

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ  
ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Европейское соглашение  
о международной перевозке опасных грузов  
по внутренним водным путям

ВОПООГ

2015 год

**Том I**



**ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ**



**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

Комитет по внутреннему транспорту

**Европейское соглашение  
о международной перевозке  
опасных грузов по внутренним  
водным путям  
(ВОПОГ)**

**включая прилагаемые Правила, применимые  
с 1 января 2015 года**

**Том I**



**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ**  
Нью-Йорк и Женева, 2014 год



## ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляемые обозначения и изложение материала в настоящем издании не означают выражения со стороны Секретариата Организации Объединенных Наций какого бы то ни было мнения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района, или их властей, а также относительно делимитации их границ.

ECE/TRANS/243 (Vol. I)

Авторское право © Организация Объединенных Наций, 2014 год

*Все права защищены.*

*Никакая часть настоящего издания не может для целей продажи воспроизводиться, закладываться в поисковую систему или передаваться в любой форме или любыми средствами, включая электронные, электростатические, механические, магнитные, фотокопировальные или иные средства, без получения предварительного письменного разрешения от Организации Объединенных Наций*

ИЗДАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
<i>В продаже под № R.14.VIII.3</i>
ISBN 978-92-1-639017-4 <i>(Полный комплект из двух томов)</i>
e-ISBN 978-92-1-056879-1

*Томы I и II не подлежат продаже по отдельности.*



## **Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН)**

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) является одной из пяти региональных комиссий, находящихся в ведении Экономического и Социального Совета (ЭКОСОС). Она была создана в 1947 году с целью восстановления послевоенной Европы, развития экономической деятельности и укрепления экономических отношений между европейскими странами, а также между Европой и остальными странами мира. Во время холодной войны ЕЭК ООН являлась уникальным форумом для экономического диалога и сотрудничества между Востоком и Западом. Несмотря на сложности этого периода, он был отмечен значительными успехами и достижением консенсуса по множеству соглашений в области согласования и стандартизации.

После окончания холодной войны ЕЭК ООН приобрела не только много новых государств-членов, но и новые функции. С начала 1990-х годов она сосредоточила свои усилия на анализе переходного процесса, используя свой опыт в области согласования для облегчения процесса интеграции стран Центральной и Восточной Европы в мировой рынок.

ЕЭК ООН – это форум, где представители стран Западной, Центральной и Восточной Европы, Центральной Азии и Северной Америки (всего 56 государств) собираются вместе для выработки инструментов сотрудничества в таких областях, как экономическое сотрудничество и интеграция, статистика, окружающая среда, транспорт, торговля, устойчивая энергетика, лесное хозяйство и лесоматериалы, жилищное хозяйство, землепользование и народонаселение. Комиссия определяет региональные рамки для разработки и согласования конвенций, норм и стандартов. Эксперты Комиссии оказывают техническую помощь странам Юго-Восточной Европы и Содружества Независимых Государств. Такая помощь заключается в предоставлении консультационных услуг, а также проведении семинаров и рабочих совещаний, в ходе которых страны имеют возможность обменяться опытом и лучшей практикой.

## Транспорт в ЕЭК ООН

Работа Комитета по внутреннему транспорту (КВТ) ЕЭК ООН направлена на упрощение процедур международного передвижения людей и товаров с использованием внутреннего транспорта. Целью этой работы является повышение конкурентоспособности, безопасности и энергоэффективности транспортного сектора. В то же время она направлена на уменьшение негативного влияния транспортной деятельности на окружающую среду и эффективное содействие устойчивому развитию. КВТ – это:

- центр международных стандартов и соглашений в области транспорта в Европе и за ее пределами, например в отношении перевозок опасных грузов и конструкции дорожно-транспортных средств на мировом уровне;
- портал по оказанию технической помощи и обмену передовым опытом;
- координатор многостороннего инвестиционного планирования;
- основной партнер в части инициатив, направленных на облегчение транспорта и торговли;
- исторический центр по статистике транспорта.

На протяжении более шести десятилетий Комитет по внутреннему транспорту является платформой для межправительственного сотрудничества в целях облегчения и развития международного транспорта, содействуя при этом повышению его безопасности и улучшению его экологических показателей. Основные результаты этой упорной и важной работы отражены в более чем 50 международных соглашениях и конвенциях, которые устанавливают международные правовые рамки и технические правила для развития международного автомобильного, железнодорожного, внутреннего водного и интермодального транспорта, а также для перевозок опасных грузов и конструкции транспортных средств. Учитывая потребности транспортного сектора и нормативную базу, регулирующую его деятельность, ЕЭК ООН предлагает сбалансированный подход к решению вопросов упрощения процедур и обеспечения безопасности.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям (ВОПОГ), принятое в Женеве 26 мая 2000 года под эгидой Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) и Центральной комиссии судоходства по Рейну (ЦКСР), вступило в силу 28 февраля 2008 года.

Само Соглашение и первоначальный вариант прилагаемых Правил были опубликованы в 2001 году под условным обозначением ECE/TRANS/150. В этой публикации содержался также Заключительный акт Дипломатической конференции, состоявшейся в Женеве 22–26 мая 2000 года, на которой было принято Соглашение, а также принятый Конференцией текст резолюции.

На момент публикации настоящего издания Договаривающимися сторонами Соглашения являлись восемнадцать государств: Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Люксембург, Нидерланды, Польша, Республика Молдова, Российская Федерация, Румыния, Сербия, Словакия, Украина, Франция, Хорватия, Чешская Республика и Швейцария. Другие государства – члены Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций, на чьей территории находятся внутренние водные пути, кроме тех, которые образуют прибрежные маршруты, также могут стать Договаривающимися сторонами Соглашения путем присоединения к нему при том условии, что эти внутренние водные пути входят в сеть внутренних водных путей международного значения согласно определению, содержащемуся в Европейском соглашении о важнейших внутренних водных путях международного значения (СМВП).

Правила, прилагаемые к ВОПОГ, содержат положения, касающиеся опасных веществ и изделий, положения, касающиеся их перевозки в упаковках и навалом/насыпью на борту судов внутреннего плавания или танкерами, а также положения, касающиеся постройки и эксплуатации таких судов. В них также установлены требования и процедуры, касающиеся осмотра, выдачи свидетельств о допущении, признания классификационных обществ, контроля, подготовки и экзаменования экспертов.

За исключением положений, касающихся признания классификационных обществ, которые применяются с момента вступления Соглашения в силу, прилагаемые Правила были введены в действие через двенадцать месяцев после вступления Соглашения в силу, т.е. 28 февраля 2009 года (см. пункт 1 статьи 11 Соглашения).

До вступления Соглашения в силу прилагаемые Правила регулярно обновлялись Совместным совещанием экспертов ЕЭК ООН и ЦКСР. Обновленные Правила были приняты Административным комитетом ВОПОГ на его первой сессии, которая состоялась в Женеве 19 июня 2008 года (см. документ ECE/AND/2, пункты 13–16).

В дальнейшем секретариат опубликовал сводные варианты в качестве документов ECE/TRANS/203 ("ВОПОГ 2009 года"), ECE/TRANS/220 ("ВОПОГ 2011 года") и ECE/TRANS/231 ("ВОПОГ 2013 года").

На своей двенадцатой сессии (Женева, 31 января 2014 года) Административный комитет ВОПОГ просил секретариат опубликовать новое сводное издание ВОПОГ ("ВОПОГ 2015 года"), включив в него все принятые исправления и поправки, которые должны вступить в силу 1 января 2015 года. С этими поправками и исправлениями можно ознакомиться в следующих документах: ECE/ADN/27, ECE/ADN/27/Corr.1, ECE/ADN/27/Add.1, ECE/ADN/27/Add.1/Corr.1, ECE/TRANS/231/Corr.1, ECE/TRANS/WP.15/AC.2/50, приложения II и III и ECE/TRANS/WP.15/AC.2/52, приложения IV и V.

Прилагаемые Правила, содержащиеся в настоящей публикации, являются сводным вариантом, в котором учтены вышеупомянутые обновленные предписания и который вводится в действие с 1 января 2015 года.

Следует отметить, что в соответствии с Директивой 2008/68/ЕС Европейского парламента и Совета от 24 сентября 2008 года, касающейся перевозки опасных грузов внутренним транспортом, государства – члены Европейского союза, за исключением тех, которые воспользуются отступлением, предусмотренным в пункте 3 статьи 1 этой Директивы, обязаны применять прилагаемые Правила, а также положения пунктов f) и h) статьи 3 и пунктов 1 и 3 статьи 8 Соглашения к перевозке опасных грузов по внутренним водным путям.

Со всеми просьбами о предоставлении информации, касающейся применения ВОПОГ, следует обращаться в соответствующий компетентный орган.

Дополнительная информация имеется на веб-сайте Отдела транспорта ЕЭК ООН по следующему адресу:

[http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/adn\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/adn_e.html)

Этот сайт, обновляемый на постоянной основе, содержит ссылки на следующую информацию:

- Соглашение ВОПОГ (исключая прилагаемые Правила);
- исправления к Соглашению ВОПОГ (исключая прилагаемые Правила);
- статус Соглашения;
- уведомления депозитария;
- информация по странам (компетентные органы, уведомления);
- многосторонние соглашения;
- специальные разрешения;
- эквивалентные аналоги и отступления;
- классификационные общества;
- отчеты об авариях;
- каталог вопросов;
- согласованные образцы перечней обязательных проверок;
- подробная информация о публикациях (исправления);
- ВОПОГ 2015 года (файлы);
- ВОПОГ 2013 года (файлы);
- поправки к прилагаемым Правилам 2013 года;
- предыдущие варианты ВОПОГ;
- ретроспективная информация.

## СОДЕРЖАНИЕ

## ТОМ I

Стр.

<b>ЕВРОПЕЙСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВНУТРЕННИМ ВОДНЫМ ПУТЯМ (ВОПОГ) .....</b>			xiii
<b>ПРИЛАГАЕМЫЕ ПРАВИЛА .....</b>			1
<b>ЧАСТЬ 1</b>	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>		3
<b>Глава 1.1</b>	<b>Сфера охвата и применимость</b>		
1.1.1	Структура .....		5
1.1.2	Сфера охвата .....		5
1.1.3	Изъятия .....		6
1.1.4	Применимость других правил .....		11
1.1.5	Применение стандартов .....		13
<b>Глава 1.2</b>	<b>Определения и единицы измерения</b>		
1.2.1	Определения .....		15
1.2.2	Единицы измерения .....		52
<b>Глава 1.3</b>	<b>Подготовка работников, участвующих в перевозке опасных грузов</b>		
1.3.1	Сфера охвата и применимость .....		55
1.3.2	Характер подготовки .....		55
1.3.3	Документация .....		56
<b>Глава 1.4</b>	<b>Обязанности участников перевозки в области безопасности</b>		
1.4.1	Общие меры безопасности .....		57
1.4.2	Обязанности основных участников .....		57
1.4.3	Обязанности остальных участников .....		60
<b>Глава 1.5</b>	<b>Специальные правила, отступления</b>		
1.5.1	Двусторонние и многосторонние соглашения .....		67
1.5.2	Специальные разрешения, касающиеся перевозки танкерами .....		67
1.5.3	Эквивалентность и отступления (пункт 3 статьи 7 ВОПОГ) .....		68
<b>Глава 1.6</b>	<b>Переходные меры</b>		
1.6.1	Общие положения .....		69
1.6.2	Сосуды под давлением и сосуды для класса 2 .....		71
1.6.3	Встроенные цистерны (автоцистерны и вагоны-цистерны), съёмные цистерны, транспортные средства-батареи и вагоны-батареи .....		71
1.6.4	Контейнеры-цистерны, переносные цистерны и МЭГК .....		71
1.6.5	Транспортные средства .....		72
1.6.6	Класс 7 .....		72
1.6.7	Переходные положения, касающиеся судов .....		72
1.6.8	Переходные положения, касающиеся подготовки экипажа .....		101

## Содержание (продолжение)

		Стр.
<b>Глава</b>	<b>1.7</b>	<b>Общие положения, касающиеся радиоактивных материалов</b>
	1.7.1	Сфера охвата и применение ..... 103
	1.7.2	Программа радиационной защиты ..... 105
	1.7.3	Система управления ..... 106
	1.7.4	Специальные условия ..... 106
	1.7.5	Радиоактивные материалы, обладающие другими опасными свойствами ..... 107
	1.7.6	Несоблюдение ..... 107
<b>Глава</b>	<b>1.8</b>	<b>Проверки и прочие вспомогательные меры, направленные на обеспечение соблюдения предписаний, касающихся безопасности</b>
	1.8.1	Контроль за соблюдением предписаний ..... 109
	1.8.2	Взаимная административная помощь при проведении проверки иностранного судна ..... 110
	1.8.3	Консультант по вопросам безопасности ..... 110
	1.8.4	Перечень компетентных органов и назначенных ими организаций ..... 118
	1.8.5	Уведомления о происшествиях, связанных с опасными грузами ..... 118
<b>Глава</b>	<b>1.9</b>	<b>Ограничения, устанавливаемые компетентными органами в отношении перевозок</b> ..... 123
<b>Глава</b>	<b>1.10</b>	<b>Положения, касающиеся обеспечения безопасности</b>
	1.10.1	Общие положения ..... 125
	1.10.2	Обучение мерам безопасности ..... 125
	1.10.3	Положения, касающиеся перевозки грузов повышенной опасности ..... 126
<b>Главы</b>	<b>1.11–1.14</b>	<i>(Зарезервированы)</i> ..... 131
<b>Глава</b>	<b>1.15</b>	<b>Признание классификационных обществ</b>
	1.15.1	Общие положения ..... 133
	1.15.2	Процедура признания классификационных обществ ..... 133
	1.15.3	Условия и критерии признания классификационного общества, ходатайствующего о признании ..... 134
	1.15.4	Обязанности рекомендованных классификационных обществ... 135
<b>Глава</b>	<b>1.16</b>	<b>Процедура выдачи свидетельства о допущении</b>
	1.16.1	Свидетельство о допущении ..... 137
	1.16.2	Выдача и признание свидетельств о допущении ..... 139
	1.16.3	Процедура осмотра ..... 140
	1.16.4	Орган по освидетельствованию ..... 140
	1.16.5	Заявка на выдачу свидетельства о допущении ..... 141
	1.16.6	Изменения в свидетельстве о допущении ..... 141
	1.16.7	Представление судна к осмотру ..... 141
	1.16.8	Первоначальный осмотр ..... 142
	1.16.9	Специальный осмотр ..... 142
	1.16.10	Периодический осмотр и возобновление свидетельства о допущении ..... 142

**Содержание (продолжение)**

	<b>Стр.</b>
1.16.11	Продление срока действия свидетельства о допущении без проведения осмотра ..... 142
1.16.12	Осмотр по требованию властей ..... 142
1.16.13	Изъятие и возвращение свидетельства о допущении ..... 143
1.16.14	Дубликат ..... 144
1.16.15	Реестр свидетельств о допущении ..... 144
<b>ЧАСТЬ 2</b>	<b>КЛАССИФИКАЦИЯ</b> ..... (см. том II)
<b>ЧАСТЬ 3</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ИЗЪЯТИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОГРАНИЧЕННЫМИ И ОСВОБОЖДЕННЫМИ КОЛИЧЕСТВАМИ</b> ..... 147
Глава 3.1	<b>Общие положения</b> ..... (см. том II)
Глава 3.2	<b>Перечень опасных грузов</b>
3.2.1	Таблица А: Перечень опасных грузов в порядке номеров ..... (см. том II)
3.2.2	Таблица В: Перечень опасных грузов в алфавитном порядке ..... (см. том II)
3.2.3	Таблица С: Перечень опасных грузов, допущенных к перевозке танкерами, в порядке номеров ..... 151
3.2.4	Условия применения раздела 1.5.2, посвященного специальным разрешениям, касающимся перевозки танкерами ..... 240
Глава 3.3	<b>Специальные положения, применяемые к некоторым веществам или изделиям</b> ..... (см. том II)
Глава 3.4	<b>Опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах</b> ..... (см. том II)
Глава 3.5	<b>Опасные грузы, упакованные в освобожденных количествах</b> ..... (см. том II)
<b>ЧАСТЬ 4</b>	<b>ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТАРЫ, ЦИСТЕРН И ГРУЗОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НАВАЛОМ/НАСЫПЬЮ</b> ..... 257
Глава 4.1	<b>Общие положения</b> ..... 259
<b>ЧАСТЬ 5</b>	<b>ПРОЦЕДУРЫ ОТПРАВКИ</b> ..... 261
Глава 5.1	<b>Общие положения</b>
5.1.1	Применение и общие положения ..... 263
5.1.2	Использование транспортных пакетов ..... 263
5.1.3	Порожние неочищенные тара (включая КСГМГ и крупногабаритную тару), цистерны, МЕМУ, транспортные средства, вагоны и контейнеры для перевозки грузов навалом/насыпью ..... 264
5.1.4	Совместная упаковка ..... 264
5.1.5	Общие положения для класса 7 ..... 264

## Содержание (продолжение)

Стр.

<b>Глава 5.2</b>	<b>Маркировка и знаки опасности</b>	
5.2.1	Маркировка на упаковках.....	273
5.2.2	Знаки опасности на упаковках .....	278
<b>Глава 5.3</b>	<b>Размещение информационных табло и маркировки в виде табличек оранжевого цвета на контейнерах, МЭГК, МЕМУ контейнерах-цистернах, переносных цистернах, транспортных средствах и вагонах</b>	
5.3.1	Размещение информационных табло .....	287
5.3.2	Маркировка в виде табличек оранжевого цвета.....	292
5.3.3	Маркировочный знак для веществ, перевозимых при повышенной температуре.....	299
5.3.4	Маркировка в случае перевозки в транспортной цепи, включающей морскую перевозку .....	300
5.3.5	<i>(Зарезервирован)</i> .....	301
5.3.6	Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды .....	301
<b>Глава 5.4</b>	<b>Документация</b>	
5.4.0	Общие положения .....	303
5.4.1	Транспортный документ на опасные грузы и связанная с ним информация .....	303
5.4.2	Свидетельство о загрузке большого контейнера, транспортного средства или вагона.....	316
5.4.3	Письменные инструкции .....	317
5.4.4	Хранение информации, касающейся перевозки опасных грузов.....	323
5.4.5	Пример формы документа на опасные грузы при мультимодальной перевозке .....	323
<b>Глава 5.5</b>	<b>Специальные положения</b>	
5.5.1	<i>(Исключен)</i> .....	327
5.5.2	Специальные положения, применяемые к фумигированным грузовым транспортным единицам (№ ООН 3359) .....	327
5.5.3	Специальные положения, применяемые к упаковкам и транспортным средствам и контейнерам, содержащим вещества, представляющие опасность асфиксии при использовании для целей охлаждения или кондиционирования (такие, как сухой лед (№ ООН 1845), или азот охлажденный жидкий (№ ООН 1977), или аргон охлажденный жидкий (№ ООН 1951)).....	329
<b>ЧАСТЬ 6</b>	<b>ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ИСПЫТАНИЙ ТАРЫ (ВКЛЮЧАЯ КСГМГ И КРУПНОГАБАРИТНУЮ ТАРУ), ЦИСТЕРН И ГРУЗОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НАВАЛОМ/НАСЫПЬЮ</b> .....	335
<b>Глава 6.1</b>	<b>Общие предписания</b> .....	337



## Содержание (продолжение)

	<b>Стр.</b>
<b>ЧАСТЬ 7</b>	
<b>ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПОГРУЗКИ, ПЕРЕВОЗКИ, ВЫГРУЗКИ И ОБРАБОТКИ ГРУЗА.....</b>	<b>339</b>
<b>Глава 7.1 Сухогрузные суда</b>	
7.1.0 Общие предписания .....	341
7.1.1 Способ перевозки грузов .....	341
7.1.2 Предписания, применимые к судам .....	342
7.1.3 Общие служебные предписания .....	343
7.1.4 Дополнительные предписания, касающиеся погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза .....	347
7.1.5 Дополнительные предписания, касающиеся эксплуатации судов .....	364
7.1.6 Дополнительные предписания .....	367
<b>Глава 7.2 Танкеры</b>	
7.2.0 Общие предписания .....	373
7.2.1 Способ перевозки грузов .....	373
7.2.2 Предписания, применимые к судам .....	374
7.2.3 Общие служебные предписания .....	376
7.2.4 Дополнительные предписания, касающиеся погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза .....	383
7.2.5 Дополнительные предписания, касающиеся эксплуатации судов .....	396
<b>ЧАСТЬ 8</b>	
<b>ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ЭКИПАЖЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, ОПЕРАЦИЙ И ДОКУМЕНТАЦИИ .....</b>	<b>399</b>
<b>Глава 8.1 Общие предписания, применимые к судам и оборудованию</b>	
8.1.1 <i>(Зарезервирован)</i> .....	401
8.1.2 Документы .....	401
8.1.3 <i>(Зарезервирован)</i> .....	404
8.1.4 Средства пожаротушения.....	404
8.1.5 Специальное оборудование.....	404
8.1.6 Проверка и осмотр оборудования.....	404
8.1.7 Электрооборудование .....	405
8.1.8 Свидетельство о допущении .....	405
8.1.9 Временное свидетельство о допущении .....	407
8.1.10 <i>(Исключен)</i> .....	407
8.1.11 Журнал регистрации проводимых во время перевозки операций, связанных с перевозкой груза под № ООН 1203.....	407
<b>Глава 8.2 Предписания, касающиеся подготовки</b>	
8.2.1 Общие предписания, касающиеся подготовки экспертов.....	409
8.2.2 Особые предписания, касающиеся подготовки экспертов.....	411

## Содержание (продолжение)

Стр.

<b>Глава 8.3</b>	<b>Различные предписания, которые должны выполняться экипажем судна</b>	
8.3.1	Лица, которым разрешается находиться на борту судна.....	425
8.3.2	Переносные лампы.....	425
8.3.3	Доступ на борт судна.....	425
8.3.4	Запрещение курения, пользования огнем и незащищенным светом.....	425
8.3.5	Виды опасности, создаваемые работами, производимыми на борту судна.....	425
<b>Глава 8.4</b>	<i>(Зарезервирована)</i> .....	427
<b>Глава 8.5</b>	<i>(Зарезервирована)</i> .....	429
<b>Глава 8.6</b>	<b>Документы</b>	
8.6.1	Свидетельство о допущении.....	431
8.6.2	Свидетельство о владении специальными знаниями в области ВОПОГ согласно пунктам 8.2.1.2, 8.2.1.5 или 8.2.1.7.....	442
8.6.3	Перечень обязательных проверок ВОПОГ.....	443
8.6.4	<i>(Исключен)</i> .....	448
<b>ЧАСТЬ 9</b>	<b>ПРАВИЛА ПОСТРОЙКИ</b> .....	449
<b>Глава 9.1</b>	<b>Правила постройки сухогрузных судов</b>	
9.1.0	Правила постройки, применимые к сухогрузным судам.....	451
<b>Глава 9.2</b>	<b>Правила постройки, применимые к морским судам, соответствующим предписаниям Конвенции СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 19, или СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 54</b> .....	469
<b>Глава 9.3</b>	<b>Правила постройки танкеров</b>	
9.3.1	Правила постройки танкеров типа G.....	475
9.3.2	Правила постройки танкеров типа C.....	512
9.3.3	Правила постройки танкеров типа N.....	555
9.3.4	Альтернативные варианты постройки.....	599

**ЕВРОПЕЙСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ О МЕЖДУНАРОДНОЙ  
ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВНУТРЕННИМ  
ВОДНЫМ ПУТЯМ (ВОПОГ)**

**ДОГОВАРИВАЮЩИЕСЯ СТОРОНЫ,**

**СТРЕМЯСЬ установить на основе общего согласия единообразные принципы и правила в целях:**

- a) повышения безопасности международных перевозок опасных грузов по внутренним водным путям;
- b) эффективного содействия охране окружающей среды посредством предотвращения загрязнения вследствие аварий и происшествий в ходе таких перевозок; и
- c) облегчения транспортных операций и содействия развитию международной торговли,

**СЧИТАЯ**, что наилучшим способом достижения этой цели является заключение соглашения, заменяющего "Европейские предписания, касающиеся международной перевозки опасных грузов по внутренним водным путям", содержащиеся в приложении к резолюции № 223 Комитета по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии, с внесенными в них поправками,

**СОГЛАСИЛИСЬ** о нижеследующем:

**ГЛАВА I**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Статья 1**

*Область применения*

1. Настоящее Соглашение применяется к международной перевозке опасных грузов судами по внутренним водным путям.
2. Настоящее Соглашение не применяется к перевозке опасных грузов морскими судами по морским судоходным путям, составляющим часть внутренних водных путей.
3. Настоящее Соглашение не применяется к перевозке опасных грузов военными кораблями или военно-вспомогательными судами либо к другим судам, принадлежащим государству или эксплуатируемым им, когда оно использует их исключительно для правительственных и некоммерческих целей. Однако каждая Договаривающаяся сторона путем принятия соответствующих мер, не сказывающихся на эксплуатации или эксплуатационных возможностях таких кораблей и судов, принадлежащих ей или эксплуатируемых ею, обеспечивает, чтобы действия этих кораблей и судов были, насколько это практически возможно, совместимы с настоящим Соглашением.

**Статья 2**

*Правила, прилагаемые к настоящему Соглашению*

1. Правила, прилагаемые к настоящему Соглашению, составляют его неотъемлемую часть. Любая ссылка на настоящее Соглашение означает одновременно ссылку на прилагаемые к нему Правила.

2. Прилагаемые Правила включают:

- a) предписания, касающиеся международной перевозки опасных грузов по внутренним водным путям;
- b) предписания и процедуры, касающиеся осмотра, выдачи свидетельств о допущении, признания классификационных обществ, отступлений, специальных разрешений, контроля, подготовки и экзаменования экспертов;
- c) общие переходные положения;
- d) дополнительные переходные положения, применимые на отдельных внутренних водных путях.

### Статья 3

#### *Определения*

Для целей настоящего Соглашения:

- a) "*судно*" означает судно внутреннего плавания или морское судно;
- b) "*опасные грузы*" означают вещества и изделия, международная перевозка которых, согласно прилагаемым Правилам, запрещена или допускается на определенных условиях;
- c) "*международная перевозка опасных грузов*" означает любую перевозку опасных грузов, осуществляемую судами по внутренним водным путям на территории по крайней мере двух Договаривающихся сторон;
- d) "*внутренние водные пути*" означают все внутренние судоходные пути, включая морские судоходные пути, на территории Договаривающейся стороны, открытые для плавания судов в соответствии с национальным правом;
- e) "*морские судоходные пути*" означают внутренние водные пути, связанные с морем, используемые в основном для движения морских судов и установленные в качестве таковых в соответствии с национальным правом;
- f) "*признанное классификационное общество*" означает классификационное общество, отвечающее критериям, установленным в прилагаемых Правилах, и признанное, в соответствии с этими прилагаемыми Правилами, компетентным органом Договаривающейся стороны, где выдано свидетельство о признании;
- g) "*компетентный орган*" означает орган, назначенный или признанный в качестве такового в каждой Договаривающейся стороне и в каждом конкретном случае в связи с положениями настоящего Соглашения;
- h) "*орган по освидетельствованию*" означает орган, назначенный или признанный Договаривающейся стороной для целей осмотра судов в соответствии с процедурами, предусмотренными в прилагаемых Правилах.

## ГЛАВА II

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### Статья 4

##### *Запрещение перевозок, условия перевозки, контроль*

1. При условии соблюдения положений статей 7 и 8 опасные грузы, перевозка которых, согласно прилагаемым Правилам, не допускается, не должны быть объектом международной перевозки.
2. Без ущерба для положений статьи 6 международная перевозка других опасных грузов разрешается при соблюдении условий, установленных в прилагаемых Правилах.
3. В соответствии с положениями прилагаемых Правил Договаривающиеся стороны следят за соблюдением упомянутых в пунктах 1 и 2 выше запретов и условий.

#### Статья 5

##### *Изъятия*

Настоящее Соглашение не применяется к перевозке опасных грузов в той мере, в какой такая перевозка подпадает под изъятия в соответствии с прилагаемыми Правилами. Изъятия могут предусматриваться только в том случае, когда количество подпадающих под изъятие грузов, характер подпадающей под изъятие транспортной операции или тара гарантируют безопасность перевозки.

#### Статья 6

##### *Суверенное право государств*

Каждая Договаривающаяся сторона сохраняет право регламентировать или запрещать ввоз на свою территорию опасных грузов по иным причинам, чем безопасность перевозки.

#### Статья 7

##### *Специальные правила, отступления*

1. Договаривающиеся стороны сохраняют право договариваться на ограниченный период, установленный в прилагаемых Правилах, путем заключения особых двусторонних или многосторонних соглашений и без ущерба для безопасности о том:
  - а) что опасные грузы, международная перевозка которых запрещена настоящим Соглашением, могут при определенных условиях приниматься для международных перевозок по их внутренним водным путям; или
  - б) что опасные грузы, международная перевозка которых допускается настоящим Соглашением только на установленных условиях, могут, тем не менее, приниматься для международных перевозок по их внутренним водным путям на условиях, отличных от тех, которые установлены в прилагаемых Правилах.

Упомянутые в настоящем пункте особые двусторонние или многосторонние соглашения незамедлительно доводятся до сведения Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии, который информирует о них Договаривающиеся стороны, не участвующие в этих соглашениях.

2. Каждая Договаривающаяся сторона сохраняет право выдавать специальные разрешения на международную перевозку танкерами опасных грузов, транспортировка которых танкерами не

разрешается согласно предписаниям прилагаемых Правил, относящимся к перевозке, при условии соблюдения предусмотренных в прилагаемых Правилах процедур, касающихся специальных разрешений.

3. Договаривающиеся стороны сохраняют право разрешать в следующих случаях международную перевозку опасных грузов на борту судна, не удовлетворяющего требованиям, установленным в прилагаемых Правилах, при условии соблюдения процедуры, предусмотренной в прилагаемых Правилах:
  - a) в случае использования на борту судна материалов, устройств или оборудования либо применения на борту судна определенных конструктивных решений либо определенных мер, иных, чем те, которые указаны в прилагаемых Правилах;
  - b) в случае судна с техническими новшествами, представляющими собой отклонения от положений прилагаемых Правил.

## Статья 8

### *Переходные положения*

1. Свидетельства о допущении и другие документы, составленные согласно требованиям Правил перевозки опасных грузов по Рейну (ППОГР), Правил перевозки опасных грузов по Дунаю (ВОПОГ-Д) или национальных правил, основанных на Европейских предписаниях, касающихся международной перевозки опасных грузов по внутренним водным путям, содержащихся в приложении к резолюции № 223 Комитета по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии, либо на варианте этих Предписаний с поправками, применявшимися на дату введения в действие прилагаемых Правил в порядке, предусмотренном в пункте 1 статьи 11, остаются действительными до истечения срока их действия на тех же условиях, в частности в отношении их признания другими государствами, которые существовали до даты введения в действие прилагаемых Правил. При этом такие свидетельства остаются действительными в течение одного года с даты введения в действие прилагаемых Правил, если срок их действия истекает в этот период. Вместе с тем срок их действия в любом случае не превышает пяти лет с даты введения в действие прилагаемых Правил.
2. Суда, которые на дату введения в действие прилагаемых Правил в порядке, предусмотренном в пункте 1 статьи 11, допущены к перевозке опасных грузов по территории одной из Договаривающихся сторон и которые отвечают требованиям прилагаемых Правил, с учетом, при необходимости, содержащихся в них переходных положений, могут получить свидетельство о допущении ВОПОГ на основе процедуры, предусмотренной в прилагаемых Правилах.
3. В отношении упомянутых в пункте 2 судов, предназначенных исключительно для осуществления перевозок по тем внутренним водным путям, где в соответствии с национальным правом до даты введения в действие прилагаемых Правил в порядке, предусмотренном в пункте 1 статьи 11, положения ППОГР не применялись, могут применяться помимо общих переходных положений дополнительные переходные положения, действующие на отдельных внутренних водных путях. Такие суда получают свидетельство о допущении ВОПОГ, действительное для вышеупомянутых внутренних водных путей или их части.
4. В случае включения в прилагаемые Правила новых положений Договаривающиеся стороны могут предусмотреть новые общие переходные положения. В этих переходных положениях указываются суда, к которым они применяются, и срок их действия.

## **Статья 9**

### ***Применение других правил***

На перевозки, подпадающие под действие настоящего Соглашения, продолжает распространяться действие местных, региональных или международных предписаний, применимых в целом к перевозкам грузов по внутренним водным путям.

## **ГЛАВА III**

### **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **Статья 10**

### ***Договаривающиеся стороны***

1. Государства – члены Европейской экономической комиссии, на чьей территории находятся водные пути, кроме тех, которые образуют прибрежные маршруты, входящие в сеть водных путей международного значения, согласно определению Европейского соглашения о важнейших внутренних водных путях международного значения (СМВП), могут стать Договаривающимися сторонами настоящего Соглашения путем:
  - a) его окончательного подписания;
  - b) сдачи на хранение документа о ратификации, принятии или утверждении после его подписания под условием ратификации, принятия или утверждения;
  - c) сдачи на хранение документа о присоединении.
2. Настоящее Соглашение открыто для подписания до 31 мая 2001 года в Канцелярии Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии в Женеве. После этой даты оно будет открыто для присоединения.
3. Документы о ратификации, принятии, утверждении или присоединении сдаются на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций.

## **Статья 11**

### ***Вступление в силу***

1. Настоящее Соглашение вступает в силу через месяц после даты, на которую число упомянутых в пункте 1 статьи 10 государств, подписавших его окончательно или сдавших на хранение свои документы о ратификации, принятии, утверждении или присоединении, достигнет семи.

Вместе с тем прилагаемые Правила, за исключением положений, касающихся признания классификационных обществ, вводятся в действие через двенадцать месяцев после вступления в силу настоящего Соглашения.
2. Для любого государства, которое подпишет настоящее Соглашение окончательно или ратифицирует, примет или утвердит его либо присоединится к нему после того, как семь государств, упомянутых в пункте 1 статьи 10, подписали его окончательно или сдали на хранение свои документы о ратификации, принятии, утверждении или присоединении, настоящее Соглашение вступает в силу через месяц после его окончательного подписания этим государством или сдачи на хранение этим государством документа о его ратификации, принятии или утверждении либо о присоединении к нему.

Прилагаемые Правила вводятся в действие с той же даты. Если срок, указанный в пункте 1 в отношении введения в действие прилагаемых Правил, еще не истек, то они вводятся в действие по истечении такого срока.

## **Статья 12**

### *Денонсация*

1. Любая Договаривающаяся сторона может денонсировать настоящее Соглашение путем направления письменного уведомления Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций.
2. Денонсация вступает в силу через двенадцать месяцев после даты получения Генеральным секретарем письменного уведомления о денонсации.

## **Статья 13**

### *Прекращение действия*

1. Если после вступления в силу настоящего Соглашения в течение двенадцати месяцев подряд число Договаривающихся сторон составляет менее пяти, настоящее Соглашение прекращает свое действие по истечении такого двенадцатимесячного периода.
2. В случае заключения универсального соглашения, регламентирующего смешанную перевозку опасных грузов, действие любого положения настоящего Соглашения, кроме тех, которые относятся исключительно к внутреннему судоходству, постройке и оборудованию судов, перевозке навалом или насыпью или перевозке танкерами, противоречащего какому-либо положению такого универсального соглашения, автоматически прекращается в отношении между Сторонами настоящего Соглашения, ставшими сторонами универсального соглашения, с даты вступления последнего в силу и заменяется ipso facto соответствующим положением универсального соглашения.

## **Статья 14**

### *Заявления*

1. Любое государство может при окончательном подписании настоящего Соглашения или при сдаче на хранение своего документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении либо в любое время после этого сделать заявление путем письменного уведомления Генерального секретаря Организации Объединенных Наций о том, что настоящее Соглашение распространяется на все или некоторые территории, которые оно представляет в международных отношениях. Настоящее Соглашение применяется к территории или территориям, указанным в уведомлении, через месяц после получения такого уведомления Генеральным секретарем.
2. Любое государство, сделавшее в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи заявление о применении настоящего Соглашения к какой-либо территории, которую оно представляет в международных отношениях, может денонсировать настоящее Соглашение в отношении такой территории в порядке, предусмотренном в статье 12.
3. а) Кроме того, любое государство может при окончательном подписании настоящего Соглашения или при сдаче на хранение своего документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении либо в любое время после этого сделать заявление путем письменного уведомления Генерального секретаря Организации Объединенных Наций о том, что настоящее Соглашение не распространяется на определенные внутренние водные пути на его территории, при условии что такие водные пути не входят



в сеть водных путей международного значения, согласно определению СМВП. Если такое заявление сделано после того, как государство окончательно подписало настоящее Соглашение или сдало на хранение свой документ о ратификации, принятии, утверждении или присоединении, действие настоящего Соглашения прекращается в отношении соответствующих внутренних водных путей через месяц после получения такого уведомления Генеральным секретарем.

- б) Вместе с тем любое государство, на чьей территории находятся внутренние водные пути, охваченные СМВП, на которых на дату принятия настоящего Соглашения действует обязательный международно-правовой режим, регулирующий перевозку опасных грузов, может сделать заявление о том, что применение настоящего Соглашения на таких путях зависит от соблюдения процедур, предусмотренных в правовом инструменте, устанавливающем этот режим. Такое заявление делается при окончательном подписании настоящего Соглашения или при сдаче на хранение документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении.
4. Любое государство, сделавшее заявление в соответствии с пунктом 3 а) или 3 б) настоящей статьи, может в последующем путем письменного уведомления Генерального секретаря Организации Объединенных Наций сделать заявление о том, что настоящее Соглашение распространяется на все или некоторые внутренние водные пути, указанные в заявлении, сделанном в соответствии с пунктом 3 а) или 3 б). Настоящее Соглашение применяется к внутренним водным путям, указанным в уведомлении, через месяц после получения такого уведомления Генеральным секретарем.

