

МИНИСТЕРСТВО
МОРСКОГО
ФЛОТА



ОБЩИЕ
И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
ПРАВИЛА
ПЕРЕВОЗКИ
НАЛИВНЫХ
ГРУЗОВ

МОСКВА • 1985

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

7-М

ОБЩИЕ
И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
ПРАВИЛА
ПЕРЕВОЗКИ
НАЛИВНЫХ
ГРУЗОВ

МОСКВА
В/О «МОРТЕХИНФОРМРЕКЛАМА»
1985

Общие и специальные правила перевозки наливных грузов
7-М. — М.: В/О «Мортехинформреклама», 1985. — 456 с.

Разработаны Центральным научно-исследовательским ин-
ститутом морского флота (ЦНИИМФ)

Черноморский филиал

Директор филиала *Л. Д. Яловой*

Руководитель темы *И. П. Горяинов*

Ответственные исполнители: В. А. Бо-

быр, Н. И. Вивденко, Н. В. Васин,

М. П. Зинько, И. П. Корниенко, О. К.

Кепинг, Т. В. Кузнецова, А. Ш. Кушнир,

Н. И. Коваленко, В. В. Луговенко,

И. Г. Потапов, Н. И. Плявин.

Я. Н. Спиридонов, В. Н. Татаренко

Согласованы Главным управлением перевозок, эксплуа-
тации флота и портов Минморфлота

Начальник *В. С. Збаращенко*

Внесены Главным управлением перевозок, эксплуата-
ции флота и портов Минморфлота

Начальник *В. С. Збаращенко*

В настоящий сборник включены руководящие нормативные документы по технологии безопасной и сохранной перевозки наливных грузов (нефти и нефтепродуктов, пищевых и химических грузов, сжиженных газов) с учетом изменений и дополнений по состоянию на 1 июля 1985 г., а также другие нормативные документы, регламентирующие работу морского наливного флота. В дальнейшем все изменения и дополнения, касающиеся вошедших в сборник документов, будут публиковаться в Сборниках правил перевозок и тарифов морского транспорта СССР.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ МОРСКОЙ ПЕРЕВОЗКИ БЕНЗОЛА НАЛИВОМ.

РД 31.11.81.12—78

Перевозка бензола разрешается на танкерах-химовозах, имеющих соответствующее свидетельство.

1. Общие сведения

| | |
|---------------|------|
| № ООН | 1114 |
| Стр. ИМО | 3058 |
| Группа МОПОГ | 3227 |
| ГОСТ 5.960—77 | |

1.1. Наименование: бензол.

1.2. Синонимы: бензен, фен.

* При наличии системы подогрева груза на наливном судне, перевозящем фурфурол, ее необходимо заглушить.

1.3. На английском языке: BENZENE, BENZOL, PHENE, PHENYL HYDRIDE.

1.4. Химическая формула: C_6H_6 .

1.5. Химическая группа: ароматический углеводород.

1.6. Внешний вид: бесцветная жидкость или белое кристаллическое вещество.

1.7. Запах: характерный душистый.

1.8. Основная опасность: легковоспламеняющаяся жидкость.

1.9. Дополнительная опасность: при вдыхании оказывает сильное кумулятивное действие на кровеносные сосуды, костный мозг и состав крови.

2. Физические свойства

| | |
|---|-----------|
| 2.1. Молекулярная масса | 78,12 |
| 2.2. Плотность, $кг/м^3$ ($20^\circ C$) | 879 |
| 2.3. Температура кипения, $^\circ C$ | 80,1 |
| 2.4. Температура затвердевания, $^\circ C$ | 5,53 |
| 2.5. Вязкость при $20^\circ C$, сП | 0,74 |
| 2.6. Растворимость в воде: при $20^\circ C$, масс. % | 0,072 |
| при $25^\circ C$ | 0,18 |
| 2.7. Парциальное давление паров в воздухе при $20^\circ C$, мм рт. ст. | 75,14 |
| 2.8. Коэффициент объемного расширения при $20^\circ C$, $м^3/град$ | 0,001215 |
| 2.9. Плотность пара по отношению к воздуху | 2,7 |
| 2.10. Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м | 10^{10} |
| 2.11. Термочувствительность: морозочувствителен. | |

3. Химические характеристики

3.1. Отношение к воздуху: взаимодействие отсутствует.

