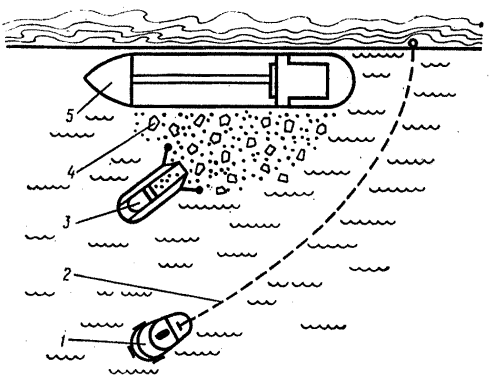



Рис. 20. Сбор нефти в условиях битого льда с использованием буксира и боновых заграждений:
*1* — буксир; *2* — оперативные боновые заграждения; *3* — нефтемусоросборщик; *4* — битый лед; *5* — танкер

в свободную ото льда зону завести нефтемусоросборщик и вспомогательное плавсредство, могущее быть источником горячей воды или пара;

нефтемусоросборщик должен собирать нефть со льдом в приемную ванну;

лед из ванны черпаком перебрасывать в мусорный контейнер;

содержащийся в контейнере лед обрабатывать горячей водой;

вода с нефтью при таянии льда должна стекать в приемную воду нефтемусоросборщика.

5.3.4.3. При разливе нефти в несплошном слое битого льда для создания зоны свободной ото льда воды можно использовать струи воды из пожарных стволов.

5.3.4.4. При ликвидации разлива нефти в условиях битого льда крупные льдины, которые по своим размерам не могут войти в приемную камеру нефтемусоросборщика, рекомендуется обмывать струей воды из пожарного ствола.

5.3.5. Ликвидация последствий разлива нефти

5.3.5.1. После очистки акватории производится очистка береговой полосы и прибрежных сооружений. Очистку производят струями воды из пожарных стволов. Для ускорения процесса очистки целесообразно применять водяной пар или горячую воду. Стекающая в воду нефть собирается нефтемусоросборщиком в соответствии с указаниями разд. 2.5 настоящих Правил.

5.3.5.2. Для очистки береговой полосы могут использоваться также бульдозеры, скреперы, экскаваторы, вакуумные автоцистерны, автосамосвалы, контейнеры и другие технические средства.

5.3.5.3. После ликвидации разлива все привлеченные из других портов технические средства (нефтемусоросборщики, боновые заграждения, автотранспорт и т. п.) должны быть возвращены владельцу. Неисправности технических средств, полученные при ликвидации разлива, должны быть устранены портом либо за счет порта, в котором ликвидировался разлив.

Боновые заграждения должны быть отмыты от нефти в порядке, согласованном с местными органами по регулированию использования и охране вод.

## 6. ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ОХРАНА ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

6.1. К работам по очистке загрязненных акваторий портов допускаются лица мужского пола, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный или первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и по возможности специальную подготовку.

6.2. Все работающие по очистке загрязненных акваторий портов должны знать основные свойства нефти, должны быть обучены безопасным приемам работы

с ней, приемам оказания первой помощи при отравлении парами нефтепродуктов.

6.3. При ликвидации разлитой на акватории порта нефти все противопожарные средства нефтемусоросборщиков, средства индивидуальной защиты экипажа должны быть приведены в готовность к немедленному действию.

6.4. На работах по ликвидации разливов сырой нефти и нефтепродуктов I и II классов могут быть использованы технические средства с исправными пожарными системами, искрогасителями и при наличии для обслуживающего персонала индивидуальных средств защиты.

6.5. Весь производственный персонал, участвующий в работах по очистке загрязненных акваторий портов, должен быть в защитных касках. Разрешается работать только в обуви с подошвой, не скользящей по металлической палубе, загрязненной нефтепродуктами.

6.6. Экипажу нефтемусоросборщика запрещается находиться на открытой палубе при работе у причалов в радиусе работающих береговых кранов, при подходе к причалам под швартовами стоящих у причала судов.

6.7. Весь производственный персонал, занятый на работах по очистке загрязненных акваторий портов, должен строго соблюдать требования правил, норм, инструкций и указаний по технике безопасности, охране труда и производственной санитарии, изложенные в соответствующих ведомственных, отраслевых и межотраслевых документах.

6.8. При ликвидации разлитой на акватории порта нефти экипаж нефтемусоросборщиков должен применять в качестве средств индивидуальной защиты органов дыхания универсальные фильтрующие респираторы РУ-60М по ГОСТ 17269—71. При этом необходимо учитывать уменьшение защитного действия респираторов при повышении содержания паров углеводородов в воздухе.