## **Статья 15**

### ***Споры***

1. Любой спор между двумя или несколькими Договаривающимися сторонами, касающийся толкования или применения настоящего Соглашения, должен по возможности разрешаться путем переговоров между этими сторонами в споре.
2. Любой спор, не урегулированный путем прямых переговоров, может передаваться Договаривающимися сторонами, являющимися сторонами в споре, в Административный комитет, который рассматривает данный спор и выносит рекомендации по его урегулированию.
3. Любой спор, не урегулированный в соответствии с положениями пункта 1 или 2, выносится на арбитражное разбирательство по просьбе любой Договаривающейся стороны, являющейся стороной в споре, и, таким образом, передается одному или нескольким арбитрам, избираемым по общему согласию Договаривающихся сторон, являющихся сторонами в споре. Если в течение трех месяцев после обращения с просьбой об арбитражном разбирательстве такие Стороны не пришли к соглашению о выборе арбитра или арбитров, любая из этих Сторон может обратиться к Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций с просьбой назначить единоличного арбитра, которому спор передается для вынесения решения.
4. Решение арбитра или арбитров, назначенных согласно пункту 3 настоящей статьи, имеет обязательную силу для Договаривающихся сторон, являющихся сторонами в споре.

## **Статья 16**

### ***Оговорки***

1. Любое государство может при окончательном подписании настоящего Соглашения или при сдаче на хранение своего документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении сделать заявление о том, что оно не считает себя связанным статьей 15. Другие

Договаривающиеся стороны не являются связанными статьей 15 по отношению к любой Договаривающейся стороне, сделавшей такую оговорку.

2. Любое Договаривающееся государство, сделавшее оговорку в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, может в любое время снять ее путем письменного уведомления Генерального секретаря Организации Объединенных Наций.
3. Оговорки, не предусмотренные настоящим Соглашением, не допускаются.

## **Статья 17**

### ***Административный комитет***

1. Для рассмотрения применения настоящего Соглашения, изучения любых предлагаемых к нему поправок, а также мер по обеспечению единообразия в толковании и применении его положений учреждается Административный комитет.
2. Договаривающиеся стороны являются членами Административного комитета. Комитет может принять решение о том, что государства, упомянутые в пункте 1 статьи 10 настоящего Соглашения, которые не являются Договаривающимися сторонами, любое другое государство – член Европейской экономической комиссии или Организации Объединенных Наций либо представители международных межправительственных или неправительственных организаций могут присутствовать на его сессиях в качестве наблюдателей при рассмотрении вопросов, представляющих для них интерес.
3. Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций и Генеральный секретарь Центральной комиссии судоходства по Рейну обеспечивают секретариатское обслуживание Административного комитета.
4. Ежегодно на первой сессии Административный комитет избирает своего Председателя и заместителя Председателя.
5. Исполнительный секретарь Европейской экономической комиссии созывает Административный комитет ежегодно либо с другой периодичностью, определенной Комитетом, а также по просьбе по крайней мере пяти Договаривающихся сторон.
6. Для принятия решений необходим кворум, составляющий не менее половины Договаривающихся сторон.
7. Предложения ставятся на голосование. Каждая представленная на сессии Договаривающаяся сторона имеет один голос. Применяются следующие правила:
  - a) предлагаемые поправки к настоящему Соглашению и связанные с ними решения принимаются в соответствии с положениями пункта 2 статьи 19;
  - b) предлагаемые поправки к прилагаемым Правилам и связанные с ними решения принимаются в соответствии с положениями пункта 4 статьи 20;
  - c) предложения и решения, касающиеся рекомендации о признании классификационных обществ или отзыва такой рекомендации, принимаются в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 4 статьи 20;
  - d) любое предложение или решение, кроме тех, которые упомянуты в подпунктах a)–c) выше, принимается большинством голосов присутствующих и участвующих в голосовании членов Административного комитета.

8. Административный комитет может учреждать рабочие группы, которые он считает необходимыми для оказания ему содействия в выполнении его функций.
9. При отсутствии в настоящем Соглашении соответствующих положений применяются правила процедуры Европейской экономической комиссии, если только Административный комитет не примет иное решение.

## **Статья 18**

### ***Комитет по вопросам безопасности***

Для рассмотрения любых предложений об изменении прилагаемых Правил, в частности предложений, касающихся безопасности судоходства, постройки, оборудования и экипажей судов, учреждается Комитет по вопросам безопасности. Комитет функционирует в рамках деятельности органов Европейской экономической комиссии, Центральной комиссии судоходства по Рейну и Дунайской комиссии, обладающих компетенцией в области перевозки опасных грузов по внутренним водным путям.

## **Статья 19**

### ***Процедура внесения поправок в настоящее Соглашение, за исключением прилагаемых Правил***

1. Поправки к настоящему Соглашению, за исключением прилагаемых Правил, могут вноситься по предложению любой Договаривающейся стороны в соответствии с процедурой, предусмотренной в настоящей статье.
2. Любая предлагаемая поправка к настоящему Соглашению, за исключением прилагаемых Правил, рассматривается Административным комитетом. Любая такая поправка, рассмотренная или подготовленная на совещании Административного комитета и одобренная Административным комитетом большинством в две трети его членов, присутствующих и участвующих в голосовании, направляется Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам для принятия.
3. Любая предлагаемая поправка, направленная для принятия в соответствии с положениями пункта 2, вступает в силу для всех Договаривающихся сторон через шесть месяцев по истечении двадцати четырех месяцев с даты направления уведомления о такой поправке, если в течение этого периода ни одна из Договаривающихся сторон не уведомит письменно Генерального секретаря Организации Объединенных Наций о возражении против данной поправки.

## **Статья 20**

### ***Процедура внесения поправок в прилагаемые Правила***

1. Поправки к прилагаемым Правилам могут вноситься по предложению любой Договаривающейся стороны.

Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций также может предлагать поправки, направленные на приведение прилагаемых Правил в соответствие с другими международными соглашениями, касающимися перевозки опасных грузов, или Рекомендациями Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов, а также поправки, предложенные вспомогательным органом Европейской экономической комиссии, обладающим компетенцией в области перевозки опасных грузов.

2. Любая предлагаемая поправка к прилагаемым Правилам в принципе представляется на рассмотрение Комитету по вопросам безопасности, который передает принятые им проекты поправок Административному комитету.
3. По прямой просьбе Договаривающейся стороны или в том случае, если секретариат Административного комитета сочтет целесообразным, предлагаемые поправки могут также представляться на рассмотрение непосредственно Административному комитету. Такие предлагаемые поправки рассматриваются на первой сессии и, если они сочтены приемлемыми, повторно на следующей сессии Комитета одновременно с любыми другими относящимися к ним предложениями, если только Комитет не примет иное решение.
4. Решения по проектам поправок и предлагаемым поправкам, представленным на рассмотрение Административному комитету в соответствии с пунктами 2 и 3, принимаются большинством присутствующих и участвующих в голосовании членов. Однако поправка не считается одобренной, если сразу после голосования пять присутствующих членов заявляют о своем возмущении против нее. Одобренные поправки направляются Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам для принятия.
5. Любой проект поправки к прилагаемым Правилам, направленный для принятия в соответствии с пунктом 4, считается принятым, если только в течение трех месяцев с даты его рассылки Генеральным секретарем по крайней мере одна треть Договаривающихся сторон или пять из них, если одна треть превышает эту цифру, не уведомят письменно Генерального секретаря о своем возмущении против предлагаемой поправки. Если поправка считается принятой, она вступает в силу для всех Договаривающихся сторон по истечении еще одного трехмесячного периода, за исключением следующих случаев:
  - a) в случае, если аналогичные поправки к другим международным соглашениям, регулирующим перевозку опасных грузов, уже вступили в силу или вступают в силу с иной даты, Генеральный секретарь может, на основе письменной просьбы Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии, принять решение о том, что данная поправка вступает в силу по истечении иного срока, с тем чтобы обеспечить одновременное вступление в силу данной поправки и поправок, вносимых в другие такие соглашения, или, если это невозможно, скорейшее вступление в силу данной поправки после вступления в силу поправок к другим соглашениям; такой срок, однако, не может составлять менее одного месяца;
  - b) при одобрении проекта поправки Административный комитет может устанавливать срок, превышающий три месяца, для целей вступления поправки в силу в случае ее принятия.

## **Статья 21**

### ***Просьбы, сообщения и возражения***

Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций информирует все Договаривающиеся стороны и все государства, упомянутые в пункте 1 статьи 10 настоящего Соглашения, о любых просьбах, сообщениях или возражениях в соответствии со статьями 19 и 20 выше, а также о принятии и дате вступления в силу поправок.

## **Статья 22**

### ***Конференция по пересмотру***

1. Независимо от процедуры, предусмотренной в статьях 19 и 20, любая Договаривающаяся сторона может путем письменного уведомления Генерального секретаря Организации Объединенных Наций обратиться с просьбой о созыве конференции в целях пересмотра настоящего Соглашения.

Конференция по пересмотру, на которую приглашаются все Договаривающиеся стороны и все государства, упомянутые в пункте 1 статьи 10, созывается Исполнительным секретарем Европейской экономической комиссии, если в течение шести месяцев начиная с даты направления уведомления Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций по крайней мере четверть Договаривающихся сторон сообщат ему о своем согласии с этой просьбой.

2. Независимо от процедуры, предусмотренной в статьях 19 и 20, конференция по пересмотру, на которую приглашаются все Договаривающиеся стороны и все государства, упомянутые в пункте 1 статьи 10, созывается также Исполнительным секретарем Европейской экономической комиссии по получении письменного уведомления о соответствующей просьбе Административного комитета. Административный комитет принимает решение об обращении с такой просьбой большинством присутствующих и участвующих в голосовании членов Комитета.
3. Если в соответствии с пунктами 1 или 2 настоящей статьи созывается конференция, Исполнительный секретарь Европейской экономической комиссии предлагает Договаривающимся сторонам представить в трехмесячный срок предложения, которые они намерены вынести на рассмотрение конференции.
4. Не менее чем за шесть месяцев до открытия конференции Исполнительный секретарь Европейской экономической комиссии направляет всем Договаривающимся сторонам и всем государствам, упомянутым в пункте 1 статьи 10, предварительную повестку дня конференции, а также тексты таких предложений.

## **Статья 23**

### *Депозитарий*

Депозитарием настоящего Соглашения является Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций.

**В УДОСТОВЕРЕНИЕ ЧЕГО** нижеподписавшиеся, должным образом на то уполномоченные, подписали настоящее Соглашение.

**СОВЕРШЕНО в Женеве** двадцать шестого мая двухтысячного года в одном экземпляре на английском, немецком, русском и французском языках в случае текста самого Соглашения и на французском языке в случае текста прилагаемых Правил, причем все четыре текста самого Соглашения являются равно аутентичными.

Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций предлагается подготовить перевод прилагаемых Правил на английский и русский языки.

Генеральному секретарю Центральной комиссии судоходства по Рейну предлагается подготовить перевод прилагаемых Правил на немецкий язык.



# **ПРИЛАГАЕМЫЕ ПРАВИЛА**





# **ЧАСТЬ 1**

## **Общие положения**



## ГЛАВА 1.1

### СФЕРА ОХВАТА И ПРИМЕНИМОСТЬ

#### 1.1.1 Структура

Правила, прилагаемые к ВОПОГ, включают в себя девять частей. Каждая часть разделена на главы, а каждая глава – на разделы и подразделы (см. содержание). В рамках каждой части номер части включен в номера глав, разделов и подразделов, например: раздел 1 главы 2 части 2 обозначается как "2.2.1".

#### 1.1.2 Сфера охвата

1.1.2.1 Для целей пункта 2 а) статьи 2 и статьи 4 ВОПОГ в прилагаемых Правилах указаны:

- a) опасные грузы, международная перевозка которых запрещена;
- b) опасные грузы, международная перевозка которых разрешена, и относящиеся к этим грузам условия (включая изъятия), касающиеся, в частности, следующего:
  - классификации грузов, включая классификационные критерии и соответствующие методы испытаний;
  - использования тары (включая совместную упаковку);
  - использования цистерн (включая их наполнение);
  - процедур отправления (включая размещение маркировочных надписей и знаков опасности на упаковках, размещение информационных табло и маркировочных надписей на транспортных средствах и вагонах, находящихся на борту судов, сигнализацию судов, а также требуемую документацию и информацию);
  - положений, касающихся изготовления, испытаний и допущения тары и цистерн;
  - использования перевозочных средств (включая загрузку, совместную погрузку и разгрузку).

1.1.2.2 Для целей статьи 5 ВОПОГ в разделе 1.1.3 настоящей главы указаны случаи, в которых перевозка опасных грузов частично или полностью освобождена от применения условий перевозки, установленных ВОПОГ.

1.1.2.3 Для целей статьи 7 ВОПОГ в главе 1.5 настоящей части изложены правила, касающиеся отступлений, специальных разрешений и эквивалентности, предусмотренных вышеупомянутой статьей.

1.1.2.4 Для целей статьи 8 ВОПОГ в главе 1.6 настоящей части указаны переходные меры, касающиеся применения Правил, прилагаемых к ВОПОГ.

1.1.2.5 Положения ВОПОГ применяются также к порожним судам или к разгруженным судам до тех пор, пока из трюмов, грузовых танков или принятых на борт сосудов или цистерн не удалены опасные вещества или газы, за исключением изъятий, предусмотренных в разделе 1.1.3 настоящих Правил.

### 1.1.3 Изъятия

#### 1.1.3.1 Изъятия, связанные с характером транспортной операции

Положения ВОПОГ не применяются:

- a) к перевозке опасных грузов частными лицами, когда такие грузы упакованы для розничной продажи и предназначены для их личного потребления, использования в быту, досуга или спорта, при условии что приняты меры для предотвращения любой утечки содержимого в обычных условиях перевозки. Когда такими грузами являются легковоспламеняющиеся жидкости, перевозимые в сосудах многоразового использования, наполненных частным лицом или для него, общее количество не должно превышать 60 л на один сосуд и 240 л на одну грузовую транспортную единицу. Опасные грузы, помещенные в КСГМГ, крупногабаритную тару или цистерны, не считаются упакованными для розничной продажи;
- b) к перевозке машин и механизмов, не указанных в настоящих прилагаемых Правилах и содержащих опасные грузы в их внутреннем или эксплуатационном оборудовании, при условии что приняты меры для предотвращения любой утечки содержимого в обычных условиях перевозки;
- c) к перевозкам, осуществляемым предприятиями в порядке обслуживания их основной деятельности, таким как доставка грузов на гражданские и строительные объекты, или обратные рейсы от таких объектов, или в связи с производимыми измерениями, ремонтом или обслуживанием, в количествах не более 450 л на единицу тары, включая контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ) и крупногабаритную тару, и без превышения максимальных количеств, указанных в подразделе 1.1.3.6. Должны быть приняты меры для предотвращения любой утечки содержимого в обычных условиях перевозки. Эти изъятия не применяются к классу 7.

Однако это изъятие не распространяется на перевозки, осуществляемые такими предприятиями для собственного снабжения либо для внешнего или внутреннего распределения;

- d) к перевозкам, осуществляемым компетентными органами для проведения аварийно-спасательных работ или под их надзором, в той мере, в какой они необходимы для проведения аварийно-спасательных работ, в частности к перевозкам, осуществляемым с целью сбора опасных грузов в случае инцидента или аварии и перемещения их в ближайшее подходящее место;
- e) к срочным перевозкам, осуществляемым под надзором компетентных органов с целью спасения людей или защиты окружающей среды, при условии что приняты все меры для обеспечения полной безопасности таких перевозок;
- f) к перевозкам неочищенных порожних стационарных складских резервуаров, в которых содержались газы класса 2, группы А, О или F, вещества класса 3 или класса 9, относящиеся к группам упаковки II или III, или пестициды класса 6.1, относящиеся к группам упаковки II или III, при соблюдении следующих условий:

все отверстия, за исключением отверстий устройств для сброса давления (если таковые установлены), герметично закрыты;

приняты меры для предотвращения любой утечки содержимого в обычных условиях перевозки; и

груз закреплен в рамах, или обрешетках, или других транспортно-загрузочных приспособлениях или закреплен в транспортном средстве, контейнере или на судне таким образом, чтобы он не мог расшатываться или перемещаться в обычных условиях перевозки.

Это изъятие не применяется к стационарным складским резервуарам, в которых содержались десенсибилизированные взрывчатые вещества или вещества, перевозка которых запрещена ВОПОГ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении радиоактивных материалов см. также пункт 1.7.1.4.

### 1.1.3.2 *Изъятия, связанные с перевозкой газов*

Положения ВОПОГ не применяются к перевозке:

- a) (зарезервирован);
- b) (зарезервирован);
- c) газов, относящихся к группам А и О (согласно подразделу 2.2.2.1), если давление газа в сосуде или цистерне при температуре 20 °С не превышает 200 кПа (2 бар) и если газ не является сжиженным или охлажденным сжиженным газом. Сюда включаются любые типы сосудов и цистерн, например, являющиеся частью машин или приборов;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Это изъятие не применяется к лампам. В отношении ламп см. подраздел 1.1.3.10.

- d) газов, содержащихся в оборудовании, используемом для эксплуатации судна (например, огнетушителях), включая запасные части;
- e) (зарезервирован);
- f) газов, содержащихся в пищевых продуктах (за исключением № ООН 1950), включая газированные напитки;
- g) газов, содержащихся в мячах, предназначенных для использования в спорте; и
- h) (исключен).

### 1.1.3.3 *Изъятия, связанные с опасными грузами, используемыми для обеспечения движения перевозимых судов, транспортных средств, вагонов или внедорожной подвижной техники, функционирования их специального оборудования, их обслуживания или обеспечения их безопасности*

Предписания ВОПОГ не применяются к веществам, которые используются

- для обеспечения движения перевозимых судов, транспортных средств, вагонов или внедорожной подвижной техники<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> Определение внедорожной подвижной техники см. в пункте 2.7 Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3 Организации Объединенных Наций) или в статье 2 Директивы 97/68/ЕС Европейского парламента и Совета от 16 декабря 1997 года о сближении законодательства государств-членов, касающегося принятия мер против выбросов газообразных загрязнителей и твердых частиц двигателями внутреннего сгорания, устанавливаемыми на внедорожной подвижной технике (Official Journal of the European Communities No. L 059 от 27 февраля 1998 года).

- для функционирования или обслуживания их стационарного специального оборудования;
- для функционирования или обслуживания их передвижного специального оборудования, используемого во время перевозки или предназначенного для использования во время перевозки; или
- для обеспечения безопасности

и которые перевозятся на борту судна в таре, сосудах или цистернах, предназначенных для использования в этих целях.

**1.1.3.4** *Изъятия, связанные со специальными положениями или опасными грузами, упакованными в ограниченных или освобожденных количествах*

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении радиоактивных материалов см. также пункт 1.7.1.4.

1.1.3.4.1 Некоторые специальные положения главы 3.3 частично или полностью освобождают перевозку отдельных опасных грузов от действия предписаний ВОПОГ. Это изъятие применяется в том случае, если в колонке 6 таблицы А главы 3.2 в позиции для соответствующего опасного груза имеется ссылка на специальное положение.

1.1.3.4.2 Некоторые опасные грузы могут освобождаться от действия предписаний, если соблюдены условия, изложенные в главе 3.4.

1.1.3.4.3 Некоторые опасные грузы, могут освобождаться от действия предписаний, если соблюдены условия, изложенные в главе 3.5.

**1.1.3.5** *Изъятия, связанные с перевозкой порожней неочищенной тары*

Предписания ВОПОГ не распространяются на порожнюю неочищенную тару (включая КСГМГ и крупногабаритную тару), содержащую вещества классов 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 и 9, если приняты надлежащие меры для устранения всякой опасности. Опасность считается устраненной, если приняты надлежащие меры для нейтрализации всех видов опасности, присущих классам 1–9.

**1.1.3.6** *Изъятия, связанные с количествами, перевозимыми судами*

1.1.3.6.1 а) В случае перевозки опасных грузов в упаковках положения ВОПОГ, за исключением положений пункта 1.1.3.6.2, не применяются, если масса брутто всех перевозимых опасных грузов не превышает 3 000 кг.

Это положение не применяется к перевозке:

- i) веществ и изделий класса 1;
- ii) веществ класса 2, отнесенных к группам Т, F, TF, ТС, ТО, TFC или ТОС согласно пункту 2.2.2.1.3, и аэрозолей, отнесенных к группам С, СО, F, FC, Т, TF, ТС, ТО, TFC и ТОС согласно пункту 2.2.2.1.6;
- iii) веществ классов 4.1 или 5.2, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 предписан знак опасности образца № 1;
- iv) веществ класса 6.2, категория А;

- v) материалов класса 7, кроме № ООН 2908, 2909, 2910 и 2911;
  - vi) веществ, отнесенных к группе упаковки I;
  - vii) веществ, перевозимых в цистернах.
- b) В случае перевозки опасных грузов в упаковках, за исключением цистерн, положения ВОПОГ, за исключением положений пункта 1.1.3.6.2, не применяются к перевозке:
- веществ класса 2, отнесенных к группе F согласно пункту 2.2.2.1.3, или аэрозолей, отнесенных к группе F согласно пункту 2.2.2.1.6; или
  - веществ, отнесенных к группе упаковки I, за исключением веществ класса 6.1,
- если масса брутто этих грузов не превышает 300 кг.

1.1.3.6.2 К перевозке количеств, освобожденных от действия правил согласно пункту 1.1.3.6.1, применяются, однако, следующие требования:

- a) остается в силе обязательство об уведомлении в соответствии с разделом 1.8.5;
- b) упаковки, за исключением транспортных средств и контейнеров (включая съемные кузова), должны отвечать требованиям частей 4 и 6 ДОПОГ или МПОГ, касающимся тары; применяются положения главы 5.2, касающиеся маркировки и знаков опасности;
- c) на борту должны находиться следующие документы:
  - транспортные документы (см. подраздел 5.4.1.1) на все перевозимые опасные грузы;
  - грузовой план (см. пункт 7.1.4.11.1);
- d) грузы должны быть уложены в трюмы.

Это положение не применяется к опасным грузам, загруженным в:

  - контейнеры с брызгонепроницаемыми сплошными стенками;
  - транспортные средства с брызгонепроницаемыми сплошными стенками;
- e) грузы разных классов должны укладываться на расстоянии не менее 3 м друг от друга в горизонтальной плоскости. Штабелирование таких грузов не допускается.

Это положение не применяется к:

- контейнерам со сплошными металлическими стенками;
- транспортным средствам со сплошными металлическими стенками;

- f) в отношении морских судов и судов внутреннего плавания, если на последних перевозятся только контейнеры, вышеизложенные предписания подпунктов d) и e) считаются выполненными, если соблюдены положения МКМПОГ, касающиеся укладки и разделения грузов, и в транспортном документе сделана соответствующая запись.

**1.1.3.7** *Изыятия, связанные с перевозкой систем аккумуляирования и производства электроэнергии*

Положения ВОПОГ не применяются к системам аккумуляирования и производства электроэнергии (например, литиевым батареям, электрическим конденсаторам, асимметричным конденсаторам, системам хранения на основе металлгидридов и топливным элементам):

- a) установленным в перевозочном средстве, осуществляющем перевозку, и предназначенным для обеспечения движения этого средства или функционирования любого его оборудования;
- b) содержащимся в оборудовании для обеспечения функционирования этого оборудования, которое используется или предназначено для использования в ходе перевозки (например, переносной компьютер).

1.1.3.8 *(Зарезервирован)*

**1.1.3.9** *Изыятия, связанные с опасными грузами, используемыми в качестве хладагента или кондиционирующего реагента во время перевозки*

Опасные грузы, являющиеся только удушающими (т.е. которые разбавляют или замещают кислород, обычно содержащийся в атмосфере), когда они используются в транспортных средствах или контейнерах для целей охлаждения или кондиционирования, подпадают под действие только положений раздела 5.5.3.

**1.1.3.10** *Изыятия, связанные с перевозкой ламп, содержащих опасные грузы*

Положения ВОПОГ не распространяются на следующие лампы, если они не содержат радиоактивного материала и не содержат ртути в количествах, превышающих значения, указанные в специальном положении 366 главы 3.3:

- a) лампы, собираемые непосредственно у отдельных лиц и домашних хозяйств, когда они перевозятся к пункту сбора или утилизации;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** К ним также относятся лампы, доставляемые частными лицами в первый пункт сбора и перевозимые затем в другой пункт сбора, промежуточной переработки или утилизации.

- b) лампы, содержащие не более 1 г опасных грузов каждая и упакованные таким образом, чтобы в упаковке содержалось не более 30 г опасных грузов, при условии, что:
- i) лампы изготовлены в соответствии с сертифицированной системой обеспечения качества;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для этой цели может применяться стандарт ISO 9001:2008.

и



- ii) каждая лампа либо по отдельности упакована во внутреннюю тару, отделенную друг от друга перегородками, либо обложена прокладочным материалом, защищающим лампу, и помещена в прочную наружную тару, отвечающую общим положениям пункта 4.1.1.1 ДОПОГ и способную выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м;
- c) использованные, поврежденные или имеющие дефекты лампы, содержащие не более 1 г опасных грузов каждая, при содержании не более 30 г опасных грузов на одну упаковку, когда они перевозятся из пункта сбора или утилизации. Лампы должны быть упакованы в наружную тару, достаточно прочную для предотвращения высвобождения содержимого в нормальных условиях перевозки, отвечающую общим положениям пункта 4.1.1.1 ДОПОГ и способную выдержать испытание на падение с высоты не менее 1,2 м;
- d) лампы, содержащие только газы групп А и О (согласно подразделу 2.2.2.1), при условии, что они упакованы таким образом, что метательный эффект от разрыва лампы будет удерживаться внутри упаковки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Лампы, содержащие радиоактивный материал, рассматриваются в пункте 2.2.7.2.2.2 b).

#### **1.1.4 Применимость других правил**

##### **1.1.4.1 Общие положения**

К упаковкам применяются следующие предписания:

- a) в случае тары (включая крупногабаритную тару и контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ)) должны соблюдаться применимые предписания одних из международных правил (см. также части 4 и 6);
- b) в случае контейнеров, контейнеров-цистерн, переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) должны соблюдаться применимые предписания ДОПОГ, МПОГ или МКМПОГ (см. также части 4 и 6);
- c) в случае транспортных средств или вагонов транспортные средства или вагоны и их загрузка должны удовлетворять применимым предписаниям ДОПОГ или МПОГ, в зависимости от конкретного случая.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении маркировки, знаков опасности, информационных табло и табличек оранжевого цвета см. также главы 5.2 и 5.3.

##### **1.1.4.2 Перевозка в транспортной цепи, включающей морскую, автомобильную, железнодорожную или воздушную перевозку**

- 1.1.4.2.1 Упаковки, контейнеры, переносные цистерны, контейнеры-цистерны и МЭГК, которые не в полной мере удовлетворяют предписаниям ВОПОГ в отношении упаковки, совместной упаковки, маркировки, размещения знаков опасности на упаковках или размещения информационных табло и табличек оранжевого цвета, но соответствуют предписаниям МКМПОГ или Технических инструкций ИКАО, принимаются к перевозке в транспортной цепи, включающей морскую или воздушную перевозку, при соблюдении следующих условий:

- a) если упаковки не маркированы и не снабжены знаками опасности согласно ВОПОГ, они должны быть маркированы и снабжены знаками опасности в соответствии с предписаниями МКМПОГ или Технических инструкций ИКАО;
- b) предписания МКМПОГ или Технических инструкций ИКАО применяются в случае совместной укладки в одну упаковку;
- c) в случае перевозки в транспортной цепи, включающей морскую перевозку: если контейнеры, переносные цистерны, контейнеры-цистерны или МЭГК не маркированы и не снабжены информационными табло в соответствии с главой 5.3 настоящих Правил, они должны быть маркированы и снабжены информационными табло в соответствии с главой 5.3 МКМПОГ. В этом случае в отношении нанесения маркировки на само транспортное средство применяется только пункт 5.3.2.1.1 настоящих Правил. В случае порожних неочищенных переносных цистерн, контейнеров-цистерн и МЭГК это предписание распространяется также на их последующую доставку на станцию очистки.

Это отступление не применяется к грузам, отнесенным в качестве опасных к классам 1–9 ВОПОГ и считающимся неопасными в соответствии с применимыми предписаниями МКМПОГ или Технических инструкций ИКАО.

#### 1.1.4.2.2

В тех случаях, когда после или перед перевозкой по внутренним водным путям осуществляется морская, автомобильная, железнодорожная или воздушная перевозка, транспортный документ, который использовался или будет использоваться для морской, автомобильной, железнодорожной или воздушной перевозки, может использоваться вместо транспортного документа, предписанного в разделе 5.4.1, при условии что содержащаяся в нем информация удовлетворяет применимым предписаниям МКМПОГ, ДОПОГ, МПОГ или Технических инструкций ИКАО соответственно, за тем исключением, что, когда ВОПОГ требуется дополнительная информация, она должна быть добавлена и указана в надлежащем месте.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении перевозки в соответствии с пунктом 1.1.4.2.1 см. также пункт 5.4.1.1.7. В отношении перевозки в контейнерах см. также раздел 5.4.2.

#### 1.1.4.3

##### **Использование переносных цистерн утвержденного ИМО типа, допущенных для морской перевозки**

Переносные цистерны утвержденного ИМО типа (типы 1, 2, 5 и 7), которые не удовлетворяют требованиям главы 6.7 или 6.8 ДОПОГ, но были изготовлены или утверждены до 1 января 2003 года в соответствии с положениями МКМПОГ (поправка 29–98), могут по-прежнему использоваться, если они удовлетворяют применимым положениям МКМПОГ, касающимся периодических проверок и испытаний<sup>2</sup>. Кроме того, они должны отвечать положениям, соответствующим инструкциям, указанным в колонках 10 и 11 главы 3.2, и положениям главы 4.2 ДОПОГ. См. также пункт 4.2.0.1 МКМПОГ.

#### 1.1.4.4

(Зарезервирован)

---

<sup>2</sup> Международная морская организация (ИМО) опубликовала циркуляр DSC/Circ.12 (с исправлениями) "Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods" (Руководящие указания по дальнейшему использованию существующих переносных цистерн и автоцистерн утвержденного ИМО типа для перевозки опасных грузов). С текстом этих руководящих указаний на английском языке можно ознакомиться на веб-сайте ИМО: [www.imo.org](http://www.imo.org).

1.1.4.5 *(Зарезервирован)*

**1.1.4.6 *Другие правила, применимые к перевозке по внутренним водным путям***

1.1.4.6.1 В соответствии со статьей 9 ВОПОГ на перевозки продолжает распространяться действие местных, региональных или международных предписаний, применимых в целом к перевозкам грузов по внутренним водным путям.

1.1.4.6.2 Если предписания настоящих Правил противоречат предписаниям, упомянутым в пункте 1.1.4.6.1, то предписания, упомянутые в пункте 1.1.4.6.1, не применяются.

**1.1.5 **Применение стандартов****

Если требуется применение какого-либо стандарта и между этим стандартом и положениями ВОПОГ существует какая-либо коллизия, преимущественную силу имеют положения ВОПОГ. Требования данного стандарта, не противоречащие ВОПОГ, применяются в указанном порядке, включая требования любого другого стандарта или части какого-либо стандарта, на который (которую) сделана нормативная ссылка в данном стандарте.



## ГЛАВА 1.2

### ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

#### 1.2.1

#### Определения

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В этом разделе содержатся все общие или специальные определения.

Для целей настоящих Правил:

#### А

*"Аварийная температура"* означает температуру, при которой должны быть приняты аварийные меры в случае утраты возможности регулировать температуру.

*"Аварийно-спасательное судно"* означает специально оборудованное непосредственно доступное судно, способное противостоять всем выявленным опасностям, связанным с грузом, и эвакуировать людей из опасной зоны.

*"Аварийный сосуд под давлением"* означает сосуд под давлением вместимостью по воде не более 1 000 литров, в который помещается(ются) поврежденный(ые), имеющий(ие) дефекты, дающий(ие) течь или не соответствующий(ие) требованиям сосуд(ы) под давлением для перевозки, например, в целях рекуперации или удаления.

*"Автоцистерна"* означает транспортное средство, изготовленное для перевозки жидкостей, газов либо порошкообразных или гранулированных веществ и включающее одну или несколько встроенных цистерн. В дополнение к собственно транспортному средству или заменяющим его узлам ходовой части, автоцистерна состоит из одного или нескольких корпусов, их элементов оборудования и фитингов для их крепления к транспортному средству или к узлам ходовой части.

*"АСГ"* означает Ассоциацию по сжатым газам (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America).

*"Аэрозоль или аэрозольный распылитель"* означает любой отвечающий требованиям раздела 6.2.6 ДОПОГ сосуд одноразового использования из металла, стекла или пластмассы, который содержит сжатый, сжиженный или растворенный под давлением газ с жидкостью, пастой или порошком или без них и оснащен выпускным устройством, позволяющим производить выброс содержимого либо в виде взвешенных в газе твердых или жидких частиц, либо в виде пены, пасты или порошка, либо в жидком или газообразном состоянии.

*"Аэрозольный распылитель"*: см. *"Аэрозоль или аэрозольный распылитель"*.

*"ASTM"* означает Американское общество по испытаниям и материалам (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America).

#### Б

*"Баллон"* означает переносной сосуд, работающий под давлением, вместимостью по воде не более 150 литров (см. также *"Связка баллонов"*).

*"Барабан"* означает тару цилиндрической формы с плоскими или выпуклыми днищами, изготовленную из металла, фибрового картона, пластмассы, фанеры или других подходящих материалов. Это определение включает также тару других форм, например в форме сужающегося или расширяющегося (в форме ведра) конуса. Данное определение не охватывает *"деревянные бочки"* и *"канистры"*.

*"Барабан под давлением"* означает сварной переносной сосуд, работающий под давлением, вместимостью более 150 литров, но не более 1 000 литров (например, цилиндрические сосуды, снабженные обручами катания, сосуды на салазках).

*"Безопасная зона"* означает специально обозначенную и идентифицируемую зону, которая расположена за пределами грузового пространства и к которой все находящиеся на судне лица имеют беспрепятственный доступ. Безопасная зона обеспечивает защиту водораспылительной системой от выявленных опасностей, связанных с грузом, в течение периода продолжительностью не менее 60 минут. Люди могут быть эвакуированы из безопасной зоны в ходе инцидента. Безопасная зона неприемлема, если выявленной опасностью является взрыв.

*"Биологическое/техническое название"* означает название, употребляемое в настоящее время в научно-технических справочниках, периодических изданиях и публикациях. Торговые наименования для этой цели использоваться не должны.

*"Бобина"* (класс 1) означает изделие, изготовленное из пластмассы, дерева, фибрового картона, металла или другого подходящего материала и состоящее из центральной оси, которая с каждой из ее сторон снабжена или не снабжена фланцами. Изделия и вещества могут наматываться на ось и удерживаться фланцами.

*"Большой контейнер"*: см. *"Контейнер"*.

*"Бочка деревянная"* означает тару, изготовленную из естественной древесины, с поперечным сечением в форме круга, с выпуклыми стенками, состоящую из скрепленных обручами клепок и днищ.

*"Быстродействующий выпускной клапан"* означает клапан повышенного давления, сконструированный таким образом, чтобы номинальная скорость потока превышала скорость распространения пламени легковоспламеняющейся смеси, препятствуя тем самым прохождению пламени. Такая установка должна испытываться в соответствии со стандартом EN ISO 16852:2010.

## **В**

*"Вагон"* означает железнодорожное транспортное средство, не снабженное средствами тяги, способное двигаться на своих собственных колесах по железнодорожным путям и предназначенное для перевозки грузов (см. также *"Вагон-батарея"*, *"Вагон-цистерна"*, *"Закрытый вагон"*, *"Крытый брезентом вагон"* и *"Открытый вагон"*).

*"Вагон-батарея"* означает вагон с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных в вагоне. Элементами вагона-батареи считаются: баллоны, цилиндры, барабаны под давлением и связи баллонов, а также цистерны вместимостью более 450 литров, предназначенные для газов класса 2.

*"Вагон-цистерна"* означает вагон, используемый для перевозки жидкостей, газов либо порошкообразных или гранулированных веществ и включающий верхнюю конструкцию, состоящую из одной или нескольких цистерн и их оборудования,

а также раму, снабженную собственным оборудованием (колесами, подвеской, буфером, средствами тяги, тормозами и надписями).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Вагоны со съемными цистернами также считаются вагонами-цистернами.*

*"Вакуумная цистерна для отходов"* означает встроенную или съемную цистерну, используемую главным образом для перевозки опасных отходов и имеющую особые конструкционные характеристики или оборудование для облегчения загрузки и выгрузки отходов, как это указано в главе 6.10 ДОПОГ.

Цистерна, полностью удовлетворяющая требованиям главы 6.7 или 6.8 ДОПОГ, не считается вакуумной цистермой для отходов.

*"Вакуумный клапан"* означает подпружиненное устройство, автоматически срабатывающее под действием давления и служащее для защиты грузового танка от недопустимого внутреннего разрежения.

*"Взрыв"* означает быструю реакцию окисления или разложения с повышением температуры, давления или одновременно обоих этих параметров (см. EN 13237:2011).

*"Взрывоопасная атмосфера"* означает смесь воздуха и воспламеняющихся газов, паров или взвесей в атмосферных условиях, в которой после воспламенения процесс горения распространяется на всю еще не воспламенившуюся смесь (см. EN 13237:2011).

*"Взрывоопасные зоны"* означает зоны, в которых взрывоопасная атмосфера может достичь такого уровня, при котором необходимо принятие особых мер защиты для обеспечения безопасности и защиты здоровья соответствующих лиц (см. Директиву 1999/92/ЕС\*).

*"Вкладыш"* означает рукав или мешок, вложенный в тару (включая крупногабаритную тару и КСГМГ), но не являющийся ее неотъемлемой частью, а также средства закрытия его отверстий.

*"Вместимость корпуса или отсека корпуса"* применительно к цистернам означает общий внутренний объем корпуса или отсека корпуса, выраженный в литрах или кубических метрах. В тех случаях, когда невозможно полностью заполнить корпус или отсек корпуса ввиду их формы или конструкции, для определения степени наполнения и маркировки цистерны должна использоваться эта уменьшенная вместимость.

*"Внутренний сосуд"* означает сосуд, требующий наличия наружной тары для выполнения функции удержания продукта.

*"Водонепроницаемый"* означает элемент конструкции или устройство, оборудованные таким образом, чтобы предотвращать любое проникновение воды.

*"Водораспылительная система"* означает систему на борту судна, которая, посредством равномерного распределения воды, защищает все внешние вертикальные поверхности корпуса в носовой и кормовой частях судна, все вертикальные поверхности надстроек и палуб, а также поверхности на палубе над настройками,

---

\* Official Journal of the European Communities No. L 23 of 28 February 2000, p. 57.