3.2. Отношение к воде: взаимодействие отсутствует.

3.3. Отношение к морской воде: взаимодействие отсутствует.

3.4. Взаимодействие с классами химических веществ: возможны опасные реакции с окислителями, концентрированными кислотами, со щелочами.

3.5. Взаимодействие с материалами конструкций:

разрушает эпоксидные покрытия;

не разрушает покрытия на цинково-силикатной основе;

можно использовать судостроительные стали нормальной и повышенной прочности, нержавеющую сталь, цветные металлы, прокладки асбестовые или из нитриловой резины.

3.6. Совместимость: несовместим с окислителями и концентрированными неорганическими кислотами, щелочами.

3.7. Устойчивость: срок хранения неограничен.

4. Пожароопасность

4.1. Категория опасности по Правилам Регистра СССР 2

4.2. Температура вспышки, $^\circ C$ —11

4.3. Температура самовоспламенения, $^\circ C$ 534 (562)

4.4. Температура горения, $^\circ C$ 2102

4.5. Концентрационные пределы взрываемости газов и паров, % 1,4—8,0

4.6. Образование токсичных продуктов при сгорании: при избытке кислорода образуются угарный и углекислый газы.

4.7. Средства тушения пожара.

Рекомендуемые огнегасительные средства: распыленная вода, химическая пена, воздушно-механическая и высокократная пена, азот и другие инертные газы; огнетушители густопенные.

5. Токсичность

5.1. Общая характеристика: действие больших концентраций паров бензола сказывается главным образом на центральной нервной системе (наркотическое и отчасти судорожное действие); при очень высоких концентрациях в течение нескольких минут — почти мгновенная смерть; при многократном воздействии небольших концентраций наблюдаются изменения состава крови и кроветворных органов, а также костного мозга. Хроническое отравление может привести к смерти.

| | |
|---|----------|
| 5.2. Класс опасности | I |
| 5.3. Предельно допустимая концентрация паров в воздухе (ПДК), мг/м ³ | 5 |
| 5.4. Летальная доза (ЛД ₅₀), мг/кг | 500—5000 |
| 5.5. Летальная концентрация (ЛК ₅₀), мг/м ³ | 22 |
| 5.6. Действие паров | 45000 |

5.6.1. На дыхательные пути: небольшое раздражение, при этом наблюдаются головокружение, головная боль, сонливость.

5.6.2. На глаза: раздражение при сильных концентрациях.

5.6.3. На кожу: действия не оказывает.

5.7. Действие жидкости.

5.7.1. На глаза: сильное раздражение.

5.7.2. На кожу: вызывает сильный зуд, отечность и пузырьковую сыпь. Возможно развитие эритем и экзем.

5.8. Средства индивидуальной защиты: фильтрующие противогазы с патронами марки А, кожные покровы защищаются ожиряющими мазями и пастами (мазь Селисского, «Миколаи», ИЭР, Ялот, Хиот и др.); шланговые изолирующие противогазы с принудительной подачей воздуха и с лицевой частью из органического стекла — ПШ-2, РМП-62; изолирующие воздушные дыхательные аппараты; бензостойкие фартуки, перчатки и сапоги.

5.9. Меры первой помощи.

5.9.1. При попадании бензола в организм следует сразу же вызвать рвоту, затем промыть желудок, дать солевое слабительное (английскую соль), а потом теплое молоко.