6.9. В каждом порту, имеющем специализированное подразделение по очистке акватории, должна быть разработана инструкция по технике безопасности при ведении работ по очистке загрязненных акваторий портов. Эта инструкция должна быть согласована с тех-

нической инспекцией профсоюза рабочих морского и речного флота и утверждена начальником порта.

6.10. Персонал специализированного подразделения по очистке загрязненных акваторий портов, участвующий в установке боновых заграждений, должен быть в спасательных нагрудниках.

6.11. При выгрузке мусора с нефтемусоросборщика стропить ковш может только член экипажа нефтемусоросборщика, имеющий свидетельство строповщика-сигнальщика.

## 7. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ АКВАТОРИЙ ПОРТОВ

### 7.1. Организационная структура специализированного подразделения

7.1.1. В порту типа 1 должно быть специализированное подразделение по предотвращению загрязнения и очистке акватории.

Типовая схема организационной структуры подразделения по предотвращению загрязнения и очистке акватории принимается в соответствии с рекомендуемым приложением 5.

7.1.2. В порту типа 3 должно быть специализированное подразделение по очистке акватории.

Типовая схема организационной структуры подразделения по очистке акватории принимается в соответствии с рекомендуемым приложением 6.

7.1.3. Для портов типа 2 и 4, не имеющих специализированных подразделений и технических средств для очистки акваторий, должны быть разработаны оптимальные схемы по очистке акваторий, основанные на привлечении технических средств других портов и организаций как для регулярной (плановой) очистки, так и для ликвидации разливов нефти.

7.1.4. В каждом порту, имеющем специализированное подразделение по предотвращению загрязнения и очистке акватории, должно быть разработано и утверждено начальником порта положение о таком подразделении. Положение о специализированном подразделении должно включать:

назначение подразделения;

функции подразделения;

состав технических средств;

организационную структуру подразделения;

права и обязанности начальника подразделения;

должностные инструкции руководителей групп и руководящих работников подразделений.

7.1.5. Штатное расписание специализированного подразделения составляется ежегодно и утверждается в установленном порядке с учетом объема выполняемых в порту работ по предотвращению загрязнения и очистке акватории и наличия специальных технических средств, используемых для этих целей.

## 7.2. Организация регулярной очистки

7.2.1. Регулярные очистки акватории порта производятся по утвержденному начальником порта графику, который должен являться составной частью плана эксплуатационной работы порта.

7.2.2. Проведение очистки акватории или отдельных ее участков вне утвержденного графика выполняется по заявкам начальников районов порта, подаваемым диспетчеру портофлота (порта). В заявке должно быть указано:

где расположен загрязненный участок, номера причалов или районов порта;

краткая характеристика загрязнения: нефть, мусор мелкий, мусор крупный, бревна и т. п.;

ориентировочная площадь (в квадратных метрах) загрязненного участка акватории;

ожидаемое изменение в положении загрязненного участка (дрейф под действием ветра и течения и т. п.);

дата и время подачи заявки.

Заявка может быть подана в письменном виде или передана в виде телефонограммы.

7.2.3. На все работы по очистке загрязненной акватории, проводимые как по графику, так и вне графика, нефтемусоросборщикам и бригаде вспомогательных рабочих диспетчером портофлота (порта) выдается наряд (обязательное приложение 3).

7.2.4. В наряде указывается род работы технического средства, а также потребное для выполнения этой работы время.

Время на очистку акватории порта определяется исходя из производительности технического средства, площади загрязненного участка акватории, степени загрязненности ее.

7.2.5. После выполнения работ по очистке загрязненных участков акватории капитан (вахтенный помощник) нефтемусоросборщика заполняет оборотную сторону наряда «Исполнение наряда» и сдает начальнику подразделения.

7.2.6. Указания на необходимость проведения работ по очистке загрязненных участков акватории порта вне графика могут давать организации, осуществляющие контроль за выполнением требований настоящих Правил.

7.2.7. Оценка качества выполнения работ по очистке акватории порта производится начальником подразделения в соответствии с рекомендациями разд. 2 настоящих Правил.