машинные отделения и помещения, в которых могут находиться горючие материалы. Мощность водораспылительной системы для защиты поверхностей должна составлять не менее 10 л/м<sup>2</sup> в минуту. Водораспылительная система должна быть рассчитана на использование в течение всего года. Водораспылительная система должна приводиться в действие из рулевой рубки и безопасной зоны.

*"Водяная пленка"* означает водяную завесу для защиты от хрупкого разрушения.

*"Возможность подогрева груза"* означает систему подогрева груза в грузовых танках с использованием теплоизоляционного материала. Подогрев теплоизоляционного материала может осуществляться с помощью котла, имеющегося на борту танкера (система подогрева груза в соответствии с подразделом 9.3.2.42 или 9.3.3.42), или с берега.

*"Время удержания"* означает время между установлением первоначального состояния наполнения и повышением давления в результате притока тепла до наименьшего установленного давления предохранительных клапанов.

*"Встроенная цистерна"* означает цистерну вместимостью более 1 000 литров, стационарно установленную на транспортном средстве (которое становится в этом случае автоцистерной) или вагоне (который становится в этом случае вагоном-цистерной) либо составляющую неотъемлемую часть рамы такого транспортного средства или вагона.

*"Высший класс"* присваивается судну:

- корпус которого, включая рулевое устройство, а также якоря и якорные цепи, соответствует нормам и правилам, установленным признанным классификационным обществом, и построен и испытан под наблюдением такого классификационного общества;
- главный двигатель которого вместе с необходимыми вспомогательными механизмами, механическим и электрическим оборудованием изготовлены и испытаны в соответствии с правилами классификационного общества, установлены под его наблюдением, и после установки весь блок успешно прошел испытания.

## Г

*"Газ"* (в общем смысле) означает газы и пары.

*"Газ"* (по смыслу класса 2) означает вещество, которое:

- а) при 50 °С имеет давление паров более 300 кПа (3 бар); или
- б) является полностью газообразным при 20 °С и нормальном давлении 101,3 кПа.

*"Газовозвратный трубопровод (береговой)"* означает трубопровод берегового сооружения, соединенный во время загрузки или разгрузки с газоотводным трубопроводом судна. Этот трубопровод сконструирован таким образом, чтобы обеспечивать защиту судна от детонаций или проникновения пламени с берега.

*"Газовый баллончик"*: см. *"Емкость малая, содержащая газ"*.

*"Газовый баллончик под давлением"*: см. *"Аэрозоль"*.



*"Газодетекторная система"* означает стационарную систему, способную своевременно обнаруживать значительные концентрации легковоспламеняющихся газов, выделяемых грузом, ниже их нижнего взрывоопасного предела и приводить в действие аварийную сигнализацию.

*"Газоотводный трубопровод (судовой)"* означает трубопровод судовой установки, соединяющий один или более грузовых танков с газозвратным трубопроводом во время загрузки или разгрузки. Этот трубопровод оборудован предохранительными клапанами для защиты грузового танка (грузовых танков) от недопустимого избыточного внутреннего давления или внутреннего разрежения.

*"Герметически закрытая цистерна"* означает цистерну, предназначенную для перевозки жидких веществ и имеющую расчетное давление не менее 4 бар или предназначенную для перевозки твердых (порошкообразных или гранулированных) веществ независимо от ее расчетного давления, отверстия которой герметически закрыты и которая:

- не оборудована предохранительными клапанами, разрывными мембранами, другими аналогичными предохранительными устройствами или вакуумными клапанами; или
- не оборудована предохранительными клапанами, разрывными мембранами или другими аналогичными предохранительными устройствами, но оборудована вакуумными клапанами, разрешенными в соответствии с требованиями пункта 6.8.2.2.3 ДОПОГ; или
- оборудована предохранительными клапанами, перед которыми установлены разрывные мембраны, в соответствии с пунктом 6.8.2.2.10 ДОПОГ, но не оборудована вакуумными клапанами; или
- оборудована предохранительными клапанами, перед которыми установлены разрывные мембраны, в соответствии с пунктом 6.8.2.2.10 ДОПОГ и вакуумными клапанами, разрешенными в соответствии с требованиями пункта 6.8.2.2.3 ДОПОГ.

*"ГЕСАМП"* означает Объединенную группу экспертов по научным аспектам защиты морской среды. Публикация ИМО: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances Carried by Ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.

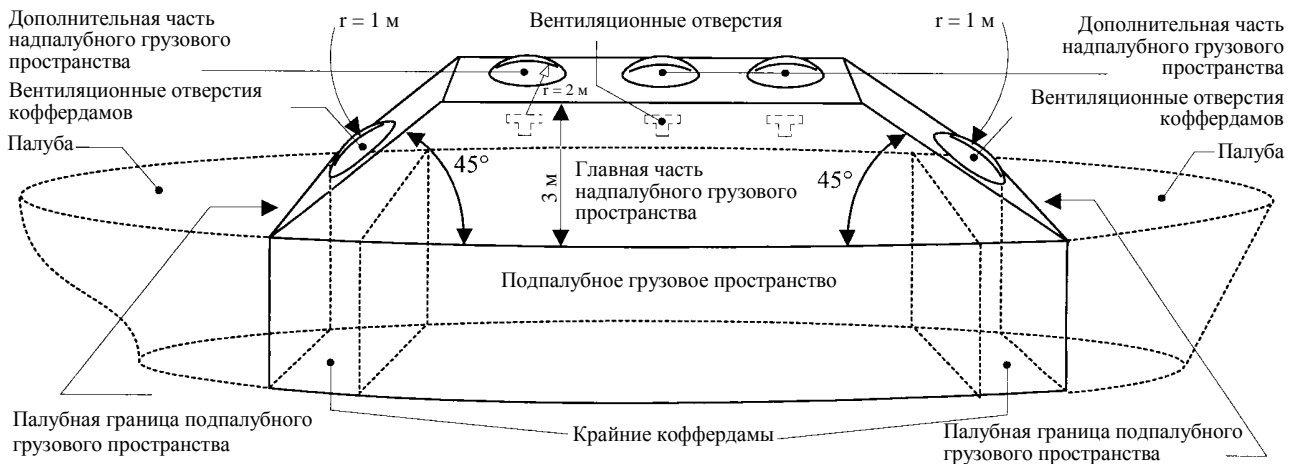
При применении модели ГЕСАМП для целей настоящих Правил относительная плотность, давление паров и растворимость в воде должны указываться для исходной температуры 20 °С. Значение исходной относительной плотности, используемое для проведения различия между веществами, остающимися на поверхности воды (floater), и веществами, опускающимися на дно (sinker), составляет 1 000 (соответствует значению плотности воды внутренних водных путей, равному 1 000 кг/м<sup>3</sup>).

*"Груз"* означает любую упаковку или любые упаковки либо любую партию опасных грузов, представленные грузоотправителем для перевозки.

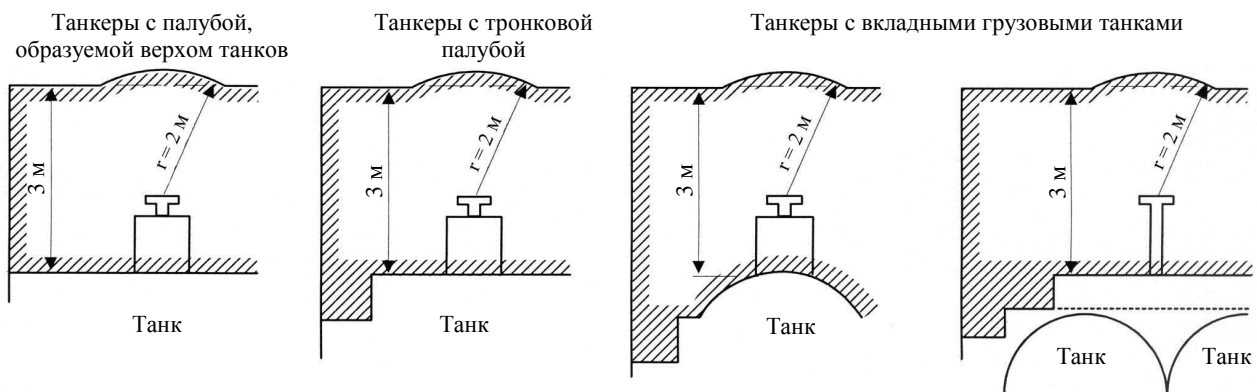
*"Грузовая транспортная единица"* означает транспортное средство, вагон, контейнер, контейнер-цистерну, переносную цистерну или МЭГК.

"Грузовое пространство" означает совокупность следующих пространств (см. приведенные ниже рисунки).

### Грузовое пространство



### Надпалубное грузовое пространство на танкерах различных типов



"Грузовое пространство (надпалубное, главная часть)" (когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1) означает пространство, ограниченное:

- поперек судна – обшивкой корпуса, возвышающейся над краем палубы;
- вдоль судна – плоскостями, наклоненными под углом 45° к грузовому пространству и берущими начало от палубной границы подпалубного грузового пространства;
- по вертикали – высотой в 3 м над уровнем палубы.

"Грузовое пространство (надпалубное, дополнительная часть)" (когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1) означает пространства, не входящие в главную часть надпалубного грузового пространства и включающие сферические сегменты радиусом 1,00 м с центром над вентиляционными отверстиями коффердамов и служебных помещений, расположенных в подпалубном грузовом пространстве, и сферические сегменты радиусом 2,00 м с центром над вентиляционными отверстиями грузовых танков и отверстиями насосных отделений.

"Грузовое пространство (подпалубное)" означает пространство между двумя вертикальными плоскостями, перпендикулярными диаметральной плоскости судна,

в котором находятся грузовые танки, трюмы, коффердамы, междубортные пространства и междудонные пространства. Эти плоскости совпадают обычно с наружными переборками коффердамов или с концевыми переборками трюмов. Линия пересечения с палубой называется "палубной границей подпалубного грузового пространства".

"Грузовой танк" (когда требуется защита против взрывов, *соответствует зоне 0*) означает стационарно установленную на судне емкость, которая предназначена для перевозки опасных грузов.

"Конструкция грузового танка":

- a) "Грузовой танк высокого давления" означает грузовой танк, не являющийся частью корпуса судна, изготовленный в соответствии с признанными специализированными стандартами и рассчитанный на рабочее давление  $\geq 400$  кПа;
- b) "Закрытый грузовой танк" означает грузовой танк, соединяющийся с внешней атмосферой через устройство, предотвращающее возникновение недопустимого избыточного внутреннего давления или внутреннего разрежения;
- c) "Открытый грузовой танк с пламегасителем" означает грузовой танк, соединяющийся с внешней атмосферой через устройство, оборудованное пламегасителем;
- d) "Открытый грузовой танк" означает грузовой танк, непосредственно соединяющийся с внешней атмосферой.

"Тип грузового танка":

- a) "Вкладной грузовой танк" означает стационарно установленный на судне грузовой танк, не являющийся частью конструкции судна;
- b) "Встроенный грузовой танк" означает грузовой танк, который образован конструкцией самого судна и ограничен внешним корпусом судна или стенками, не являющимися частью внешнего корпуса судна;
- c) "Грузовой танк, стенки которого не являются частью внешнего корпуса", означает встроенный грузовой танк, дно и боковые стенки которого не являются частью внешнего корпуса судна или вкладного грузового танка.

"Грузовой танк (дегазированный)" означает грузовой танк, который после разгрузки не содержит какого-либо остаточного груза или какой-либо измеримой концентрации опасных газов.

"Грузовой танк (порожний)" означает грузовой танк, который после разгрузки не содержит остаточного груза, но может быть недегазированным.

"Грузовой танк (разгруженный)" означает грузовой танк, который после разгрузки может содержать некоторое количество остаточного груза.

"Грузовые трубопроводы": см. "Погрузочно-разгрузочные трубопроводы".

"Грузозахватное приспособление" (для мягких КСГМГ) означает любую грузоподъемную петлю, проушину, скобу или раму, прикрепленную к корпусу КСГМГ или образованную продолжением материала корпуса КСГМГ.

"Грузоотправитель" означает предприятие, осуществляющее отправку опасных грузов для собственных целей или для третьей стороны. Если транспортная операция осуществляется согласно договору перевозки, грузоотправителем является грузоотправитель согласно этому договору перевозки. В случае танкера, грузовые танки которого не заполнены или только что разгружены, для целей транспортных документов грузоотправителем считается судоводитель.

"Грузополучатель" означает грузополучателя согласно договору перевозки. Если грузополучатель назначает третью сторону согласно положениям договора перевозки, то это лицо рассматривается как грузополучатель по смыслу ВОПОГ. Если транспортная операция осуществляется без договора перевозки, то предприятие, которому передаются опасные грузы по прибытии, рассматривается как грузополучатель.

"Группа взрывоопасности" означает классификацию легковоспламеняющихся газов и паров в зависимости от их безопасных экспериментальных максимальных зазоров (стандартной ширины, определенной в соответствии с указанными условиями) и минимальных токов воспламенения, а также классификацию электрооборудования, предназначенного для использования во взрывоопасной атмосфере (см. EN IEC 60079-0:2012).

"Группа упаковки" означает группу, к которой для целей упаковывания отнесены некоторые вещества в зависимости от степени опасности, которую они представляют при перевозке. Группы упаковки имеют нижеследующие значения, более подробно объясняемые в части 2:

группа упаковки I:	вещества с высокой степенью опасности;
группа упаковки II:	вещества со средней степенью опасности;
группа упаковки III:	вещества с низкой степенью опасности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые изделия, содержащие опасные вещества, также отнесены к той или иной группе упаковки.

## Д

"Давление" означает применительно к цистернам все виды давления (например, рабочее давление, давление срабатывания быстродействующих выпускных клапанов, испытательное давление) в кПа (барах) манометрического давления, а в случае давления паров веществ – в кПа (барах) абсолютного давления.

"Давление наполнения" означает наибольшее давление, которое фактически достигается в цистерне во время ее наполнения под давлением.

"Давление срабатывания" означает указанное в перечне веществ в таблице С главы 3.2 давление, при котором открываются быстродействующие выпускные клапаны. В случае цистерн высокого давления величина давления срабатывания предохранительного клапана должна устанавливаться в соответствии с предписаниями компетентного органа или признанного классификационного общества.

"Двигатель на топливных элементах" означает устройство, которое используется для питания оборудования, состоит из топливного элемента и его устройства подачи топлива, являющегося или не являющегося частью топливного элемента, и включает все дополнительные приспособления, необходимые для выполнения его функции.

*"Деревянный КСГМГ"* означает жесткий или разборный деревянный корпус с внутренним вкладышем (но без внутренней тары) и соответствующим сервисным и конструкционным оборудованием.

*"Детектор нейтронного излучения"* означает устройство детектирования нейтронного излучения. В таком устройстве газ может содержаться в герметизированном электронном преобразователе, который конвертирует нейтронное излучение в измеримый электрический сигнал.

*"Детонация"* означает взрыв, распространяющийся со сверхзвуковой скоростью и характеризующийся ударной волной (см. EN 13237:2011).

*"Дефлаграция"* означает взрыв, распространяющийся с дозвуковой скоростью (см. EN 13237:2011).

*"Директива ЕС"* означает положения, принятые компетентными учреждениями Европейского сообщества и имеющие с точки зрения результата, который должен быть достигнут, обязательную силу для каждого государства-члена, которому они адресованы, но при этом предоставляющие национальным органам свободу выбора формы и методов.

*"ДОПОГ"* означает Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов.

*"Дыхательный аппарат (автономный)"* означает аппарат, снабжающий человека, который пользуется им во время работы в опасной среде, воздухом для дыхания за счет автономного запаса сжатого воздуха или путем подачи воздуха через шланг. В отношении этих аппаратов см., например, европейский стандарт EN 137:2006 или EN 138:1994.

*"Дыхательный аппарат (фильтрующий)"* означает аппарат, защищающий человека, который пользуется им во время работы в опасной среде, благодаря соответствующему фильтру. В отношении этих аппаратов см., например, европейский стандарт EN 136:1998. В отношении используемых фильтров см., например, европейский стандарт EN 14387:2004 + A1:2008.

## Е

*"Емкость"* (класс 1) означает ящики, баллоны, банки, барабаны, канистры и трубки, включая любые средства их укупорки, используемые во внутренней или промежуточной таре.

*"Емкость для остаточных продуктов"* означает цистерну, контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов или контейнер-цистерну либо переносную цистерну, предназначенные для приема остаточного груза, мытьевой воды, остатков груза или отстоев, которые поддаются откачке.

*"Емкость малая, содержащая газ (газовый баллончик)"* означает емкость одноразового использования, имеющую вместимость по воде не более 1 000 мл в случае емкостей, изготовленных из металла, и не более 500 мл в случае емкостей, изготовленных из синтетического материала или стекла, и содержащую газ или смесь газов под давлением. Она может быть оснащена выпускным устройством.

*"ЕПСВВП"* означает Европейские правила судоходства по внутренним водным путям ЕЭК ООН.

"ЕЭК ООН" означает Европейскую экономическую комиссию Организации Объединенных Наций (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland).

## Ж

"Жесткая внутренняя емкость" (для составных КСГМГ) означает емкость, которая сохраняет свою общую форму в порожнем состоянии без закрывающих устройств и без наружной оболочки. Любая внутренняя емкость, не являющаяся "жесткой", считается "мягкой".

"Жесткий пластмассовый КСГМГ" означает КСГМГ с жестким пластмассовым корпусом, который может быть оснащен конструкционным оборудованием, а также соответствующим сервисным оборудованием.

"Жидкость" означает вещество, которое при 50 °С имеет давление паров не более 300 кПа (3 бар), не является полностью газообразным при 20 °С и давлении 101,3 кПа и

- a) имеет температуру плавления или начала плавления 20 °С или меньше при давлении 101,3 кПа, или
- b) является жидким согласно испытанию по методу ASTM D 4359-90, или
- c) не является пастообразным в соответствии с критериями, применяемыми при испытании для определения текучести (испытание с использованием пенетрометра), которое описывается в разделе 2.3.4.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для целей требований, предъявляемых к цистернам, перевозка в жидком состоянии означает:

- перевозку жидкостей, отвечающих приведенному выше определению, или
- перевозку твердых веществ, предъявляемых к транспортировке в расплавленном состоянии.

"Жилые помещения" означает помещения, предназначенные для использования лицами, живущими обычно на борту судна, включая камбузы, продовольственные кладовые, туалеты, умывальные, душевые, ванны, прачечные, вестибюли, коридоры и т.д. и исключая рулевую рубку.

## З

"Закрытое транспортное средство" означает транспортное средство с кузовом, который может закрываться.

"Закрытый вагон" означает вагон со стенками и закрепленной или съемной крышей.

"Закрытый контейнер": см. "Контейнер".

"Закрытый контейнер для массовых грузов": см. "Контейнер для массовых грузов".

"Затвор" означает устройство, закрывающее отверстие в сосуде.

"Защитная обувь (или защитные сапоги)" означает обувь или сапоги, защищающие ноги человека, который пользуется ими во время работы в опасной зоне. Подходящая

защитная обувь или защитные сапоги должны выбираться с учетом потенциальной опасности. В отношении защитной обуви или защитных сапог см., например, европейский стандарт EN ISO 20346:2014.

*"Защитная одежда"* означает одежду, защищающую тело человека, который пользуется ею во время работы в опасной зоне. Подходящая одежда должна выбираться с учетом потенциальной опасности. В отношении защитной одежды см., например, европейский стандарт EN 340:2003.

*"Защитные очки, защитные маски"* означает очки или маски, защищающие глаза или лицо человека, который пользуется ими во время работы в опасной зоне. Подходящие очки или маски должны выбираться с учетом потенциальной опасности. В отношении защитных очков или масок см., например, европейский стандарт EN 166:2001.

*"Защитные перчатки"* означает перчатки, защищающие руки человека, который пользуется ими во время работы в опасной зоне. Подходящие перчатки должны выбираться с учетом потенциальной опасности. В отношении защитных перчаток см., например, европейские стандарты EN 374-1:2003, EN 374-2:2003 или EN 374-3:2003 + AC:2006.

*"Защищенная зона"* означает:

- a) трюм или трюмы (когда требуется защита от взрывов, *соответствует зоне 1*);
- b) пространство над палубой (когда требуется защита от взрывов, *соответствует зоне 2*), ограниченное:
  - i) поперек судна – вертикальными плоскостями, соответствующими бортовой обшивке;
  - ii) вдоль судна – вертикальными плоскостями, соответствующими концевым переборкам трюмов; и
  - iii) сверху – горизонтальной плоскостью, расположенной на высоте 2,00 м над верхним уровнем груза и по меньшей мере на высоте 3,00 м над уровнем палубы.

*"Защищенный КСГМГ"* (для металлических КСГМГ) означает КСГМГ, обеспеченный дополнительной защитой от удара в виде, например, многослойной конструкции (типа "сэндвич"), конструкции с двойными стенками или каркаса в виде металлической обрешетки.

## **И**

*"Идентификационный номер"* означает номер для идентификации вещества, которому не присвоен номер ООН или которое не может быть отнесено к какой-либо сводной позиции, имеющей номер ООН.

Эти номера состоят из четырех цифр и начинаются с цифры 9.

*"ИКАО"* означает Международную организацию гражданской авиации (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada).

*"ИМО"* означает Международную морскую организацию (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom).

*"Индекс безопасности по критичности (CSI\*)"* в случае перевозки радиоактивных материалов означает установленное для упаковки, транспортного пакета или контейнера, содержащих делящийся материал, число, которое используется для контроля за общим количеством упаковок, транспортных пакетов или контейнеров, содержащих делящийся материал.

*"Индикатор легковоспламеняющихся газов"* означает прибор, позволяющий измерить любую значительную концентрацию легковоспламеняющихся газов, выделяемых грузом, ниже их нижнего взрывоопасного предела и четко указывающий на присутствие более высоких концентраций таких газов. Индикаторы легковоспламеняющихся газов могут быть рассчитаны на измерение концентрации легковоспламеняющихся газов или на измерение одновременно концентрации легковоспламеняющихся газов и кислорода. Этот прибор должен быть сконструирован таким образом, чтобы измерения могли производиться без необходимости проникновения в подлежащие проверке помещения.

*"Инспектирующий орган"* означает независимый контролирующий и проверяющий орган, признанный компетентным органом.

*"Инструктаж"* означает передачу производственного опыта, обучение методам выполнения какой-либо задачи или совершения каких-либо действий. Такая передача опыта и такое обучение могут осуществляться внутренними усилиями с помощью собственного персонала.

*"Исключительное использование"* в случае перевозки радиоактивных материалов означает использование только одним грузоотправителем перевозочного средства или большого контейнера, в отношении которых, если это требуется ВОПОГ, все начальные, промежуточные и окончательные погрузочные и разгрузочные, а также перевозочные операции осуществляются в соответствии с указаниями грузоотправителя или грузополучателя.

*"Испарения"* означает пары, образующиеся над поверхностью кипящего груза за счет испарения. Они вызываются притоком тепла или падением давления.

*"Испытательное давление"* означает давление, при котором грузовой танк, цистерна для остатков груза, коффердам или погрузочно-разгрузочные трубопроводы проходят испытания перед первым вводом в эксплуатацию, а затем регулярно в предписанные сроки.

## К

*"Канистра"* означает металлическую или пластмассовую тару, имеющую в поперечном сечении форму прямоугольника или многоугольника, с одним или несколькими отверстиями.

*"КБК"* означает Международную конвенцию по безопасным контейнерам (Женева, 1972 год) с поправками, опубликованную Международной морской организацией (ИМО), Лондон.

*"КДПГ"* означает Конвенцию о договоре международной дорожной перевозки грузов (Женева, 19 мая 1956 года), с внесенными в нее изменениями.

---

\* Сокращение "CSI" соответствует английскому термину "Criticality safety index".



*"Кислородометр"* означает прибор, позволяющий фиксировать любое значительное уменьшение содержания кислорода в воздухе. Кислородометр может быть либо отдельным прибором, либо частью устройства для измерения одновременно содержания кислорода и легковоспламеняющихся газов.

Этот прибор должен быть сконструирован таким образом, чтобы можно было производить измерения без необходимости проникновения в подлежащие проверке помещения.

*"Клапан повышенного давления"* означает подпружиненное устройство, автоматически срабатывающее под действием давления и служащее для защиты грузового танка от недопустимого избыточного внутреннего давления.

*"Классификационное общество признанное"* означает классификационное общество, признанное компетентными органами в соответствии с положениями главы 1.15.

*"Классификация зон"* (см. Директиву 1999/92/ЕС\*).

Зона 0: места, где постоянно или в течение длительных периодов времени существует взрывоопасное скопление газов, паров или взвесей;

Зона 1: места, где при нормальном функционировании может образовываться взрывоопасное скопление газов, паров или взвесей;

Зона 2: места, где при нормальном функционировании едва ли может образовываться взрывоопасное скопление газов, паров или взвесей или где такая взрывоопасная атмосфера сохраняется, в случае ее образования, лишь в течение короткого периода времени.

*"КОВВП"* означает Конвенцию о сборе, сдаче и приеме отходов, образующихся при судоходстве на Рейне и на других внутренних водных путях.

*"Кодекс МКХ"* означает Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом, опубликованный Международной морской организацией (ИМО).

*"Кожух пламегасителя"* означает часть пламегасителя, основная функция которой заключается в том, чтобы служить соответствующей оболочкой для пластинчатого блока пламегасителя и обеспечивать механическую связь с другими системами.

*"Компетентный орган"* означает орган или органы власти либо любой другой орган или любые другие органы, назначенные в качестве таковых в каждом государстве и в каждом конкретном случае в соответствии с внутренним законодательством.

*"Конструкция"* в случае перевозки радиоактивных материалов означает описание делящегося материала, подпадающего под освобождение по пункту 2.2.7.2.3.5 f), радиоактивного материала особого вида, радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию, упаковки или упаковочного комплекта, которое позволяет полностью идентифицировать их. Это описание может включать спецификации, инженерно-техническую документацию (чертежи), отчеты, подтверждающие соблюдение регламентирующих требований, а также другую соответствующую документацию.

---

\* *Official Journal of the European Communities No. L 23 of 28 February 2000, p. 57.*

*"Консультант по вопросам безопасности"* означает лицо, работающее на предприятии, деятельность которого включает перевозку опасных грузов по внутренним водным путям или связанные с ней операции по упаковке, погрузке, наполнению или разгрузке, и выполняющее функции, заключающиеся в содействии предотвращению возникновения опасностей, связанных с перевозкой опасных грузов.

*"Контейнер"* означает предмет транспортного оборудования (клетку или другое подобное приспособление):

- имеющий постоянный характер и в силу этого достаточно прочный, чтобы служить для многократного использования;
- специально сконструированный для облегчения перевозки грузов одним или несколькими видами транспорта без промежуточной перегрузки грузов;
- снабженный приспособлениями, облегчающими его крепление и обработку, в частности при его перегрузке с одного перевозочного средства на другое;
- сконструированный таким образом, чтобы его можно было легко загружать и разгружать;
- имеющий внутренний объем не менее  $1 \text{ м}^3$ , кроме контейнеров, предназначенных для перевозки радиоактивных материалов.

Кроме того:

*"Большой контейнер"* означает:

- a) контейнер, не соответствующий определению малого контейнера;
- b) по смыслу КБК – контейнер такого размера, что площадь, заключенная между четырьмя внешними нижними углами, составляет:
  - i) не менее  $14 \text{ м}^2$  (150 кв. ф.) или
  - ii) не менее  $7 \text{ м}^2$  (75 кв. ф.) при наличии верхних угловых фитингов.

*"Закрытый контейнер"* означает контейнер со сплошной оболочкой, имеющий жесткую крышу, жесткие боковые стенки, жесткие торцевые стенки и настил основания. Этот термин включает контейнеры с открывающейся крышей, которая может быть закрыта во время перевозки.

*"Крытый брезентом контейнер"* означает открытый контейнер, снабженный брезентом для предохранения груза.

*"Малый контейнер"* означает контейнер, внутренний объем которого составляет не более  $3 \text{ м}^3$ .

*"Открытый контейнер"* означает контейнер, открытый сверху, или контейнер на базе платформы.

Съемный кузов – это контейнер, который в соответствии с европейским стандартом EN 283:1991 имеет следующие характеристики:

- с точки зрения механической прочности он изготовлен только для перевозки на железнодорожной платформе или транспортном средстве по суше и на ролкерных судах;
- он не подлежит штабелированию;
- он может сгружаться с транспортных средств при помощи оборудования, находящегося на транспортном средстве, и на его собственные опоры и может вновь загружаться на транспортные средства.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Термин "контейнер" не включает обычные типы тары, КСГМГ, контейнеры-цистерны, транспортные средства или вагоны. Вместе с тем контейнер может использоваться в качестве тары для перевозки радиоактивных материалов.

"Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов" (КСГМГ) означает жесткую или мягкую переносную тару, которая отличается от тары, указанной в главе 6.1 ДОПОГ, и которая

- a) имеет вместимость:
  - i) не более 3 м<sup>3</sup> для твердых веществ и жидкостей групп упаковки II и III;
  - ii) не более 1,5 м<sup>3</sup> для твердых веществ группы упаковки I, когда используются мягкие, жесткие пластмассовые, составные, картонные или деревянные КСГМГ;
  - iii) не более 3 м<sup>3</sup> для твердых веществ группы упаковки I, когда используются металлические КСГМГ;
  - iv) не более 3 м<sup>3</sup> для радиоактивного материала класса 7;
- b) предназначена для механизированной обработки;
- c) выдерживает нагрузки, возникающие при погрузочно-разгрузочных операциях и перевозке, как это подтверждено испытаниями, предусмотренными в главе 6.5 ДОПОГ.

(см. также "Деревянный КСГМГ", "Жесткий пластмассовый КСГМГ", "КСГМГ из фибрового картона", "Металлический КСГМГ", "Мягкий КСГМГ" и "Составной КСГМГ с пластмассовой внутренней емкостью").

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Переносные цистерны или контейнеры-цистерны, удовлетворяющие соответственно требованиям глав 6.7 или 6.8 ДОПОГ, не считаются контейнерами средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ).

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), удовлетворяющие требованиям главы 6.5 ДОПОГ, не считаются контейнерами для целей ВОПОГ.

"Контейнер-цистерна" означает предмет транспортного оборудования, соответствующий определению термина "контейнер", состоящий из корпуса и элементов оборудования, включая оборудование, обеспечивающее возможность перемещения контейнера-цистерны без значительного изменения его положения, используемый для перевозки газообразных, жидких, порошкообразных или гранулированных веществ и, когда он

используется для перевозки газов, как они определены в пункте 2.2.2.1.1, имеющий вместимость более 0,45 м<sup>3</sup> (450 литров).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), удовлетворяющие требованиям главы 6.5 ДОПОГ, не считаются контейнерами-цистернами.

"Контейнер для массовых грузов" означает систему удержания (включая любой вкладыш или любое покрытие), предназначенную для перевозки твердых веществ, находящихся в непосредственном контакте с системой удержания. Это определение не охватывает тару, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), крупногабаритную тару и цистерны.

Контейнер для массовых грузов:

- имеет постоянный характер и в силу этого достаточно прочен, чтобы служить для многократного использования;
- специально сконструирован для облегчения перевозки грузов одним или несколькими перевозочными средствами без промежуточной перегрузки грузов;
- снабжен приспособлениями, облегчающими погрузочно-разгрузочные операции с ним;
- имеет вместимость не менее 1,0 м<sup>3</sup>.

Примерами контейнеров для массовых грузов являются контейнеры, морские контейнеры для массовых грузов, открытые корзины, бункеры для перевозки грузов навалом/насыпью, съемные кузова, корытообразные контейнеры, контейнеры на катковой опоре, грузовые отделения транспортных средств или вагонов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Это определение применяется только к контейнерам для массовых грузов, отвечающим требованиям главы 6.11 ДОПОГ.

"Закрытый контейнер для массовых грузов" означает полностью закрытый контейнер для массовых грузов, имеющий жесткую крышу, боковые стенки, торцевые стенки и пол (включая днища хопперного типа). Этот термин включает контейнеры для массовых грузов с открывающейся крышей, боковой стенкой или торцевой стенкой, которые могут закрываться во время перевозки. Закрытые контейнеры для массовых грузов могут быть снабжены отверстиями, которые обеспечивают выпуск паров и газов и впуск воздуха и предотвращают в нормальных условиях перевозки выпуск твердого содержимого, а также проникновение дождевой воды и брызг.

"Крытый брезентом контейнер для массовых грузов" означает открытый сверху контейнер для массовых грузов с жестким днищем (включая днища хопперного типа), боковыми и торцевыми стенками и нежестким покрытием.

"Контрольная температура" означает максимальную температуру, при которой может осуществляться безопасная перевозка органического пероксида или самореактивного вещества.

"Корпус" (для всех категорий КСГМГ, кроме составных КСГМГ) означает собственно емкость, включая отверстия и их заторы, за исключением сервисного оборудования.

"Ковффердам" (когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне I) означает поперечный отсек, который ограничен водонепроницаемыми переборками и

доступен для осмотра. Коффердам прилегает к грузовым танкам по всей площади их концевых переборок. Переборка, не прилегающая к грузовому пространству, тянется от одного борта судна к другому и от дна к палубе в одной плоскости.

*"Коэффициент наполнения"* означает отношение массы газа к массе воды при температуре 15 °С, которая полностью заполнила бы резервуар высокого давления, готовый к эксплуатации (вместимость).

*"КПГВ"* означает Конвенцию о договоре перевозки грузов по внутренним водным путям (Будапешт, 22 июня 2001 года).

*"Криогенный сосуд"* означает переносной сосуд с теплоизоляцией для перевозки охлажденных сжиженных газов вместимостью по воде не более 1 000 литров (см. также *"Открытый криогенный сосуд"*).

*"Критическая температура"* означает температуру, выше которой вещество не может находиться в жидком состоянии.

*"Крытое брезентом транспортное средство"* означает открытое транспортное средство, снабженное брезентом для предохранения груза.

*"Крытый брезентом вагон"* означает открытый вагон, снабженный брезентом для предохранения груза.

*"Крытый брезентом контейнер"*: см. *"Контейнер"*.

*"Крытый брезентом контейнер для массовых грузов"*: см. *"Контейнер для массовых грузов"*.

*"КСГМГ"*: см. *"Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов"*.

*"КСГМГ из фибрового картона"* означает изготовленный из фибрового картона корпус со съемными верхней и нижней крышками или без них, при необходимости с внутренним вкладышем (но без внутренней тары), а также с соответствующим сервисным и конструкционным оборудованием.

## Л

*"Легковоспламеняющийся компонент"* (для аэрозолей) означает легковоспламеняющиеся жидкости, легковоспламеняющиеся твердые вещества или легковоспламеняющиеся газы и смеси газов, которые определяются в примечаниях 1–3 подраздела 31.1.3 части III Руководства по испытаниям и критериям. Это название не охватывает пирофорные вещества, самонагревающиеся вещества или вещества, реагирующие с водой. Теплота сгорания определяется по одному из следующих методов: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 – 86.3 или NFPA 30B.

*"Лоток"* (класс 1) означает лист из металла, пластмассы, фибрового картона или другого подходящего материала, который помещается во внутреннюю, промежуточную или наружную тару с точной посадкой. Поверхности лотка может быть придана такая форма, чтобы тара или изделия могли быть вставлены, надежно закреплены и отделены друг от друга.

## М

*"МАГАТЭ"* означает Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) (IAEA, P.O. Box 100-A-1400 Vienna).

*"Максимальная вместимость"* означает максимальный внутренний объем сосудов или тары, включая контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ) и крупногабаритную тару, выраженный в кубических метрах или литрах.

*"Максимальная масса нетто"* означает максимальную массу нетто содержимого в одиночной таре или максимальную совокупную массу внутренней тары и ее содержимого, выраженную в килограммах.

*"Максимально допустимая масса брутто"* означает:

- a) (для КСГМГ) сумму массы КСГМГ, его сервисного и конструкционного оборудования и максимальной массы нетто;
- b) (для цистерн) массу порожней цистерны и максимальной нагрузки, разрешенной для перевозки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении переносных цистерн см. главу 6.7 ДОПОГ.

*"Максимальное нормальное рабочее давление"* в случае перевозки радиоактивных материалов означает максимальное давление, превышающее атмосферное давление на уровне моря, которое может возникнуть в системе защитной оболочки (герметизации) в течение одного года в условиях температурного режима и солнечной радиации, соответствующих окружающим условиям без вентилирования или сброса избыточного давления, без внешнего охлаждения посредством дополнительной системы или без мер эксплуатационного контроля во время перевозки.

*"Максимальное рабочее давление"* означает максимальное давление, возникающее в грузовом танке или цистерне для остатков груза во время эксплуатации. Это давление равно давлению срабатывания быстродействующих выпускных клапанов или клапанов повышенного давления.

*"Малый контейнер"*: см. *"Контейнер"*.

*"Маслосодержащие отходы, образующиеся при эксплуатации судна"*, означают отработавшие масла, трюмные воды и прочие маслосодержащие отходы, такие как отработавшая консистентная смазка, отработавшие фильтры, промасленная ветошь, резервуары и тара с этими отходами.

*"Масса нетто взрывчатых веществ"* означает общую массу взрывчатых веществ без тары, корпуса и т.д. (В этом же значении часто употребляются термины "количество нетто взрывчатых веществ", "чистое количество взрывчатых веществ", "вес нетто взрывчатых веществ" или "чистая масса заряда взрывчатых веществ".)

*"Масса упаковки"* означает массу брутто упаковки, если не указано иное. В массу брутто не включается масса контейнеров, цистерн, транспортных средств и вагонов, используемых для перевозки грузов.

*"Массовая плотность"* означает плотность, указываемую в кг/м<sup>3</sup>. При повторах указывается только числовое значение.

*"Материал животного происхождения"* означает туши животных, части тела животных или корма животного происхождения.

*"МГК"* означает Единообразные правила, касающиеся договора международной перевозки грузов железнодорожным транспортом (Добавление В к Конвенции о

международной перевозке грузов железнодорожным транспортом (КОТИФ)), с внесенными в них изменениями.

*"Международные правила"* означают ДОПОГ, МКМПНГ, МКМПОГ, МПОГ или Технические инструкции ИКАО.