5.9.2. При остром отравлении необходимо пострадавшего вынести на чистый воздух и предоставить полный покой. В случае озноба дать грелку, при возбуждении — 2—3 таблетки (драже) Бехтерева или 1 таблетку камфоры бромистой, можно валериановые капли. При расстройстве кровообращения — кофеин под кожу и в порошок вместе с аспирином или пирамидоном. Адреналин противопоказан. При рвоте — внутривенное вливание 20 мл раствора глюкозы (25—40%-ного).

При раздражении слизистых оболочек — промывание глаз 2%-ным раствором питьевой соды.

При остановке дыхания необходимо делать искусственное дыхание до тех пор, пока не появится самостоятельное дыхание.

5.9.3. При хроническом отравлении — кислород, кордиамин по 20—25 капель 3 раза в день, 10%-ный раствор хлористого кальция по 1 столовой ложке 3 раза в день, поливитамины и др.

5.10. Определение концентрации паров: при помощи газоанализаторов УГ-2.

6. Технологические режимы перевозки

- 6.1. Перевозка в инертной среде: рекомендуется.
- 6.2. Ингибирование: не требуется.
- 6.3. Температурный режим перевозки: 7—30°C.
- 6.4. Температура погрузки/выгрузки: окружающей среды.
- 6.5. Давление: атмосферное.
- 6.6. Погрузка «через верх»: не допускается.
- 6.7. Скорость налива: в инертной среде не ограничивается; в воздушной среде в начальный период, пока не покроются грузом змеевики пароподогрева, днищевой части, трубопроводы, — не более 1,2 м/с, в дальнейшем — не более 4 м/с.
- 6.8. Пригодность судна к погрузке бензола: бензол допускается грузить на танкер, перевозивший нефтепродукты, если в последнем рейсе были светлые нефтепродукты. После перевозки темных нефтепродуктов налив бензола не допускается.
- 6.9. Чувствительность к загрязнению: теряет цвет от предыдущих грузов, загрязняется от серы.
- 6.10. Порядок отбора проб: по ГОСТ 2517—80.

7. Аварийные меры

При ликвидации последствий разливов и тушении пожаров использовать индивидуальные изолирующие дыхательные аппараты и средства защиты кожи.

8. Опасность для водной среды — категория С

9. Подготовка грузовых емкостей под перевозку бензола

9.1. Подготовка грузовых емкостей под перевозку бензола должна производиться в соответствии с требованиями, изложенными в § 5 Правил морской перевозки химических грузов наливом.

9.2. Перечень шифров необходимых зачистных и моечных операций для подготовки грузовых емкостей приведен в таблице.

| № п/п | Слитый груз | Группа груза | Шифр зачистных и моечных операций |
|-------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|
| 1 | Ацетон | 14 | M1ABV |
| 2 | Бутанол | 11 | M1M6ABV |
| 3 | Бутилацетат | 16 | M1M6ABV |
| 4 | Бензол | 9 | M7ABV |
| 5 | Бензин этилированный | 7 | M2M31M6M22M2ABV |
| 6 | Бензин неэтилированный | 7 | M1M31M6M6BV |
| 7 | Дизельное топливо | 8 | M2M29M9ABV |
| 8 | Дихлорэтан | 10 | M1M24M9ABV |
| 9 | Изобутанол | 11 | M10ABV |
| 10 | Изопропилбензол | 9 | M1BV |
| 11 | Ксилолы | 9 | M1BV |
| 12 | Каменноугольное масло | 21 | M2M32M11ЖМ16ABV |
| 13 | Керосин | 8 | M2M29M9ABV |
| 14 | Метанол | 11 | M1BV |
| 15 | Метилэтилкетон | 14 | M1ABV |
| 16 | Монохлорбензол | 10 | M7ABV |
| 17 | Нитрил акриловой кислоты | 8 | M1M13M14ABV |
| 18 | Стирол | 9 | БРБМ2М23ГАГБВ |
| 19 | Серная кислота | 1 | M1M34M18BV |
| 20 | Суперфосфорная кислота | 1 | M14ABV |
| 21 | Талловое масло | 21 | M9M31M15EM14BV |
| 22 | Толуол | 9 | M15BV |
| 23 | Уксусная кислота | 15 | M4ABV |

