

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.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗКИ
ВЫСОКООЧИЩЕННОГО ЖИДКОГО ПАРАФИНА НА ТАНКЕРАХ ММФ.**

РД 31.11.81.32—80

Технические условия содержат организационные, технические и технологические условия безопасной перевозки высокоочищенного парафина наливом морскими танкерами ММФ.

1. Общие положения

1.1. Настоящими Техническими условиями устанавливаются обязательные для транспорта и клиентуры технологические требования безопасной перевозки высокоочищенного парафина наливом судами наливного флота Министерства морского флота.

1.2. Настоящие Технические условия распространяются на морские танкеры, находящиеся в составе Министерства морского флота и осуществляющие перевозки высокоочищенного парафина наливом.

1.3. Администрация судна несет ответственность за невыполнение или отступление от требований, устанавливаемых Техническими условиями.

1.4. Грузоотправитель несет полную ответственность за достоверность сведений о грузе и за все последствия, вызванные неправильным или неполным определением качественного состояния, свойств и особенностей груза.

1.5. Контроль за выполнением настоящих Технических условий возлагается на капитана судна.

2. Информационная карта

2.1. Общие положения.

2.1.1. Наименование вещества: высокоочищенный парафин. Синонимы: парафин жидкий очищенный.

2.1.2. Органолептические показатели (внешний вид): подвижная, бесцветная, прозрачная, малолетучая, маслянистая жидкость со слабым запахом, характерным для парафина.

2.1.3. Происхождение: продукт нефтеперерабатывающей промышленности, получаемый при отделении фракций дизельного топлива и прошедший тщательную очистку от посторонних примесей и непредельных углеводородов.

2.1.4. Область применения: сырье химической промышленности для получения синтетических жирных кислот, спиртов, используемых в мыловарении, производстве кормовых дрожжей и различных полимеров.

2.1.5. Основная опасность: горючая жидкость.

2.2. Физико-химические свойства вещества.

2.2.1. Химическая формула от $C_{13}H_{28}$ до $C_{18}H_{38}$.

2.2.2. Состав: смесь предельных нормальных углеводородов метанового ряда (Приложение 1).

2.2.3. Физические свойства:

| | |
|---|--------------------------|
| Молекулярная масса | 198—240 |
| Температура кипения, °C | 225—320 |
| Температура застывания, °C | +5—+10 (не более +15) |
| Плотность, кг/м ³ | 750—780 |
| Коэффициент объемного расширения | Около 0,0007 |
| Вязкость, Па·с | Данные отсутствуют |
| Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м | 10^{10} — 10^{16} |

Высокоочищенный парафин обладает свойством накапливания значительного количества статического электричества.

Растворимость (при 20°C): с водой не смешивается и в ней не растворяется, хорошо растворяется в эфире и этаноле, обладает способностью к адсорбции и растворению пахучих и других веществ, особенно тяжелых фракций нефтепродуктов.

2.2.4. Химические свойства: при обычной температуре (+20°C) химически инертен и не способен к реакции присоединения. Кислород воздуха и окислители влияния не оказывают, а при высокой температуре вызывают горение. К воздействию света инертен.

2.2.5. Коррозионность: на металлы и их сплавы воздействия не оказывает.

2.3. Взрывопожароопасность.

Температура вспышки, °C

Около 80

Температура самовоспламенения, °C

250—320

Пределы воспламенения паров в воздухе, % об.

0,5—8,0

Категория опасности по Правилам Регистра СССР

3-й разряд

2.4. Токсические характеристики.

Величина предельного порога, % об.

Около 0,05

Длительное воздействие паров высокоочищенного парафина на организм человека проявляется в потере аппетита, обснания, в раздражении слизистой оболочки дыхательных путей. Попадание его на кожу может вызвать легкое раздражение.

2.5. Меры первой помощи.

Немедленно вынести пострадавшего из отравленной атмосферы, вызвать врача. При отсутствии дыхания у пострадавшего применить искусственное дыхание до его восстановления либо пока врач не отметит появление признаков жизни.