*"Металлический КСГМГ"* означает металлический корпус с соответствующим сервисным и конструкционным оборудованием.

*"Мешок"* означает мягкую тару, изготовленную из бумаги, полимерной пленки, текстиля, тканого материала или других подходящих материалов.

*"МКМПНГ"* означает Международный кодекс морской перевозки твердых навалочных грузов Международной морской организации (ИМО).

*"МКМПОГ"* означает Международный кодекс морской перевозки опасных грузов – правила применения части А главы VII Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (Конвенция СОЛАС), опубликованный Международной морской организацией (ИМО), Лондон.

*"Многоэлементный газовый контейнер"* (МЭГК) означает контейнер, состоящий из элементов, соединенных между собой коллектором и установленных в рамной конструкции. Элементами многоэлементного газового контейнера считаются: баллоны, цилиндры, барабаны под давлением или связки баллонов, а также цистерны вместимостью более 450 литров, предназначенные для перевозки газов, как они определены в пункте 2.2.2.1.1.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении МЭГК ООН см. главу 6.7 ДОПОГ.

*"Морской контейнер для массовых грузов"* означает контейнер для массовых грузов, специально сконструированный для многократного использования в целях перевозки на офшорные объекты, от них и между ними. Морской контейнер для массовых грузов конструируется и изготавливается в соответствии с инструкциями по утверждению морских контейнеров, обрабатываемых в открытом море, которые сформулированы Международной морской организацией (ИМО) в документе MSC/Circ.860.

*"МПОГ"* означает Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам, добавление С к КОТИФ (Конвенция о международной перевозке грузов железнодорожным транспортом).

*"МСЖД"* означает Международный союз железных дорог (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France).

*"МЭГК"*: см. *"Многоэлементный газовый контейнер"*.

*"МЭК"* (IEC) означает Международную электротехническую комиссию.

*"Мягкий КСГМГ"* означает корпус, изготовленный из пленки, тканого материала или любого другого мягкого материала или их комбинации и имеющий, при необходимости, внутреннее покрытие или вкладыш, вместе с соответствующим сервисным оборудованием и грузозахватными приспособлениями.

*"МЕМУ"*: см. *"Смесительно-зарядная машина"*.

## Н

*"Незащищенный свет"* означает свет, излучаемый пламенем, не заключенным во взрывозащищенную оболочку.

*"Непроницаемый для атмосферных осадков"* означает элемент конструкции или устройство, оборудованные таким образом, что в нормальных условиях они пропускают лишь незначительное количество воды.

*"Номер ООН или № ООН"* означает четырехзначный идентификационный номер вещества или изделия, взятый из Типовых правил ООН.

*"Н.У.К"*: см. «Позиция "н.у.к."».

## О

*"Обеспечение качества"* означает программу систематических мер контроля и инспекций, которая осуществляется любой организацией или органом и направлена на обеспечение достаточной уверенности в том, что нормы безопасности, предписанные в ВОПОГ, соблюдаются на практике.

*"Обеспечение соблюдения"* (радиоактивные материалы) означает программу систематических мер, осуществляемых компетентным органом с целью обеспечения выполнения требований ВОПОГ на практике.

*"Обрешетка"* означает наружную тару с несплошными поверхностями.

*"Опасная реакция"* означает:

- a) горение или выделение значительного количества тепла;
- b) выделение легковоспламеняющихся, удушающих, окисляющих или токсичных газов;
- c) образование коррозионных веществ;
- d) образование нестойких веществ; или
- e) опасное повышение давления (только для цистерн и грузовых танков).

*"Опасные грузы"* означают вещества и изделия, которые не допускаются к перевозке согласно ВОПОГ или допускаются к ней только с соблюдением предписанных в ВОПОГ условий.

*"Оператор контейнера-цистерны или переносной цистерны"* означает любое предприятие, на имя которого зарегистрированы или допущены к перевозке контейнер-цистерна или переносная цистерна.

*"Оператор переносной цистерны"*: см. *"Оператор контейнера-цистерны или переносной цистерны"*.

*"Остатки груза"* означает жидкий груз, который невозможно удалить из грузовых танков или трубопроводов путем использования системы зачистки.

*"Остатки груза"*: см. *"Отстой"*.



*"Остаточный груз"* означает жидкий груз, оставшийся в грузовом танке или грузовом трубопроводе после разгрузки без использования системы зачистки.

*"Отверстие для взятия проб"* означает отверстие диаметром не более 0,30 м. Если в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренном в пункте 1.16.1.2.5, указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, это отверстие должно быть снабжено пластинчатым блоком пламегасителя, способным выдерживать устойчивое горение, и устроено таким образом, чтобы отрезок времени, когда оно открыто, был как можно более коротким и чтобы пластинчатый блок пламегасителя не мог оставаться открытым без вмешательства извне. Пластинчатый блок пламегасителя должен быть того типа, который утвержден компетентным органом для этой цели.

*"Ответственный за наполнение"* означает любое предприятие,

- a) загружающее опасный груз в цистерну (автоцистерну, вагон-цистерну, съемную цистерну, переносную цистерну или контейнер-цистерну) либо в транспортное средство-батарею, вагон-батарею или МЭГК; или
- b) загружающее опасный груз в грузовой танк; или
- c) загружающее опасный груз на судно, в транспортное средство, вагон, большой контейнер или малый контейнер для массовых грузов.

*"Отделение грузовых насосов"* (когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1) означает служебное помещение, в котором установлены грузовые насосы и зачистные насосы грузовых танков, а также их эксплуатационное оборудование.

*"ОТИФ"* означает Межправительственную организацию по международным железнодорожным перевозкам (OTIF, Gruyphenhübeliweg 30, CH-3006 Bern).

*"Открытое транспортное средство"* означает транспортное средство, платформа которого не имеет надстройки или снабжена только боковыми бортами и задним бортом.

*"Открытый контейнер"*: см. *"Контейнер"*.

*"Открытый криогенный сосуд"* означает переносной сосуд с теплоизоляцией, предназначенный для охлажденных сжиженных газов, сохраняемый при атмосферном давлении путем непрерывного сброса давления охлажденного сжиженного газа.

*"Относительная плотность"* (или удельная плотность) означает отношение плотности вещества к плотности чистой воды при 3,98 °C (1 000 кг/м<sup>3</sup>) и не имеет единицы измерения.

*"Отстой"* означает смесь остатков груза с мыльевой водой, ржавчиной или грязью, которая поддается или не поддается откачке.

*"Отходы"* означают вещества, растворы, смеси или изделия, которые не предназначены для непосредственного использования, но которые перевозятся с целью их переработки, захоронения, уничтожения путем сжигания или удаления другими способами.

## II

*"Пакет транспортный"* означает оболочку, используемую (одним грузоотправителем в случае радиоактивных материалов) для объединения одной или нескольких упаковок в отдельную единицу с целью облегчения погрузочно-разгрузочных операций и укладки во время перевозки.

Примерами пакета являются:

- a) приспособления для пакетной загрузки, как, например, поддон, на который помещаются или на котором штабелируются несколько упаковок, закрепляемых при помощи пластмассовой ленты, термоусадочного материала, растягивающейся пленки или других подходящих средств; или
- b) защитная наружная тара, например ящик или обрешетка.

*"ПДНВ"* означает Международную конвенцию о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками.

*"Переборка"* означает металлическую, обычно вертикальную, стенку, которая находится внутри судна и которая опирается в дно, бортовую обшивку, палубу, люковое закрытие или другую переборку.

*"Переборка" (водонепроницаемая)* означает:

- на сухогрузном судне: переборку, сконструированную таким образом, что она может выдержать давление водяного столба высотой 1,00 м над палубой, но не ниже высоты верхнего края комингса люка;
- на танкере: переборку, сконструированную таким образом, что она может выдержать давление водяного столба высотой 1,00 м над палубой.

*"Перевозка"* означает изменение местонахождения опасных грузов, включая остановки, требующиеся в соответствии с условиями перевозки, и любое время нахождения опасных грузов в судах, транспортных средствах, в вагонах, цистернах и контейнерах, требующееся в соответствии с условиями перевозки до, во время и после изменения их местонахождения.

Настоящее определение охватывает также промежуточное временное складирование опасных грузов с целью смены вида транспорта или перевозочных средств (перегрузка). Это положение применяется при условии, что по требованию должны представляться транспортные документы, в которых указано место отправления и место получения, и что во время промежуточного складирования упаковки и цистерны не должны открываться, кроме как для целей проверки компетентными органами.

*"Перевозка навалом/насыпью"* означает перевозку сыпучего твердого вещества без упаковки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** По смыслу ВОПОГ перевозка навалом/насыпью, предусмотренная в ДОПОГ или МПОГ, считается перевозкой в упаковках.

*"Перевозочное средство"* означает, в случае перевозки по внутренним водным путям, судно, трюм или определенную часть палубы судна; в случае автомобильной или железнодорожной перевозки оно означает транспортное средство или вагон.

*"Перевозчик"* означает предприятие, осуществляющее транспортную операцию по договору перевозки или без такового.

*"Переносная цистерна"* означает цистерну для мультимодальных перевозок, имеющую вместимость более 450 литров, когда она используется для перевозки газов, как они определены в пункте 2.2.2.1.1, в соответствии с определениями, содержащимися в главе 6.7 ДОПОГ или МКМПОГ, и указанную посредством инструкции по переносным цистернам (код Т) в колонке 10 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ.

*"Пламегаситель"* означает устройство, которое установлено в вентиляционном отверстии в какой-либо части установки или в соединительном трубопроводе системы установок и функция которого состоит в том, чтобы сделать возможным прохождение потока, но препятствовать прохождению пламени. Такое устройство должно испытываться в соответствии с европейским стандартом EN ISO 16852:2010.

*"План борьбы за живучесть судна"* означает план, в котором указывается деление на водонепроницаемые отсеки, являющееся основой для расчетов устойчивости, а также излагаются меры, необходимые для ликвидации крена, возникающего в результате проникновения воды, и приводится список всех запорных устройств, которые должны быть закрыты во время движения судна.

*"Пластинчатый блок пламегасителя"* означает часть пламегасителя, основная функция которой заключается в том, чтобы препятствовать прохождению пламени.

*"Платформа"* означает вагон с боковыми и торцевыми стенками или без таковых и открытой грузовой поверхностью.

*"Повторно используемая пластмасса"* означает материал, рекуперированный из использованной промышленной тары, очищенный и подготовленный для переработки в новую тару.

*"Погрузочно-разгрузочные трубопроводы (грузовые трубопроводы)"* означает все трубопроводы, которые могут содержать жидкий или газообразный груз, включая трубы, шланги в сборе, подсоединенные насосы, фильтры и запорные устройства.

*"Погрузчик"* означает любое предприятие, которое:

- a) осуществляет погрузку упакованных опасных грузов, малых контейнеров или переносных цистерн на или в перевозочное средство или контейнер; либо
- b) осуществляет погрузку контейнера, контейнера для массовых грузов, МЭГК, контейнера-цистерны или переносной цистерны на перевозочное средство; либо
- c) осуществляет погрузку транспортного средства или вагона на судно.

*"Подготовка"* означает учебный инструктаж, курсы или производственное обучение, которые реализуются организатором, утвержденным компетентным органом.

*"Позиция "н.у.к." (не указанные конкретно)"* означает сводную позицию, к которой могут быть отнесены вещества, смеси, растворы или изделия, если они:

- a) не поименованы в таблице А главы 3.2 и

- б) имеют химические, физические и/или опасные свойства, соответствующие классу, классификационному коду, группе упаковки и наименованию и описанию позиции "н.у.к."

*"Полная загрузка"* означает любой груз, который отправляется одним грузоотправителем, для перевозки которого используется все транспортное средство, весь вагон или весь большой контейнер и все операции по погрузке и выгрузке которого выполняются в соответствии с инструкциями грузоотправителя или грузополучателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Соответствующим термином для радиоактивных материалов является *"исключительное использование"*.

*"Предохранительный клапан"* означает подпружиненное устройство, автоматически срабатывающее под действием давления и служащее для защиты грузового танка от недопустимого избыточного внутреннего давления или внутреннего разрежения (см. также *"Быстродействующий выпускной клапан"*, *"Клапан повышенного давления"* и *"Вакуумный клапан"*).

*"Предприятие"* означает любое физическое лицо, любое юридическое лицо, осуществляющее коммерческую или некоммерческую деятельность, любую ассоциацию или любую группу лиц, не обладающую правосубъектностью и осуществляющую коммерческую или некоммерческую деятельность, а также любую официальную организацию, которая сама обладает правосубъектностью или зависит от какого-либо органа, обладающего правосубъектностью.

*"Прибор контроля загрузки"*: прибор контроля загрузки состоит из компьютера (аппаратное обеспечение) и программы (программное обеспечение) и позволяет обеспечить, чтобы каждый раз во время балластировки или загрузки:

- допустимые значения продольной прочности, а также значения максимальной допустимой осадки не превышались; и
- остойчивость судна соответствовала предписаниям, применимым к данному судну. Для этой цели должны рассчитываться остойчивость неповрежденного судна и аварийная остойчивость.

*"Путь эвакуации"* означает безопасный путь из опасной зоны в безопасное место или к другому средству для эвакуации.

## **Р**

*"Рабочее давление"* означает установившееся давление сжатого газа при эталонной температуре 15 °С в заполненном сосуде под давлением.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении цистерн см. *"Максимальное рабочее давление"*.

*"Радиоактивное содержимое"* в случае перевозки радиоактивных материалов означает радиоактивный материал вместе с любыми находящимися в упаковочном комплекте радиоактивно загрязненными или активированными твердыми веществами, жидкостями и газами.

*"Разгрузчик"* означает любое предприятие, которое:

- а) снимает контейнер, контейнер для массовых грузов, МЭГК, контейнер-цистерну или переносную цистерну с перевозочного средства; либо

- b) выгружает упакованные опасные грузы, малые контейнеры или переносные цистерны из перевозочного средства или контейнера; либо
- c) опорожняет от опасных грузов грузовой танк, автоцистерну, съемную цистерну, переносную цистерну или контейнер-цистерну; либо вагон-батарею, транспортное средство-батарею, MEMU или МЭГК; либо перевозочное средство для перевозки грузов навалом/насыпью, большой контейнер или малый контейнер для перевозки грузов навалом/насыпью или контейнер для массовых грузов; либо
- d) снимает транспортное средство или вагон с судна.

*"Расчетное вакуумметрическое давление"* означает вакуумметрическое давление, в расчете на которое были спроектированы и построены грузовой танк или цистерна для остатков груза.

*"Расчетное давление"* означает давление, в расчете на которое были спроектированы и построены грузовой танк или цистерна для остатков груза.

*"Руководство по испытаниям и критериям"* означает пятое пересмотренное издание Руководства по испытаниям и критериям Рекомендаций по перевозке опасных грузов, опубликованное Организацией Объединенных Наций (ST/SG/AC.10/11/Rev.5 с поправками, приведенными в документах ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 и ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.2).

## C

*"Сводная позиция"* означает позицию для определенной группы веществ или изделий (см. подраздел 2.1.1.2, B, C и D).

*"Связка баллонов"* означает комплект баллонов, прочно скрепленных между собой и соединенных коллектором и перевозимых как единое целое. Общая вместимость связки не должна превышать 3 000 л по воде, тогда как вместимость связок, предназначенных для перевозки токсичных газов класса 2 (группы, начинающиеся с буквы "Т" согласно пункту 2.2.2.1.3), ограничивается 1 000 л по воде.

*"СГС"* означает пятое пересмотренное издание Согласованной на глобальном уровне системы классификации опасности и маркировки химической продукции, опубликованное Организацией Объединенных Наций в качестве документа ST/SG/AC.10/30/Rev.5.

*"Сжиженный нефтяной газ (СНГ)"* означает сжиженный газ низкого давления, который состоит из одного или более легких углеводородов, отнесенных только к № ООН 1011, 1075, 1965, 1969 или 1978, и основными компонентами которого являются пропан, пропилен, бутан, изомеры бутана, бутилен со следовыми количествами других углеводородных газов.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Легковоспламеняющиеся газы, отнесенные к другим номерам ООН, не рассматриваются в качестве СНГ.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** В отношении № ООН 1075 см. ПРИМЕЧАНИЕ 2 в графе 2F, № ООН 1965, в таблице для сжиженных газов в подразделе 2.2.2.3.

*"Сжиженный природный газ (СПГ)"* означает природный газ (с высоким содержанием метана, CH<sub>4</sub>), который сжижился в результате охлаждения.

*"Система детектирования излучения"* означает прибор, элементами которого являются детекторы излучения.

*"Система зачистки (эффективная)"* означает систему, предусмотренную в приложении II к КОВВП, для как можно более полного опорожнения и осушения грузовых танков и зачистки грузовых трубопроводов, исключая остатки груза.

*"Система защитной оболочки (герметизации)"* в случае перевозки радиоактивных материалов означает систему элементов упаковочного комплекта, определенную проектировщиком в качестве системы, предназначенной для удержания радиоактивного материала во время перевозки.

*"Система локализации"* в случае перевозки радиоактивных материалов означает систему размещения делящегося материала и элементов упаковочного комплекта, определенную проектировщиком и одобренную компетентным органом в качестве системы, предназначенной обеспечивать безопасность по критичности.

*"Система управления"* в случае перевозки радиоактивного материала означает совокупность (систему) взаимосвязанных или взаимодействующих элементов для установления политики и целей и обеспечения эффективного и результативного достижения этих целей.

*"Система хранения на основе металлгидридов"* означает отдельную полную систему хранения водорода, состоящую из сосуда, металлгидрида, предохранительного устройства, запорного клапана, сервисного оборудования и внутренних компонентов и используемую только для перевозки водорода.

*"Служебное помещение"* означает помещение, доступное во время эксплуатации судна и не являющееся ни частью жилых помещений, ни частью грузовых танков, за исключением форпика и ахтерпика, при условии что там не установлено никакого оборудования.

*"Смесительно-зарядная машина" (MEMU\*)* означает машину или транспортное средство с установленной на ней машиной для изготовления взрывчатых веществ из опасных грузов, не являющихся взрывчатыми, и их зарядания. Машина состоит из различных цистерн и контейнеров для массовых грузов, технологического оборудования, а также насосов и связанных с ними устройств. MEMU могут иметь специальные отделения для упакованных взрывчатых веществ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Даже несмотря на то, что определение MEMU содержит выражение "изготовления взрывчатых веществ... и их зарядания", требования, касающиеся MEMU, применяются только к перевозке и не к изготовлению и заряданию взрывчатых веществ.*

*"СОЛАС"* означает Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1974 года с внесенными в нее поправками.

*"Составной КСГМГ с пластмассовой внутренней емкостью"* означает КСГМГ, состоящий из конструкционного оборудования в виде жесткой наружной оболочки, в которую помещена пластмассовая внутренняя емкость вместе с любым сервисным или другим конструкционным оборудованием. Он изготовлен таким образом, что в собранном виде внутренняя емкость и наружная оболочка составляют единое сборное

---

\* Сокращение "MEMU" соответствует английскому термину "Mobile explosives manufacturing unit".

изделие, которое наполняется, хранится, перевозится или опорожняется как единое целое.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** "Пластмассовый материал", когда этот термин используется в отношении внутренних емкостей составных КСГМГ, означает также другие полимерные материалы, например резину.

"Сосуд" означает емкость для помещения и удержания в ней веществ или изделий, включая любые средства укупорки. Это определение не применяется к корпусам (см. также "Криогенный сосуд", "Внутренний сосуд", "Жесткая внутренняя емкость" и "Газовый баллончик").

"Сосуд для отстоев" означает стальной барабан, предназначенный для приема отстоев, которые не поддаются откачке.

"Сосуд под давлением" общий термин, охватывающий баллоны, цилиндры, барабаны под давлением, закрытые криогенные сосуды, системы хранения на основе металлгидридов, связки баллонов и аварийные сосуды под давлением.

"Спасательная лебедка" означает устройство, позволяющее поднять человека из грузового танка, коффердама или междубортового пространства. Это устройство должно быть таким, чтобы им мог управлять один человек.

"Спасательная шлюпка (т.е. судовая шлюпка)" означает судовую шлюпку, предназначенную для перевозки, спасения жизни и имущества и выполнения рабочих обязанностей.

"Спасательное устройство (соответствующее)" означает устройство для защиты органов дыхания, которое легко надевается, покрывает рот, нос и глаза и применяется в случаях, когда необходимо покинуть опасную зону. В отношении этих устройств см., например, европейские стандарты EN 13794:2002, EN 402:2003, EN 403:2004 или EN 1146:2005.

"Спасательное (эвакуационное) судно" означает специально оборудованное судно с экипажем, вызываемое для спасения людей из опасной зоны или их эвакуации в течение минимального безопасного периода времени, обеспечиваемого укрытием или безопасной зоной.

"Средства для эвакуации" означают любые средства, которые могут использоваться для выведения людей из опасной зоны в безопасное место, а именно:

Должны учитываться следующие опасности:

- для № ООН 1202 класса 3, группа упаковки III, вторая и третья позиции, и для классов 4.1, 8 и 9 на танкерах: утечка из коллектора;
- для других веществ класса 3 и класса 2 и для легковоспламеняющихся веществ класса 8 на танкерах: пожар в зоне коллектора на палубе и горящая жидкость на поверхности воды;
- для класса 5.1 на танкерах: окисляющие вещества в сочетании с легковоспламеняющимися жидкостями могут вызвать взрыв;
- для класса 6.1 на танкерах: токсичные газы, скопившиеся вокруг коллектора и распространяющиеся по направлению ветра;

- для опасных грузов на сухогрузных судах: опасности, связанные с грузами, находящимися в грузовых трюмах.

*Стандарт "EN"* означает европейский стандарт, опубликованный Европейским комитетом по стандартизации (ЕКС) (CEN–Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles).

*Стандарт "ISO"* означает международный стандарт, опубликованный Международной организацией по стандартизации (ИСО) (ISO, 1, rue de Varembé, CH-1204, Genève 20).

*"Степень наполнения (грузового танка)"*, когда для грузового танка указывается степень наполнения, она означает процентную долю объема грузового танка, которая может быть заполнена жидкостью во время загрузки.

*"Судно"* означает судно внутреннего плавания или морское судно.

*"Судно – сборщик маслосодержащих отходов"* означает танкер открытого типа N грузоподъемностью до 300 т, построенный и оснащенный для приема и перевозки маслосодержащих отходов, образующихся при эксплуатации судов. Суда без грузовых танков считаются судами, подпадающими под действие глав 9.1 или 9.2.

*"Судно снабжения"* означает танкер открытого типа N грузоподъемностью до 300 т, построенный и оснащенный для перевозки и передачи другим судам продуктов, предназначенных для эксплуатации судов.

*"Судоводитель"* означает лицо, определение которого содержится в статье 1.02 Европейских правил судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП).

*"Съемная цистерна"* означает цистерну, за исключением встроенной цистерны, переносной цистерны, контейнера-цистерны или элемента транспортного средства-батарей или МЭГК, вместимостью более 450 литров, которая не предназначена для перевозки грузов без перегрузки и обычно подлежит обработке только в порожнем состоянии, или цистерну, соответствующую специальной конструкции вагона, но перегружаемую только после снятия средств крепления.

*"Съемный кузов"*: см. *"Контейнер"*.

*"Съемный кузов-цистерна"* считается контейнером-цистерной.

## **Т**

*"Танкер"* означает судно, предназначенное для перевозки веществ в грузовых танках.

*"Тара"* означает один или несколько сосудов (емкостей) и любые другие компоненты или материалы, необходимые для выполнения сосудами функции удержания продукта и других функций в области обеспечения сохранности (см. также *"Тара комбинированная"*, *"Тара составная"*, *"Тара внутренняя"*, *"Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ)"*, *"Тара промежуточная"*, *"Тара крупногабаритная"*, *"Тара легкая металлическая"*, *"Тара наружная"*, *"Тара восстановленная"*, *"Тара реконструированная"*, *"Тара многоцветного использования"*, *"Тара аварийная"* и *"Тара плотная"*).

*"Тара аварийная"* означает специальную тару, в которую помещаются поврежденные, имеющие дефекты, дающие течь или не соответствующие требованиям упаковки с опасными грузами либо просочившиеся или просыпавшиеся опасные грузы для перевозки в целях рекуперации или удаления.



*"Тара аварийная крупногабаритная"* означает специальную тару, которая:

- a) предназначена для механизированной обработки; и
- b) имеет массу нетто свыше 400 кг или вместимость свыше 450 л, но имеет объем не более 3 м<sup>3</sup>,

в которую укладываются поврежденные, имеющие дефекты или дающие течь упаковки с опасными грузами или рассыпавшиеся или вытекшие опасные грузы для перевозки в целях рекуперации или удаления.

*"Тара внутренняя"* означает тару, которая при перевозке укладывается в наружную тару.

*"Тара комбинированная"* означает комбинацию тары, предназначенную для перевозки, состоящую из наружной тары и вложенных в нее одной или нескольких единиц внутренней тары в соответствии с пунктом 4.1.1.5 ДОПОГ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Термин *"внутренняя тара"*, относящийся к комбинированной таре, не следует путать с термином *"внутренний сосуд"*, относящимся к составной таре.

*"Тара крупногабаритная"* означает тару, состоящую из наружной тары, в которой содержатся изделия или внутренняя тара и которая

- a) предназначена для механизированной обработки; и
- b) имеет массу нетто более 400 кг или вместимость более 450 литров, но имеет объем не более 3 м<sup>3</sup>.

*"Тара крупногабаритная многоразового использования"* означает крупногабаритную тару, которая используется для повторного наполнения и которая была проверена и признана свободной от дефектов, влияющих на ее способность выдержать испытание эксплуатационных качеств; этот термин включает тару, заполняемую тем же содержимым или содержимым эквивалентной совместимости и перевозимую по цепям распределения, контролируемым грузоотправителем.

*"Тара крупногабаритная реконструированная"* означает металлическую или жесткую пластмассовую крупногабаритную тару, которая:

- a) изготавливается как тип тары, соответствующей рекомендациям ООН, из типа тары, не соответствующей рекомендациям ООН; или
- b) преобразуется из одного типа конструкции, соответствующего рекомендациям ООН, в другой тип конструкции, соответствующий рекомендациям ООН.

На реконструированную крупногабаритную тару распространяются те же требования ДОПОГ, что и требования, предъявляемые к новой крупногабаритной таре того же типа (см. также определение типа конструкции в пункте 6.6.5.1.2 ДОПОГ).

*"Тара легкая металлическая"* означает тару с круглым, эллиптическим, прямоугольным или многоугольным (также коническим) поперечным сечением, а также сужающуюся или расширяющуюся (в форме ведра) тару, изготовленную из металла (например, из листового олова), с толщиной стенки менее 0,5 мм, с плоским или выпуклым днищем, с одним или несколькими отверстиями, которая не охватывается определениями барабанов или канистр.

*"Тара наружная"* означает внешнюю защиту составной или комбинированной тары с любым абсорбирующим и прокладочным материалом и любыми другими компонентами, необходимыми для удержания и защиты внутренних сосудов или внутренней тары.

*"Тара плотная"* означает тару, непроницаемую для сухих веществ, включая твердые материалы, измельчающиеся во время перевозки.

*"Тара промежуточная"* означает тару, помещенную между внутренней тарой или изделиями и наружной тарой.

*"Тара составная"* означает тару, состоящую из наружной тары и внутреннего сосуда (емкости), сконструированную таким образом, что внутренний сосуд и наружная тара образуют единое изделие. В собранном виде такая тара остается неделимой единицей, которая наполняется, хранится, перевозится и опорожняется как таковая.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Термин *"внутренний сосуд"*, относящийся к составной таре, не следует путать с термином *"внутренняя тара"*, относящимся к комбинированной таре. Внутренним сосудом является, например, внутренняя составляющая составной тары типа БНА1 (из пластмассового материала), так как этот сосуд обычно не предназначен для выполнения функции удержания продукта без его наружной тары и поэтому не является внутренней тарой.

В тех случаях, когда после термина *"составная тара"* в скобках указан материал, имеется в виду материал, из которого изготовлен внутренний сосуд.

*"Твердое вещество"* означает:

- a) вещество, имеющее температуру плавления или начала плавления выше 20 °С при давлении 101,3 кПа; или
- b) вещество, которое не является жидким согласно испытанию по методу ASTM D 4359-90 или является пастообразным в соответствии с критериями, применяемыми при испытании для определения текучести (испытание с использованием пенетromетра), которое описывается в разделе 2.3.4.

*"Температура вспышки"* означает самую низкую температуру жидкости, при которой ее пары образуют легковоспламеняющуюся смесь с воздухом.

*"Температура самовоспламенения"* (EN 13237:2011) означает определенную в предписанных условиях испытания наиболее низкую температуру нагретой поверхности, при которой происходит воспламенение легковоспламеняющегося вещества в виде газовой или паровой смеси.

*"Температура самоускоряющегося разложения (ТСУР)"* означает наиболее низкую температуру, при которой может происходить самоускоряющееся разложение вещества в таре, используемой во время перевозки. Предписания, касающиеся определения ТСУР и эффектов нагревания в замкнутом пространстве, содержатся в части II *Руководства по испытаниям и критериям*.

*"Температурный класс"* означает классификацию легковоспламеняющихся газов и паров легковоспламеняющихся жидкостей в зависимости от их температуры самовоспламенения, а также классификацию электрооборудования, предназначенного для использования в соответствующей взрывоопасной атмосфере в зависимости от максимальной температуры его наружной поверхности (см. EN 13237:2011).

"Технические инструкции ИКАО" означают Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху, дополняющие приложение 18 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации (Чикаго, 1944 год), опубликованные Международной организацией гражданской авиации (ИКАО), Монреаль.

"Техническое название" означает признанное химическое название, а если уместно – признанное биологическое название, либо иное название, употребляемое в настоящее время в научно-технических справочниках, периодических изданиях и публикациях (см. пункт 3.1.2.8.1.1).

"Типовые правила ООН" означают Типовые правила, прилагаемые к восемнадцатому пересмотренному изданию Рекомендаций по перевозке опасных грузов, опубликованному Организацией Объединенных Наций (ST/SG/AC.10/1/Rev.18).

"Типы защиты": (см. IEC 60079-0:2011)

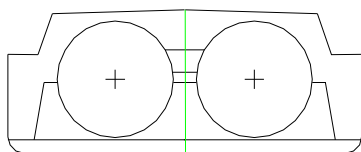
- EEEx (d): взрывонепроницаемая оболочка (IEC 60079-1:2007);
- EEEx (e): повышенная безопасность (IEC 60079-7:2006);
- EEEx (ia) и EEEx (ib): принципиально безопасная электрическая цепь (IEC 60079-11:2011);
- EEEx (m): капсулирование (IEC 60079-18:2009);
- EEEx (p): прибор в корпусе с повышенным давлением (IEC 60079-2:2007);
- EEEx (q): наполнение порошкообразным веществом (IEC 60079-5:2007).

"Типы судов":

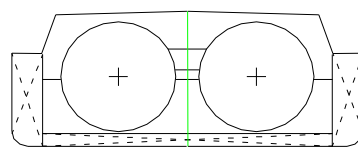
- Тип G: означает танкер, предназначенный для перевозки газов под давлением или в охлажденном состоянии;
- Тип C: означает танкер, предназначенный для перевозки жидкостей. Строится как гладкопалубное судно с двойным корпусом, т.е. с междубортовыми и междудонными пространствами, но без тронка. Грузовые танки могут быть образованы внутренними стенками двойного корпуса судна или могут устанавливаться в трюмных помещениях как вкладные танки;
- Тип N: означает танкер, предназначенный для перевозки жидкостей;
- Тип N закрытый: означает танкер, предназначенный для перевозки жидкостей в закрытых грузовых танках;
- Тип N открытый: означает танкер, предназначенный для перевозки жидкостей в открытых грузовых танках;
- Тип N открытый: с пламегасителями: означает танкер, предназначенный для перевозки жидкостей в открытых грузовых танках, у которых направленные наружу отверстия снабжены пламегасителями, способными выдержать устойчивое горение.

Рисунки (в качестве примеров)

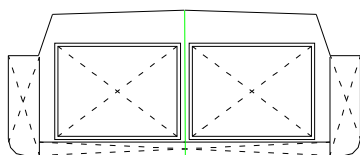
**Тип G:**



Тип G Конструкция грузовых танков 1  
Тип грузовых танков 1  
(также в случае гладкопалубных судов)

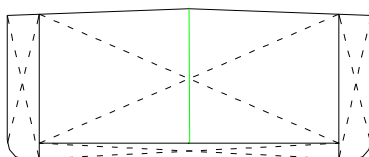


Тип G Конструкция грузовых танков 1  
Тип грузовых танков 1  
(также в случае гладкопалубных судов)

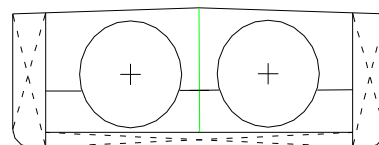


Тип G Конструкция грузовых танков 2  
Тип грузовых танков 1  
(также в случае гладкопалубных судов)

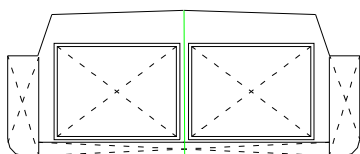
**Тип C:**



Тип C Конструкция грузовых танков 2  
Тип грузовых танков 2

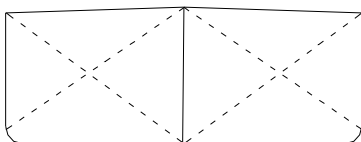


Тип C Конструкция грузовых танков 1  
Тип грузовых танков 1

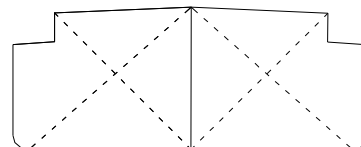


Тип C Конструкция грузовых танков 2  
Тип грузовых танков 1

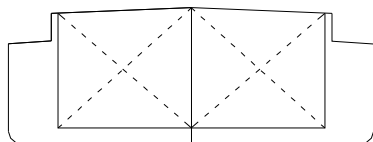
**Тип N:**



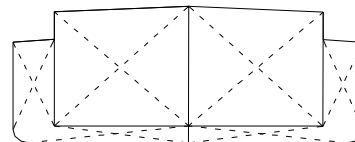
Тип N Конструкция грузовых танков 2, 3 или 4  
Тип грузовых танков 2



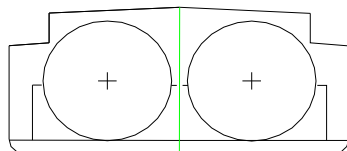
Тип N Конструкция грузовых танков 2, 3 или 4  
Тип грузовых танков 2



Тип N Конструкция грузовых танков 2, 3 или 4  
Тип грузовых танков 1  
(также в случае гладкопалубных судов)



Тип N Конструкция грузовых танков 2, 3 или 4  
Тип грузовых танков 3  
(также в случае гладкопалубных судов)



Тип N Конструкция грузовых танков 2, 3 или 4  
Тип грузовых танков 1  
(также в случае гладкопалубных судов)

"Токсиметр" означает прибор, позволяющий измерить любую значительную концентрацию токсичных газов, выделяемых грузом.

Этот прибор должен быть сконструирован таким образом, чтобы можно было производить измерения без необходимости проникновения в подлежащие проверке помещения.

"Топливный элемент" означает электрохимическое устройство, которое преобразует химическую энергию топлива в электрическую энергию, тепло и продукты реакции.

"Топливоприемная система (система бункеровки)" означает систему снабжения судов жидким топливом.

"Транспортная единица" означает автотранспортное средство, к которому не прицеплен прицеп, или состав, состоящий из автотранспортного средства и сцепленного с ним прицепа.

"Транспортное средство" означает транспортное средство по смыслу определения термина "транспортное средство" в ДОПОГ (см. "Транспортное средство-батарея", "Закрытое транспортное средство", "Открытое транспортное средство", "Крытое брезентом транспортное средство" и "Автоцистерна").

"Транспортное средство-батарея" означает транспортное средство с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на данном транспортном средстве. Элементами транспортного средства-батареи считаются: баллоны, цилиндры, барабаны под давлением и связки баллонов, а также цистерны вместимостью более 450 литров, предназначенные для перевозки газов, как они определены в пункте 2.2.2.1.1.

"Транспортный индекс (TI\*)" в случае перевозки радиоактивных материалов означает присвоенное упаковке, транспортному пакету или контейнеру либо неупакованным LSA-I или SCO-I число, которое используется для обеспечения контроля за радиоактивным облучением.

\* Сокращение "TI" соответствует английскому термину "Transport index".

*"Трудновоспламеняемый"* означает материал, который сам является трудновоспламеняемым или имеет по крайней мере трудновоспламеняемую наружную поверхность и который соответствующим образом ограничивает распространение огня.

Для целей определения воспламеняемости признаются процедура ИМО, резолюция А.653(16) или любые равноценные предписания какой-либо Договаривающейся стороны.

*"Трюм"* (когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1 – см. *"Классификация зон"*) означает ограниченную поперечными переборками часть судна с люковыми закрытиями или без таковых, предназначенную для перевозки грузов в упаковках или навалом/насыпью. Верхней границей трюма является верхний край комингса люка. Груз, выходящий за уровень комингса люка, считается грузом, уложенным на палубе.

*"Трюм (порожний)"* означает трюм, который после разгрузки не содержит каких-либо остатков сухого груза (вычищенный).

*"Трюм (разгруженный)"* означает трюм, который после разгрузки может содержать некоторое количество остатков сухого груза.

*"Трюмное помещение"* (когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1) означает замкнутую часть судна, ограниченную спереди и сзади поперечными водонепроницаемыми переборками и предназначенную исключительно для перевозки грузовых танков, стенки которых не являются частью корпуса судна.

*"Трюмные воды"* означают маслосодержащую воду из трюмов машинного отделения, концевых отсеков, коффердамов и междубортных пространств.

*"ТСУР"*: см. *"Температура самоускоряющегося разложения"*.

