

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 институтом морского флота (ЦНИИМФ)**

Черноморский филиал

Директор филиала *Л. Д. Яловой*

Руководитель темы *И. П. Горяинов*

Ответственные исполнители: В. А. Бобыр,

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, эксплуатации флота и портов Минморфлота**

**Внесены** *Начальник* *В. С. Збаращенко*

Главным управлением перевозок, эксплуатации 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.

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ПЕРЕВОЗКИ ИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛА НАЛИВОМ.

РД 31.11.81.25—79

Перевозка изопропилбензола наливом разрешена на танкерах и химовозах III степени защиты.

### 1. Общие сведения

Бесцветная прозрачная жидкость, применяется как растворитель и как высокооктановый компонент бензина.

|           |      |
|-----------|------|
| № ООН     | 1918 |
| Стр. ИМО  | 3153 |
| Гр. МОПОГ | 3327 |

- 1.1. Наименование: изопропилбензол.
- 1.2. Синонимы: кумол, кумен, 2-фенилпропан.
- 1.3. На английском языке: ISOPROPYL-BENZENE, CUMENE.
- 1.4. Квалификация: технический продукт, ГОСТ 20491—75.
- 1.5. Химическая формула:  $C_6H_5CH(CH_3)_2$ .
- 1.6. Химическая группа: ароматический углеводород.
- 1.7. Внешний вид: бесцветная прозрачная жидкость.
- 1.8. Запах: резкий проникающий.
- 1.9. Основная опасность: легковоспламеняемость.
- 1.10. Дополнительная опасность: токсичность.

### 2. Физические свойства

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 2.1. Относительная молекулярная масса . . . . .                             | 120,18                |
| 2.2. Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup> . . . . .                        | 862,0                 |
| 2.3. Температура кипения, °C . . . . .                                      | 152,5                 |
| 2.4. Температура затвердевания, °C . . . . .                                | —96,028               |
| 2.5. Вязкость динамическая при 25°C, Па·с . . . . .                         | 0,00073               |
| 2.6. Растворимость в воде при 20°C, масс. %: Практически нераст-<br>вормим. |                       |
| 2.7. Парциальное давление паров в воздухе при 20°C,<br>кПа . . . . .        | 1,57                  |
| 2.8. Коэффициент объемного расширения при 20°C, 1/к: Данных<br>нет.         |                       |
| 2.9. Плотность пара по отношению к воздуху . . . . .                        | 4,14                  |
| 2.10. Удельное электрическое сопротивление, Ом·м .                          | $10^{11}$ — $10^{12}$ |
| 2.11. Термочувствительность: нетермочувствителен.                           |                       |
| 2.12. Светочувствительность: несветочувствителен.                           |                       |
| 2.13. Влагочувствительность: невлагочувствителен.                           |                       |

### 3. Химические характеристики

- 3.1. Отношение к воздуху: не взаимодействует.
- 3.2. Отношение к воде: не взаимодействует.
- 3.3. Отношение к морской воде: не взаимодействует. Недопустимо попадание морской воды в груз из-за загрязнения его хлоридами.
- 3.4. Взаимодействие с классами химических веществ: с окислителями может быть опасная реакция, несовместим с азотной и серной кислотами.
- 3.5. Материалы, не устойчивые к воздействию: некоторые сорта резины.
- 3.6. Устойчивость: устойчив при рекомендуемом режиме перевозки.

#### 4. Технологические режимы перевозки

- 4.1. Перевозка в инертной среде: не требуется.
- 4.2. Ингибирирование: не требуется.
- 4.3. Температурный режим: температура окружающей среды.
- 4.4. Давление: атмосферное или рабочее давление системы инертизации.
- 4.5. Скорость налива: при начале заполнения порожней грузовой емкости изопропилбензолом скорость движения не должна превышать 1 м/с до момента заполнения конца загрузочной трубы. При дальнейшем заполнении скорость налива 5 м/с.

#### 5. Пожароопасность

- 5.1. Категория опасности по Правилам Регистра СССР 2
- 5.2. Температура вспышки, °C . . . . . 34
- 5.3. Температура самовспламенения, °C . . . . . 424
- 5.4. Концентрационные пределы воспламенения газов и паров в воздухе, % об. . . . . 0,88—6,5
- 5.4.1. Прибор для определения концентраций паров: газоанализатор ИВП—I.
- 5.5. Образование токсичных продуктов при сгорании: при полном сгорании образуется углекислый газ.
- 5.6. Средства тушения пожара:
- 5.6.1. Рекомендуемые огнегасительные средства: воздушно-механическая пена низкой и средней кратности, распыленная вода, составы СЖБ «3,5», углекислый газ.

#### 6. Токсичность

- 6.1. Общая характеристика: токсичный продукт, оказывающий раздражающее действие.
- 6.2. Класс опасности: (ГОСТ 12.1.007—76) . . . . . 3
- 6.3. Предельно допустимая концентрация паров в воздухе (ПДК), мг/м<sup>3</sup> . . . . . 50
- 6.3.1. Прибор для определения концентрации паров: газоанализатор УГ-2.
- 6.4. Действие паров:  
на дыхательные пути — раздражение;  
на глаза — раздражение;  
на кожу — не действует.
- 6.5. Действие жидкости:  
на глаза — раздражение;  
на кожу — раздражение с легким отеком, проникает через кожу.
- 6.6. Средства индивидуальной защиты.
- 6.6.1. Защита органов дыхания: при концентрации паров более 50 мг/м<sup>3</sup> необходимо применять воздушный изолирующий противогаз.
- 6.6.2. Защита кожных покровов: костюм, защищающий от органических растворителей; сапоги резиновые ГОСТ 12265—78; перчатки кислотоцелостойкие, каска.
- 6.6.3. Защита глаз: защитные очки закрытые типа ОЗЗ.