### 7.3. Организация работ по ликвидации разливов нефти

7.3.1. В каждом порту должен быть разработан, согласован с органами по регулированию использования и охране вод и утвержден начальником порта план мероприятий по ликвидации разливов нефти на акватории порта. Этот план должен предусматривать:

места наиболее вероятного разлива нефти;

сорт и ориентировочное количество нефти, разлив которой возможен при существующих условиях эксплуатации и специфике порта;

состав сил и перечень технических средств, необходимых для ликвидации разлива, в том числе и средств, привлекаемых к операции из других портов, ведомств и организаций;

схему постоянного размещения и расстановки технических средств для ликвидации разливов на всех участках порта, где существует потенциальная угроза разлива, а также сроки готовности средств к применению;

состав руководящего органа по ликвидации разлива и функции его членов;

схему оповещения и связи при проведении работ по ликвидации разливов нефти;

перечень и номера телефонов организаций, с которыми необходимо взаимодействовать при ликвидации разливов;

перечень позывных и каналы (частоты) радиотехнических средств связи судов, привлекаемых к ликвидации разливов;

перечень и номера телефонов организаций и должностных лиц, которые могут быть привлечены к операциям по ликвидации разливов в качестве консультантов.

7.3.2. Организация работ по ликвидации разливов нефти в порту должна быть направлена на быстрейшую ликвидацию разлива и всемерное уменьшение его последствий.

7.3.3. В каждом порту должна быть отработана оптимальная схема оповещения о происшедшем на акватории порта разливе в соответствии с рекомендуемым приложением 7.

7.3.4. Информация о разливе на акватории порта нефти должна содержать следующие сведения:

место разлива, дату и время;

сорт и количество разлитой нефти;

прекратился ли слив;

направление, силу ветра и течение в месте разлива;

поведение нефтяного пятна;

принимаемые в месте разлива меры;

возможные последствия разлива.

7.3.5. С получением сигнала о разливе нефти на акватории порта диспетчер информирует об этом начальника порта, территориальные органы по регулированию использования и охране вод, осуществляющие государственный контроль за охраной вод в данном порту, и дает указание начальнику подразделения по предотвращению загрязнения и очистке акватории порта о начале работ по ликвидации разлива.

7.3.6. Руководство работами по ликвидации самых малых и малых разливов нефти на акватории порта возлагается на начальника подразделения по предотвращению загрязнения и очистке или начальника подразделения по очистке акватории.

7.3.7. Руководство работами по ликвидации средних и больших разливов нефти на акватории порта, когда это связано с решением многих различных вопросов

(взаимодействие с различными организациями, привлечение людей и технических средств других организаций и т. п.), осуществляет штаб руководства операциями (ШРО), который заблаговременно должен быть создан в каждом порту.

Рекомендуется следующий состав ШРО:

начальник порта — начальник штаба;

капитан порта — заместитель начальника штаба;

главный диспетчер порта;

начальник портофлота;

командир (заместитель командира) ВОХР;

начальник (заместитель начальника) линейного отдела милиции;

начальник специализированного подразделения по предотвращению загрязнения и очистке акватории порта;

представитель территориального органа по регулированию использования и охране вод;

руководитель (заместитель руководителя) организаций и предприятий, прилегающих к акватории порта.

7.3.8. ШРО при ликвидации разлива может привлекать для оказания помощи и консультаций представителей гидрометеослужбы, специалистов аварийно-спасательной службы и других специалистов.

7.3.9. Состав ШРО утверждает начальник порта по согласованию с заинтересованными организациями и предприятиями.

7.3.10. Список членов ШРО с адресами и номерами служебных и домашних телефонов должен находиться в диспетчерской порта (портофлота).

7.3.11. Решение о созыве ШРО для руководства операциями по ликвидации разлива на акватории порта принимает начальник порта в зависимости от размера, особенностей разлива и конкретных условий для выполнения работ по его ликвидации.

7.3.12. Руководство операциями по ликвидации очень больших разливов нефти на акватории порта, могущих повлечь тяжелые последствия для порта, промышленных предприятий, городов и населенных пунктов, примыкающих к акватории порта, когда к ликвидации разлива и его последствий должны быть привлечены средства различных ведомств и организаций, осуществляет чрезвычайная аварийная комиссия (ЧАК), кото-

рая должна быть создана решением местного Совета народных депутатов.

Рекомендуется следующий состав ЧАК:

зам. председателя исполкома — председатель комиссии;

начальник пароходства или порта — зам. председателя комиссии;

зав. отделом транспорта и связи комитета КПСС;

начальник местного УВД;

начальник пожарной охраны;

заведующий коммунальным хозяйством;

представитель штаба военного округа;

представитель территориального органа по регулированию использования и охране вод.