## У

*"Укрытие"* означает специально обозначенный, идентифицируемый и легкодоступный модуль (стационарный или плавучий), способный защищать всех находящихся на судне лиц от выявленных опасностей, связанных с грузом, в течение периода продолжительностью не менее 60 минут, в течение которого может быть установлена связь с аварийно-спасательными службами. Укрытие может быть оборудовано в рулевой рубке или жилых помещениях. Люди могут быть эвакуированы из укрытия в ходе инцидента. Укрытие, расположенное на борту судна, неприемлемо, если выявленной опасностью является взрыв. Укрытие, расположенное на борту судна, и плавучее укрытие, расположенное за бортом судна, должны быть сертифицированы признанным классификационным обществом. Укрытие, расположенное на суше, должно строиться в соответствии с местным законодательством.

*"Упаковка"* означает заверченный продукт операции упаковывания, состоящий из тары, крупногабаритной тары или КСГМГ и их содержимого, подготовленный для отправки. За исключением перевозки радиоактивных материалов, этот термин включает сосуды для газов, определенные в настоящем разделе, а также изделия, которые вследствие их размера, веса или конфигурации могут перевозиться неупакованными или перевозиться в рамах, обрешетках или транспортно-загрузочных приспособлениях.

Этот термин не применяется к грузам, перевозимым навалом/насыпью в трюмах судов, и к веществам, перевозимым в цистернах в танкерах.

На борту судов этот термин охватывает также транспортные средства, вагоны, контейнеры (включая съемные кузова), контейнеры-цистерны, переносные цистерны, транспортные средства-батареи, вагоны-батареи, автоцистерны, вагоны-цистерны и многоэлементные газовые контейнеры (МЭГК).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении радиоактивных материалов см. подраздел 2.2.7.2, пункт 4.1.9.1.1 и главу 6.4 ДОПОГ.

"Упаковщик" означает любое предприятие, которое заполняет опасными грузами тару, включая крупногабаритную тару и контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), и, в случае необходимости, подготавливает упаковки для перевозки.

"Уровень излучения" в случае перевозки радиоактивных материалов означает соответствующую мощность дозы, выраженную в миллизивертах в час или микрозивертах в час.

"Установившееся давление" означает давление содержимого сосуда под давлением, находящегося в состоянии термического и диффузионного равновесия.

"Устойчивое горение" означает стабильное горение в течение неопределенного периода времени (см. EN ISO 16852:2010).

"Устройство для взятия проб закрытого типа" означает устройство, проходящее через стенку грузового танка или через погрузочно-разгрузочные трубопроводы, но являющееся частью замкнутой системы и сконструированное таким образом, чтобы во время взятия проб не происходило утечки газа или жидкости из грузового танка. Тип данного устройства должен быть утвержден компетентным органом для этой цели.

"Устройство для взятия проб полузакрытого типа" означает устройство, проходящее через стенку грузового танка или через погрузочно-разгрузочные трубопроводы и сконструированное таким образом, чтобы во время взятия проб могла произойти утечка лишь небольшого количества газообразного или жидкого груза. Если устройство не используется, оно должно быть полностью закрыто. Тип данного устройства должен быть утвержден компетентным органом для этой цели.

"Утверждение"

"Многостороннее утверждение" в случае перевозки радиоактивных материалов означает утверждение соответствующим компетентным органом страны происхождения конструкции или перевозки в соответствующем случае, а также компетентным органом каждой страны, через территорию или на территорию которой должен транспортироваться груз.

"Одностороннее утверждение" в случае перевозки радиоактивных материалов означает утверждение конструкции, которое требуется от компетентного органа только страны происхождения данной конструкции. Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ВОПОГ, то утверждение требует подтверждения компетентным органом первой Договаривающейся стороны ВОПОГ по маршруту перевозки груза (см. пункт 6.4.22.8 ДОПОГ).

## Ф

*"Файл цистерны"* означает файл, в котором содержится вся важная техническая информация о цистерне, транспортном средстве-батарее, вагоне-батарее или МЭГК, такая как свидетельства и сертификаты, упомянутые в подразделах 6.8.2.3, 6.8.2.4 и 6.8.3.4 ДОПОГ.

*"Фитинги шлангов"* означает муфты и соединительные элементы шлангов.

## Ц

*"Цилиндр"* означает бесшовный переносной сосуд под давлением вместимостью по воде более 150 литров, но не более 3 000 литров.

*"Цистерна"* означает корпус, включая его сервисное и конструкционное оборудование. Когда термин "цистерна" используется отдельно, он означает контейнер-цистерну, переносную цистерну, съемную цистерну, встроенную цистерну или вагон-цистерну, определения которых приведены в настоящем разделе, а также цистерны, являющиеся элементами транспортных средств-батарей, вагонов-батарей или МЭГК (см. также *"Съемная цистерна"*, *"Встроенная цистерна"*, *"Переносная цистерна"* и *"Многоэлементный газовый контейнер"*).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении переносных цистерн см. подраздел 6.7.4.1 ДОПОГ.

*"Цистерна для остаточных продуктов"* означает встроенную стационарную цистерну, предназначенную для приема остаточного груза, мыльевой воды, остатков груза или отстоев, которые поддаются откачке.

## Ч

*"Через территорию или на территорию"* – в случае перевозки радиоактивных материалов – означает через территорию или на территорию стран, в которых перевозится груз; в этот термин специально не включается понятие "над территорией" стран, когда груз перевозится по воздуху, при условии, что в этих странах не предусматривается запланированная посадка.

## Ш

*"Шланги"* означает гибкие трубчатые полуфабрикаты, изготовленные из эластомеров, термопластика или нержавеющей стали и имеющие не менее одного покрытия и вкладыша.

*"Шланги в сборе"* означает шланги, к которым с обоих концов присоединены или приварены фитинги; фитинги шлангов должны быть присоединены таким образом, чтобы их можно было отсоединить только с помощью специального инструмента.

*"Штуцер для присоединения устройства для взятия проб"* означает штуцер, позволяющий устанавливать устройство для взятия проб закрытого или полузакрытого типа. Штуцер должен быть снабжен запирающим приспособлением, способным выдержать внутреннее давление в грузовом танке. Тип штуцера должен быть утвержден компетентным органом для предполагаемого назначения.



## Э

*"Электрооборудование гарантированного типа безопасности"* означает электрооборудование, испытанное и допущенное компетентным органом по условиям безопасности его функционирования в данной взрывоопасной среде, например:

- принципиально безопасное оборудование;
- оборудование во взрывозащищенном кожухе;
- оборудование, защищенное за счет повышенного внутреннего давления;
- оборудование, защищенное посредством наполнения порошкообразным веществом;
- оборудование, защищенное путем капсулирования;
- оборудование повышенной безопасности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данное определение не распространяется на оборудование с ограниченной опасностью взрыва.

*"Электрооборудование, защищенное от водяных струй"* означает электрооборудование, сконструированное таким образом, чтобы струя воды, выпускаемая из распыляющего сопла на кожух с любой стороны, не вызвала повреждений. Условия испытаний изложены в издании МЭК 60529, минимальная степень защиты IP 55.

*"Электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва"* означает либо электрооборудование, при нормальном функционировании которого не возникает искр и температура его поверхности не превышает значений требуемого температурного класса, включая, например,

- трехфазные асинхронные двигатели с беличьей клеткой ротора;
- бесщеточные генераторы с бесконтактным возбуждением;
- предохранители с закрытой плавкой вставкой;
- бесконтактное электронное оборудование;

либо электрооборудование, снабженное кожухом, предохраняющим от водяных брызг (степень защиты IP 55), и сконструированное таким образом, что температура его поверхности при нормальном функционировании не превышает значений требуемого температурного класса.

## Я

*"Ящик"* означает тару со сплошными прямоугольными или многоугольными стенками, изготовленную из металла, древесины, фанеры, древесного материала, фибрового картона, пластмассы или других подходящих материалов. Наличие небольших отверстий, предназначенных для удобства обработки или открытия либо необходимых в связи с классификационными предписаниями, допускается в том случае, если эти отверстия не влияют на целостность тары во время перевозки.

## 1.2.2 Единицы измерения

1.2.2.1 В ВОПОГ применяются следующие единицы измерения<sup>а</sup>:

Наименование величины	Единица СИ <sup>б</sup>	Единица, допускаемая к применению наравне с единицами СИ	Соотношение между единицами
Длина	м (метр)	—	—
Площадь	м <sup>2</sup> (кв. метр)	—	—
Объем	м <sup>3</sup> (куб. метр)	л <sup>с</sup> (литр)	1 л = 10 <sup>-3</sup> м <sup>3</sup>
Время	с (секунда)	мин. (минута) ч (час) сут (сутки)	1 мин. = 60 с 1 ч = 3 600 с 1 сут = 86 400 с
Масса	кг (килограмм)	г (грамм) т (тонна)	1 г = 10 <sup>-3</sup> кг 1 т = 10 <sup>3</sup> кг
Плотность	кг/м <sup>3</sup>	кг/л	1 кг/л = 10 <sup>3</sup> кг/м <sup>3</sup>
Температура	К (кельвин)	°С (градус Цельсия)	0 °С = 273,15 К
Разность температур	К (кельвин)	°С (градус Цельсия)	1 °С = 1 К
Сила	Н (ньютон)	—	1 Н = 1 кг · м/с <sup>2</sup>
Давление	Па (паскаль)	бар (бар)	1 Па = 1 Н/м <sup>2</sup> 1 бар = 10 <sup>5</sup> Па
Напряжение	Н/м <sup>2</sup>	Н/мм <sup>2</sup>	1 Н/мм <sup>2</sup> = 1 МПа
Работа	Дж (джоуль)	кВт · ч (киловатт-час)	1 кВт · ч = 3,6 МДж
Энергия	Дж (джоуль)	эВ (электрон-вольт)	1 Дж = 1Н · м = 1 Вт · с 1 эВ = 0,1602 · 10 <sup>-18</sup> Дж
Количество тепла	Дж (джоуль)	—	—
Мощность	Вт (ватт)	—	1 Вт = 1 Дж/с = 1Н · м/с
Кинематическая вязкость	м <sup>2</sup> /с	мм <sup>2</sup> /с	1 мм <sup>2</sup> /с = 10 <sup>-6</sup> м <sup>2</sup> /с
Динамическая вязкость	Па · с	мПа · с	1 мПа · с = 10 <sup>-3</sup> Па · с
Активность	Бк (беккерель)	—	—
Эквивалентная доза облучения	Зв (зиверт)	—	—

<sup>а</sup> Для пересчета ранее применявшихся единиц в единицы СИ применяются следующие округленные значения:

<u>Сила</u>		<u>Напряжение</u>	
1 кгс	= 9,807 Н	1 кг/мм <sup>2</sup>	= 9,807 Н/мм <sup>2</sup>
1 Н	= 0,102 кгс	1 Н/мм <sup>2</sup>	= 0,102 кг/мм <sup>2</sup>
<u>Давление</u>			
1 Па	= 1 Н/м <sup>2</sup>	= 10 <sup>-5</sup> бар	= 1,02 × 10 <sup>-5</sup> кг/см <sup>2</sup> = 0,75 × 10 <sup>-2</sup> торр
1 бар	= 10 <sup>5</sup> Па	= 1,02 кг/см <sup>2</sup>	= 750 торр
1 кг/см <sup>2</sup>	= 9,807 × 10 <sup>4</sup> Па	= 0,9807 бара	= 736 торр
1 торр	= 1,33 × 10 <sup>2</sup> Па	= 1,33 × 10 <sup>-3</sup> бар	= 1,36 × 10 <sup>-3</sup> кг/см <sup>2</sup>
<u>Энергия, работа, количество тепла</u>			
1 Дж	= 1 Нм	= 0,278 · 10 <sup>-6</sup> кВт · ч	= 1,102 кгм = 0,239 · 10 <sup>-3</sup> ккал
1 кВт · ч	= 3,6 · 10 <sup>6</sup> Дж	= 367 · 10 <sup>3</sup> кгм	= 860 ккал
1 кгм	= 9,807 Дж	= 2,72 · 10 <sup>-6</sup> кВт · ч	= 2,34 · 10 <sup>-3</sup> ккал
1 ккал	= 4,19 · 10 <sup>3</sup> Дж	= 1,16 · 10 <sup>-3</sup> кВт · ч	= 427 кгм

<u>Мощность</u>		<u>Кинематическая вязкость</u>	
1 Вт	= 0,102 кгм/с	= 0,86 ккал/ч	1 м <sup>2</sup> /с = 10 <sup>4</sup> Ст (Стокс)
1 кгм/с	= 9,807 Вт	= 8,43 ккал/ч	1 Ст = 10 <sup>-4</sup> м <sup>2</sup> /с
1 ккал/ч	= 1,16 Вт	= 0,119 кгм/с	
<u>Динамическая вязкость</u>			
1 Па·с	= 1 Нс/м <sup>2</sup>	= 10 П (пуаз)	= 0,102 кгс/м <sup>2</sup>
1 П	= 0,1 Па·с	= 0,1 Нс/м <sup>2</sup>	= 1,02 · 10 <sup>-2</sup> кгс/м <sup>2</sup>
1 кгс/м <sup>2</sup>	= 9,807 Па·с	= 9,807 Нс/м <sup>2</sup>	= 98,07 П

<sup>b</sup> Международная система единиц (СИ) принята Генеральной конференцией по мерам и весам (адрес: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).

<sup>c</sup> В английском и французском машинописном тексте допускается использовать для обозначения литра вместо сокращения "l" сокращение "L".

Десятичные кратные и дольные единицы могут быть образованы путем помещения перед наименованием или обозначением единицы приставок или их обозначений, имеющих следующее значение:

<u>Множитель</u>			<u>Приставка</u>	<u>Обозначение приставки</u>
1 000 000 000 000 000 000	= 10 <sup>18</sup>	квинтиллион	экса	Э
1 000 000 000 000 000	= 10 <sup>15</sup>	квадриллион	пета	П
1 000 000 000 000	= 10 <sup>12</sup>	триллион	тера	Т
1 000 000 000	= 10 <sup>9</sup>	миллиард	гига	Г
1 000 000	= 10 <sup>6</sup>	миллион	мега	М
1 000	= 10 <sup>3</sup>	тысяча	кило	к
100	= 10 <sup>2</sup>	сто	гекто	г
10	= 10 <sup>1</sup>	десять	дека	да
0,1	= 10 <sup>-1</sup>	десятая	деци	д
0,01	= 10 <sup>-2</sup>	сотая	санти	с
0,001	= 10 <sup>-3</sup>	тысячная	мили	м
0,000 001	= 10 <sup>-6</sup>	миллионная	микро	мм
0,000 000 001	= 10 <sup>-9</sup>	миллиардная	нано	н
0,000 000 000 001	= 10 <sup>-12</sup>	триллионная	пико	п
0,000 000 000 000 001	= 10 <sup>-15</sup>	квадриллионная	фемто	ф
0,000 000 000 000 000 001	= 10 <sup>-18</sup>	квинтиллионная	атто	а

1.2.2.2 Если конкретно не указано иное, знак "%" в ВОПОГ означает:

- для смесей твердых веществ или жидкостей, а также для растворов и для твердых веществ, смоченных жидкостью: процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси, раствора или увлажненного твердого вещества;
- для смесей сжатых газов: при загрузке под давлением – процентную долю объема, рассчитанную на основе общего объема газовой смеси; или при загрузке по массе – процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси;
- для смесей сжиженных газов и растворенных газов: процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси.

- 1.2.2.3 Все виды давления, относящиеся к сосудам (например, испытательное давление, внутреннее давление, давление срабатывания предохранительных клапанов), всегда указываются как манометрическое давление (давление, избыточное по отношению к атмосферному давлению); однако давление паров вещества всегда выражается как абсолютное давление.
- 1.2.2.4 В тех случаях, когда в ВОПОГ указывается степень наполнения сосудов, то имеется в виду степень наполнения при температуре веществ 15 °С, если только не указана какая-либо другая температура.

## ГЛАВА 1.3

### ПОДГОТОВКА РАБОТНИКОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

#### 1.3.1 Сфера охвата и применимость

Лица, нанятые участниками перевозки, упомянутыми в главе 1.4, обязанности которых связаны с перевозкой опасных грузов, должны быть подготовлены в области требований, регулирующих перевозку таких грузов, соразмерно их обязанностям и функциям. Прежде чем приступать к выполнению своих обязанностей, работники должны быть подготовлены в соответствии с разделом 1.3.2 и, если требуемая подготовка еще не была пройдена, должны выполнять свои функции только под непосредственным контролем лица, прошедшего подготовку. Эта подготовка должна также включать изучение специальных требований к обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов, содержащихся в главе 1.10.

***ПРИМЕЧАНИЕ 1:** В отношении подготовки консультанта по вопросам безопасности см. вместо настоящего раздела раздел 1.8.3.*

***ПРИМЕЧАНИЕ 2:** В отношении подготовки экспертов см. вместо настоящего раздела главу 8.2.*

***ПРИМЕЧАНИЕ 3:** В отношении подготовки работников по классу 7 см. также пункт 1.7.2.5.*

#### 1.3.2 Характер подготовки

В зависимости от функций и обязанностей соответствующих лиц подготовка должна проводиться в следующих формах.

##### 1.3.2.1 *Общее ознакомление*

Работники должны ознакомиться с общими требованиями правил, касающихся перевозки опасных грузов.

##### 1.3.2.2 *Специализированная подготовка*

1.3.2.2.1 Работники должны пройти подготовку в области требований правил, касающихся перевозки опасных грузов, соразмерно выполняемым ими функциям и обязанностям. В случаях, когда транспортировка опасных грузов связана с мультимодальной перевозкой, работники должны знать требования, касающиеся других видов транспорта.

1.3.2.2.2 Экипаж должен быть ознакомлен с приемами пользования системами пожаротушения и огнетушителями.

1.3.2.2.3 Экипаж должен быть ознакомлен с приемами пользования специальным оборудованием, предусмотренным в разделе 8.1.5.

1.3.2.2.4 Лица, пользующиеся автономным дыхательным аппаратом, должны быть способны – по состоянию их здоровья – выдерживать дополнительные нагрузки.

Они должны:

- в случае аппаратов со встроенным источником воздуха под давлением – быть обучены приемам обращения с такими аппаратами и порядку их содержания;
- в случае аппаратов со шланговой подачей воздуха под давлением – быть проинструктированы в отношении приемов обращения с такими аппаратами и порядка их содержания. Инструктаж должен дополняться практическими упражнениями.

1.3.2.2.5 Судоводитель должен доводить до сведения других находящихся на борту лиц письменные инструкции, упомянутые в разделе 5.4.3, так чтобы эти лица могли их применять.

### **1.3.2.3 *Подготовка в области безопасности***

Соразмерно степени опасности получения травмы или вредного воздействия в случае происшествия, связанного с перевозкой опасных грузов, включая погрузочно-разгрузочные операции, работники должны быть подготовлены в области рисков и видов опасности, которые представляют опасные грузы.

Подготовка должна быть направлена на обучение работников процедурам безопасного обращения с опасными грузами и принятия аварийных мер.

1.3.2.4 Подготовка должна периодически дополняться переподготовкой с целью ознакомления с изменениями в правилах.

### **1.3.3 *Документация***

Работодатель должен вести учет подготовки, полученной в соответствии с положениями настоящей главы, и выдавать работнику или компетентному органу, по их просьбе, соответствующую справку. Эти сведения должны храниться работодателем в течение срока, установленного компетентным органом. Сведения о полученной подготовке должны проверяться при найме на новую работу.

## ГЛАВА 1.4

### ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ ПЕРЕВОЗКИ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 1.4.1 Общие меры безопасности

1.4.1.1 Участники перевозки опасных грузов должны принимать надлежащие меры безопасности в зависимости от характера и масштаба предполагаемой опасности с целью избежать ущерба и травм и, при необходимости, свести их к минимуму. В любом случае они должны соблюдать требования ВОПОГ в своей соответствующей сфере деятельности.

1.4.1.2 Если создается прямая угроза для общественной безопасности, участники перевозки должны незамедлительно уведомить об этом аварийно-спасательные службы и предоставить информацию, которая необходима этим службам для принятия соответствующих мер.

1.4.1.3 В ВОПОГ могут уточняться некоторые из обязанностей, возлагаемых на различных участников перевозки.

Если Договаривающаяся сторона считает, что это не приведет к снижению уровня безопасности, она может в рамках своего национального законодательства возложить обязанности, установленные для какого-либо конкретного участника перевозки, на другого или других участников при условии выполнения обязанностей, предусмотренных в разделах 1.4.2 и 1.4.3. Эти отступления должны сообщаться Договаривающейся стороной секретариату Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций, который доведет их до сведения Договаривающихся сторон.

Требования разделов 1.2.1, 1.4.2 и 1.4.3, касающиеся определений участников перевозки и их соответствующих обязанностей, не препятствуют действию положений национального законодательства в отношении юридических последствий (последствий уголовного характера, ответственности и т.д.), вытекающих из того, что соответствующий участник является, например, юридическим лицом, лицом, работающим по найму, работодателем или работником.

#### 1.4.2 Обязанности основных участников

***ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Несколько участников перевозки, которым в настоящем разделе предписаны обязанности в области безопасности, могут быть одним и тем же предприятием. С другой стороны, функции того или иного участника перевозки и его соответствующие обязанности в области безопасности могут выполняться несколькими предприятиями*

***ПРИМЕЧАНИЕ 2:** В отношении радиоактивных материалов см. также раздел 1.7.6.*

##### 1.4.2.1 Грузоотправитель

1.4.2.1.1 Отправитель опасных грузов обязан предъявлять к перевозке только грузы, соответствующие требованиям ВОПОГ. В контексте раздела 1.4.1 он должен, в частности:

- a) убедиться в том, что опасные грузы классифицированы и допущены к перевозке в соответствии с ВОПОГ;

- b) передать перевозчику информацию и данные в отслеживаемом виде и, в случае необходимости, требуемые транспортные документы и сопроводительные документы (разрешения, допущения, уведомления, свидетельства и т.д.), принимая во внимание, в частности, требования главы 5.4 и таблиц, содержащихся в части 3;
- c) использовать только такие тару, крупногабаритную тару, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ) и цистерны (автоцистерны, съемные цистерны, транспортные средства-батареи, МЭГК, переносные цистерны, контейнеры-цистерны, вагоны-цистерны и вагоны-батареи), которые допущены и пригодны для перевозки соответствующих грузов и имеют маркировку, предписанную одними из международных правил, и использовать только те суда или танкеры, которые допущены и пригодны для перевозки соответствующих грузов;
- d) соблюдать требования, касающиеся способа отправки и ограничений на отправку;
- e) обеспечить, чтобы даже неочищенные и недегазированные порожние цистерны (автоцистерны, съемные цистерны, транспортные средства-батареи, МЭГК, переносные цистерны, контейнеры-цистерны, вагоны-цистерны и вагоны-батареи) или порожние неочищенные транспортные средства, вагоны и большие и малые контейнеры для массовых грузов были соответствующим образом маркированы и снабжены знаками опасности и чтобы порожние неочищенные цистерны были закрыты так же герметично, как если бы они были в наполненном состоянии.

1.4.2.1.2 Если грузоотправитель прибегает к услугам других участников перевозки (упаковщик, погрузчик, ответственный за наполнение и т.д.), он должен принять надлежащие меры для обеспечения соответствия груза требованиям ВОПОГ. В случае подпунктов а), b), c) и e) пункта 1.4.2.1.1 он может, однако, полагаться на информацию и данные, переданные в его распоряжение другими участниками перевозки.

1.4.2.1.3 Когда грузоотправитель действует от третьего лица, это лицо должно письменно сообщить грузоотправителю, что речь идет об опасных грузах, и предоставить грузоотправителю все сведения и документы, необходимые ему для выполнения своих обязанностей.

#### **1.4.2.2 *Перевозчик***

1.4.2.2.1 В контексте раздела 1.4.1 перевозчик, в соответствующих случаях, должен, в частности:

- a) удостовериться в том, что подлежащие перевозке опасные грузы допущены к перевозке в соответствии с ВОПОГ;
- b) удостовериться в том, что вся информация, предписанная в ВОПОГ, касающаяся подлежащих перевозке опасных грузов, была предоставлена грузоотправителем перед перевозкой, что предписанная документация находится на борту судна или, если вместо документации, выполненной на бумаге, используются методы электронной обработки данных (ЭОД) или электронного обмена информацией (ЭОИ), что во время перевозки эти данные имеются в его распоряжении в виде, по крайней мере эквивалентном документации, выполненной на бумаге;



- c) визуально удостовериться в том, что судно и груз не имеют явных дефектов, не протекают и не имеют трещин, надлежащим образом оборудованы и т.д.;
- d) удостовериться в наличии второго средства для эвакуации с судна в случае возникновения чрезвычайной ситуации, если береговая установка не оборудована вторым необходимым средством для эвакуации;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Перед погрузкой и разгрузкой перевозчик должен обратиться к оператору береговой установки за информацией о наличии средств для эвакуации.*

- e) проверить, не перегружены ли суда;
- f) *(зарезервирован)*;
- g) предоставить судоводителю требуемые письменные инструкции и удостовериться в том, что предписанное оборудование находится на судне;
- h) удостовериться в том, что выполнены предписания, касающиеся сигнализации судна;
- i) удостовериться в том, что во время погрузки, перевозки, выгрузки и любых других операций с опасными грузами в трюмах или в грузовых танках соблюдены особые предписания;
- j) удостовериться в том, что предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5 перечень веществ, допущенных к перевозке судном, соответствует таблице С главы 3.2, включая внесенные в нее изменения.

В соответствующих случаях эти действия осуществляются на основе транспортных документов и сопроводительных документов путем осмотра судна или контейнеров и, при необходимости, груза.

1.4.2.2.2 Что касается подпунктов а) и б) пункта 1.4.2.2.1, перевозчик может, однако, полагаться на информацию и данные, переданные в его распоряжение другими участниками перевозки.

1.4.2.2.3 Если, действуя согласно пункту 1.4.2.2.1, перевозчик обнаруживает какое-либо нарушение требований ВОПОГ, он не должен отправлять груз до тех пор, пока последний не будет приведен в соответствие с требованиями.

1.4.2.2.4 *(Зарезервирован)*

1.4.2.2.5 *(Зарезервирован)*

### **1.4.2.3 Грузополучатель**

1.4.2.3.1 Грузополучатель обязан не медлить с приемом груза, если не существует непреодолимых причин, и до, во время или после разгрузки обязан убедиться в том, что касающиеся его требования ВОПОГ выполнены.

В контексте раздела 1.4.1 он обязан, в частности:

- a) *(исключен)*;

- b) в случаях, предусмотренных ВОПОГ, принять предписанные меры по очистке и обеззараживанию судов;
- c) *(исключен)*;
- d) *(исключен)*;
- e) *(исключен)*;
- f) *(исключен)*;
- g) *(исключен)*;
- h) *(исключен)*.

1.4.2.3.2 *(Исключен)*

1.4.2.3.3 *(Исключен)*

### **1.4.3 Обязанности остальных участников**

Ниже перечисляются остальные участники перевозки и их обязанности, причем этот перечень не является исчерпывающим. Обязанности этих участников перевозки вытекают из раздела 1.4.1 выше в той мере, в которой им известно или должно быть известно, что свои функции они выполняют в рамках перевозки, регламентируемой ВОПОГ.

#### **1.4.3.1 Погрузчик**

1.4.3.1.1 В контексте раздела 1.4.1 погрузчик выполняет, в частности, следующие обязанности:

- a) он должен передавать опасные грузы перевозчику только в том случае, если они допущены к перевозке в соответствии с ВОПОГ;
- b) при передаче к перевозке упакованных опасных грузов или порожней неочищенной тары он должен проверить, не имеет ли тара повреждений. Он не должен передавать к перевозке упаковку с поврежденной тарой, в частности с негерметичной тарой, из которой происходит или может произойти утечка опасного вещества, до тех пор пока повреждение не будет устранено; эта же обязанность касается и порожней неочищенной тары;
- c) при погрузке опасных грузов на судно, в транспортное средство, вагон или большой или малый контейнер он должен соблюдать специальные требования, касающиеся погрузки и обработки грузов;
- d) после загрузки опасных грузов в контейнер он должен выполнить требования в отношении нанесения указывающей на опасность маркировки в соответствии с главой 5.3;
- e) при погрузке упаковок он должен соблюдать запрещения в отношении совместной погрузки с учетом опасных грузов, уже находящихся на судне, в транспортном средстве, вагоне или большом контейнере, а также требования, касающиеся отделения продуктов питания, других предметов потребления или кормов для животных;

- f) он должен удостовериться в том, что береговая установка оборудована одним или двумя средствами для эвакуации с судна в случае возникновения чрезвычайной ситуации;
- g) *(зарезервирован)*.

1.4.3.1.2 Что касается подпунктов а), d) и е) пункта 1.4.3.1.1, погрузчик может, однако, полагаться на информацию и данные, переданные в его распоряжение другими участниками перевозки.

#### **1.4.3.2 Упаковщик**

В контексте раздела 1.4.1 упаковщик должен, в частности, соблюдать:

- a) требования, касающиеся условий упаковки или условий совместной упаковки; и
- b) когда он готовит упаковки для перевозки, – требования, касающиеся маркировки и знаков опасности на упаковках.

#### **1.4.3.3 Ответственный за наполнение**

В контексте раздела 1.4.1 ответственный за наполнение должен выполнять, в частности, следующие обязанности:

*Обязанности, связанные с наполнением цистерн (автоцистерн, транспортных средств-батарей, съемных цистерн, переносных цистерн, контейнеров-цистерн, МЭГК, вагонов-цистерн и вагонов-батарей):*

- a) прежде чем наполнять цистерны, он должен удостовериться в том, что сами цистерны и их оборудование находятся в исправном техническом состоянии;
- b) он должен удостовериться в том, что дата следующего испытания цистерн не просрочена;
- c) он должен наполнять цистерны лишь опасными грузами, допущенными к перевозке в этих цистернах;
- d) при наполнении цистерны он должен соблюдать требования, касающиеся размещения опасных грузов в смежных отсеках;
- e) при наполнении цистерны он должен соблюдать максимально допустимую степень наполнения или максимально допустимую массу содержимого на литр вместимости для загружаемого вещества;
- f) после наполнения цистерны он должен удостовериться в закрытии всех затворов и в отсутствии утечки;
- g) он должен обеспечить, чтобы никакого опасного количества загруженного вещества не оставалось на наружных поверхностях цистерн, которые были им наполнены;
- h) при подготовке опасных грузов для перевозки он должен обеспечить, чтобы предписанные таблички оранжевого цвета, знаки опасности или информационные табло, а также маркировочные знаки для веществ, перевозимых при повышенной температуре, и веществ, опасных для

окружающей среды, были размещены в соответствии с требованиями главы 5.3, применимыми к цистернам.

*Обязанности, связанные с погрузкой твердых опасных грузов навалом/насыпью в транспортные средства, вагоны или контейнеры:*

- i) перед погрузкой он должен удостовериться в том, что транспортные средства, вагоны и контейнеры и, в случае необходимости, их оборудование находятся в исправном техническом состоянии и что перевозка соответствующих опасных грузов навалом/насыпью в этих транспортных средствах, вагонах или контейнерах разрешается;
- j) после погрузки он должен обеспечить, чтобы предписанные таблички оранжевого цвета и информационные табло или знаки опасности были размещены в соответствии с требованиями главы 5.3, применимыми к этим транспортным средствам, вагонам или контейнерам;
- k) при загрузке массовых опасных грузов в транспортные средства, вагоны или контейнеры он должен удостовериться в том, что соблюдены соответствующие положения главы 7.3 МПОГ или ДОПОГ.

*Обязанности, связанные с наполнением грузовых танков:*

- l) (зарезервирован);
- m) перед наполнением грузовых танков танкера он должен выполнить свою часть перечня обязательных проверок, предусмотренного в пункте 7.2.4.10;
- n) он должен наполнять грузовые танки лишь опасными грузами, допущенными к перевозке в этих танках;
- o) когда это необходимо, он должен передать инструкцию по подогреву груза в случае перевозки веществ, температура плавления которых выше или равна 0 °C;
- p) он должен удостовериться в том, что во время наполнения датчик, приводящий в действие автоматическое устройство, предотвращающее перелив, прерывает электрическую цепь, обеспечиваемую и питаемую береговым сооружением, и что он может принять меры по предотвращению перелива;
- q) он должен удостовериться в том, что береговая установка оборудована одним или двумя средствами для эвакуации с судна в случае возникновения чрезвычайной ситуации;
- r) он должен удостовериться в том, что в газозвратном трубопроводе, если таковой предписан в пункте 7.2.4.25.5, установлен пламегаситель, защищающий судно от детонаций и проникновения пламени с берега;
- s) он должен удостовериться в том, что интенсивность погрузки соответствует инструкциям по погрузке, предусмотренным в пункте 9.3.2.25.9 или 9.3.3.25.9, и что давление в месте прохождения газозвратного или газоотводного трубопровода не превышает давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана;

- t) он должен удостовериться в том, что предоставленные им прокладки для герметизации фланцевых соединений погрузочно-разгрузочного трубопровода судна с берегом изготовлены из материала, который не может быть поврежден грузом, не вызывает разложения груза и не образует вредных или опасных соединений с ним;
- u) он должен удостовериться в том, что на всем протяжении погрузки или разгрузки обеспечено постоянное надлежащее наблюдение за этими операциями.

*Обязанности, связанные с погрузкой на суда твердых опасных грузов навалом/насыпью:*

- v) когда применяется специальное положение 803, он должен гарантировать и документально подтвердить, что максимально допустимая температура груза не превышена, и передать инструкции судоводителю;
- w) он должен загружать судно только опасными грузами, перевозка которых навалом/насыпью на этом судне разрешается;
- x) он должен удостовериться в том, что береговая установка оборудована одним или двумя средствами для эвакуации с судна в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

#### **1.4.3.4 Оператор контейнера-цистерны или переносной цистерны**

В контексте раздела 1.4.1 оператор контейнера-цистерны или переносной цистерны должен, в частности:

- a) следить за соблюдением требований, касающихся конструкции, оборудования, испытаний и маркировки;
- b) следить за тем, чтобы техническое обслуживание цистерн и их оборудования осуществлялось таким образом, чтобы в обычных условиях эксплуатации контейнер-цистерна или переносная цистерна удовлетворяли требованиям ДОПОГ, МПОГ или МКМПОГ, вплоть до следующей проверки;
- c) проводить внеплановую проверку, когда надежность корпуса или его оборудования может быть снижена в результате ремонта, модификации или аварии.

1.4.3.5 (Зарезервирован)

1.4.3.6 (Зарезервирован)

#### **1.4.3.7 Разгрузчик**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В настоящем подразделе термин "разгрузка" охватывает "снятие", "выгрузку" и "опорожнение" в соответствии с определением термина "разгрузчик", содержащимся в разделе 1.2.1.

1.4.3.7.1 В контексте раздела 1.4.1 разгрузчик обязан, в частности:

- a) убедиться в том, что выгружаются надлежащие грузы, путем сопоставления соответствующей информации, содержащейся в транспортном документе,

со сведениями, указанными на упаковке, контейнере, цистерне, МЕМУ, МЭГК или перевозочном средстве;

- b) перед разгрузкой и в ходе нее проверить, не имеет ли тара, цистерна, перевозочное средство или контейнер повреждений, которые могут представлять опасность в ходе разгрузки. При наличии таких повреждений удостовериться в том, что разгрузка не осуществляется до тех пор, пока не будут приняты надлежащие меры;
- c) выполнять все соответствующие требования, касающиеся разгрузки;
- d) сразу же после разгрузки цистерны, перевозочного средства или контейнера:
  - i) обеспечить удаление любых остатков опасного груза, которые могли налипнуть на наружную поверхность цистерны, перевозочного средства или контейнера в процессе разгрузки; и
  - ii) во время выгрузки упаковок обеспечить, чтобы клапаны и смотровые отверстия были закрыты;
- e) обеспечить выполнение предписанных мер по очистке и обеззараживанию перевозочных средств или контейнеров;
- f) обеспечить, чтобы после полной разгрузки, очистки и обеззараживания контейнеров, транспортных средств и вагонов на них более не была размещена указывающая на опасность маркировка, предписанная главе 5.3;
- g) удостовериться в том, что береговая установка оборудована одним или двумя средствами для эвакуации с судна в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

*Дополнительные обязанности, связанные с разгрузкой грузовых танков:*

- h) перед разгрузкой грузовых танков танкера заполнить свою часть перечня обязательных проверок, предусмотренного в подразделе 7.2.4.10;
- i) удостовериться в том, что в газовозвратном трубопроводе, если таковой предписан в пункте 7.2.4.25.5, установлен пламегаситель, защищающий судно от детонаций и проникновения пламени с берега;
- j) удостовериться в том, что скорость разгрузки соответствует инструкциям по погрузке, предусмотренным в пункте 9.3.2.25.9 или 9.3.3.25.9, и что давление в месте соединения газовозвратного или газоотводного трубопровода не превышает давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана;
- k) удостовериться в том, что предоставленные им прокладки для герметизации фланцевых соединений между погрузочно-разгрузочными трубопроводами судна и берегом изготовлены из материала, который не будет поврежден грузом, не вызывает разложения груза и не образует вредных или опасных соединений с ним;
- l) удостовериться в том, что на всем протяжении разгрузки обеспечено постоянное надлежащее наблюдение за этими операциями;

- m) удостовериться в том, что во время разгрузки с помощью судового насоса этот насос может быть выключен с берегового сооружения.

1.4.3.7.2

Если разгрузчик прибегает к услугам других участников перевозки (предприятия по очистке, станции обеззараживания и т.д.), он должен принять надлежащие меры для обеспечения соблюдения требований ВОПОГ.





## ГЛАВА 1.5

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА, ОТСТУПЛЕНИЯ

#### 1.5.1 Двусторонние и многосторонние соглашения

1.5.1.1 В соответствии с пунктом 1 статьи 7 ВОПОГ компетентные органы Договаривающихся сторон могут договариваться непосредственно друг с другом о том, чтобы разрешить осуществление некоторых перевозок по их территории в порядке временного отступления от предписаний ВОПОГ и без ущерба для безопасности. Орган, взявший на себя инициативу в отношении временного отступления, уведомляет об этом отступлении секретариат Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций, который доводит его до сведения Договаривающихся сторон.

***ПРИМЕЧАНИЕ:** "Специальные условия", предусмотренные в разделе 1.7.4, не считаются временным отступлением по смыслу настоящего раздела.*

1.5.1.2 Срок действия временного отступления должен составлять не более пяти лет с даты его вступления в силу. Действие временного отступления прекращается автоматически с даты вступления в силу соответствующей поправки к настоящим прилагаемым Правилам.