| № п/п. | Слитый груз | Группа груза | Шифр зачистных и моечных операций |
|--------|---------------|--------------|-----------------------------------|
| 24 | Формалин | 13 | M18ABВ |
| 25 | Фурфурол | 13 | M2M31M6EM6BВ |
| 26 | Циклогексан | 7 | M1M6ABВ |
| 27 | Этиленгликоль | 11 | M7ABВ |

Примечания: 1. Операция M22 повторяется до тех пор, пока лабораторным анализом не будет установлено, что содержание свинца на поверхности танка меньше, чем содержание его в стали корпуса.

2. В случае, если после мойки ощущается запах, мойку повторяют, начиная с операции Е.

3. Значения шифров зачистных и моечных операций приведены в разд. 4 общей части Технических условий перевозки химических грузов наливом.

4. Дополнительные требования: после перевозки светлых нефтепродуктов подготовка танков под бензол должна производиться с применением растворителя, например толуола, путем набрызга на внутреннюю поверхность танков либо флотационным методом.

СОДЕРЖАНИЕ

Часть I. Общие правила морской перевозки наливных грузов на судах ММФ.

РД 31.11.81.38—82

| | |
|---|---|
| 1. Общие положения | 4 |
| 2. Предъявление судов под перевозку | 5 |
| 3. Предъявление грузов к перевозке | 6 |
| 4. Прием грузов к перевозке | 7 |
| 5. Перевозка грузов | 8 |
| 6. Выдача груза | 9 |

Часть II. Специальные правила перевозки наливных грузов на судах Министерства морского флота

Раздел I. Правила морской перевозки нефти и нефтепродуктов наливом на танкерах ММФ.

РД 31.11.81.36—81

| | |
|---|----|
| 1. Общие положения | 11 |
| 2. Общие требования | 12 |
| 3. Требования к грузовому оборудованию танкера, относящиеся к предотвращению разливов | 17 |
| 4. Классификация и свойства нефтепродуктов | 18 |
| 5. Обмен информацией перед приходом танкера в порт | 20 |
| 6. Подготовка танкера к погрузке | 21 |
| 7. Погрузка у причала | 24 |
| 8. Беспричальная погрузка и выгрузка | 32 |
| 9. Перегрузка с судна на судно | 33 |
| 10. Совмещение грузовых и балластных операций | 37 |
| 11. Плавание груженого танкера | 38 |
| 12. Подготовка танкера к разгрузке | 40 |
| 13. Выгрузка | 41 |
| 14. Перевозка нефтепродуктов повышенной токсичности | 43 |
| 15. Перевозка нефтепродуктов в таре | 46 |
| 16. Проведение балластных операций | 48 |
| 17. Предотвращение образования опасных зарядов статического электричества | 51 |
| 18. Применение инертного газа | 54 |
| 19. Работа в недегазированном танке | 56 |
| 20. Меры безопасности при мойке и дегазации танков | 58 |
| 21. Мойка танков сырой нефтью | 62 |
| 22. Меры пожарной безопасности при ремонтных работах | 64 |
| 23. Общие меры по предупреждению пожаров и борьба с ними | 66 |
| <i>Приложение 1.</i> Рекомендуемое. Способы контроля взрывобезопасного и противопожарного режима | 74 |
| <i>Приложение 2.</i> Справочное. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ, выделяемых основными видами жидких грузов, топлива и инертными газами (по СН245—71) | 77 |
| <i>Приложение 3.</i> Справочное. Производительность перекачки в зависимости от диаметра трубы и скорости потока в ней | 78 |
| <i>Приложение 4.</i> Справочное. Стандартные образцы письма, Проверочного листа и Инструкции на случай пожара | 79 |
| <i>Приложение 5.</i> Рекомендуемое. Положение о порядке допуска членов семей моряков на недегазированные танкеры | 82 |
| <i>Приложение 6.</i> Справочное. Электрические газоанализаторы горючих газов и паров | 83 |