2.6. Средства тушения пожара.

Рекомендуемые огнегасительные средства:

водяной пар;
пена химическая;
пена высокократная;
инертный газ.

2.7. Условия обеспечения сохранности качества груза.

Снижение товарных качеств и порча высокоочищенного парафина могут произойти вследствие попадания воды, ржавчины, механических остатков и остатков ранее находившихся грузов в танках. Хранение и транспортировка высокоочищенного парафина рекомендуются при температуре 20—30°C.

3. Требования, предъявляемые к судну и береговому перегружочному оборудованию

3.1. Конструкция наливных судов, используемых для перевозки высокоочищенного парафина, должна отвечать требованиям Правил классификации и постройки морских стальных нефтеналивных судов Регистра СССР или другого классификационного общества.

3.2. Грузовые танки, грузовые трубопроводы и другие грузовые и вспомогательные коммуникации и системы судов, контактирующие с грузом, должны быть чистыми, без следов и запаха ранее перевозившихся грузов, моющих средств и т. п.

3.3. Закрытия горловин и моечных лючков в закрытом состоянии должны обеспечивать герметичность грузовых танков.

3.4. Наливные суда, предназначенные для перевозки высокоочищенного парафина в холодный период времени года, должны быть оборудованы системой подогрева груза.

3.5. Береговые грузовые трубопроводы, гибкие шланги, предназначенные для перевозки высокоочищенного парафина, должны быть чистыми, без следов и запаха ранее перегружаемых грузов, моющих средств и т. п. Береговые грузовые трубопроводы должны быть оборудованы системой подогрева.

4. Подготовка судна к приему груза

4.1. Суда, предназначенные для перевозки высокоочищенного парафина, до погрузки должны быть подготовлены в соответствии с требованиями настоящих технических условий. Подготовка судна к приему груза должна выполняться по утвержденному капитаном технологическому плану и состоять из следующих основных операций:

4.1.1. Тщательной мойки и зачистки грузовых танков, грузовой и зачистной магистралей. Мойка и зачистка должны осуществляться по технологии, изложенной в Приложении 2.

4.1.2. Протирки и просушки емкостей от остатков воды, удаления запахов ранее перевозившихся грузов и моющих средств.

4.1.3. Проверки состояния и надежности работы системы подогрева груза.

4.1.4. Проверки на водонепроницаемость (герметичность) корпуса судна, палубных закрытий, переборок, клинкетов и т. п., с составлением технического акта судовой комиссии.

4.2. Перевозка высокоочищенного парафина на танкерах, перевозивших ранее этилированные нефтепродукты или другие ядовитые грузы, допускается при условии, что в двух предшествующих рейсах перевозились неэтилированные продукты.

4.3. Для определения пригодности под налив высокоочищенного парафина грузовые танки предъявляются представителю грузоотправителя при открытых фильтрах и клинкетах грузовых магистралей и грузовых стояков с получением от него сертификата пригодности.

4.4. Выкачка балласта и смывных вод, содержащих высокоочищенный парафин, производится в соответствии с требованиями действующей Международной конвенции по предотвращению загрязнения моря нефтью.

5. Порядок предъявления груза к перевозке

5.1. Представитель грузоотправителя обязан до начала загрузки танкера представить администрации судна паспорт качества и письменную информацию о свойствах и особенностях груза, предъявляемого к перевозке.

5.2. Информация о грузе должна содержать следующие сведения:

- а) количество, вид высокоочищенного парафина;
- б) плотность, температуру вспышки и застывания;
- в) максимально допустимую температуру нагрева при перевозке;
- г) температуру нагрева при наливе и сливе груза;
- д) химический анализ по всем показателям, включая состав и содержание предельных углеводородов;
- е) другие свойства груза, характеризующие особенности его транспортировки, а также инструкции и рекомендации по обеспечению сохранности и безопасности груза.