1.5.1.3 Перевозки, осуществляемые на основе этих соглашений, являются перевозками по смыслу ВОПОГ.

#### 1.5.2 Специальные разрешения, касающиеся перевозки танкерами

##### 1.5.2.1 Специальные разрешения

1.5.2.1.1 В соответствии с пунктом 2 статьи 7 ВОПОГ компетентный орган имеет право выдавать перевозчику или грузоотправителю специальные разрешения на международную перевозку танкерами опасных веществ, включая смеси, транспортировка которых танкерами не разрешается согласно предписаниям настоящих Правил, на основе нижеследующей процедуры.

1.5.2.1.2 Специальное разрешение действительно, с учетом указанных в нем предписаний, для Договаривающихся сторон, на территории которых будет производиться перевозка, в течение не более двух лет, если только оно не отменяется до истечения этого срока. С согласия компетентных органов таких Договаривающихся сторон специальное разрешение может быть продлено не более чем на один год.

1.5.2.1.3 Специальное разрешение должно включать положение относительно его отмены до истечения срока действия и должно соответствовать образцу, приведенному в подразделе 3.2.4.1.

##### 1.5.2.2 Процедура

1.5.2.2.1 Перевозчик или грузоотправитель обращается к компетентному органу Договаривающейся стороны, на территории которой будет производиться перевозка, с заявкой на выдачу специального разрешения.

Заявка должна соответствовать образцу, приведенному в подразделе 3.2.4.2. Заявитель несет ответственность за точность таких сведений.

1.5.2.2.2 Компетентный орган рассматривает заявку с точки зрения технических требований и требований безопасности. При отсутствии у него возражений компетентный орган подготавливает специальное разрешение на основе критериев, приведенных в подразделе 3.2.4.3, и незамедлительно уведомляет об этом другие компетентные органы, связанные с данной перевозкой. Специальное разрешение выдается только в том случае, если соответствующие компетентные органы дали свое согласие на перевозку или не сообщили о своем возмущении в течение двух месяцев с момента получения уведомления. Заявитель получает оригинал специального разрешения и должен хранить его копию на борту судна(ов), участвующего(их) в данной перевозке. Компетентный орган незамедлительно сообщает Административному комитету о заявках на специальные разрешения, отклоненных заявках и предоставленных специальных разрешениях.

1.5.2.2.3 Если специальное разрешение не выдается вследствие того, что у компетентного органа имеются сомнения или возражения по поводу выдачи такого разрешения, то Административный комитет принимает решение о выдаче или отказе в выдаче специального разрешения.

### **1.5.2.3 *Обновление перечня веществ, допущенных к перевозке танкерами***

1.5.2.3.1 Административный комитет рассматривает все доведенные до его сведения специальные разрешения и заявки и принимает решение о включении соответствующего груза в содержащийся в настоящих Правилах перечень веществ, допущенных к перевозке танкерами.

1.5.2.3.2 Если Административный комитет, принимая во внимание технические требования и требования безопасности, высказывает оговорки по поводу включения соответствующего груза в содержащийся в настоящих Правилах перечень веществ, допущенных к перевозке танкерами, или по поводу некоторых условий, компетентный орган уведомляется об этом. Компетентный орган должен незамедлительно отозвать или, при необходимости, изменить специальное разрешение.

### **1.5.3 Эквивалентность и отступления (пункт 3 статьи 7 ВОПОГ)**

#### **1.5.3.1 *Процедура признания эквивалентности***

В том случае, когда положениями настоящих Правил предписано использование или нахождение на борту судна определенных материалов, устройств или оборудования либо принятие определенных конструктивных решений или схем компоновки, компетентный орган может разрешить использование или нахождение на таком судне иных материалов, устройств или оборудования либо принятие иных конструктивных решений или схем компоновки, если в соответствии с рекомендациями Административного комитета они признаны эквивалентными.

#### **1.5.3.2 *Отступления на пробной основе***

Компетентный орган может на основании рекомендации Административного комитета выдавать пробное свидетельство о допущении на ограниченный срок определенному судну с новыми техническими характеристиками, представляющими отступление от предписаний настоящих Правил, если эти характеристики обеспечивают достаточную безопасность.

#### **1.5.3.3 *Записи, касающиеся эквивалентных аналогов и отступлений***

Эквивалентные аналоги и отступления, о которых говорится в пунктах 1.5.3.1 и 1.5.3.2, должны быть указаны в свидетельстве о допущении.

## ГЛАВА 1.6

### ПЕРЕХОДНЫЕ МЕРЫ

#### 1.6.1 Общие положения

- 1.6.1.1 Если не предписано иное, вещества и изделия, на которые распространяется действие ВОПОГ, могут перевозиться до 30 июня 2015 года в соответствии с требованиями ВОПОГ, применявшимися по 31 декабря 2014 года.
- 1.6.1.2 *(Исключен)*
- 1.6.1.3 Переходные меры, касающиеся упаковывания веществ и изделий класса 1, предусмотренные в пунктах 1.6.1.3 и 1.6.1.4 ДОПОГ и МПОГ или в пункте 4.1.5.19 МКМПОГ, также действительны для перевозок в режиме ВОПОГ.
- 1.6.1.4 *(Исключен)*
- 1.6.1.5–  
1.6.1.7 *(Зарезервированы)*
- 1.6.1.8 Существующие таблички оранжевого цвета, отвечающие требованиям подраздела 5.3.2.2, применяемым до 31 декабря 2004 года, могут по-прежнему использоваться при условии соблюдения требований пунктов 5.3.2.2.1 и 5.3.2.2.2 о том, что таблички, цифры и буквы должны оставаться прикрепленными независимо от положения транспортного средства или вагона.
- 1.6.1.9 *(Зарезервирован)*
- 1.6.1.10 *(Исключен)*
- 1.6.1.11–12 *(Зарезервированы)*
- 1.6.1.13 *(Исключен)*
- 1.6.1.14 КСГМГ, изготовленные до 1 января 2011 года и соответствующие типу конструкции, который не прошел испытание на виброустойчивость, предусмотренное в пункте 6.5.6.13 ДОПОГ, или который не должен был отвечать критериям пункта 6.5.6.9.5 d) ДОПОГ в то время, когда он подвергался испытанию на падение, могут по-прежнему эксплуатироваться.
- 1.6.1.15 На КСГМГ, изготовленные, восстановленные или отремонтированные до 1 января 2011 года, необязательно наносить маркировку с указанием максимально допустимой нагрузки при штабелировании в соответствии с пунктом 6.5.2.2.2 ДОПОГ. Такие КСГМГ, не маркированные в соответствии с пунктом 6.5.2.2.2 ДОПОГ, могут по-прежнему эксплуатироваться после 31 декабря 2010 года, однако, если они восстановлены или отремонтированы после указанной даты, они должны быть маркированы в соответствии с пунктом 6.5.2.2.2 ДОПОГ. КСГМГ, изготовленные, восстановленные или отремонтированные в период с 1 января 2011 года по 31 декабря 2016 года и имеющие маркировку с указанием максимально допустимой нагрузки при штабелировании в соответствии с положениями пункта 6.5.2.2.2 ДОПОГ, действующими до 31 декабря 2014 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.
- 1.6.1.16 *(Исключен)*

- 1.6.1.17 и 1.6.1.18 *(Исключены)*
- 1.6.1.19 *(Исключен)*
- 1.6.1.20 В отступление от требований главы 3.4, применяемых с 1 января 2011 года, опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах, за исключением грузов, для которых в колонке 7а таблицы А главы 3.2 указана цифра "0", могут по-прежнему перевозиться до 30 июня 2015 года в соответствии с требованиями главы 3.4, действующими до 31 декабря 2010 года. Однако в таком случае положения пунктов 3.4.12–3.4.15, действующие с 1 января 2011 года, могут применяться с 1 января 2011 года. Для целей применения последнего предложения пункта 3.4.13 с), если перевозимый контейнер имеет маркировку, предписанную в пункте 3.4.12, применяемом до 31 декабря 2010 года, транспортная единица или вагон может иметь маркировку, предписанную в пункте 3.4.15, применяемом с 1 января 2011 года.
- 1.6.1.21–23 *(Зарезервированы)*
- 1.6.1.24 *(Исключен)*
- 1.6.1.25 Упаковки и транспортные пакеты, на которые нанесена маркировка с указанием номера ООН в соответствии с положениями ВОПОГ, применяемыми до 31 декабря 2012 года, и которые не отвечают требованиям пункта 5.2.1.1 в отношении размеров номера ООН и букв "UN", применяемым с 1 января 2013 года, могут по-прежнему использоваться до 31 декабря 2013 года, а в случае баллонов вместимостью по воде не более 60 литров – до следующей периодической проверки, но не позднее 30 июня 2018 года.
- 1.6.1.26 Крупногабаритная тара, изготовленная или восстановленная до 1 января 2014 года и не отвечающая требованиям подраздела 6.6.3.1 ДОПОГ, касающимся высоты букв, цифр и символов и применяемым с 1 января 2013 года, может по-прежнему эксплуатироваться. На тару, изготовленную или восстановленную до 1 января 2015 года, необязательно наносить маркировку с указанием максимально допустимой нагрузки при штабелировании в соответствии с подразделом 6.6.3.3 ДОПОГ. Такая крупногабаритная тара, не маркированная в соответствии с подразделом 6.6.3.3 ДОПОГ, может по-прежнему эксплуатироваться после 31 декабря 2014 года, однако, если она восстановлена после указанной даты, она должна быть маркирована в соответствии с подразделом 6.6.3.3 ДОПОГ. Крупногабаритная тара, изготовленная или восстановленная в период с 1 января 2011 года по 31 декабря 2016 года и имеющая маркировку с указанием максимально допустимой нагрузки при штабелировании в соответствии с положениями подраздела 6.6.3.3 ДОПОГ, действующими до 31 декабря 2014 года, может по-прежнему эксплуатироваться.
- 1.6.1.27 Средства удержания, являющиеся неотъемлемой частью оборудования или машин, в которых содержится жидкое топливо под № ООН 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 и 3475, изготовленные до 1 июля 2013 года и не соответствующие требованиям пункта а) специального положения 363 главы 3.3, применяемым с 1 января 2013 года, могут по-прежнему эксплуатироваться.
- 1.6.1.28 В порядке исключения из положений пункта 1.6.1.1 аккредитации в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17020:2004 для целей пунктов 1.8.6.8, 6.2.2.11, 6.2.3.6.1 ДОПОГ и специальных положений ТА4 и ТТ9, содержащихся в разделе 6.8.4 ДОПОГ, и сертификации для целей пунктов 1.15.3.8 и 1.16.4.1 настоящих Правил не признаются после 28 февраля 2015 года.

1.6.1.29 Литиевые элементы и батареи, изготовленные согласно типу, отвечающему требованиям подраздела 38.3 третьего пересмотренного издания Руководства по испытаниям и критериям, поправка 1, или любых последующих пересмотренных изданий и поправок, действующих на дату проведения испытания типа, могут по-прежнему перевозиться, если только в ВОПОГ не предусмотрено иное.

Литиевые элементы и батареи, изготовленные до 1 июля 2003 года, отвечающие требованиям третьего пересмотренного издания Руководства по испытаниям и критериям, могут по-прежнему перевозиться, если выполнены все прочие применимые требования.

1.6.1.30 Знаки, информационные табло и маркировка, отвечающие требованиям пунктов 3.4.7, 3.4.8, 3.5.4.2, 5.2.1.8.3, 5.2.2.2.1.1, 5.3.1.7.1, 5.3.3, 5.3.6, 5.5.2.3.2 и 5.5.3.6.2, применяемым до 31 декабря 2014 года, могут по-прежнему использоваться до 31 декабря 2016 года.

1.6.1.31 Транспортные пакеты, на которые нанесена маркировочная надпись "ТРАНСПОРТНЫЙ ПАКЕТ" в соответствии с положениями ВОПОГ, применяемыми до 31 декабря 2014 года, и которые не отвечают требованиям пункта 5.1.2.1 а) в отношении высоты букв, применяемым с 1 января 2015 года, могут по-прежнему использоваться до 31 декабря 2015 года.

1.6.1.32 Аварийная тара и аварийные сосуды под давлением, на которые нанесена маркировочная надпись "АВАРИЙНАЯ/АВАРИЙНЫЙ" в соответствии с положениями ВОПОГ, применяемыми до 31 декабря 2014 года, и которые не отвечают требованиям пункта 5.2.1.3 в отношении высоты букв, применяемым с 1 января 2015 года, могут по-прежнему использоваться до 31 декабря 2015 года.

1.6.1.33 Конденсаторы с двойным электрическим слоем под № ООН 3499, изготовленные до 1 января 2014 года, необязательно должны иметь маркировку с указанием энергоемкости в ватт-часах, как это требуется в соответствии с подпунктом е) специального положения 361 главы 3.3.

1.6.1.34 Асимметричные конденсаторы под № ООН 3508, изготовленные до 1 января 2016 года, необязательно должны иметь маркировку с указанием энергоемкости в ватт-часах, как это требуется в соответствии с подпунктом с) специального положения 372 главы 3.3.

## **1.6.2 Сосуды под давлением и сосуды для класса 2**

Переходные меры, предусмотренные в разделах 1.6.2 ДОПОГ и МПОГ, также действительны для перевозок в режиме ВОПОГ.

## **1.6.3 Встроенные цистерны (автоцистерны и вагоны-цистерны), съемные цистерны, транспортные средства-батареи и вагоны-батареи**

Переходные меры, предусмотренные в разделах 1.6.3 ДОПОГ и МПОГ, также действительны для перевозок в режиме ВОПОГ.

## **1.6.4 Контейнеры-цистерны, переносные цистерны и МЭГК**

Переходные меры, предусмотренные в разделах 1.6.4 ДОПОГ и МПОГ или в разделе 4.2.0 МКМПОГ, в зависимости от конкретного случая, также действительны для перевозок в режиме ВОПОГ.

## **1.6.5 Транспортные средства**

Переходные меры, предусмотренные в разделе 1.6.5 ДОПОГ, также действительны для перевозок в режиме ВОПОГ.

## **1.6.6 Класс 7**

Переходные меры, предусмотренные в разделах 1.6.6 ДОПОГ и МПОГ или в разделе 6.4.24 МКМПОГ, также действительны для перевозок в режиме ВОПОГ.

## **1.6.7 Переходные положения, касающиеся судов**

### **1.6.7.1 Общие положения**

1.6.7.1.1 Для целей статьи 8 ВОПОГ в подразделе 1.6.7.2 раздела 1.6.7 содержатся общие переходные положения (см. пункты 1, 2 и 4 статьи 8) и в подразделе 1.6.7.3 того же раздела – дополнительные переходные положения (см. пункт 3 статьи 8).

1.6.7.1.2 В настоящем разделе:

- а) "судно, находящееся в эксплуатации" означает
- судно по смыслу пункта 2 статьи 8 ВОПОГ;
  - судно, для которого уже было выдано свидетельство о допущении в соответствии с подразделами 8.6.1.1–8.6.1.4.

Оба эти положения не распространяются на суда, которые на 31 декабря 2014 года не имели действительного свидетельства о допущении в течение более двенадцати месяцев;

- б) "Н.З.М." означает, что данное предписание применяется к судам, находящимся в эксплуатации, только в том случае, если соответствующие части заменены или модифицированы, т.е. это предписание применяется только к новым судам (начиная с указанной даты), замененным частям или модифицированным частям после указанной даты; решающее значение для номинации судна в качестве нового судна имеет дата представления судна к первоначальному осмотру в целях получения свидетельства о допущении; если существующие части заменены запасными или сменными частями, изготовленными по той же технологии и тем же производителем, то речь не идет о замене "З" по смыслу настоящих переходных положений.

Под модификацией подразумевается также преобразование существующего типа танкера, существующего типа грузового танка или существующей конструкции грузового танка в другой тип или другую конструкцию более высокого уровня.

Если в общих переходных положениях, содержащихся в подразделе 1.6.7.2, после "Н.З.М.", не указан какой-либо срок, имеется в виду Н.З.М. после 26 мая 2000 года. Если в дополнительных переходных положениях, содержащихся в подразделе 1.6.7.3, не указан какой-либо срок, имеется в виду Н.З.М. после 26 мая 2000 года;

- с) "возобновление свидетельства о допущении после..." означает, что соответствующее предписание должно быть выполнено при следующем возобновлении свидетельства о допущении после указанной даты. Однако, если срок действия свидетельства о допущении истекает в течение первого года после введения в действие настоящих Правил, данное предписание становится обязательным для выполнения только по истечении этого первого года;
- d) предписания раздела 1.6.7, применимые на борту судов, находящихся в эксплуатации, действительны только в том случае, если не применяются требования Н.З.М.

### 1.6.7.2 *Общие переходные положения*

#### 1.6.7.2.1 *Общие переходные положения для сухогрузных судов*

1.6.7.2.1.1 Суда, находящиеся в эксплуатации, должны удовлетворять:

- a) предписаниям пунктов, упомянутых в приведенной ниже таблице, в указанные сроки;
- b) предписаниям пунктов, не упомянутых в приведенной ниже таблице, с даты введения в действие настоящих Правил.

Конструкция и оборудование судов, находящихся в эксплуатации, должны соответствовать по меньшей мере прежнему уровню безопасности.

1.6.7.2.1.1 Таблица общих переходных положений – сухие грузы		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
1.16.1.4 и 1.16.2.5	Приложение к свидетельству о допущении и временному свидетельству о допущении	Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2014 года
9.1.0.12.1	Вентиляция в трюмах	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Каждый трюм должен надлежащим образом проветриваться с помощью естественной или искусственной вентиляции; в случае перевозки веществ класса 4.3 каждый трюм должен быть оборудован принудительной вентиляцией; используемые для этой цели устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы исключалась возможность проникновения в трюм воды.
9.1.0.12.3	Вентиляция в служебных помещениях	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года

1.6.7.2.1.1 Таблица общих переходных положений – сухие грузы		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.1.0.17.2	Герметически закрывающиеся отверстия, выходящие в трюмы	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Отверстия в жилых помещениях и рулевой рубке, выходящие в трюмы, должны плотно закрываться.
9.1.0.17.3	Выходы и отверстия в защищенной зоне	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Отверстия в машинных отделениях и служебных помещениях, выходящие в трюмы, должны плотно закрываться.
9.1.0.31.2	Воздухозаборники двигателей	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.1.0.32.2	Воздухопроводы на высоте 50 см над палубой	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.1.0.34.1	Расположение выхлопных труб	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.1.0.35	Осушительные насосы в защищенной зоне	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: В случае, если на судне перевозятся навалом/насыпью или без упаковки вещества класса 4.1, отнесенные к № ООН 3175, любые из веществ класса 4.3 и полимеры вспениваемые гранулированные класса 9, отнесенные к № ООН 2211, осушение трюмов должно осуществляться только с помощью осушительной системы, размещенной в пределах защищенной зоны. Осушительные трубопроводы, расположенные над машинным отделением, должны быть перекрыты.
9.1.0.40.1	Средства пожаротушения, два насоса и т.д.	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.1.0.40.2	Стационарная система пожаротушения в машинном отделении	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года



1.6.7.2.1.1 Таблица общих переходных положений – сухие грузы		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.1.0.41 в связи с 7.1.3.41	Огонь и незащищенный свет	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</p> <p>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:</p> <p>Выпускные отверстия дымовых труб должны находиться на расстоянии не менее 2 м от ближайшей кромки люковых отверстий трюмов. Приборы для отопления и приготовления пищи разрешается устанавливать только в жилых помещениях и рулевых рубках с металлическим полом.</p> <p>Однако:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в машинном отделении допускается установка отопительных приборов, работающих на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С;</li> <li>– котлы системы центрального отопления, работающие, на твердом топливе, разрешается устанавливать в помещении, которое расположено под палубой и вход в которое возможен только с палубы.</li> </ul>
9.2.0.31.2	Воздухозаборники двигателей	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</p>
9.2.0.34.1	Расположение выхлопных труб	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</p>
9.2.0.41 в связи с 7.1.3.41	Огонь и незащищенный свет	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</p> <p>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:</p> <p>Выпускные отверстия дымовых труб должны находиться на расстоянии не менее 2 м от ближайшей кромки люковых отверстий трюмов.</p> <p>Приборы для отопления и приготовления пищи разрешается устанавливать только в жилых помещениях и рулевых рубках с металлическим полом.</p> <p>Однако:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в машинном отделении допускается установка отопительных приборов, работающих на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С;</li> <li>– котлы системы центрального отопления, работающие, на твердом топливе, разрешается устанавливать в помещении, которое расположено под палубой и вход в которое возможен только с палубы.</li> </ul>

1.6.7.2.1.2 (Исключен)

1.6.7.2.1.3 В отступление от положений подраздела 7.1.4.1 перевозка навалом/насыпью веществ под № ООН 1690, 1812 и 2505 может осуществляться судами с одинарным корпусом до 31 декабря 2018 года.

1.6.7.2.2 *Общие переходные положения для танкеров*

1.6.7.2.2.1 Суда, находящиеся в эксплуатации, должны удовлетворять:

- a) предписаниям пунктов, упомянутых в приведенной ниже таблице, в указанные сроки;
- b) предписаниям пунктов, не упомянутых в приведенной ниже таблице, с даты введения в действие настоящих Правил.

Конструкция и оборудование судов, находящихся в эксплуатации, должны соответствовать по меньшей мере прежнему уровню безопасности.

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений для танкеров

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
1.2.1	Электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Электрооборудованием с ограниченной опасностью взрыва является: – либо электрооборудование, при нормальном функционировании которого не возникает искр и температура его поверхности не превышает 200 °С; – либо электрооборудование, снабженное кожухом, предохраняющим от водяных брызг, и выполненное таким образом, что температура его поверхности при нормальных условиях эксплуатации не превышает 200 °С.
1.2.1	Трюмное помещение	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2038 года для судов открытого типа N, в трюмных помещениях которых расположено вспомогательное оборудование и на которых перевозятся только вещества класса 8, с указанием замечания 30 в колонке 20 таблицы C главы 3.2
1.2.1	Пламегаситель Испытание в соответствии со стандартом EN ISO 16852:2010	Н.З.М. с 1 января 2001 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Пламегасители должны соответствовать стандарту EN 12874:1999 на борту судов, построенных или

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
		модифицированных начиная с 1 января 2001 года, или если они были заменены начиная с 1 января 2001 года. В других случаях их тип должен быть утвержден компетентным органом для предусмотренного использования.
1.2.1	Быстродействующий выпускной клапан Испытание в соответствии со стандартом EN ISO 16852:2010	Н.З.М. с 1 января 2015 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Быстродействующие выпускные клапаны должны соответствовать стандарту EN 12874:1999 на борту судов, построенных или модифицированных начиная с 1 января 2001 года, или если они были заменены начиная с 1 января 2001 года. В других случаях их тип должен быть утвержден компетентным органом для предусмотренного использования.
1.16.1.4 и 1.16.2.5	Приложение к свидетельству о допущении и временному свидетельству о допущении	Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2014 года
7.2.2.6	Утвержденная газодетекторная система	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2010 года
7.2.2.19.3	Суда, используемые для обеспечения движения	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
7.2.3.20.1	Водяной балласт Запрещение заполнения коффердамов водой	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2038 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Коффердамы могут заполняться водой во время разгрузки для обеспечения устойчивости и для выполнения работ по осушению, по возможности с удалением остатков. Во время движения судна коффердамы могут заполняться водяным балластом только в том случае, если грузовые танки опорожнены.
7.2.3.20.1	Подтверждение устойчивости в случае течи в связи с приемом водяного балласта	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов типа G и типа N
7.2.3.20.1	Оснащение балластных цистерн и отсеков указателями уровня	Н.З.М. с 1 января 2013 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2012 года для танкеров типа C и G и танкеров типа N с двойным корпусом

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
7.2.3.31.2	Перевозка автотранспортных средств только за пределами грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: На борту судна запрещается запуск двигателя транспортного средства.
7.2.3.51.3	Штепсельные розетки под напряжением	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2010 года для судов типа G и типа N
7.2.4.22.3	Взятие проб из других отверстий	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года До этого срока на борту судов открытого типа N, находящихся в эксплуатации, крышки грузовых танков могут быть открыты во время загрузки для целей проведения проверок и взятия проб.
8.1.6.2	Шланги в сборе	Шланги в сборе, изготовленные в соответствии с прежними стандартами EN 12115:1999, EN 13765:2003 или EN ISO 10380:2003, могут использоваться до 31 декабря 2018 года
9.3.2.0.1 c) 9.3.3.0.1 c)	Защита газоотводных трубопроводов против коррозии	Н.З.М. с 1 января 2001 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.1.0.3 d) 9.3.2.0.3 d) 9.3.3.0.3 d)	Трудновоспламеняющиеся материалы, используемые в жилых помещениях и рулевой рубке	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.3.8.1	Сохранение класса	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов открытого типа N с пламегасителями и судов открытого типа N До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Если не предписано иное, тип конструкции, прочность, деление на отсеки, оборудование и оснастка судна должны соответствовать или быть эквивалентными предписаниям в отношении конструкции для судов высшего класса, установленным признанным классификационным обществом.
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Комингсы дверей и т.д.	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, за исключением судов открытого типа N, применяются следующие предписания:

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
		<p>Это предписание может быть выполнено путем установления вертикальных защитных стенок высотой не менее 0,50 м.</p> <p>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, длиной менее 50,00 м высота стенок 0,50 м может быть уменьшена до 0,30 м в проходах к палубе.</p>
9.3.1.10.3 9.3.2.10.3 9.3.3.10.3	Высота комингсов входных люков и отверстий над уровнем палубы	Н.З.М. с 1 января 2005 года  Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2010 года
9.3.1.11.1 b)	Отношение длины к диаметру грузовых танков высокого давления	Н.З.М.  Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.3.11.1 d)	Ограничение длины грузовых танков	Н.З.М.  Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.11.2 a)	Расположение грузовых танков  Расстояние между грузовыми танками и поперечными стенками  Высота опор	Н.З.М.  Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов типа G, киль которых был заложен до 1 января 1977 года
9.3.1.11.2 a)	Расположение грузовых танков  Расстояние между грузовыми танками и поперечными стенками  Высота опор	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года</p> <p>До этого срока на борту находящихся в эксплуатации судов, киль которых был заложен после 31 декабря 1976 года, применяются следующие предписания:</p> <p>Если грузовые танки имеют объем более 200 м<sup>3</sup> или если отношение длины к диаметру меньше 7, но больше 5, корпус в зоне грузовых танков должен быть сконструирован таким образом, чтобы в случае столкновения танки оставались, по возможности, неповрежденными. Это требование считается выполненным, если судно в зоне грузовых танков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеет двойной корпус, у которого расстояние между бортовой обшивкой и продольной переборкой составляет не менее 80 см;</li> <li>– или если оно сконструировано следующим образом: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) между площадкой сходного трапа и верхом флора через равные промежутки, составляющие не более 60 см, размещены стрингеры;</li> <li>б) бортовые стрингеры поддерживаются рамными шпангоутами, отстоящими друг от друга не более чем на 2 м. Высота этих шпангоутов должна составлять не менее 10% высоты борта, но не менее 30 см. Они должны быть снабжены не прилегающей к</li> </ul> </li> </ul>

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
		обшивке полкой, изготовленной из полосовой стали, с площадью поперечного сечения не менее 15 см <sup>2</sup> ; с) бортовые стрингеры, упомянутые в пункте а), имеют такую же высоту, что и шпангоуты, и снабжены не прилегающей к обшивке полкой, изготовленной из полосовой стали, с площадью поперечного сечения не менее 7,5 см <sup>2</sup> .
9.3.1.11.2 а)	Расстояние между приемным колодцем и донными конструкциями	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.11.2 б) 9.3.2.11.2 б) 9.3.3.11.2 а)	Закрепление грузовых танков	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.11.2 с) 9.3.2.11.2 с) 9.3.3.11.2 б)	Вместимость приемного колодца	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.11.2 д) 9.3.2.11.2 д)	Бортовые стойки между корпусом и грузовыми танками	Н.З.М. с 1 января 2001 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.11.3 а)	Концевые переборки грузового пространства с изоляцией "А-60"  Расстояние в 0,50 м от грузовых танков в трюмных помещениях	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.2.11.3 а) 9.3.3.11.3 а)	Ширина коффердамов 0,60 м  Трюмные помещения с коффердамами или изолированными переборками "А-60"  Расстояние в 0,50 м от грузовых танков в трюмных помещениях	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года  До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: тип С: минимальная ширина коффердамов – 0,50 м; тип N: минимальная ширина коффердамов – 0,50 м; а на судах дедвейтом до 150 т – 0,40 м;  открытый тип N: на судах дедвейтом до 150 т и на судах – сборщиках маслосодержащих отходов коффердамы не требуются. Расстояние между грузовыми танками и концевыми переборками трюмных помещений должно составлять не менее 0,40 м.
9.3.3.11.4	Проходы через концевые переборки трюмных помещений	Н.З.М. с 1 января 2005 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов открытого типа N, киль которых был заложен до 1 января 1977 года
9.3.3.11.4	Расстояние между трубопроводами и днищем	Н.З.М. с 1 января 2005 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2038 года

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.3.3.11.4	Запорные устройства погрузочно-разгрузочных трубопроводов в грузовом танке, из которого они выходят	Н.З.М. с 1 января 2005 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.3.11.6 а)	Форма коффердамов, оборудованных под насосное отделение	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов типа N, киль которых был заложен до 1 января 1977 года
9.3.3.11.7	Расстояние между грузовыми танками и внешней стенкой судна	Н.З.М. после 1 января 2001 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2038 года
9.3.3.11.7	Ширина двойного борта	Н.З.М. после 1 января 2007 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2038 года
9.3.3.11.7	Расстояние между приемным колодцем и донными конструкциями	Н.З.М. после 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2038 года
9.3.3.11.8	Расположение служебных помещений в пределах подпалубного грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2038 года для судов открытого типа N
9.3.1.11.8 9.3.3.11.9	Размеры отверстий для доступа в помещения, расположенные в грузовом пространстве	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.11.8 9.3.2.11.10 9.3.3.11.9	Расстояние между усиливающими элементами	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.2.12.1 9.3.3.12.1	Вентиляционные отверстия в трюмных помещениях	Н.З.М. с 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.12.2 9.3.3.12.2	Системы вентиляции в междубортовых и междудонных пространствах	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Высота расположения над палубой воздухоприемных отверстий системы вентиляции подпалубных служебных помещений	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Расстояние между вентиляционными впускными отверстиями и грузовым пространством	Н.З.М. с 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Стационарные противопожарные заслонки	Н.З.М. с 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.3.12.7	Утверждение пламегасителей	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года для судов типа N, киль которых был заложен до 1 января 1977 года
9.3.1.13 9.3.3.13	Остойчивость (в целом)	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.3.13.3 второй абзац	Остойчивость (в целом)	Н.З.М. с 1 января 2007 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.14 9.3.3.14	Остойчивость (неповрежденного судна)	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.15	Остойчивость (аварийная)	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.3.15	Остойчивость (аварийная)	Н.З.М. после 1 января 2007 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	Расстояние между отверстиями машинных отделений и грузовым пространством	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.3.16.1	Двигатели внутреннего сгорания, расположенные за пределами грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N
9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	Расположение дверных петель со стороны грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года, если модификация может затруднить доступ через другие важные входы
9.3.3.16.2	Доступ в машинное отделение с палубы	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N
9.3.1.17.1 9.3.3.17.1	Жилые помещения и рулевая рубка, расположенные за пределами грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года, при условии что между рулевой рубкой и другими закрытыми помещениями не имеется сообщения



1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
		Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов длиной до 50 м, киль которых был заложен до 1 января 1977 года и рулевая рубка которых расположена в пределах грузового пространства, даже если в ней имеется вход в какое-либо другое закрытое помещение, при условии обеспечения безопасности посредством надлежащих служебных предписаний компетентного органа
9.3.3.17.1	Жилые помещения и рулевая рубка, расположенные за пределами грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов открытого типа N
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Расположение входов в помещения и отверстий надстроек в носовой части судна	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Входы, обращенные к грузовому пространству	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов длиной до 50 м, киль которых был заложен до 1 января 1977 года, при условии что установлены экраны для защиты от проникновения газов
9.3.3.17.2	Входы и отверстия	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов открытого типа N
9.3.3.17.3	Возможность закрытия входов и отверстий	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2010 года для судов открытого типа N
9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	Расстояние между отверстиями и грузовым пространством	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.3.17.5 b), c)	Утверждение прохода вала и размещение инструкций по эксплуатации	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года для судов открытого типа N
9.3.1.17.6 9.3.3.17.6	Подпалубное насосное отделение	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Подпалубные насосные отделения должны: – удовлетворять требованиям, предъявляемым к служебным помещениям: – для судов типа G: 9.3.1.12.3; – для судов типа N: 9.3.3.12.3; – быть оборудованы газодетекторной системой, предусмотренной в пункте 9.3.1.17.6 или 9.3.3.17.6.

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.3.2.20.1 9.3.3.20.1	Доступ в коффердамы или отсеки коффердамов	Н.З.М. с 1 января 2015 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Впускные клапаны	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.3.20.2	Наполнение коффердамов при помощи насоса	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года для судов открытого типа N
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Наполнение коффердамов за 30 мин.	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.21.3 9.3.2.21.3 9.3.3.21.3	Отметка всех максимально допустимых уровней наполнения грузовых танков на каждом указателе уровня	Н.З.М. после 1 января 2015 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.3.21.1 b)	Указатель уровня	Н.З.М. с 1 января 2005 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года для судов открытого типа N с пламегасителями и судов открытого типа N До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации и оборудованных отверстиями для замеров, эти отверстия должны: – быть расположены таким образом, чтобы степень наполнения могла быть измерена с помощью футштока; – быть оборудованы автоматически закрывающейся крышкой.
9.3.3.21.1 g)	Отверстие для взятия проб	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года для судов открытого типа N
9.3.1.21.4 9.3.2.21.4 9.3.3.21.4	Аварийно-предупредительный сигнализатор уровня, независимый от указателя уровня	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.21.5 a) 9.3.2.21.5 a) 9.3.3.21.5 a)	Штепсельная розетка, расположенная вблизи арматуры для соединения погрузочно-разгрузочных трубопроводов с берегом, и выключение судового насоса	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.21.5 b) 9.3.2.21.5 b) 9.3.3.21.5 d)	Установка для отключения судового насоса с берега	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2006 года

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.3.2.21.5 с)	Запорное устройство для быстрого прекращения заправки	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2008 года
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Сигналы, предупреждающие о пониженном или избыточном давлении в грузовых танках в случае перевозки веществ, для которых в колонке 20 таблицы С главы 3.2 <u>не указано</u> замечание 5	Н.З.М. с 1 января 2001 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Сигналы, предупреждающие о недопустимой температуре в грузовых танках	Н.З.М. с 1 января 2001 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.22.1 б)	Высота расположения над палубой отверстий грузовых танков	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.3.22.1 б)	Отверстия в грузовых танках, расположенные на высоте 0,50 м над палубой	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года
9.3.1.22.4	Предотвращение образования искр при использовании запорных устройств	Н.З.М. с 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.22.3 9.3.2.22.4 б) 9.3.3.22.4 б)	Расположение выпускных отверстий клапанов над палубой	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.2.22.4 б) 9.3.3.22.4 б)	Регулировка давления срабатывания быстродействующих выпускных клапанов	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.3.23.2	Испытательное давление грузовых танков	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года и которым предписано испытательное давление 15 кПа (0,15 бар). До этого срока достаточным является испытательное давление 10 кПа (0,10 бар).
9.3.3.23.2	Испытательное давление грузовых танков	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов – сборщиков маслосодержащих отходов, находящихся в эксплуатации до 1 января 1999 года. До этого срока достаточным является испытательное давление 5 кПа (0,05 бар).

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.3.3.23.3	Испытание давлением погрузочно-разгрузочных трубопроводов	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении не позднее 1 января 2039 года для судов – сборщиков маслосодержащих отходов, находящихся в эксплуатации до 1 января 1999 года. До этого срока достаточным является испытательное давление 400 кПа (4 бар).
9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Отключение грузовых насосов	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.25.1 9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Расстояние от насосов и т.д. до жилых помещений и т.д.	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.25.2 d) 9.3.2.25.2 d)	Расположение погрузочно-разгрузочных трубопроводов на палубе	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.25.2 e) 9.3.2.25.2 e) 9.3.3.25.2 e)	Расстояние между соединительной арматурой для приема с берега и жилыми помещениями и т.д.	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.2.25.2 i)	Погрузочно-разгрузочные трубопроводы, а также газоотводные трубопроводы не должны иметь гибких соединений с подвижными стыками	Н.З.М. с 1 января 2009 года Находящиеся в эксплуатации суда, имеющие соединения с подвижными стыками, более не могут перевозить вещества, отвечающие критерию токсичности или коррозионной активности (см. виды опасности 6.1 и 8 в колонке 5 таблицы С главы 3.2), после возобновления свидетельства о допущении после 31 декабря 2008 года. Находящиеся в эксплуатации суда не должны иметь гибких соединений с подвижными стыками после возобновления свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года.
9.3.3.25.2 h)	Погрузочно-разгрузочные трубопроводы, а также газоотводные трубопроводы не должны иметь гибких соединений с подвижными стыками	Н.З.М. с 1 января 2009 года Находящиеся в эксплуатации суда, имеющие соединения с подвижными стыками, более не могут перевозить вещества, отвечающие критерию коррозионной активности (см. вид опасности 8 в колонке 5 таблицы С главы 3.2), после возобновления свидетельства о допущении после 31 декабря 2008 года. Находящиеся в эксплуатации суда не должны иметь гибких соединений с подвижными стыками после возобновления свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года.