| | |
|---|----|
| <i>Приложение 7.</i> Рекомендуемое. Инструкция (временная) о мерах пожарной безопасности при бункеровке танкера с плавсредств в период проведения грузовых операций | 85 |
| <i>Приложение 8.</i> Инструкция по проведению дегазации отстойных танков нефтеналивных судов со смывками нефтепродуктов у причалов нефтегавани | 86 |
| <i>Приложение 9.</i> Инструкция (временная) по применению пены средней кратности на судах при тушении горящих нефтепродуктов | 87 |
| <i>Приложение 10.</i> Рекомендуемое. Типовая программа пожарной подготовки членов экипажей судов нефтеналивного флота | 88 |
| <i>Приложение 11.</i> Рекомендуемое. Программа подготовки экипажей судов ММФ для работы в противодымных изолирующих противогазах | 90 |
| <i>Приложение 12.</i> Справочное. Требования, предъявляемые к береговому грузовому оборудованию в целях обеспечения безопасности судна | 92 |
| <i>Приложение 13.</i> Справочное. Меры противопожарной защиты на нефтеучастке порта | 96 |
| <i>Приложение 14.</i> Справочное. Термины и определения, принятые в настоящих Правилах | 99 |

Раздел II. Правила морской перевозки пищевых грузов наливом на танкерах ММФ.

РД 31.11.81.35—81

| | |
|---|-----|
| 1. Общие положения | 102 |
| 2. Требования, предъявляемые к грузу | 103 |
| 3. Требования, предъявляемые к судну | — |
| 4. Подготовка судна к погрузке | 104 |
| 5. Погрузка | 105 |
| 6. Перевозка груза | 107 |
| 7. Подготовка груза к выгрузке | 108 |
| 8. Выгрузка | 109 |
| 9. Отбор проб и контроль количества груза | 110 |
| 10. Требования безопасности | 111 |
| <i>Приложение 1.</i> Обязательное. Классификация пищевых и других грузов растительного и животного происхождения, перевозимых наливом | 115 |
| <i>Приложение 2.</i> Справочное. Транспортные характеристики грузов группы 0.1.1 — Спирты-ректификаты | 116 |
| <i>Приложение 3.</i> Справочное. Транспортные характеристики грузов группы 0.1.2 — Спирты коньячные | 117 |
| <i>Приложение 4.</i> Справочное. Транспортные характеристики грузов подкласса 0.2 — Виноматериалы | 118 |
| <i>Приложение 5.</i> Справочное. Транспортные характеристики грузов подкласса 0.3 — Растительные и животные жиры | 119 |
| <i>Приложение 6.</i> Справочное. Транспортные характеристики грузов подкласса 0.4 — Патоки (мелассы) | 123 |
| <i>Приложение 7.</i> Справочное. Транспортные характеристики грузов подкласса 0.5 — Вода | 124 |
| <i>Приложение 8.</i> Обязательное. Порядок отбора проб груза | 125 |
| 1. Порядок отбора проб коньячных спиртов и виноматериалов в грузовых танках (цистернах) судов | — |
| 2. Порядок отбора проб растительных масел и животных жиров в грузовых танках (цистернах) судов | 126 |
| 3. Порядок отбора проб патоки (мелассы) в грузовых танках (цистернах) судов | 127 |
| <i>Приложение 9.</i> Обязательное. Порядок определения количества грузов | 129 |
| 1. Порядок определения количества коньячных спиртов и виноматериалов в грузовых танках (цистернах) судов-виновозов | — |
| 2. Порядок определения количества растительных масел и животных жиров в грузовых танках (цистернах) судов | 131 |
| <i>Приложение 10.</i> Справочное. Поправочные коэффициенты для приведения объемов вина, измеренных при различной температуре, к объему при температуре 20°C | 134 |
| <i>Приложение 11.</i> Справочное. Таблица для определения массы спирта в одном декалитре | 149 |
| <i>Приложение 12.</i> Справочное. Таблица плотности растворов мелассы (патоки) в зависимости от числа Брикс | 150 |
| <i>Приложение 13.</i> Справочное. Зависимость между производительностью перекачки, диаметром трубы и скоростью жидкости в ней | 152 |
| <i>Приложение 14.</i> Справочное. Приборы для определения химических веществ в воздухе | 153 |