7.3.13. Представление в исполком местного Совета народных депутатов о необходимости созыва ЧАК принимает ШРО.

7.3.14. ЧАК в своей работе по ликвидации разлива нефти и основных последствий его руководствуется положением, утвержденным решением местного Совета народных депутатов.

### 7.4. Эксплуатационная и отчетная документация

7.4.1. При ведении работ по очистке загрязненных акваторий портов, кроме предусмотренной Правилами технической эксплуатации отчетной и эксплуатационной документации (вахтенные журналы, формуляры и т. п.), на каждом средстве должна вестись следующая документация:

задание на выполнение работ;

отчет о выполнении задания;

ежемесячный отчет о работе технического средства по очистке акватории;

квартальный, полугодовой и годовой отчеты о работе подразделения по предотвращению загрязнения и очистке акватории.

7.4.2. При выдаче задания на работы по очистке загрязненных акваторий портов каждому техническому средству выдается наряд в соответствии с рекомендациями пп. 7.2.3 и 7.2.4 настоящих Правил.

После выполнения работ на каждое техническое средство заполняется наряд в соответствии с рекомендациями п. 7.2.5 настоящих Правил.

7.4.3. По истечении месяца по каждому техническому средству составляется отчет о проделанной работе (рекомендуемое приложение 8), который представляется начальнику специализированного подразделения по предотвращению загрязнения и очистке акватории (порты типа 1) или начальнику подразделения по очистке акватории (порты типа 3).

7.4.4. Подразделение по предотвращению загрязнения и очистке акватории или подразделение по очистке акватории представляет квартальные и годовые отчеты о работе подразделения (рекомендуемое приложение 9), которые после утверждения начальником порта представляются в пароходство или организацию, которой принадлежит порт.

7.4.5. При оформлении отхода из порта судно должно предъявить в санитарно-карантинный отдел порта или капитану порта акт по форме, установленной Минводхозом СССР совместно с другими министерствами и ведомствами в Правилах регистрации операции по приему с судов загрязненных вод, либо справку (рекомендуемое приложение 4) о сдаче им льяльных, балластных и сточных (хоз. фекальных) вод, мусора и отработанного масла.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

**(обязательное)**

**Шкала визуальной оценки степени загрязненности поверхности воды плавающей нефтью**

| Оценка, баллы | Предельное количество нефти на 1 м² поверхности, мг | Внешний вид поверхности воды |
|---|---|---|
| 0 | — | Чистая водная поверхность без признаков опалесценции (отсутствие признаков цветности при различных условиях освещения) |
| 1 | До 50 | Отсутствие пленки и пятен, отдельные радужные полосы, наблюдаемые при наиболее благоприятных условиях освещения и спокойном состоянии водной поверхности |
| 2 | От 50 до 100 | Отдельные пятна и серая пленка серебристого налета на поверхности воды, наблюдаемые при спокойном состоянии водной поверхности; появление первых признаков цветности |
| 3 | » 100 » 200 | Пятна и пленка с яркими цветными полосами, наблюдаемые при слабом волнении |
| 4 | » 200 » 400 | Нефть в виде пятен и пленки, покрывающая значительные участки поверхности воды, неразрывающаяся при волнении, с переходом цветности к тусклой мутно-коричневой |
| 5 | 400 и более | Поверхность воды покрыта сплошным слоем нефти, хорошо видимой при волнении; цветность темная, темно-коричневая |

Примечание. Значения предельного количества нефти на 1 м² поверхности воды приведены для справок с целью ориентировочной оценки количества разлитой на акватории нефти.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*

**(обязательное)**

**Шкала визуальной оценки степени загрязненности поверхности воды плавающим мусором**

| Оценка, баллы | Внешний вид поверхности воды |
|---|---|
| 0 | Чистая водная поверхность; на открытой акватории площадью 100 м² наблюдаются отдельные небольшие скопления мелкого мусора общей площадью не более 0,01 м² |
| 1 | На площади 100 м² открытой акватории наблюдаются отдельные небольшие скопления мелкого мусора общей площадью не более 1 м², отдельные предметы размером по любому направлению не более 25 см |
| 2 | На площади 100 м² открытой акватории наблюдаются отдельные скопления мусора общей площадью не более 2 м², отдельные предметы, размер которых по любому направлению не превышает 50 см |
| 3 | На площади 100 м² открытой акватории наблюдаются скопления мусора общей площадью до 5 м², отдельные предметы, размер которых не превышает 1 м по большей стороне, скопления мусора в углах, тупиках и у наветренной стороны причалов при ширине загрязненной полосы до 0,5 м |
| 4 | На площади 100 м² открытой акватории наблюдаются скопления мусора общей площадью до 10 м², значительное количество предметов, размер которых не превышает 1,5 м по большей стороне, в углах, тупиках и у наветренной стороны причалов скопления мусора с шириной загрязненной полосы до 1 м |
| 5 | На площади 100 м² открытой акватории наблюдаются скопления мусора общей площадью более 10 м², крупные предметы размером по большей стороне свыше 1,5 м, в углах, тупиках и у наветренной стороны причалов скопления мусора шириной загрязненной полосы более 1 м |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*