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.3.2.25.8 а)	Трубопроводы для забора водяного балласта, расположенные в пределах грузового пространства, но вне грузовых танков	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.2.25.9 9.3.3.25.9	Скорость загрузки и разгрузки	Н.З.М. с 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.3.25.12	Пункты 9.3.3.25.1 а) и с), 9.3.3.25.2 е), 9.3.3.25.3 и 9.3.3.25.4 а) не применяются к судам открытого типа N, за исключением судов открытого типа N, перевозящих коррозионные вещества (см. вид опасности 8 в колонке 5 таблицы С главы 3.2)	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года Этот срок касается только судов открытого типа N, перевозящих коррозионные вещества (см. вид опасности 8 в колонке 5 таблицы С главы 3.2).
9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	Расстояние между воздухозаборными отверстиями двигателей и грузовым пространством	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года
9.3.1.31.4 9.3.2.31.4 9.3.3.31.4	Температура наружных поверхностей двигателей и т.д.	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Температура наружных поверхностей двигателей не должна превышать 300 °С.
9.3.1.31.5 9.3.2.31.5 9.3.3.31.5	Температура в машинном отделении	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Температура в машинном отделении не должна превышать 45 °С.
9.3.1.32.2 9.3.2.32.2 9.3.3.32.2	Расположение отверстий вентиляционных труб на высоте 0,50 м над палубой	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2010 года
9.3.3.34.1	Выхлопные трубы	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.3.1.35.1 9.3.3.35.1	Осушительные и балластные насосы, расположенные в грузовом пространстве	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.3.35.3	Трубопровод для забора водяного балласта, расположенный в пределах грузового пространства, но вне грузовых танков	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.35.4	Установка для осушения насосного отделения, расположенная за пределами насосного отделения	Н.З.М. с 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.40.1 9.3.2.40.1 9.3.3.40.1	Система пожаротушения, два насоса и т.д.	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.40.2 9.3.2.40.2 9.3.3.40.2	Стационарная система пожаротушения в машинном отделении	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.1.41.1 9.3.3.41.1	Расположение выпускных отверстий дымовых труб на расстоянии не менее 2 м от грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года
9.3.3.41.1	Выпускные отверстия дымовых труб	Н.З.М. не позднее 1 января 2039 года для судов – сборщиков маслосодержащих отходов
9.3.1.41.2 9.3.2.41.2 9.3.3.41.2 в связи с 7.2.3.41	Приборы для отопления, приготовления пищи и охлаждения	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2010 года
9.3.3.42.2	Система подогрева груза	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Это предписание может быть выполнено благодаря использованию маслоотделителя, установленного на трубопроводе возврата конденсата в котел.
9.3.1.51.2 9.3.2.51.2 9.3.3.51.2	Визуальный и звуковой сигнализатор	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.1.51.3 9.3.2.51.3 9.3.3.51.3	Температурный класс и группа взрывоопасности	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
9.3.3.52.1 b), c), d) и e)	Электрооборудование	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N
9.3.1.52.1 e) 9.3.3.52.1 e)	Электрооборудование "гарантированного типа безопасности", расположенное в пределах грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года До этого срока во время загрузки, разгрузки и дегазации на борту судов, у которых какое-либо отверстие в рулевой рубке, не имеющее газонепроницаемого закрывающего устройства (например, двери, окна и т.д.), выходит в грузовое пространство, должны выполняться следующие предписания: а) Все электрооборудование, предназначенное для использования, должно относиться к типу с ограниченной опасностью взрыва, т.е. это электрооборудование должно быть сконструировано таким образом, чтобы при нормальном функционировании не происходило образования искр и температура наружной поверхности кожуха не превышала 200 °С или чтобы это электрооборудование было брызгонепроницаемого типа и температура наружной поверхности кожуха не превышала 200 °С при нормальных условиях эксплуатации; б) электрооборудование, не удовлетворяющее требованиям, перечисленным в пункте а) выше, должно иметь маркировку красного цвета, а его отключение должно производиться с главного распределительного щита.
9.3.3.52.2	Аккумуляторы, расположенные за пределами грузового пространства	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N
9.3.1.52.3 a) 9.3.1.52.3 b) 9.3.3.52.3 a) 9.3.3.52.3 b)	Электрооборудование, используемое во время загрузки, разгрузки или дегазации	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для следующего оборудования судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года: – осветительных приборов в жилых помещениях, за исключением выключателей, расположенных при входе в жилые помещения; – устройств радиотелефонной связи в жилых помещениях и рулевой рубке, а также устройств управления двигателями внутреннего сгорания. До этого срока все прочие элементы электрооборудования должны отвечать следующим требованиям:

1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений – танкеры		
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания
		<p>a) генераторы, двигатели и т.д. – тип защиты IP13;</p> <p>b) пульты управления, сигнальные огни и т.д. – тип защиты IP23;</p> <p>c) приборы и т.д. – тип защиты IP55.</p>
9.3.3.52.3 a) 9.3.3.52.3 b)	Электрооборудование, используемое во время загрузки, разгрузки или дегазации	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N</p>
9.3.1.52.3 b) 9.3.2.52.3 b) 9.3.3.52.3 b) в связи с 3 а)	Электрооборудование, используемое во время загрузки, разгрузки или дегазации	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</p> <p>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, положения пункта 3 а) не применяются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– к осветительным приборам, расположенным в жилых помещениях, за исключением выключателей, установленных при входе в жилые помещения;</li> <li>– к устройствам радиотелефонной связи, расположенным в жилых помещениях и рулевой рубке.</li> </ul>
9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4 последнее предложение	Отключение такого оборудования с централизованного пункта	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</p>
9.3.3.52.4	Маркировка красного цвета на электрооборудовании	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N</p>
9.3.3.52.5	Выключатель постоянно действующего генератора	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N</p>
9.3.3.52.6	Стационарно установленные штепсельные розетки	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N</p>
9.3.1.56.1 9.3.3.56.1	Наличие металлической оболочки у всех кабелей в пределах грузового пространства	<p>Н.З.М.</p> <p>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года</p>
9.3.3.56.1	Наличие металлической оболочки у всех кабелей в пределах грузового пространства	<p>Н.З.М. не позднее 1 января 2039 года для судов – сборщиков маслосодержащих отходов</p>



1.6.7.2.2.3 Переходные положения, касающиеся применения предписаний таблицы С главы 3.2 к перевозке грузов танкерами

1.6.7.2.2.3.1 Грузы, для которых в таблице С главы 3.2 предписаны суда закрытого типа N с клапанами, срабатывающими при минимальном давлении 10 кПа (0,10 бар), могут перевозиться находящимися в эксплуатации танкерами закрытого типа N с клапанами, срабатывающими при минимальном давлении 6 кПа (0,06 бар) (испытательное давление грузовых танков – 10 кПа (0,10 бар)). Это переходное положение действительно до 31 декабря 2018 года.

1.6.7.2.2.3.2 *(Исключен)*

1.6.7.2.2.3.3 *(Исключен)*

1.6.7.2.2.4 *(Исключен)*

**1.6.7.3** *Дополнительные переходные положения, применимые на отдельных внутренних водных путях*

Находящиеся в эксплуатации суда, к которым применяются переходные положения настоящего подраздела, должны удовлетворять:

- предписаниям пунктов и подпунктов, упомянутых в приведенной ниже таблице и в таблицах общих переходных положений (см. пункты 1.6.7.2.1.1 и 1.6.7.2.2.1), в указанные в них сроки;
- предписаниям пунктов и подпунктов, не упомянутых в приведенной ниже таблице или в таблицах общих переходных положений, начиная с даты введения в действие настоящих Правил.

Конструкция и оборудование судов, находящихся в эксплуатации, должны соответствовать по меньшей мере прежнему уровню безопасности.

Таблица дополнительных переходных положений		
Пункт	Вопрос	Сроки и замечания
9.1.0.11.1 b)	Трюмы, общие переборки с топливными цистернами	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Допускается наличие у трюмов общей переборки с топливными цистернами, если перевозимый груз или его тара не вступают в химическую реакцию с топливом.
9.1.0.92	Запасный выход	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Помещения, у которых входы и выходы полностью или частично погружены в воду в аварийном состоянии, должны иметь запасный выход, расположенный на высоте не менее 0,075 м над аварийной ватерлинией.
9.1.0.95.1 c)	Высота расположения отверстий над аварийной ватерлинией	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Нижняя кромка всех отверстий, которые не могут закрываться герметично (например, двери, окна, входные люки), должна находиться на конечной

Таблица дополнительных переходных положений		
Пункт	Вопрос	Сроки и замечания
		стадии затопления на высоте не менее 0,075 м над аварийной ватерлинией.
9.1.0.95.2 9.3.2.15.2	Диаграмма остойчивости (аварийной)	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: На конечной стадии затопления угол крена не должен превышать: 20° до принятия мер по спрямлению; 12° после принятия мер по спрямлению.
9.3.3.8.1	Классификация	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2044 года для судов открытого типа N с пламегасителями и судов открытого типа N
9.3.1.11.1 а) 9.3.2.11.1 а) 9.3.3.11.1 а)	Максимальная вместимость грузовых танков	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Максимально допустимая вместимость грузового танка должна составлять 760 м <sup>3</sup> .
9.3.2.11.1 d)	Длина грузовых танков	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Длина грузового танка может превышать 10 м и 0,2 L.
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Расположение воздухоприемных отверстий	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Воздухоприемные отверстия должны размещаться на расстоянии не менее 5,00 м от выпускных отверстий предохранительных клапанов.
9.3.2.15.1 с)	Высота расположения отверстий над аварийной ватерлинией	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Нижняя кромка всех отверстий, которые не могут закрываться герметично (например, двери, окна, входные люки), должна находиться на конечной стадии затопления на высоте не менее 0,075 м над аварийной ватерлинией.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Заполнение коффердамов водой	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Коффердамы должны быть оборудованы системой заполнения водой или инертным газом.
9.3.1.92 9.3.2.92	Запасный выход	Н.З.М. На борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Помещения, у которых входы и выходы полностью или частично погружены в воду в аварийном состоянии, должны иметь запасный выход, расположенный на высоте не менее 0,075 м над аварийной ватерлинией.

**1.6.7.4** *Переходные положения, касающиеся перевозки веществ, опасных для окружающей среды или здоровья*

1.6.7.4.1 *Переходные положения: суда*

Танкеры с обычным корпусом грузоподъемностью менее 1 000 т на 1 января 2007 года, находящиеся в эксплуатации на 1 января 2009 года, могут по-прежнему перевозить вещества, которые им разрешалось перевозить на 31 декабря 2008 года, до 31 декабря 2018 года.

Суда снабжения и суда – сборщики маслосодержащих отходов грузоподъемностью менее 300 т на 1 января 2007 года, находящиеся в эксплуатации на 1 января 2009 года, могут по-прежнему перевозить вещества, которые им разрешалось перевозить на 31 декабря 2008 года, до 31 декабря 2038 года.

1.6.7.4.2 *Переходные периоды, применимые к веществам*

В отступление от части 3, таблица С, перечисленные ниже вещества могут перевозиться в соответствии с требованиями, упомянутыми в нижеследующих таблицах, до указанной даты.

**Таблица 1. До 31 декабря 2012 года** (Исключена)

## 2. До 31 декабря 2015 года

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстротейшего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в%	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Поддающее насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1203	БЕНЗИН МОТОРНЫЙ или ГАЗОЛИН или ПЕТРОЛ	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		10	97	0,68 – 0,72 10)	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	1	1			97		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2	1	50	97		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2		50	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. 110 кПа < дп50 ≤ 150 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2	3	10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2		50	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. 110 кПа < дп50 ≤ 150 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2	3	10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. дп50 ≤ 110 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2		10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. дп50 ≤ 110 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2		10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в%	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадает ли под категорию опасное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих колов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	3	2			97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX	0	14; 27
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (НАФТА) 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		50	97	0,735	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (НАФТА) 110 кПа < дп50 ≤ 150 кПа	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2	3	10	97	0,735	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (НАФТА) дп50 ≤ 110 кПа	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		10	97	0,735	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (ОСНОВНАЯ ФРАКЦИЯ БЕНЗОЛА) дп50 ≤ 110 кПа	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		10	97	0,765	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1987	СПИРТЫ, Н.У.К. (ЦИКЛОГЕКСАНОЛ)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2	4		95	0,95	3	да			нет	PP	0	7; 17; 20: +46 °С
2430	АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (НОНИЛФЕНОЛ, СМЕСЬ ИЗОМЕРОВ РАСПЛАВЛЕННАЯ)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	1	4		95	0,95	3	да			нет	PP, EP	0	7; 17; 20: +125 °С; 34
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с температурой вспышки более 60 °С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+(N2 или N3)+F	N	3	1	4		95	1,1–1,3	3	да	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	7

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в%	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпауное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3257	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., перевозимая при температуре не ниже 100 °С, но ниже температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т.д.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	4	1	4		95		3	да			нет	*	0	7; 20; +115 °С; 22; 24; 25; 27 *см. 3.2.3.3
3257	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., перевозимая при температуре не ниже 100 °С, но ниже температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т.д.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	4	1	4		95		3	да			нет	*	0	7; 20; +225 °С; 22; 24; 27 *см. 3.2.3.3
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	1	1			97		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2	1	50	97		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. 110 кПа < дп50 < 175 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2		50	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. 110 кПа < дп50 < 150 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2	3	10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. 110 кПа < дп50 < 175 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2		50	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. 110 кПа < дп50 < 150 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2	3	10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в%	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадает ли насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. дп50 ≤ 110 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2		10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. дп50 ≤ 110 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	2	2		10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	N	3	2			97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14; 27 *см. 3.2.3.3
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (1-ОСТЕН)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	2		10	97	0,71	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (СМЕСЬ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ)	3	F1	III	3+CMR+F	N	3	2			97	1,08	3	да	T1	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	14

3. До 31 декабря 2018 года

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Тип грузовой танка	Конструкция грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в ППа	Максимальная степень наполнения в%	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подгалубное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1202	ГАЗОЙЛЬ или ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ (температура вспышки не более 60 °С)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	4	2			97	< 0,85	3	да			нет	*	0	*см. 3.2.3.3
1202	ГАЗОЙЛЬ, соответствующий стандарту EN 590: 2004 или ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ с температурой вспышки, указанной в стандарте EN 590:2009 + A1:2010	3	F1	III	3+N2+F	N	4	2			97	0,82 – 0,85	3	да			нет	PP	0	
1202	ГАЗОЙЛЬ или ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ (температура вспышки более 60 °С, но не более 100 °С)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F or S)	N	4	2			97	< 1,1	3	да			нет	*	0	*см. 3.2.3.3
1223	КЕРОСИН	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	≤ 0,83	3	да	T3	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	14
1300	СКИПИДАРА ЗАМЕНИТЕЛЬ	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0,78	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	1	1			97		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2	1	50	97		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2		50	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 29



Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Тип грузовой танка	Конструкция грузового танка	Оборудование грузового танка	Выпускное давление в кПа	Максимальная степень наполнения в%	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпауочное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 110 кПа < дп50 ≤ 150 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2	3	10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ vp50 ≤ 110 кПа	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2		10	97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14; 29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	3	2			97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14 *см. 3.2.3.3

### 1.6.7.5 *Переходные положения, касающиеся модификации танкеров*

1.6.7.5.1 Модификация грузового пространства судна с целью его переоборудования в судно типа N с двойным корпусом разрешается до 31 декабря 2018 года с соблюдением следующих условий:

- a) модифицированное или новое грузовое пространство должно отвечать положениям ВОПОГ. В отношении грузового пространства не разрешается применять переходные положения, приведенные в пункте 1.6.7.2.2;
- b) части судна, расположенные за пределами грузового пространства, должны отвечать положениям ВОПОГ. Кроме того, могут применяться следующие переходные положения, приведенные в пункте 1.6.7.2.2: 1.2.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.51.3 и 9.3.3.52.4, последнее предложение;
- c) если грузы, требующие защиты против взрывов, включены в перечень в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5, жилые помещения и рулевые рубки должны быть оборудованы системой пожарной сигнализации в соответствии с пунктом 9.3.3.40.2.3;
- d) запись о применении настоящего подраздела должна быть внесена в свидетельство о допущении в графу 12 (Дополнительные замечания).

1.6.7.5.2 Модифицированные суда могут по-прежнему эксплуатироваться после 31 декабря 2018 года. Должны соблюдаться сроки, указанные в применимых переходных положениях, приведенных в пункте 1.6.7.2.2.

### 1.6.7.6 *Переходные положения, касающиеся перевозки газов танкерами*

Танкеры, находящиеся в эксплуатации на 1 января 2011 года и имеющие подпалубное насосное отделение, могут по-прежнему перевозить вещества, перечисленные в нижеследующей таблице, до возобновления свидетельства о допущении после 1 января 2045 года.

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Класс и классификационный код	Наименование и описание
1005	2, 2ТС	АММИАК БЕЗВОДНЫЙ
1010	2, 2F	1,2-БУТАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ
1010	2, 2F	1,3-БУТАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ
1010	2, 2F	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ или БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, имеющая при 70 °C давление паров, не превышающее 1,1 МПа (11 бар), и имеющая при 50 °C плотность не менее 0,525 кг/л
1011	2, 2F	БУТАН
1012	2, 2F	1-БУТИЛЕН
1020	2,2А	ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 115)
1030	2,2F	1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 152a)
1033	2,2F	ЭФИР ДЕМИТИЛОВЫЙ
1040	2,2TF	ЭТИЛЕНА ОКСИД С АЗОТОМ при общем давлении до 1 МПа (10 бар) при температуре 50 °C
1055	2,2F	ИЗОБУТИЛЕН
1063	2,2F	МЕТИЛХЛОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 40)
1077	2,2F	ПРОПИЛЕН

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Класс и классификационный код	Наименование и описание
1083	2,2F	ТРИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ
1086	2,2F	ВИНИЛХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ
1912	2,2F	МЕТИЛХЛОРИДА И МЕТИЛЕНХЛОРИДА СМЕСЬ
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А)
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А0)
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А01)
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А02)
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А1)
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ В)
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ В1)
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ В2)
1965	2,2F	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ С)
1969	2,2F	ИЗОБУТАН
1978	2,2F	ПРОПАН
9000		АММИАК БЕЗВОДНЫЙ СИЛЬНО ОХЛАЖДЕННЫЙ

### 1.6.8 Переходные положения, касающиеся подготовки экипажа

Ответственный судоводитель и лицо, ответственное за загрузку и разгрузку баржи, должны обладать свидетельством о владении специальными знаниями с записью "Обладатель настоящего свидетельства прошел 8-часовой курс подготовки по устойчивости" до 31 декабря 2019 года.

Предварительным условием для этой записи является прохождение основного курса подготовки, требуемого Правилами, действующими после 1 января 2013 года, или успешное прохождение основного курса переподготовки, который, в отступление от положений подраздела 8.2.2.5, включает 24 занятия по 45 минут, включая восемь занятий, посвященных теме устойчивости.

До 31 декабря 2018 года экспертом по перевозке газов (указанным в пункте 8.2.1.5) необязательно должен быть ответственный судоводитель (указанный в подразделе 7.2.3.15), но им может быть любой член экипажа, если танкер типа G перевозит только № ООН 1972. В этом случае необходимо, чтобы ответственный судоводитель прошел специализированный курс по газам, а также получил дополнительную подготовку по перевозке сжиженного природного газа (СПГ) в соответствии с подразделом 1.3.2.2.



## ГЛАВА 1.7

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ РАДИОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 1.7.1 Сфера охвата и применение

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** В случае аварий или инцидентов во время перевозки радиоактивных материалов должны соблюдаться установленные на случай аварий положения соответствующих национальных и/или международных организаций с целью обеспечения защиты людей, имущества и окружающей среды. Соответствующие указания относительно таких положений содержатся в публикации "Планирование и готовность к аварийному реагированию при транспортных авариях, связанных с радиоактивными материалами", Серия норм МАГАТЭ по безопасности, № TS-G-1.2 (ST-3), МАГАТЭ, Вена (2002 год).

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Аварийные процедуры должны учитывать возможность образования других опасных веществ, которые могут явиться результатом взаимодействия содержимого груза с окружающей средой в случае аварии.

1.7.1.1 ВОПОГ устанавливает нормы безопасности, обеспечивающие приемлемый уровень контроля за радиационной, а также связанной с критичностью и тепловыделением опасностью для людей, имущества и окружающей среды при перевозке радиоактивного материала. Эти нормы основаны на "Правилах безопасной перевозки радиоактивных материалов" МАГАТЭ (издание 2012 года), Серия норм МАГАТЭ по безопасности № SSR-6, МАГАТЭ, Вена (2012 год). Пояснительный материал можно найти в "Справочном материале к Правилам МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов (издание 2012 года)", Серия норм МАГАТЭ по безопасности № SSG-26, МАГАТЭ, Вена (2014 год).

1.7.1.2 Цель ВОПОГ – установить требования, которые должны выполняться для обеспечения безопасности и защиты людей, имущества и окружающей среды от воздействия излучения в процессе перевозки радиоактивного материала. Эта защита достигается путем обязательного применения:

- a) защитной оболочки (герметизации) для радиоактивного содержимого;
- b) контроля за внешними уровнями излучения;
- c) мер по предотвращению критичности;
- d) мер по предотвращению повреждения в результате теплового воздействия.

Выполнение этих требований обеспечивается, во-первых, путем применения ступенчатого подхода к пределам содержимого упаковок и транспортных средств, а также к нормативным характеристикам конструкций упаковок в зависимости от опасности, которую представляет радиоактивное содержимое. Во-вторых, их выполнение достигается путем установления требований в отношении конструкции и эксплуатации упаковок, а также обслуживания упаковочных комплектов, в том числе с учетом характера радиоактивного содержимого. Наконец, требования выполняются путем обязательного применения мер административного контроля, включая, когда это необходимо, процедуры утверждения компетентными органами.

1.7.1.3 ВОПОГ применяется к перевозке радиоактивного материала по внутренним водным путям, включая перевозку, связанную с использованием радиоактивного материала. Перевозка включает все операции и условия, которые связаны с перемещением

радиоактивного материала и составляют этот процесс, в частности проектирование, изготовление, обслуживание и ремонт упаковочного комплекта, а также подготовку, загрузку, отправку, перевозку, включая транзитное хранение, разгрузку и приемку в конечном пункте назначения грузов радиоактивных материалов и упаковок. К нормативам функционирования ВОПОГ применяется ступенчатый подход, три общих уровня которого можно по тяжести охарактеризовать следующим образом:

- a) обычные условия перевозки (без каких-либо инцидентов);
- b) нормальные условия перевозки (незначительные происшествия);
- c) аварийные условия перевозки.

#### 1.7.1.4 Положения ВОПОГ не распространяются на:

- a) радиоактивные материалы, являющиеся неотъемлемой частью транспортных средств;
- b) радиоактивные материалы, перемещаемые в пределах какого-либо учреждения, к которым применяются соответствующие правила безопасности, действующие в данном учреждении, когда перемещение не предполагает использования автомобильных или железных дорог общего пользования;
- c) радиоактивные материалы, имплантированные или введенные в организм человека или животного с целью диагностики или лечения;
- d) радиоактивный материал в теле или на теле человека, который подлежит перевозке для лечебных целей в силу того, что этот человек подвергся случайному или преднамеренному поступлению радиоактивного материала или воздействию загрязнения;
- e) радиоактивные материалы, находящиеся в потребительских товарах, допущенных регулирующим органом к использованию, после их продажи конечному пользователю;
- f) природные материалы и руды, содержащие природные радионуклиды, которые могли быть обработаны, при условии, что удельная концентрация активности такого материала не превышает более чем в 10 раз значения, указанные в таблице 2.2.7.2.2.1, или рассчитанные в соответствии с пунктами 2.2.7.2.2.2 а) и 2.2.7.2.2.3–2.2.7.2.2.6. Для природных материалов и руд, содержащих природные радионуклиды, которые не находятся в вековом равновесии, расчет концентрации активности должен выполняться в соответствии с пунктом 2.2.7.2.2.4;
- g) нерадиоактивные твердые предметы с радиоактивными веществами, присутствующими на любых поверхностях в количествах, не превышающих предел, указанный в определении термина "радиоактивное загрязнение" в подразделе 2.2.7.1.2.

#### 1.7.1.5 *Особые положения, касающиеся перевозки освобожденных упаковок*

- 1.7.1.5.1 На освобожденные упаковки, которые могут содержать радиоактивный материал в ограниченных количествах, приборы, промышленные изделия и порожние упаковочные комплекты, указанные в пункте 2.2.7.2.4.1, должны распространяться только следующие положения частей 5–7:

- а) применимые положения, указанные в разделах и пунктах 5.1.2.1, 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.4, 5.2.1.9, 7.1.4.14.7.3.1, 7.1.4.14.7.5.1–7.1.4.14.7.5.4 и 7.1.4.14.7.7; и
- б) требования к освобожденным упаковкам, указанные в разделе 6.4.4 ДОПОГ,

за исключением случаев, когда радиоактивный материал обладает другими опасными свойствами и должен быть отнесен к классу, иному, чем класс 7, в соответствии со специальным положением 290 или 369 главы 3.3, в соответствии с которыми положения, перечисленные в подпунктах а) и б) выше, применяются только в зависимости от конкретного случая и в дополнение к положениям, относящимся к основному классу.

- 1.7.1.5.2 Освобожденные упаковки подпадают под действие соответствующих положений всех других частей ВОПОГ. Если освобожденная упаковка содержит делящийся материал, то должно применяться одно из освобождений для делящегося материала, предусмотренных в пункте 2.2.7.2.3.5, и должны выполняться требования пункта 7.1.4.14.7.4.3.

## **1.7.2 Программа радиационной защиты**

- 1.7.2.1 Перевозка радиоактивного материала должна производиться с учетом программы радиационной защиты, состоящей из систематических мероприятий, целью которых является обеспечение надлежащего планирования и учета мер радиационной защиты.

- 1.7.2.2 Дозы индивидуального облучения должны быть ниже соответствующих предельных доз. Защита и безопасность должны быть оптимизированы таким образом, чтобы величина индивидуальных доз, число лиц, подвергающихся облучению, и вероятность облучения удерживались на разумно достижимом низком уровне с учетом экономических и социальных факторов и ограничения, предусматривающего, что дозы индивидуального облучения должны находиться в установленных пределах доз. Должен применяться структурированный и систематический подход, в котором учитывается взаимосвязь перевозки с другими видами деятельности.

- 1.7.2.3 Характер и масштабы мер, предусматриваемых в программе, должны зависеть от величины и вероятности облучения. Программа должна учитывать требования, изложенные в пунктах 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5 и в разделе 7.5.11 CV33 (1.1) ДОПОГ. Документы программы должны предоставляться по запросу для инспекции, проводимой соответствующим компетентным органом.

- 1.7.2.4 В случае профессионального облучения в результате выполнения работ, связанных с перевозкой, когда, согласно оценке, получение эффективной дозы в размере:

- а) 1–6 мЗв в год является вполне вероятным, – должны осуществляться программы оценки доз посредством дозиметрического контроля рабочих мест или индивидуального дозиметрического контроля; или
- б) свыше 6 мЗв в год является вполне вероятным, – должен проводиться индивидуальный дозиметрический контроль.

Индивидуальный дозиметрический контроль или дозиметрический контроль рабочих мест должен соответствующим образом документально оформляться.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае профессионального облучения в результате выполнения работ, связанных с перевозкой, когда, согласно оценке, получение эффективной дозы

*в размере свыше 1 мЗв в год является маловероятным, применение специальных режимов работы, проведение детального дозиметрического контроля, осуществление программ оценки доз или документальное оформление индивидуального дозиметрического контроля не требуются.*

1.7.2.5 Работники (см. пункт 7.1.4.14.7, ПРИМЕЧАНИЕ 3) должны иметь соответствующую подготовку по радиационной защите, включая меры предосторожности, которые необходимо соблюдать, с тем чтобы снизить профессиональное облучение, которому они подвергаются, и облучение других лиц, которые могли бы пострадать в результате их действий.

### **1.7.3 Система управления**

1.7.3.1 Система управления, основанная на приемлемых для компетентного органа международных, национальных и других нормах, должна создаваться и использоваться в связи со всей деятельностью, предусмотренной сферой применения ВОПОГ, как она определена в пункте 1.7.1.3, с целью обеспечения выполнения соответствующих положений ВОПОГ. Компетентный орган должен иметь возможность получить подтверждение о полном соответствии техническим условиям для конструкции. Изготовитель, грузоотправитель или пользователь должны быть готовы:

- a) предоставить возможность инспекции во время изготовления или использования; и
- b) продемонстрировать компетентному органу соблюдение ВОПОГ.

В случае, когда требуется утверждение компетентным органом, такое утверждение должно учитывать наличие системы управления и ее приемлемость.

### **1.7.4 Специальные условия**

1.7.4.1 Специальные условия – это утвержденные компетентным органом условия, в которых могут перевозиться грузы, не удовлетворяющие всем требованиям ВОПОГ, применимым к радиоактивным материалам.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Специальные условия не считаются временным отступлением по смыслу раздела 1.5.1.

1.7.4.2 Грузы, в отношении которых соответствие любым положениям, применимым к радиоактивным материалам, является практически неосуществимым, не должны перевозиться иначе как в специальных условиях. Если компетентным органом признано, что соответствие положениям ВОПОГ по радиоактивным материалам является практически неосуществимым и что установленные ВОПОГ обязательные нормы безопасности соблюдены за счет применения альтернативных средств, компетентный орган может утвердить операции по перевозке в специальных условиях единичной партии или запланированной серии нескольких грузов. Общий уровень безопасности при перевозке должен быть по меньшей мере эквивалентен уровню, который обеспечивался бы при выполнении всех применимых требований. Для международных грузов такого типа требуется многостороннее утверждение.



### **1.7.5 Радиоактивные материалы, обладающие другими опасными свойствами**

Помимо радиоактивности и деления любая дополнительная опасность содержимого упаковки, например взрывоопасность, горючесть, воспламеняемость, химическая токсичность и коррозионная активность, также должна приниматься в расчет в связи с документацией, упаковкой, знаками опасности, маркировкой, информационными табло, складированием, разделением и перевозкой, с тем чтобы удовлетворять всем соответствующим положениям ВОПОГ, касающимся опасных грузов.

### **1.7.6 Несоблюдение**

1.7.6.1 В случае несоблюдения любого из предельных значений, установленных в ВОПОГ в отношении уровня излучения или радиоактивного загрязнения,

- a) грузоотправитель, грузополучатель, перевозчик и, в надлежащих случаях, любая организация, участвующая в перевозке, интересы которой могут быть затронуты, должны быть информированы о несоблюдении:
  - i) перевозчиком, если данное несоблюдение выявлено во время перевозки; или
  - ii) грузополучателем, если данное несоблюдение выявлено при получении груза;
- b) перевозчик, грузоотправитель или грузополучатель, в зависимости от конкретного случая, должен:
  - i) срочно принять меры, направленные на смягчение последствий данного несоблюдения;
  - ii) провести расследование в отношении данного несоблюдения, его причин, обстоятельств и последствий;
  - iii) принять надлежащие меры для устранения причин и обстоятельств, приведших к данному несоблюдению, и для предотвращения повторения обстоятельств, аналогичных тем, которые привели к данному несоблюдению; и
  - iv) сообщить соответствующему(им) компетентному(ым) органу(ам) о причинах данного несоблюдения и корректирующих или превентивных мерах, которые были или будут приняты;
- c) данное несоблюдение должно быть доведено до сведения как грузоотправителя, так и соответствующего(их) компетентного(ых) органа(ов) как можно скорее, а если возникла или возникает аварийная ситуация облучения, – незамедлительно.



## ГЛАВА 1.8

### ПРОВЕРКИ И ПРОЧИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ПРЕДПИСАНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 1.8.1 Контроль за соблюдением предписаний

##### 1.8.1.1 Общие положения

1.8.1.1.1 В соответствии с пунктом 3 статьи 4 ВОПОГ, Договаривающиеся стороны обеспечивают, чтобы репрезентативная часть партий опасных грузов, перевозимых по внутренним водным путям, подвергалась контролю в соответствии с положениями настоящей главы и требованиями подраздела 1.10.1.5.

1.8.1.1.2 Участники перевозки опасных грузов (см. главу 1.4) должны в рамках своих соответствующих обязанностей незамедлительно сообщать компетентным органам и уполномоченным ими лицам сведения, необходимые для проведения проверок.

##### 1.8.1.2 Процедура контроля

1.8.1.2.1 Для целей проведения проверок, предусмотренных в пункте 3 статьи 4 ВОПОГ, Договаривающиеся стороны используют перечень проверок, подготовленный Административным комитетом\*. Экземпляр этого перечня проверок передается судоводителю. Компетентные органы других Договаривающихся сторон могут решить облегчить проведение проверок или воздержаться от проведения последующих проверок, если им предъявлен экземпляр этого перечня проверок. Настоящий пункт не затрагивает право Договаривающихся сторон принимать специальные меры или проводить более детальные проверки.

1.8.1.2.2 Проверки осуществляются на выборочной основе и охватывают, по возможности, значительную часть сети внутренних водных путей.

1.8.1.2.3 При осуществлении права на проверку компетентные органы делают все возможное, чтобы избежать необоснованного задержания или задержки судна.

##### 1.8.1.3 Нарушения предписаний

Без ущерба для других санкций, которые могут быть применены, в случае выявления одного или нескольких нарушений в ходе перевозки опасных грузов по внутренним водным путям соответствующие суда могут быть поставлены на прикол в месте, указанном для этой цели проводящими проверку органами, и в качестве условия продолжения рейса им может быть предписано устранить эти нарушения или к ним могут быть применены другие надлежащие меры в зависимости от обстоятельств или требований безопасности.

---

\* *Примечание секретариата: С образцом перечня обязательных проверок можно ознакомиться на веб-сайте Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (<http://www.unece.org/trans/danger/danger.html>).*

#### **1.8.1.4 Проверки на предприятиях, а также в местах погрузки и разгрузки**

1.8.1.4.1 В качестве превентивной меры или в тех случаях, когда во время рейса выявлены нарушения, создающие угрозу для безопасности перевозки опасных грузов, проверки могут проводиться на предприятиях.

1.8.1.4.2 Цель таких проверок состоит в обеспечении того, чтобы перевозка опасных грузов по внутренним водным путям осуществлялась в условиях безопасности, отвечающих требованиям соответствующего законодательства.

##### *1.8.1.4.3 Взятие образцов*

В случае необходимости и при условии, что это не создает угрозы для безопасности, может производиться взятие образцов перевозимых грузов с целью их анализа лабораториями, назначенными компетентным органом.

##### *1.8.1.4.4 Сотрудничество компетентных органов*

1.8.1.4.4.1 Договаривающиеся стороны оказывают друг другу помощь в целях надлежащего применения настоящих предписаний.

1.8.1.4.4.2 Допущенные иностранным судном или иностранным предприятием серьезные или неоднократные нарушения, создающие угрозу для безопасности перевозки опасных грузов, доводятся до сведения компетентных органов Договаривающейся стороны, где было выдано свидетельство о допущении данного судна или где находится данное предприятие.

1.8.1.4.4.3 Компетентный орган Договаривающейся стороны, где были выявлены серьезные или неоднократные нарушения, может обратиться к компетентному органу Договаривающейся стороны, где было выдано свидетельство о допущении данного судна или где находится данное предприятие, с просьбой принять надлежащие меры по отношению к нарушителю или нарушителям.

1.8.1.4.4.4 Последний из упомянутых компетентных органов уведомляет компетентные органы Договаривающейся стороны, где были выявлены нарушения, о мерах, принятых в соответствующих случаях по отношению к нарушителю или нарушителям.

#### **1.8.2 Взаимная административная помощь при проведении проверки иностранного судна**

Если результаты проверки иностранного судна дают основания считать, что были допущены серьезные или неоднократные нарушения, которые не могут быть установлены в ходе данной проверки из-за отсутствия необходимых сведений, компетентные органы соответствующих Договаривающихся сторон оказывают друг другу помощь в целях выяснения ситуации.

#### **1.8.3 Консультант по вопросам безопасности**

1.8.3.1 Каждое предприятие, деятельность которого включает перевозку опасных грузов по внутренним водным путям или связанные с ней операции по упаковке, погрузке, наполнению или разгрузке, назначает одного или нескольких консультантов по вопросам безопасности перевозки опасных грузов, именуемых далее "консультанты", задача которых состоит в содействии предотвращению присущей такого рода деятельности опасности для людей, имущества и окружающей среды.

1.8.3.2 Компетентные органы Договаривающихся сторон могут предусмотреть, что эти предписания не применяются к таким предприятиям, как:

- a) предприятия, соответствующая деятельность которых включает:
  - i) перевозку опасных грузов, полностью или частично освобожденных от действия правил в соответствии с положениями пункта 1.7.1.4 или глав 3.3, 3.4 или 3.5;
  - ii) перевозку опасных грузов в меньших количествах на транспортную единицу, вагон или контейнер, чем количества, указанные в подразделе 1.1.3.6 ДОПОГ или МПОГ;
  - iii) когда пункт ii) выше не применяется, перевозку опасных грузов в меньших количествах на судно, чем количества, указанные в подразделе 1.1.3.6 настоящих Правил;
- b) предприятия, основная или дополнительная деятельность которых не включает перевозку опасных грузов или связанные с ней погрузочно-разгрузочные операции, но которые иногда осуществляют внутреннюю перевозку опасных грузов, представляющих незначительную опасность или риск загрязнения, или погрузочно-разгрузочные операции, связанные с такой перевозкой.

1.8.3.3 Главная задача консультанта, подотчетного в своей работе руководителю предприятия, состоит в том, чтобы с помощью всех надлежащих средств и всех надлежащих мер, в рамках соответствующей деятельности предприятия, попытаться облегчить осуществление им этой деятельности с соблюдением применимых требований и в условиях максимальной безопасности.

В связи с деятельностью предприятия консультант выполняет, в частности, следующие функции:

- наблюдение за выполнением предписаний, регулирующих перевозку опасных грузов;
- консультирование предприятия по вопросам, связанным с перевозкой опасных грузов;
- подготовка для администрации предприятия или, в случае необходимости, для местного органа власти ежегодного отчета о деятельности данного предприятия, связанной с перевозкой опасных грузов. Этот ежегодный отчет хранится в течение пяти лет и предоставляется национальным органам по их требованию.