6. Прием, перевозка и сдача груза судном

6.1. Прием высокоочищенного парафина в грузовые танки производится согласно грузовому плану, утвержденному капитаном судна и согласованному с грузоотправителем.

6.2. В период загрузки судна должен быть установлен постоянный контроль за наполнением грузовых танков с целью исключения утечки или перелива груза.

6.3. Налив груза в танки начинают с пониженной интенсивностью и увеличивают до нормы после проверки, что груз поступает правильно и утечки отсутствуют, с целью предотвращения загрязнения моря.

6.4. Налив груза в танки производится с расчетом максимального использования их вместимости. Незаполняемый (свободный) объем в танках не должен быть больше, чем это необходимо на расширение груза в пути следования или при последующем его подогреве при выгрузке.

6.5. Коэффициент заполнения танка может быть вычислен по формуле

$$K_n = \frac{V_n}{V_t} (1 - \Delta t \delta) - S,$$

где V_n — объем груза при наливе, м³;

V_t — геометрический объем танка, м³;

Δt — ожидаемое максимальное повышение температуры в рейсе, °C;

δ — коэффициент объемного расширения груза на 1°C;

S — коэффициент безопасности, обычно принимаемый равным 0,02.

6.6. Перед окончанием загрузки судна интенсивность налива должна быть понижена в целях избежания перелива и предотвращения загрязнения моря.

6.7. По окончании налива высокочищенного парафина в грузовые танки судовая администрация с участием представителя грузоотправителя выполняет проверку наличия воды в танках с помощью водочувствительной ленты или пасты, замер пустот (высоты взлива) и температуры груза в танках.

6.8. Отбор проб отгруженного высокочищенного парафина выполняется в соответствии с требованиями Приложения 3.

6.9. В период морского перехода регулярно ведется наблюдение за плотностью закрытия крышек горловин, пробок замерных трубок, смотровых глазков, исправностью системы подогрева груза и др., предупреждая возможность попадания воды в танки с грузом.

6.10. Подготовка груза к выгрузке производится до подхода в порт назначения в соответствии с условиями контракта и рекомендациями грузоотправителя.

6.11. Температура груза к моменту подхода судна к порту назначения должна быть соблюдена в соответствии с требованиями рекомендаций грузоотправителя либо не превышать температуру в порту погрузки.

6.12. Перед сливом груза администрация судна совместно с представителем грузополучателя должна произвести замеры пустот (высоты взлива) и температуры груза в каждом танке.

6.13. Отбор проб в порту выгрузки выполняется в соответствии с требованиями Приложения 3.

6.14. Остановку в сливе, изменение давления в шлангах и температуры груза при выгрузке против ранее согласованных судно производит по письменному заявлению грузополучателя, отражая это в судовом журнале и таймшире.

6.15. По окончании слива груза представителями грузополучателя и судна производится осмотр всех танков при открытых клинкетах для установления факта отсутствия остатков груза с составлением соответствующего акта.

7. Требования безопасности

7.1. При выполнении грузовых операций, подготовке судна и груза к выгрузке, а также мероприятий по обеспечению сохранности качества и количества груза должны быть выполнены все требования, предусмотренные Правилами морской перевозки нефти и нефтепродуктов наливом и Правилами техники безопасности на судах морского флота для грузов 3-го разряда.

7.2. В целях избежания накопления значительного количества статического электричества и возникновения разряда (искры) в период налива (слива) груза должны соблюдаться следующие требования:

а) начальная производительность потока груза до покрытия днищевого набора и приемного храпка грузового трубопровода в танке должна быть не выше 1 м/с. В дальнейшем при наливе груза скорость потока не должна превышать 10 м/с (Приложение 4);

б) при замере пустот и отборе проб груза в период налива (слива) не должны использоваться ручные стальные замерные ленты, металлические пробоотборники, футштоки (линейки) и другие токопроводящие приспособления. Допускается использование приспособлений из токонепроводящих и негигроскопичных материалов;

в) использование при замере пустот и отборе проб груза приспособлений из токопроводящих материалов допускается через 30 мин после окончания загрузки каждого танка.