**(обязательное)**

**Форма наряда на выполнение работ по очистке загрязненной акватории**

(Лицевая сторона)

_____ порт
(наименование порта)

_____
(пароходство, ведомство)

Наряд №_____

Капитану _____
(наименование технического средства)

предлагается выполнить работу _____
(род выполняемой работы,

_____
площадь загрязненного участка акватории, степень загрязненности,

_____
потребное время для выполнения работы,

_____
какими средствами выполняется работа)

Основание: _____

Диспетчер порта (портофлота) _____ (_____)
(подпись) (фамилия)

Наряд вручен _____ часы _____ минуты _____
(дата)

(Оборотная сторона)

Исполнение наряда № _____

Выполнена работа _____
(род выполненной работы, степень

_____
загрязненности после очистки,

_____
количество собранной нефти и мусора)

_____

_____

Начало _____ часы _____ минуты _____
(дата)

Окончание _____ часы _____ минуты _____
(дата)

Капитан _____
(подпись)

Подтверждение о выполнении работ:

_____
(должность, фамилия и инициалы должностного лица)

_____
(наименование организации, название судна)

М. П. „_____" _____ 19 г. _____
(дата) (подпись)

Предъявлен счет № _____ от _____
(дата)

на сумму _____ руб. _____ коп.

Бухгалтер порта (портофлота) _____ (_____)
(подпись) (фамилия)

*ПРИЛОЖЕНИЕ 4*

**(рекомендуемое)**

**Форма справки, выдаваемой судну о сдаче им в порту загрязненных вод и мусора**

Справка

Дана т/х, п/х _____
(название судна)

_____ пароходства в том, что
(наименование пароходства)

«____» _____ 19____ г. сборщиком _____
(дата) (наименование сборщика)

принадлежащим _____
(наименование порта)

порту, принято:

1. Льяльных (подсланевых) вод _____ т

2. Балластных вод _____ т

3. Отработанного масла _____ т

4. Сточных (хоз. фекальных) вод _____ т

5. Мусора _____ м³

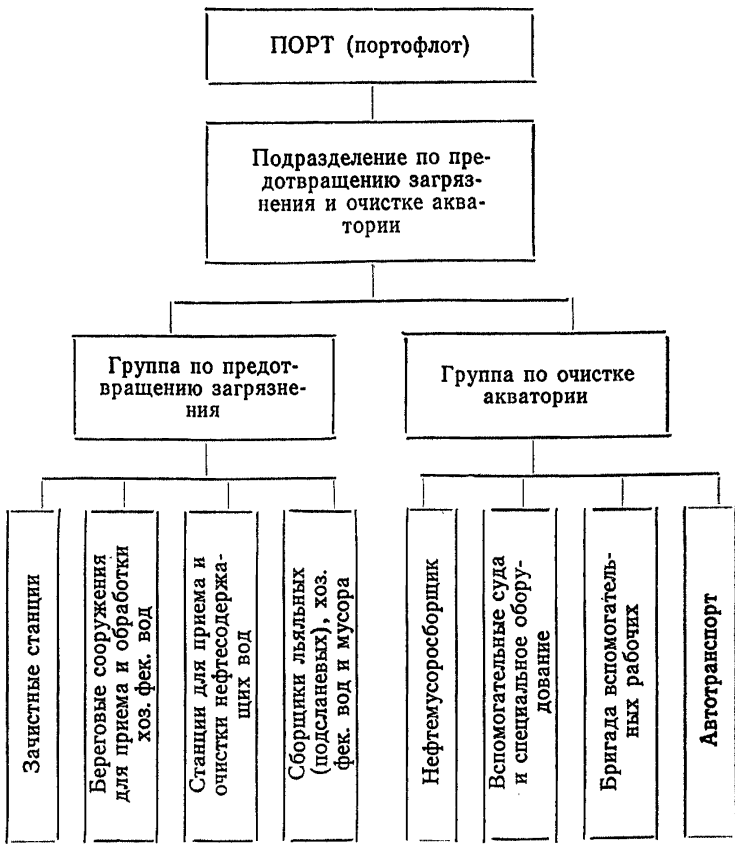
Вахтенный помощник (начальник) сборщика _____ (_____)
(подпись) (фамилия)