**П р и м е ч а н и е.** Рекомендуется применять следующие защитные пасты, мази и кремы: ИЭР-1, ХИОТ-6, «Миколан», «Пленкообразующий».

- 6.7. Меры первой помощи: вынести пострадавшего из зараженной атмосферы, при резком ослаблении или полной остановке дыхания немедленно начать искусственное дыхание методом «рот в рот». В случае попадания продукта в глаза обильно промыть их водой.

## 7. Аварийные меры

7.1. Меры при разливе: разлитый на палубу груз собрать в отстойный танк, место разлива смыть большим количеством воды. При разливе груза в портовые воды сообщить в управление порта.

## 8. Опасность для водной среды

8.1. Категория загрязнения для эксплуатационного сброса — С.

## 9. Подготовка грузовых емкостей под перевозку изопропилбензола

9.1. Подготовка грузовых емкостей под перевозку изопропилбензола после перевозки химических грузов наливом производится в соответствии с шифрами зачистных и моечных операций, указанными в таблице, и требованиями § 5 Правил морской перевозки химических грузов наливом.

Обозначение операций шифров, указанных в таблице, приведено в Приложении 3 Правил морской перевозки химических грузов.

| № п/п | Слитый груз              | Группа груза | Шифр зачистных и моечных операций |
|-------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|
| 1     | Ацетон                   | 14           | M1АБВ                             |
| 2     | Бутанол                  | 11           | M1M18АБВ                          |
| 3     | Бутилацетат              | 16           | M1M18АБВ                          |
| 4     | Бензол                   | 9            | M7АБВ                             |
| 5     | Дихлорэтан               | 10           | M1M24M1АБВ                        |
| 6     | Изобутанол               | 11           | M10АБВ                            |
| 7     | Ксиолы (О.М.П.)          | 9            | M7АБВ                             |
| 8     | Каменноугольное масло    | 21           | M11M32M11ЖM16АБВ                  |
| 9     | Метанол                  | 11           | БВ, дегазация воздухом            |
| 10    | Метилэтилкетон           | 14           | M1АБВ                             |
| 11    | Монохлорбензол           | 10           | M7АБВ                             |
| 12    | Нитрил акриловой кислоты | 8            | M1M12M14АБВ                       |
| 13    | Стирол                   | 9            | БРБМ2М23ГАГБВ                     |
| 14    | Серная кислота           | 1            | M1M34M1ГАБВ                       |
| 15    | Суперфосфорная кислота   | 1            | M16АБВ                            |
| 16    | Талловое масло           | 21           | M9M24M15ЕM14БВ                    |
| 17    | Уксусная кислота         | 15           | M4АБВ                             |
| 18    | Формалин                 | 13           | M18АБВ                            |
| 19    | Фурфурол                 | 13           | M2M31M6ЕM6АБВ                     |
| 20    | Циклогексан              | 7            | M11АБВ                            |
| 21    | Этиленгликоль            | 11           | M7АБВ                             |

## 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. Рекомендуемое. Способы контроля взрывобезопасного и противопожарного режима на танкерах</i> . . . . .  | 74 |
| <i>Приложение 2. Справочное. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ, выделяемых основными видами жидких грузов, топлива и инертными газами (по СН245—71)</i> . . . . . | 77 |
| <i>Приложение 3. Справочное. Производительность перекачки в зависимости от диаметра трубы и скорости потока в ней</i> . . . . .   | 78 |
| <i>Приложение 4. Справочное. Стандартные образцы письма, Проверочного листа и Инструкции на случай пожара</i> . . . . .   | 79 |
| <i>Приложение 5. Рекомендуемое. Положение о порядке допуска членов семей моряков на недегазированные танкеры</i> . . . . .  | 82 |
| <i>Приложение 6. Справочное. Электрические газоанализаторы горючих газов и паров</i> . . . . .  | 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 нефеучастке 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-реактификаты . . . . .  | 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 Брикса . . . . .  | 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. Справочное. Классификация наливных химических грузов по степени опасности для здоровья людей в соответствии с ГОСТ 12.1.007—76</i>               | 173 |
| <i>Приложение 2. Справочное. Порядок проверки чистоты танков на присутствие следов темных нефтепродуктов, масел, хлоридов и других грузов</i>                     | 175 |
| <i>Приложение 3. Справочное. Перечень шифров зачистных и моечных операций, применяемых при составлении таблиц технологических процессов мойки грузовых танков</i> | 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, инертизация 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   | 190 |
| 7. Требования безопасности  | 190 |
| <i>Приложение 1. Обязательное. Термины и определения</i>  | 193 |
| <i>Приложение 2. Справочное. Физико-химические свойства грузов</i>                                      | 195 |
| <i>Приложение 3. Обязательное. Порядок подготовки танков и грузовых систем к наливу сжиженных газов</i> | 196 |
| <i>Приложение 4. Справочное. Реакционная способность сжиженных газов</i>                                | 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 ксиолов 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 фурфуrola 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 моноклорбензола 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 тетрахлорэтана 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 изоопропилового спирта наливом. РД 31.11.81.40—83 . . . . .                 | 317 |
| ТУМП дизтилгексанола (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 смылок 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. апиар. Гарнитура литература.  
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.

B/O «Мортехинформреклама»  
125080, Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 14

---

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