

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 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, °С . . . . .	225—320
Температура застывания, °С . . . . .	+5—+10 (не более +15)
Плотность, кг/м <sup>3</sup> . . . . .	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, °С . . . . .	Около 80
Температура самовоспламенения, °С . . . . .	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, обоняния, 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 перегрузочному 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. Закрываются горловины и моечные 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 зачистой магистралей. Мойка и зачистка должны осуществляться по технологии, изложенной в Приложении 2.

4.1.2. Протирки и просушки емкостей от остатков воды, удаления захапов 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 наливке, м<sup>3</sup>;

$V_T$  — геометрический объем танка, м<sup>3</sup>;

$\Delta t$  — ожидаемое максимальное повышение температуры в рейсе, °С;

$\delta$  — коэффициент объемного расширения груза на 1°С;

$S$  — 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 высокоочищенного 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 высокоочищенного 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 таймшите.

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 хrapка грузового трубопровода в танке должна быть не выше 1 м/с. В дальнейшем при наливке 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 токопроводящих 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 жидких парафинов 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 жидких парафинов 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, протирачных 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 противоголовок 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;

подготовку пункта медицинской помощи.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

### 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