М. П.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 5*

**(рекомендуемое)**

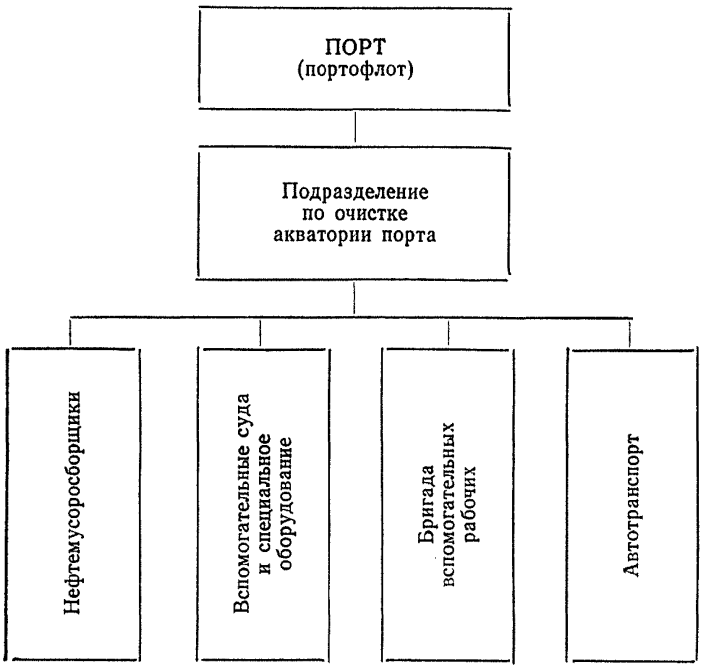
**Схема организационной структуры специализированного подразделения по предотвращению загрязнения и очистке акватории порта типа 1**



*ПРИЛОЖЕНИЕ 6*

**(рекомендуемое)**

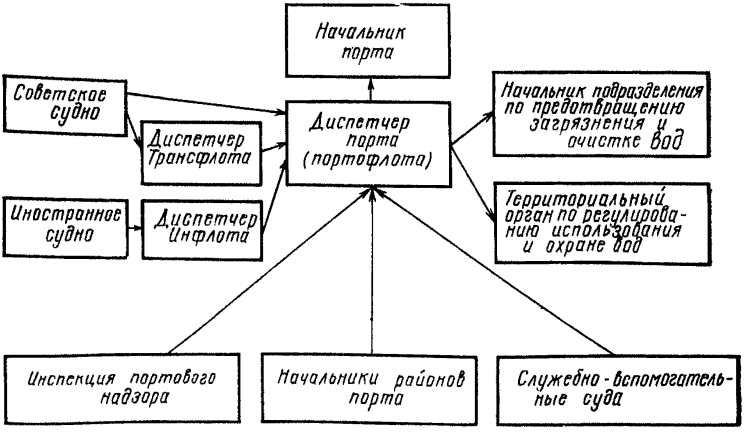
**Схема организационной структуры специализированного подразделения по очистке акватории порта типа 3**



*ПРИЛОЖЕНИЕ 7*

**(рекомендуемое)**

**Схема оповещения при разливах нефти на акватории порта**



*ПРИЛОЖЕНИЕ 8*
**(рекомендуемое)**

**Форма отчета о работе технического средства**

Отчет о работе _____
(наименование технического средства)

за _____
(месяц, квартал, год)

| Наименование организации, пароходства, судовладелец | Всего обслужено судов, ед. | Принято с судов | | | | | Промыто танков | | Очистка акватории | | Использование времени за отчетный период, ч | | | | | | Экономические результаты, тыс. руб. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | льяльных (подсланевых) вод, т | балластных вод, тыс. т | отработанных масел, нефтеостатков, т | сточных (хоз. фекальных) вод, т | мусора, м³ | Общий объем, м³ | Собрано нефти, т | Собрано нефтепродуктов, т | Собрано мусора, м³ | на обслуживание судов | на перешвартовку | на очистку акватории | на сдачу | на ожидание работы | в ремонте | |
| Суда пароходства | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суда порта (портофлота) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суда сторонних организаций | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Капитан (руководитель) _____ (_____) «____» _____ 19 г.
(подпись) (фамилия) (дата)