7.3. Для выполнения работ в недегазированных помещениях в качестве средств индивидуальной защиты должны использоваться шланговые противогазы и изолирующие дыхательные аппараты (КИП).

8. Требования по защите окружающей среды

8.1. При транспортировке высокоочищенного парафина в целях исключения случаев его попадания в море должны соблюдаться требования Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г. и Протокола 1978 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное Основные физико-химические показатели жидкого высокоочищенного парафина

| Показатель | Норма, % |
|--|-----------------|
| Содержание предельных нормальных углеводородов | 99 |
| Содержание ароматических углеводородов | Не более 0,01 |
| Содержание олефинов | » » 0,01 |
| Содержание изопарафиновых и нафтеновых углеводородов | » » 1,00 |
| Содержание полициклических ароматических углеводородов | » » 1,10 |
| Содержание водорастворимых кислот и щелочей | Отсутствуют |
| Содержание серы | Не более 0,001 |
| » мышьяка | » » $1,10^{-6}$ |
| » свинца | » » $1,10^{-6}$ |
| Содержание механических примесей | Не допускается |
| Содержание воды | » » |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ГРУЗОВЫХ ТАНКОВ

К НАЛИВУ ЖИДКИХ ПАРАФИНОВ

1. Общие положения

1.1. Грузовые танки судов, предназначенных для перевозки жидкого парафина наливом, независимо от свойств ранее перевозивших грузов должны подвергаться тщательной мойке, зачистке и дегазации.

1.2. Перед началом мойки следует полностью освободить танки от остатков ранее перевозившегося груза.

1.3. В зависимости от оснащенности средствами механизации зачистных работ и конструктивных особенностей наливного судна после механической мойки грузовые танки могут домываться вручную.

1.4. После мойки все внутренние поверхности танков и набора в них, а также вся трубопроводная система (грузовая, зачистная) с арматурой и насосы должны быть чистыми, без следов перевозившегося ранее груза; осыпающейся ржавчины и других загрязнений.

1.5. После мойки танков удаление смывных вод производится в соответствии с требованиями Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов, 1973 г.

2. Подготовка судна к проведению работ по мойке, зачистке и дегазации судна

2.1. С получением распоряжения о подготовке грузовых танков к перевозке жидкого парафина администрация судна (старший помощник капитана судна, старший

механик и грузовой помощник капитана) должна определить объем предстоящих работ по мойке и зачистке и составить план работы.

2.2. Планом работ определяются:

время начала и окончания мойки и зачистки танков;

способ проведения работ, их последовательность и ориентировочная длительность обработки танков в зависимости от свойств ранее перевозившихся грузов и степени загрязненности танков;

потребное число рабочей силы по сменам;

потребное количество материалов и инвентаря (растворителей, химических моющих препаратов, протирочных материалов — ветоши, пакли и др.);

температура и давление моечной воды, которые должны быть обеспечены в период мойки танков;

противопожарный режим и мероприятия по технике безопасности;

исполнители работ и ответственные лица в сменах.

План работ по мойке и зачистке танков утверждается капитаном судна.

2.3. Подготовительные работы к мойке и зачистке танков включают:

проверку исправности насосов, шлангов шланговых противогазов и брестропов, защитной одежды и обуви;

проверку исправности переносных осветителей во взрывобезопасном исполнении и подготовку инструмента, отвечающего требованиям пожарной безопасности;

усиление противопожарного режима;

задраивание иллюминаторов и дверей;

продувание дымовых труб;

запрет подхода плавсредств и других судов к борту судна; ограничение передвижения людей по главной палубе и прекращение доступа на судно посторонних лиц;

создание необходимого дифферента судна на корму;

проверку и приведение в готовность водоподогревателей и системы мойки танков;

проверку знания приемов работы в танках и проведение инструктажа по технике безопасности всех лиц, участвующих в мойке и зачистке танков;

предготовку пункта медицинской помощи.

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.

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

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