Раздел III. Правила морской перевозки химических грузов наливом.
РД 31.11.81.37—82

| | |
|---|-----|
| 1. Общие положения | 154 |
| 2. Подготовка судна к погрузке | 157 |
| 3. Перевозка | 161 |
| 4. Выгрузка | 162 |
| 5. Мойка и дегазация танков, балластные операции | 164 |
| 6. Требования безопасности | 167 |
| 7. Меры по предотвращению загрязнения моря | 169 |
| 8. Аварийные меры | 171 |
| <i>Приложение 1.</i> Справочное. Классификация наливных химических грузов по степени опасности для здоровья людей в соответствии с ГОСТ 12.1.007—76 | 173 |
| <i>Приложение 2.</i> Справочное. Порядок проверки чистоты танков на присутствие следов темных нефтепродуктов, масел, хлоридов и других грузов | 175 |
| <i>Приложение 3.</i> Справочное. Перечень шифров зачистных и моечных операций, применяемых при составлении таблиц технологических процессов мойки грузовых танков | 177 |

Раздел IV. Правила перевозки сжиженных газов наливом
специализированными судами-газовозами.
РД 31.11.81.43—83

| | |
|---|-----|
| 1. Общие положения | 179 |
| 2. Подготовка судна к грузовым операциям | 180 |
| 3. Очистка, инертзация и дегазация танков и грузовой системы | 182 |
| 4. Грузовые операции | 184 |
| 5. Транспортировка сжиженного газа и переход судна в балласте | 187 |
| 6. Меры пожарной безопасности | — |
| 7. Требования безопасности | 190 |
| <i>Приложение 1.</i> Обязательное. Термины и определения | 193 |
| <i>Приложение 2.</i> Справочное. Физико-химические свойства грузов | 195 |
| <i>Приложение 3.</i> Обязательное. Порядок подготовки танков и грузовых систем к наливу сжиженных газов | 196 |
| <i>Приложение 4.</i> Справочное. Реакционная способность сжиженных газов | 197 |