*ПРИЛОЖЕНИЕ 9*
**(рекомендуемое)**

**Форма отчета о работе специализированного подразделения**

Отчет о работе специализированного подразделения _____ порта
(наименование)

по предотвращению загрязнения и очистке акватории за _____
(месяц, квартал, год)

| № п/п | Наименование технического средства | Обслужено судов, ед. | Принято с судов | | | | | Мойка танков | | Очистка акватории | | Использование времени, ч | | Экономические результаты, тыс. руб. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | балластных вод, тыс. т | льяльных (подсланевых) вод, тыс. т | отработанного масла (нефтеостатков), т | мусора, м³ | сточных (хоз. фекальных) вод, т | Общий объем, м³ | Собрано нефтепродуктов, т | Собрано нефти, т | Собрано мусора, м³ | в эксплуатации | в ремонте | |
| | (Указываются данные по техническому средству) | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | | | |

Начальник подразделения _____ (_____)
(подпись) (фамилия)

«____» _____ 19____ г.
(дата)

*ПРИЛОЖЕНИЕ 10*
**(справочное)**

**Специальные технические средства и материалы для очистки акваторий портов и ликвидации разливов нефти**

| № п/п | Наименование технического средства | ГОСТ, ТУ, проект | Назначение, краткая характеристика | Разработчик |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Нефтемусоросборщик | 2550/4 | Сбор плавающей нефти и мусора в портах и на открытых рейдах, самоходный, со всасыванием поверхностного слоя | Черноморское ЦПКБ |
| 2 | » | 2550/3 | Сбор плавающей нефти и мусора в портах, самоходный, со всасыванием поверхностного слоя | » |
| 3 | » | 1515 | Сбор плавающей нефти и мусора в портах, самоходный, без всасывания поверхностного слоя | МСП |
| 4 | То же, на базе теплохода М105 | 4311 | Сбор плавающей нефти и мусора на внешних рейдах речных портов, ликвидация разливов нефти на реках, самоходный | Астраханское ЦКБ МРФ РСФСР |
| 5 | Нефтеуловитель | 4208 | Несамоходный, применяется для ликвидации разливов нефти на нефтебазах и зачистных счалах на реках | То же |
| 6 | Нефтесборная приставка к теплоходу-толкачу | 4370 | Несамоходная, предназначенная для ликвидации разливов на реках, имеет устройство для спуска на воду и подъема на борт боновых заграждений, механизмы и цистерны для сбора нефти; питание электроэнергией — с теплохода-толкача | » |
| 7 | Нефтесборное устройство | 4296 | Поплавковое, саморегулирующееся, предназначено для сбора разлитой нефти; для работы необходимо обеспечить всасывание нефти из камеры устройства | » |
| 8 | Устройство шиберно-поплавковое для сбора нефти | ТУ 31.973—78 | Сбор разлитой нефти на акваториях портов и в открытом море; для работы необходимо 40 м³/ч воды при напоре 735 кПа | Черноморское ЦПКБ |
| 9 | Устройство вихревое для сбора нефти | ТУ 31.974—78 | То же | » |
| 10 | Заграждение боновое шарнирное стеклопластиковое | ТУ 31.711—76 | Локализация разливов нефти на акваториях портов, на внешних рейдах при волнении 0,75—1,25 м, течении до 0,5 м/с, ветре до 9,9—12,4 м/с, в условиях мелкого битого льда | » |

Продолжение

| № п/п | Наименование технического средства | ГОСТ, ТУ, проект | Назначение, краткая характеристика | Разработчик |
|---|---|---|---|---|
| 11 | Боновые заграждения металлические | 4390/5 | Локализация разливов нефти на акваториях портов, внешних рейдах при высоте волны до 1,25 м, ветре 9,9—12,4 м/с; огнестойкое, может применяться в условиях битого льда | Черноморское ЦПКБ |
| 12 | Боновые заграждения «Нокиа-Суп», Финляндия | — | Локализация разливов нефти на акваториях портов; оперативное, при высоте волны до 0,5 м и ветре 5,3—7,4 м/с | — |
| 13 | Боновые заграждения | 4423 | Локализация разливов на акваториях портов; оперативное | Астраханское ЦКБ МРФ РСФСР |
| 14 | Боновые заграждения «Варне», тип Т, Англия | — | Локализация разливов нефти на акваториях портов и внешних рейдах при волнении 0,75—1,25 м, ветре 9,9—12,4 м/с и скорости течения до 0,25 м/с | — |
| 15 | Боновые заграждения «Треллеборг», Швеция | — | Локализация разливов на акваториях портов и внешних рейдах при высоте волны до 2,4 м, скорости ветра до 14 м/с и течении 1,3 м/с | — |
| 16 | Устройство для крепления боновых заграждений | 4390/5 | Крепление к причалу боновых заграждений любого типа обеспечивает работу при волнении, приливах и отливах | Черноморское ЦПКБ |
| 17 | Якорь массой 10 кг | ГОСТ 766—74 | Крепление оперативных (легкого типа) боновых заграждений на закрытых акваториях портов | — |
| 18 | Якорь массой 30 кг | ГОСТ 766—74 | Крепление любых боновых заграждений на акваториях портов, на внешних рейдах при волнении 1,25—2,0 м и течении 0,5 м/с | — |
| 19 | Буи сигнальные | — | Установка с якорями для крепления боновых заграждений | Подлежат разработке |
| 20 | Трос синтетический, окр. 24 мм | ГОСТ 10293—67 | Установка, крепление и буксировка боновых заграждений оперативного типа | — |
| 21 | Трос сизальский, окр. 65 мм | ГОСТ 1088—71 | Установка, крепление и буксировка боновых заграждений тяжелого типа | — |
| 22 | Сорбенты | — | Сбор нефти с поверхности воды | Подлежат разработке |
| 23 | Диспергенты | — | Рассеивание нефти | То же |
| 24 | Средства для уничтожения собранных загрязняющих веществ | — | Сжигание собранного с поверхности воды и с транспортных судов мусора | » |

## ОГЛАВЛЕНИЕ


1. Общие положения . . . . . 3
1.1. Назначение и применение Правил . . . . . —
1.2. Термины и определения . . . . . 5
2. Оценка степени загрязненности и требования к качеству очистки акваторий портов . . . . . 6
3. Классификация портов . . . . . 8
4. Технические средства для очистки акваторий портов . . 9
5. Технология очистки акваторий портов . . . . . 11
5.1. Общие требования . . . . . —
5.2. Регулярная очистка . . . . . 12
5.3. Ликвидация разливов нефти . . . . . 21
6. Противопожарная безопасность, охрана труда и производственная санитария . . . . . 31
7. Организация работ по очистке загрязненных акваторий портов . . . . . 33
7.1. Организационная структура специализированного подразделения . . . . . —
7.2. Организация регулярной очистки . . . . . 34
7.3. Организация работ по ликвидации разливов нефти . . 35
7.4. Эксплуатационная и отчетная документация . . . . 38
*Приложение 1.* Шкала визуальной оценки степени загрязненности поверхности воды плавающей нефтью . . . 40
*Приложение 2.* Шкала визуальной оценки степени загрязненности поверхности воды плавающим мусором . . . 41
*Приложение 3.* Форма наряда на выполнение работ по очистке загрязненной акватории . . . . . 42
*Приложение 4.* Форма справки, выдаваемой судну о сдаче им в порту загрязненных вод и мусора . . . . . 44
*Приложение 5.* Схема организационной структуры специализированного подразделения по предотвращению загрязнения и очистке акватории порта типа 1 . . . . 45
*Приложение 6.* Схема организационной структуры специализированного подразделения по очистке акватории порта типа 3 . . . . . 46
*Приложение 7.* Схема оповещения при разливах нефти на акватории порта . . . . . 47
*Приложение 8.* Форма отчета о работе технического средства 48
*Приложение 9.* Форма отчета о работе специализированного подразделения . . . . . 49
*Приложение 10.* Специальные технические средства и материалы для очистки акваторий портов и ликвидации разливов нефти . . . . . 50

**Правила ведения работ по очистке загрязненных акваторий портов**

РД 31.04.01—79

Отв. за выпуск *О. Н. Халимонов*

Редактор *Э. А. Андреева*

Технический редактор *Б. Г. Колобродова*

Корректор *В. П. Ефимова*

Сдано в набор 12.III-1980 г. Подписано в печать 12.V-1980 г. Формат изд. 84×108/32. Бум. этикеточ. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 2,94. Уч.-изд. л. 2,65. Тираж 4000 экз. Изд. № 587-Т. Заказ тип. № 980. Бесплатно

Центральное рекламно-информационное агентство ММФ (ЦРИА «Морфлот»)

Типография «Моряк», Одесса, ул. Ленина, 26

# ДЛЯ ЗАМЕТОК