Часть III. Технические условия морской перевозки (ТУМП)
наливных грузов

| | |
|---|-----|
| ТУМП метанола наливом. РД 31.11.81.05—77 | 198 |
| ТУМП акрилонитрила наливом. РД 31.11.81.06—77 | 209 |
| ТУМП ксилолов наливом. РД 31.11.81.08—78 | 219 |
| ТУМП уксусной кислоты наливом. РД 31.11.81.09—78 | 231 |
| ТУМП стирола наливом. РД 31.11.81.10—78 | 234 |
| ТУМП фурфурола наливом. РД 31.11.81.11—78 | 237 |
| ТУМП бензола наливом. РД 31.11.81.12—78 | 239 |
| ТУМП этиленгликоля наливом. РД 31.11.81.13—78 | 243 |
| ТУМП дихлорэтана наливом. РД 31.11.81.14—78 | 246 |
| ТУМП циклогексана наливом. РД 31.11.81.15—78 | 249 |
| ТУМП таллового масла наливом. РД 31.11.81.16—78 | 252 |
| ТУМП суперфосфорной кислоты наливом. РД 31.11.81.17—78 | 254 |
| ТУМП додецилбензола наливом | 258 |
| Карта технологического режима перевозки ацетона наливом. РД 31.11.81.19—79 | 261 |
| Карта технологического режима перевозки бутанола наливом. РД 31.11.81.20—79 | 264 |
| Карта технологических режимов перевозки монохлорбензола наливом. РД 31.11.81.21—79 | 267 |
| Экспериментальная карта технологических режимов перевозки абсорбента марки А-1 наливом. РД 31.11.81.23—79 | 270 |
| Карта технологических режимов перевозки нормбутилацетата наливом. РД 31.11.81.24—79 | 273 |
| Карта технологических режимов перевозки изопропилбензола наливом. РД 31.11.81.25—79 | 276 |
| Карта технологических режимов перевозки метилэтилкетона наливом. РД 31.11.81.26—79 | 278 |
| Карта технологических режимов перевозки толуола наливом. РД 31.11.81.27—79 | 281 |
| Карта технологических режимов перевозки абсорбента марки А-4 наливом. РД 31.11.81.29—80 | 284 |
| Карта технологических режимов перевозки пироконденсата негидрированного наливом. РД 31.11.81.30—80 | 290 |
| Карта технологических режимов перевозки тетрачлорэтана наливом. РД 31.11.81.31—80 | 296 |
| ТУМП высокоочищенного жидкого парафина на танкерах ММФ. РД 31.11.81.32—80 | 300 |

| | |
|--|-----|
| ТУМП виноматериалов наливом из Аргентины | 306 |
| ТУМП изобутилового спирта наливом. РД 31.11.81.39—83 | 308 |
| ТУМП изопропилового спирта наливом. РД 31.11.81.40—83 | 317 |
| ТУМП диэтилгексанола (изооктилового спирта) наливом. РД 31.11.81.41—83 | 325 |
| ТУМП газового конденсата наливом. РД 31.11.81.42—83 | 331 |
| ТУМП аммиака наливом. РД 31.11.81.44—83 | 337 |

**Другие нормативные документы, регламентирующие
работу морского наливного флота**

| | |
|---|-----|
| Мойка грузовых танков и топливных цистерн танкеров. Типовая технология, технические требования. РТМ 31.2006—78 | 349 |
| Порядок и условия сдачи смывок химических грузов, перевозимых наливом на танкерах. Требования к технологическому оборудованию. РД 31.04.16—82 | 390 |
| Инструкция по учету теплового расширения наливных грузов | 398 |
| Инструкция по замерам уровня, температуры нефтегруза, крена и дифферента на танкере | 406 |
| Правила морской перевозки виноматериалов наливом судами Министерства морского флота. РД 31.11.81.03—75 | 417 |
| Правила морской перевозки коньячных спиртов наливом судами Министерства морского флота. РД 31.11.81.04—77 | 426 |
| Правила перевозки грузов на судах Министерства морского флота с опломбированием грузовых помещений пломбами грузоотправителей | 432 |
| Правила сброса с судов вод, загрязненных остатками растительных масел, рыбьего жира и животного (мягкого) жира, перевозимых на судах наливом | 440 |
| Правила по защите от статического электричества на морских судах | 441 |

**Общие и специальные правила перевозки
наливных грузов**

Отв. за выпуск И. П. Горяинов

Редактор Э. И. Печенкина

Художественный редактор З. П. Фролова

Технический редактор Л. П. Бушева

Корректоры Г. Л. Шуман, Г. Е. Потапова

Сдано в набор 01.02.85 г. Подписано в печать 26.11.85 г.
Формат изд. 70×108/16. Бум. мн. аппарат. Гарнитура литера-
турная. Печать высокая. Печ. л. 28,5. Уч.-изд. л. 39,06.
Тираж 3600. Изд. № 1877/5-В. Заказ тип. № 194. Цена 2 р. 60 к.

В/О «Мортехинформреклама»
125080, Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 14

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