В функции консультанта входит также контроль за следующими видами практики и процедурами, связанными с соответствующей деятельностью предприятия:

- процедуры, обеспечивающие соблюдение предписаний в отношении идентификации перевозимых опасных грузов;
- практика учета предприятием при закупке перевозочных средств любых особых требований, обусловленных характером перевозимых опасных грузов;
- процедуры проверки оборудования, используемого для перевозки опасных грузов или для погрузочно-разгрузочных операций;

- обеспечение надлежащей подготовки работников предприятия, включая ознакомление с изменениями в правилах, и ведение учета такой подготовки;
- применение надлежащих срочных процедур в случае любой аварии или инцидента, способных причинить ущерб безопасности во время перевозки опасных грузов или в процессе погрузочно-разгрузочных операций;
- расследование обстоятельств аварий, инцидентов или серьезных нарушений, отмеченных во время перевозки опасных грузов или в процессе погрузочно-разгрузочных операций, и, при необходимости, подготовка соответствующих отчетов;
- принятие необходимых мер во избежание повторения аварий, инцидентов или серьезных нарушений;
- учет нормативных предписаний и особых требований, связанных с перевозкой опасных грузов, при выборе и использовании услуг субподрядчиков или третьих сторон;
- проверка того, что работники, занимающиеся перевозкой опасных грузов, их погрузкой или разгрузкой, имеют в своем распоряжении подробные правила выполнения операций и инструкции;
- принятие мер по информированию работников о видах опасности, связанных с перевозкой опасных грузов, их погрузкой и разгрузкой;
- применение процедур проверки, позволяющих удостовериться в наличии на перевозочных средствах требуемых документов и оборудования для обеспечения безопасности и в соответствии этих документов и оборудования действующим правилам;
- применение процедур проверки для обеспечения соблюдения предписаний, касающихся погрузочно-разгрузочных операций;
- наличие плана обеспечения безопасности, указанного в подразделе 1.10.3.2.

1.8.3.4 Функции консультанта по вопросам безопасности могут также выполняться руководителем предприятия, работником предприятия, выполняющим иные обязанности, или лицом, не работающим непосредственно на данном предприятии, при условии что это лицо способно выполнять обязанности консультанта.

1.8.3.5 Каждое соответствующее предприятие сообщает, по требованию, сведения о своем консультанте компетентному органу или органу, назначенному для этой цели каждой Договаривающейся стороной.

1.8.3.6 Если во время перевозки или в процессе погрузочно-разгрузочных операций, производившихся соответствующим предприятием, произошла авария, причинившая ущерб людям, имуществу или окружающей среде, консультант по вопросам безопасности, собрав все необходимые сведения, составляет отчет об аварии для администрации предприятия или, в случае необходимости, для местного органа власти. Этот отчет не может заменять собой отчеты администрации предприятия, которые могут требоваться в соответствии с любым другим международным или национальным нормативно-правовым актом.

- 1.8.3.7 Консультант по вопросам безопасности должен иметь свидетельство о профессиональной подготовке, действительное для перевозок по внутренним водным путям. Это свидетельство выдается компетентным органом или органом, назначенным для этой цели каждой Договаривающейся стороной.
- 1.8.3.8 Для получения свидетельства кандидат должен пройти курс подготовки и успешно сдать экзамен, утвержденный компетентным органом Договаривающейся стороны.
- 1.8.3.9 Основная цель подготовки заключается в предоставлении кандидату достаточных знаний о видах опасности, связанных с перевозкой опасных грузов, о применимых законодательстве, правилах и административных положениях, а также о функциях, перечисленных в подразделе 1.8.3.3.
- 1.8.3.10 Экзамен организуется компетентным органом или назначенной им экзаменуемой организацией. Экзаменуемая организация не должна быть обучающей организацией.
- Назначение экзаменуемой организации производится в письменной форме. Это назначение может иметь ограниченный срок и должно основываться на следующих критериях:
- компетентность экзаменуемой организации;
  - описание формы проведения экзаменов, предлагаемых экзаменуемой организацией;
  - меры, направленные на обеспечение объективности экзаменов;
  - независимость организации по отношению к любым физическим или юридическим лицам, нанимающим консультантов.
- 1.8.3.11 Экзамен имеет целью проверку наличия у кандидатов необходимого объема знаний для выполнения функций консультанта по вопросам безопасности, перечисленных в подразделе 1.8.3.3, и для получения свидетельства, предусмотренного в подразделе 1.8.3.7, должен охватывать по крайней мере следующие темы:
- a) знание видов последствий, к которым может привести авария, связанная с опасными грузами, и знание главных причин аварий;
  - b) положения национального законодательства, международных конвенций и соглашений, в частности по следующим вопросам:
    - классификация опасных грузов (процедура классификации растворов и смесей, структура перечня веществ, классы опасных грузов и принципы их классификации, характер перевозимых опасных грузов, физические, химические и токсикологические свойства опасных грузов);
    - общие положения, касающиеся тары, цистерн и контейнеров-цистерн (типы, коды, маркировка, конструкция, первоначальные и периодические проверки и испытания);
    - маркировочные надписи, знаки опасности, информационные табло и таблички оранжевого цвета (нанесение маркировки и знаков опасности на упаковки, размещение и снятие информационных табло и табличек оранжевого цвета);

- записи в транспортных документах (требуемые сведения);
- способ отправки и ограничения на отправку (перевозка полной загрузкой, перевозка навалом/насыпью, перевозка в контейнерах средней грузоподъемности для массовых грузов, контейнерные перевозки, перевозка во встроенных или съемных цистернах);
- перевозка пассажиров;
- запрещение совместной погрузки и меры предосторожности, связанные с совместной погрузкой;
- разделение грузов;
- ограничение перевозимых количеств и освобожденные количества;
- обработка и укладка грузов (погрузка и разгрузка – коэффициенты наполнения; укладка и разделение);
- очистка и/или дегазация перед погрузкой и после разгрузки;
- экипаж и профессиональная подготовка;
- документы, находящиеся на борту (транспортные документы, письменные инструкции, свидетельство о допущении судна, свидетельство о подготовке в области опасных веществ ВОПОГ, копии любых документов об отступлениях, прочие документы);
- письменные инструкции (применение инструкций и защитное снаряжение экипажа);
- требования, касающиеся наблюдения (стоянка);
- правила движения и ограничения, касающиеся движения;
- эксплуатационный выброс или случайная утечка загрязняющих веществ;
- предписания, касающиеся транспортного оборудования (судна).

### **1.8.3.12 Экзамены**

- 1.8.3.12.1 Экзамен включает выполнение письменного задания, которое может дополняться устным опросом.
- 1.8.3.12.2 При выполнении письменного задания не допускается использование документации, помимо международных или национальных правил.
- 1.8.3.12.3 Электронные средства могут использоваться лишь в том случае, если они предоставлены экзаменующей организацией. Кандидат не вправе вводить какие-либо дополнительные данные в предоставленные ему электронные средства; кандидат может лишь отвечать на заданные вопросы.



1.8.3.12.4 Письменное задание состоит из двух частей:

- а) Кандидату выдается вопросник, включающий не менее 20 обычных вопросов, касающихся по крайней мере тем, перечисленных в подразделе 1.8.3.11. Однако в него могут быть включены вопросы с несколькими вариантами ответа, из которых надлежит сделать выбор. В этом случае два таких вопроса приравниваются к одному обычному вопросу. Среди указанных тем особое внимание должно быть уделено следующим темам:
- общие меры по профилактике и обеспечению безопасности;
  - классификация опасных грузов;
  - общие положения по упаковке, включая положения, касающиеся цистерн, контейнеров-цистерн, автоцистерн и т.д.;
  - маркировочные надписи и знаки опасности;
  - информация, указываемая в транспортном документе;
  - обработка и укладка грузов;
  - профессиональная подготовка экипажа;
  - документы, находящиеся на борту, и свидетельства, относящиеся к перевозке;
  - письменные инструкции;
  - предписания, касающиеся судов.
- б) Кандидаты выполняют практическое задание, связанное с функциями консультанта, предусмотренными в подразделе 1.8.3.3, с тем чтобы продемонстрировать наличие у них квалификации, требуемой для выполнения этих функций.

1.8.3.13 Договаривающиеся стороны могут принять решение о том, чтобы кандидаты, имеющие намерение работать на предприятиях, специализирующихся в области перевозки определенных типов опасных грузов, опрашивались только по веществам, связанным с их работой. К таким типам грузов относятся:

- класс 1,
- класс 2,
- класс 7,
- классы 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 и 9,
- № ООН 1202, 1203, 1223, 3475 и авиационное топливо, отнесенное к № ООН 1268 или 1863.

В свидетельстве, предусмотренном в подразделе 1.8.3.7, должно быть четко указано, что оно действительно только для типов опасных грузов, которые перечислены в настоящем подразделе и по которым консультант был опрошен в соответствии с требованиями, изложенными в подразделе 1.8.3.12.

1.8.3.14 Компетентный орган или экзаменуемая организация составляет пополняемый список вопросов, задававшихся в ходе экзамена.

1.8.3.15 Свидетельство, предусмотренное в подразделе 1.8.3.7, составляется в соответствии с образцом, приведенным в подразделе 1.8.3.18, и признается всеми Договаривающимися сторонами.

### **1.8.3.16 *Срок действия и продление свидетельств***

1.8.3.16.1 Срок действия свидетельства составляет пять лет. Срок действия свидетельства продлевается с даты его истечения каждый раз на пять лет, если его владелец в течение года, предшествовавшего дате истечения срока действия его свидетельства, успешно сдал экзамен. Экзамен должен быть утвержден компетентным органом.

1.8.3.16.2 Цель экзамена состоит в том, чтобы удостовериться, что владелец свидетельства обладает необходимыми знаниями для выполнения функций, изложенных в пункте 1.8.3.3. Требуемые знания указаны в пункте 1.8.3.11 b) и должны включать поправки, внесенные в Правила со времени выдачи последнего свидетельства. Экзамен должен проводиться и контролироваться на основе тех же требований, что и требования пунктов 1.8.3.10 и 1.8.3.12–1.8.3.14. Однако владельцам свидетельств не нужно выполнять практическое задание, указанное в пункте 1.8.3.12.4 b).

1.8.3.17 Положения пунктов 1.8.3.1–1.8.3.16 считаются выполненными, если соблюдены соответствующие условия, предусмотренные в Директиве 96/35/ЕС Совета от 3 июня 1996 года, касающейся назначения и профессиональной квалификации консультантов по вопросам безопасности перевозок опасных грузов автомобильным, железнодорожным или внутренним водным транспортом<sup>1</sup> и в Директиве 2000/18/ЕС Европейского парламента и Совета от 17 апреля 2000 года, касающейся минимальных требований, предъявляемых к экзаменованию консультантов по вопросам безопасности перевозок опасных грузов автомобильным, железнодорожным или внутренним водным транспортом<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *Official Journal of the European Communities, No. L145 of 19 June 1996, page 10.*

<sup>2</sup> *Official Journal of the European Communities, No. L118 of 19 May 2000, page 41.*



#### 1.8.4 **Перечень компетентных органов и назначенных ими организаций**

Договаривающиеся стороны сообщают секретариату Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций адреса органов и назначенных ими организаций, обладающих компетенцией, в соответствии с внутригосударственным правом, в вопросах применения ВОПОГ, указывая в каждом случае соответствующее положение ВОПОГ, а также адреса, по которым надлежит направлять соответствующие заявки.

На основе полученной информации секретариат Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций составляет перечень, который он постоянно обновляет. Он препровождает этот перечень и поправки к нему Договаривающимся сторонам.

#### 1.8.5 **Уведомления о происшествиях, связанных с опасными грузами**

1.8.5.1 Если в ходе погрузки, наполнения, перевозки или разгрузки опасных грузов на территории какой-либо Договаривающейся стороны происходит авария или серьезный инцидент, то соответственно погрузчик, лицо, ответственное за наполнение, перевозчик или грузополучатель должны удостовериться в том, что не позднее чем через один месяц после происшествия компетентному органу соответствующей Договаривающейся стороны представлен отчет, составленный по образцу, предписанному в подразделе 1.8.5.4.

1.8.5.2 Эта Договаривающаяся сторона должна в свою очередь, при необходимости, представить отчет секретариату Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций в целях информирования других Договаривающихся сторон.

1.8.5.3 *Происшествие, требующее составления отчета* в соответствии с пунктом 1.8.5.1, произошло в том случае, если высвободились опасные грузы или если существует неминуемая опасность потери продукта, если был причинен физический вред, имущественный или экологический ущерб или если имело место вмешательство властей и происшествие отвечает одному или нескольким из нижеследующих критериев:

*Физический вред* означает происшествие, при котором наступила смерть или было причинено телесное повреждение, непосредственно связанные с перевозимыми опасными грузами, и полученное телесное повреждение

- a) требует интенсивного медицинского лечения;
- b) требует пребывания в больнице в течение не менее одного дня; или
- c) приводит к нетрудоспособности в течение не менее трех дней подряд.

*Потеря продукта* означает высвобождение опасных грузов

- a) классов 1 и 2 или группы упаковки I либо других веществ, не отнесенных к какой-либо группе упаковки, в количестве 50 кг или 50 л или более;
- b) группы упаковки II в количестве 333 кг или 333 л или более; или
- c) группы упаковки III в количестве 1 000 кг или 1 000 л или более.

Критерий потери продукта применяется также, если существует неминуемая опасность потери продукта в вышеупомянутых количествах. Как правило, такую опасность следует предполагать в случае, если из-за получения структурного повреждения средство удержания груза уже не пригодно для дальнейшей перевозки или если по какой-либо другой причине уже не обеспечивается достаточный уровень безопасности (например, из-за деформации цистерн или контейнеров, опрокидывания цистерны или пожара, возникшего в непосредственной близости).

Если происшествие связано с опасными грузами класса 6.2, то обязательство, касающееся представления отчета, применяется независимо от количества груза.

В случае происшествия, связанного с радиоактивными материалами, критерии потери продукта являются следующими:

- a) любое высвобождение радиоактивного материала из упаковок;
- b) облучение, ведущее к превышению пределов, установленных в правилах защиты работников и населения от ионизирующего излучения (карточка II Серии изданий МАГАТЭ по безопасности № 115 – "Международные основные нормы безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения"); или
- c) когда имеются основания считать, что произошло значительное ухудшение какой-либо функции безопасности упаковки (удержание груза, защитная оболочка, теплоизоляция или критичность), которое сделало упаковку непригодной для продолжения перевозки без принятия дополнительных мер безопасности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении недоставленных грузов см. положения пункта 7.1.4.14.7.7.

*Имущественный или экологический ущерб* означает высвобождение опасных грузов, независимо от количества, при котором оцениваемая сумма ущерба превышает 50 000 евро. Ущерб любым непосредственно затронутым перевозочным средствам, содержащим опасные грузы, или модальной инфраструктуре в данном случае в расчет не принимается.

*Вмешательство властей* означает непосредственное вмешательство властей или аварийных служб в ходе происшествия, связанного с опасными грузами, и эвакуацию людей или закрытие путей движения общего пользования (автомобильные дороги/железные дороги/внутренние водные пути) не менее чем на три часа ввиду опасности, представляемой опасными грузами.

В случае необходимости компетентный орган может запросить соответствующую дополнительную информацию.

**1.8.5.4 Образец отчета о происшествиях во время перевозки опасных грузов**

**Отчет о происшествиях во время перевозки опасных грузов  
в соответствии с разделом 1.8.5 ВОПОГ**

Номер отчета:

Перевозчик/Лицо, ответственное за наполнение/Грузоотправитель/Погрузчик .....

Регистровый номер судна: .....

Сухогрузное судно (обычный корпус, двойной корпус): .....

Танкер (тип): .....

Адрес:

Лицо, к которому надлежит обращаться: ..... Телефон: .....

Факс/Адрес электронной почты: .....

*(Компетентный орган должен изъять этот верхний лист перед отсылкой отчета)*

<b>1. Вид транспорта</b>						
Внутренний водный путь:			Регистровый номер судна/Название судна (необязательно)			
<b>2. Дата и место происшествия</b>						
Год: ..... Месяц: ..... День: ..... Час: .....						
<input type="checkbox"/> Порт <input type="checkbox"/> Установка для погрузки/разгрузки/перегрузки Место/Страна: ..... или <input type="checkbox"/> Открытый участок Обозначение участка: ..... Километровая отметка: ..... или <input type="checkbox"/> Сооружение, например мост или направляющая стенка			Замечания, касающиеся описания места: ..... .....			
<b>3. Условия внутреннего водного пути</b>						
Отметка на шкале (контрольная шкала): .....						
Предполагаемая скорость относительно воды: .....						
<input type="checkbox"/> Полная вода <input type="checkbox"/> Малая вода						
<b>4. Особые погодные условия</b>						
<input type="checkbox"/> Дождь <input type="checkbox"/> Снег <input type="checkbox"/> Туман <input type="checkbox"/> Гроза <input type="checkbox"/> Буря Температура: ..... °C						
<b>5. Описание происшествия</b>						
<input type="checkbox"/> Столкновение с берегом, сооружением или причальной установкой <input type="checkbox"/> Столкновение с другим грузовым судном (столкновение/удар) <input type="checkbox"/> Столкновение с пассажирским судном (столкновение/удар) <input type="checkbox"/> Соприкосновение с дном без посадки на мель/с посадкой на мель <input type="checkbox"/> Пожар <input type="checkbox"/> Взрыв <input type="checkbox"/> Утечка/Определение места и степень повреждения (с дополнительным описанием) <input type="checkbox"/> Крушение <input type="checkbox"/> Опрокидывание <input type="checkbox"/> Техническая неисправность (необязательно) <input type="checkbox"/> Ошибка человека (необязательно) Другие сведения о происшествии: ..... ..... .....						
<b>6. Перевозившиеся опасные грузы</b>						
Номер ООН <sup>(1)</sup> или идентификационный номер	Класс	Группа упаковки, если она известна	Предположительное количество потерянных продуктов (кг или л) <sup>(2)</sup>	Средство удержания согласно разделу 1.2.1 ВОПОГ <sup>(3)</sup>	Материал средства удержания	Тип повреждения средства удержания <sup>(4)</sup>
<sup>(1)</sup> Для опасных грузов, отнесенных к сводной позиции, к которой применяется специальное положение 274, указать также техническое название.				<sup>(2)</sup> Для класса 7 указать значения в соответствии с критериями, предусмотренными в подразделе 1.8.5.3.		
<sup>(3)</sup> Указать соответствующий номер: 1 Тара 2 КСГМГ 3 Крупногабаритная тара 4 Малый контейнер 5 Вагон 6 Транспортное средство 7 Вагон-цистерна 8 Автоцистерна 9 Вагон-батарея 10 Транспортное средство-батарея 11 Вагон со съемными цистернами 12 Съемная цистерна				<sup>(4)</sup> Указать соответствующий номер: 1 Утечка 2 Пожар 3 Взрыв 4 Повреждение конструкции		

13 Большой контейнер	
14 Контейнер-цистерна	
15 МЭГК	
16 Переносная цистерна	
17 Сухогрузное судно (обычный корпус, двойной корпус)	
18 Танкер (тип)	
<b>7. Причина происшествия (если она не вызывает сомнений) (необязательно)</b>	
<input type="checkbox"/> Техническая неисправность <input type="checkbox"/> Неправильное закрепление груза <input type="checkbox"/> Эксплуатационная причина <input type="checkbox"/> Прочее: ..... ..... ..... .....	
<b>8. Последствия происшествия</b>	
<u>Физический вред, связанный с перевозившимися опасными грузами:</u>	
<input type="checkbox"/> Погибшие (число: .....) <input type="checkbox"/> Раненые (число: .....)  <u>Потеря продукта:</u> <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Неминуемая опасность потери продукта	
<u>Имущественный или экологический ущерб:</u>	
<input type="checkbox"/> Предположительный размер ущерба ≤ 50 000 евро <input type="checkbox"/> Предположительный размер ущерба > 50 000 евро	
<u>Вмешательство властей:</u>	
<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Эвакуация людей на период не менее 3 часов по причине характера перевозившихся опасных грузов <input type="checkbox"/> Закрытие путей движения общего пользования на период не менее 3 часов по причине присутствия опасных грузов	
<input type="checkbox"/> Нет	

**В случае необходимости компетентный орган может запросить дополнительную информацию, имеющую отношение к происшествию.**



## ГЛАВА 1.9

### ОГРАНИЧЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ КОМПЕТЕНТНЫМИ ОРГАНАМИ В ОТНОШЕНИИ ПЕРЕВОЗОК

- 1.9.1 В соответствии с пунктом 1 статьи 6 ВОПОГ ввоз опасных грузов на территорию Договаривающихся сторон может регламентироваться правилами или запрещаться по иным причинам, чем безопасность перевозки. Такие правила или запрещения должны быть опубликованы в надлежащей форме.
- 1.9.2 При условии соблюдения положений раздела 1.9.3 Договаривающаяся сторона может применять к судам, осуществляющим международную перевозку опасных грузов по внутренним водным путям на ее территории, определенные дополнительные положения, не включенные в ВОПОГ, если эти положения не противоречат положениям пункта 2 статьи 4 ВОПОГ и содержатся в ее национальном законодательстве, применяемом равным образом к судам, осуществляющим внутреннюю перевозку опасных грузов по внутренним водным путям на территории этой Договаривающейся стороны.
- 1.9.3 К дополнительным положениям, указанным в разделе 1.9.2, относятся:
- a) дополнительные требования или ограничения в отношении безопасности, касающиеся судов, использующих определенные сооружения, такие как мосты или туннели, или судов, прибывающих в порты или другие транспортные терминалы или покидающих их;
  - b) требования, касающиеся движения судов по установленным маршрутам во избежание прохода через коммерческие или жилые районы, экологически чувствительные районы, промышленные зоны с опасными объектами или по внутренним водным путям, представляющим серьезную физическую опасность;
  - c) чрезвычайные требования в отношении маршрутов движения или стоянки судов с опасными грузами, обусловленные неблагоприятными погодными условиями, землетрясениями, авариями, забастовками, гражданскими беспорядками или военными действиями;
  - d) ограничения на движение судов с опасными грузами в определенные дни недели или года.
- 1.9.4 Компетентный орган Договаривающейся стороны, применяющей на своей территории любые дополнительные положения, указанные в пунктах a) и d) раздела 1.9.3 выше, уведомляет об этих дополнительных положениях секретариат Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций, который доводит их до сведения Договаривающихся сторон.



## ГЛАВА 1.10

### ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для целей настоящей главы "обеспечение безопасности" означает меры предосторожности, принимаемые с целью сведения к минимуму хищений или ненадлежащего применения опасных грузов, в результате чего может возникнуть угроза здоровью и жизни людей, имуществу или окружающей среде.

#### 1.10.1 Общие положения

- 1.10.1.1 Все участники перевозки опасных грузов должны учитывать требования в отношении обеспечения безопасности, установленные в настоящей главе, соразмерно со своими обязанностями.
- 1.10.1.2 Опасные грузы должны предлагаться для перевозки лишь тем перевозчикам, которые соответствующим образом удостоверили свою личность.
- 1.10.1.3 Места стоянки в зонах перевалки опасных грузов должны надлежащим образом охраняться, быть хорошо освещены и, когда это возможно и необходимо, быть недоступны для посторонних лиц.
- 1.10.1.4 Во время перевозки на борту судна, перевозящего опасные грузы, на каждого члена экипажа должно иметься удостоверение личности с его фотографией.
- 1.10.1.5 Проверки безопасности в соответствии с разделом 1.8.1 должны также включать проверку применения соответствующих мер обеспечения безопасности.
- 1.10.1.6 Компетентный орган должен вести обновляемые реестры всех предусмотренных в разделе 8.2.1 действительных свидетельств экспертов, выданных им самим или признанной организацией.

#### 1.10.2 Обучение мерам безопасности

- 1.10.2.1 Подготовка и переподготовка, предусмотренные в главе 1.3, должны также включать учебные курсы по повышению информированности в области безопасности. Переподготовка в области безопасности необязательно должна быть связана только с изменениями в правилах.
- 1.10.2.2 На учебных курсах по повышению информированности в области безопасности должны изучаться такие вопросы, как характер рисков безопасности, распознавание рисков безопасности, способы уменьшения этих рисков и действия, которые необходимо предпринимать в случае нарушения безопасности. Они должны включать (в соответствующих случаях) занятия по изучению планов обеспечения безопасности соразмерно с обязанностями и ролью каждого участника перевозки в применении этих планов.
- 1.10.2.3 Такая подготовка должна обеспечиваться или проверяться при принятии на работу, связанную с перевозкой опасных грузов, и должна периодически дополняться переподготовкой.
- 1.10.2.4 Работодатель должен вести учет всей полученной подготовки в области безопасности и выдавать работнику или компетентному органу, по их просьбе, соответствующую справку. Эти сведения должны храниться работодателем в течение срока, установленного компетентным органом.

**1.10.3 Положения, касающиеся перевозки грузов повышенной опасности****1.10.3.1 Определение грузов повышенной опасности**

1.10.3.1.1 Грузами повышенной опасности являются грузы, которые могут быть использованы не по назначению, а в террористических целях, и, следовательно, привести к серьезным последствиям, таким как многочисленные людские потери, массовые разрушения или, особенно в случае грузов класса 7, массовые социально-экономические потрясения.

1.10.3.1.2 К грузам повышенной опасности различных классов, за исключением класса 7, относятся грузы, перечисленные в таблице 1.10.3.1.2 ниже и перевозимые в количествах, превышающих значения, указанные в таблице.

**Таблица 1.10.3.1.2: Перечень грузов повышенной опасности**

Класс	Подкласс	Вещества или изделия	Количество		
			Цистерна или грузовой танк (литры) <sup>c</sup>	Навалом/ <sup>*/</sup> насыпью (кг) <sup>d</sup>	Грузы в упаковках (кг)
1	1.1	Взрывчатые вещества и изделия	a	a	0
	1.2	Взрывчатые вещества и изделия	a	a	0
	1.3	Взрывчатые вещества и изделия группы совместимости С	a	a	0
	1.5	Взрывчатые вещества и изделия	0	a	0
1	1.4	Взрывчатые вещества под № ООН 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 и 0500	a	a	0
2		Легковоспламеняющиеся газы (классификационные коды, содержащие только букву F)	3 000	a	b
		Токсичные газы (классификационные коды, содержащие буквы T, TF, TC, TO, TFC или TOC), за исключением аэрозолей	0	a	0
3		Легковоспламеняющиеся жидкости, групп упаковки I и II	3 000	a	b
		Десенсибилизированные взрывчатые вещества	0	a	0
4.1		Десенсибилизированные взрывчатые вещества	a	a	0
4.2		Вещества группы упаковки I	3 000	a	b
4.3		Вещества группы упаковки I	3 000	a	b
5.1		Жидкие окисляющие вещества группы упаковки I	3 000	a	b
		Перхлораты, нитрат аммония, аммиачно-нитратные удобрения и эмульсии, суспензии или гели нитрата аммония	3 000	3 000	b
6.1		Токсичные вещества группы упаковки I	0	a	0
6.2		Инфекционные вещества категории А (№ ООН 2814 и 2900, кроме материала животного происхождения)	a	0	0
8		Коррозионные вещества группы упаковки I	3 000	a	b

<sup>\*/</sup> "Навалом/насыпью" означает перевозку навалочных/насыпных грузов на судне либо в транспортном средстве или контейнере.

<sup>a</sup> Неприменимо.

<sup>b</sup> Положения раздела 1.10.3 не применяются независимо от количества.

<sup>c</sup> Значение, указанное в этой колонке, применяется только в том случае, если перевозка в цистернах разрешена в соответствии с указаниями в колонках 10 или 12 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ или МПОГ или если

в колонке 8 таблицы А главы 3.2 ВОПОГ указана буква "Т". Для веществ, которые не допускаются к перевозке в цистернах, указание в этой колонке не имеет значения.

<sup>d</sup> Значение, указанное в этой колонке, применяется только в том случае, если перевозка навалом/насыпью разрешена в соответствии с указаниями в колонках 10 или 17 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ или МПОГ или если в колонке 8 таблицы А главы 3.2 ВОПОГ указана буква "В". Для веществ, которые не допускаются к перевозке навалом/насыпью, указание в этой колонке не имеет значения.

- 1.10.3.1.3 В случае опасных грузов класса 7 радиоактивными материалами повышенной опасности являются радиоактивные материалы, у которых значение активности на отдельную упаковку равно порогу безопасности для перевозки 3 000 А<sub>2</sub> или выше него (см. также пункт 2.2.7.2.2.1), за исключением следующих радионуклидов, для которых порог безопасности для перевозки приводится в таблице 1.10.3.1.3 ниже.

**Таблица 1.10.3.1.3: Пороги безопасности для перевозки отдельных радионуклидов**

Элемент	Радионуклид	Порог безопасности для перевозки (ТБк)
Америций	Am-241	0,6
Золото	Au-198	2
Кадмий	Cd-109	200
Калифорний	Cf-252	0,2
Кюрий	Cm-244	0,5
Кобальт	Co-57	7
Кобальт	Co-60	0,3
Цезий	Cs-137	1
Железо	Fe-55	8 000
Германий	Ge-68	7
Гадолиний	Gd-153	10
Иридий	Ir-192	0,8
Никель	Ni-63	600
Палладий	Pd-103	900
Прометий	Pm-147	400
Полоний	Po-210	0,6
Плутоний	Pu-238	0,6
Плутоний	Pu-239	0,6
Радий	Ra-226	0,4
Рутений	Ru-106	3
Селен	Se-75	2
Стронций	Sr-90	10
Таллий	Tl-204	200
Тулий	Tm-170	200
Иттербий	Yb-169	3

- 1.10.3.1.4 В случае смесей радионуклидов факт достижения или превышения порога безопасности для перевозки может быть определен исходя из суммы коэффициентов, полученных путем деления активности каждого присутствующего радионуклида на значение порога безопасности для перевозки данного радионуклида. Если сумма коэффициентов составляет менее 1, то порог радиоактивности данной смеси не достигнут и не превышен.

Расчет может быть произведен по следующей формуле:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

где:

$A_i$  = активность  $i$ -го радионуклида, присутствующего в упаковке (ТБк)

$T_i$  = порог безопасности для перевозки  $i$ -го радионуклида (ТБк).

1.10.3.1.5 Если радиоактивный материал характеризуется дополнительными видами опасности других классов, должны учитываться также критерии, указанные в таблице 1.10.3.1.2 (см. также раздел 1.7.5).

### **1.10.3.2 Планы обеспечения безопасности**

1.10.3.2.1 Перевозчики, грузоотправители и другие участники перевозки грузов повышенной опасности (см. таблицу 1.10.3.1.2) или радиоактивных материалов повышенной опасности (см. пункт 1.10.3.1.3), указанные в разделах 1.4.2 и 1.4.3, должны принимать, применять и соблюдать планы обеспечения безопасности, включающие, по меньшей мере, элементы, указанные в пункте 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 План обеспечения безопасности должен включать, по меньшей мере, следующие элементы:

- a) конкретное распределение обязанностей по обеспечению безопасности среди лиц, имеющих соответствующие компетенцию, квалификацию и полномочия;
- b) список соответствующих опасных грузов или типов опасных грузов;
- c) оценку текущих операций и связанных с ними рисков безопасности, включая любые остановки, требуемые в соответствии с условиями перевозки, нахождение опасных грузов на судне, в цистерне или контейнере до, во время и после рейса и промежуточное временное хранение опасных грузов в процессе смены вида транспорта или перегрузки;
- d) четкое изложение мер, которые должны приниматься с целью уменьшения рисков безопасности, соразмерно с обязанностями и функциями участника перевозки, в том числе касающихся:
  - подготовки;
  - политики по обеспечению безопасности (например, реагирование на условия повышенной опасности, проверка при найме новых работников или их назначении на некоторые должности и т.д.);
  - эксплуатационной практики (например, выбор или использование известных маршрутов, доступ к опасным грузам, находящимся на промежуточном временном хранении (в соответствии с подпунктом с)), близость узвимых объектов инфраструктуры и т.д.);
  - оборудования и средств, которые должны использоваться для уменьшения рисков;

- e) эффективные и современные методы информирования об угрозах безопасности, нарушениях безопасности или связанных с ними происшествиях и реагирования на них;
- f) методы оценки и опробования планов безопасности, а также процедуры периодического рассмотрения и обновления этих планов;
- g) меры по обеспечению физической защиты информации о перевозке, содержащейся в плане обеспечения безопасности; и
- h) меры по обеспечению того, чтобы информация о перевозке, содержащаяся в плане обеспечения безопасности, распространялась только среди тех, кому она необходима. Эти меры не должны препятствовать предоставлению информации, требуемой в соответствии с другими положениями ВОПОГ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Перевозчики, грузоотправители и грузополучатели должны сотрудничать друг с другом и с компетентными органами в обмене информацией о возможных угрозах, применении соответствующих мер безопасности и реагировании на происшествия, ставящие под угрозу безопасность.*

- 1.10.3.3 На судах, перевозящих грузы повышенной опасности (см. таблицу 1.10.3.1.2) или радиоактивные материалы повышенной опасности (см. пункт 1.10.3.1.3), должны приниматься эксплуатационные и технические меры, направленные на предотвращение ненадлежащего использования судна и опасных грузов. Применение этих мер защиты не должно ставить под угрозу проведение аварийных мероприятий.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Если эта мера уместна и если уже установлено необходимое оборудование, должны использоваться системы телеметрии или другие методы или устройства, позволяющие отслеживать движение грузов повышенной опасности (см. таблицу 1.10.3.1.2 или пункт 1.10.3.1.3).*

- 1.10.4 За исключением требований, касающихся радиоактивных материалов, требования разделов 1.10.1, 1.10.2 и 1.10.3 не применяются в тех случаях, когда количества, перевозимые в упаковках на судне, не превышают значений, указанных в пункте 1.1.3.6.1. Кроме того, положения настоящей главы не применяются к перевозке № ООН 2912 РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, НИЗКАЯ УДЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ (LSA-I) и № ООН 2913 РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ (SCO-I).

- 1.10.5 В случае радиоактивных материалов положения настоящей главы считаются выполненными, если применяются положения Конвенции о физической защите ядерного материала<sup>1</sup> и информационного циркуляра МАГАТЭ "Физическая защита ядерного материала и ядерных установок"<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> IAEA/CIRC/274/Rev.1, МАГАТЭ, Вена (1980 год).

<sup>2</sup> IAEA/CIRC/225/Rev.4 (с исправлениями), МАГАТЭ, Вена (1999 год).





**ГЛАВЫ 1.11–1.14**

*(Зарезервированы)*



## ГЛАВА 1.15

### ПРИЗНАНИЕ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ ОБЩЕСТВ

#### 1.15.1 Общие положения

В случае заключения международного соглашения, регламентирующего более общие вопросы судоходства по внутренним водным путям и содержащего положения, касающиеся всей сферы деятельности классификационных обществ и их признания, любое положение настоящей главы, противоречащее какому-либо положению такого международного соглашения, автоматически теряет силу в отношениях между Сторонами настоящего Соглашения, ставшими сторонами такого международного соглашения, начиная с даты вступления последнего в силу, и заменяется *ipso facto* соответствующим положением международного соглашения. После вступления в силу такого международного соглашения настоящая глава становится недействительной, если все Стороны настоящего Соглашения стали сторонами международного соглашения.

#### 1.15.2 Процедура признания классификационных обществ

1.15.2.1 Классификационное общество, желающее быть рекомендованным для признания по смыслу настоящего Соглашения, направляет ходатайство о признании в соответствии с положениями настоящей главы в компетентный орган одной из Договаривающихся сторон.

Классификационное общество подготавливает требующуюся информацию в соответствии с положениями настоящей главы. Оно представляет ее по крайней мере на одном официальном языке государства, где подано ходатайство, и на английском языке.

Договаривающаяся сторона препровождает ходатайство Административному комитету, за исключением тех случаев, когда, по ее мнению, условия и критерии, предусмотренные в разделе 1.15.3, явно не соблюдены.

1.15.2.2 Административный комитет назначает комитет экспертов. Состав и правила процедуры комитета экспертов определяются Административным комитетом. Комитет экспертов рассматривает ходатайство, определяет, удовлетворяет ли классификационное общество критериям, предусмотренным в разделе 1.15.3, и в течение шести месяцев выносит рекомендацию Административному комитету.

1.15.2.3 После ознакомления с докладом экспертов Административный комитет в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 7 с) статьи 17, принимает в течение срока, не превышающего одного года, решение о том, рекомендовать ли Договаривающимся сторонам признать соответствующее классификационное общество. Административный комитет составляет список классификационных обществ, рекомендованных для признания Договаривающимися сторонами.

1.15.2.4 Каждая Договаривающаяся сторона может принять решение о признании или непризнании соответствующих классификационных обществ только на основе списка, упомянутого в пункте 1.15.2.3. Она сообщает о своем решении Административному комитету и другим Договаривающимся сторонам.

Секретариат Административного комитета обновляет список признанных Договаривающимися сторонами классификационных обществ.

- 1.15.2.5 Если какая-либо Договаривающаяся сторона считает, что то или иное признанное классификационное общество более не удовлетворяет условиям и критериям, установленным в разделе 1.15.3, она может представить в Административный комитет предложение о его исключении из списка обществ, рекомендованных для признания. Такое предложение должно подкрепляться убедительными доказательствами несоблюдения установленных условий и критериев.
- 1.15.2.6 Административный комитет учреждает новый комитет экспертов в соответствии с процедурой, изложенной в пункте 1.15.2.2, который должен в течение шести месяцев представить доклад Административному комитету. Комитет экспертов информирует соответствующее классификационное общество о своих выводах и предлагает ему представить по ним свои замечания.
- 1.15.2.7 Административный комитет может в случае несоблюдения условий и критериев, установленных в разделе 1.15.3, принять решение предоставить соответствующему классификационному обществу возможность представить план по устранению выявленного(ых) недостатка(ов) в течение шести месяцев и недопущению его (их) повторения в будущем или в соответствии с пунктом 7 с) статьи 17 принять решение об исключении названия соответствующего общества из списка обществ, рекомендованных для признания.
- 1.15.3 Условия и критерии признания классификационного общества, ходатайствующего о признании**
- Классификационное общество, ходатайствующее о признании в рамках настоящего Соглашения, должно удовлетворять всем перечисленным ниже условиям и критериям:
- 1.15.3.1 Классификационное общество должно быть способно продемонстрировать обширные знания и опыт в области оценки, проектирования и постройки судов внутреннего плавания. Общество должно иметь полный комплекс правил и норм, касающихся проектирования, постройки и периодического осмотра судов. Эти правила и нормы должны публиковаться и постоянно обновляться и совершенствоваться с помощью программ исследований и разработок.
- 1.15.3.2 Регистр судов, классифицированных классификационным обществом, должен публиковаться ежегодно.
- 1.15.3.3 Классификационное общество не должно находиться под контролем собственников судов или судостроителей или других лиц, осуществляющих коммерческую деятельность в области постройки, оборудования, ремонта или эксплуатации судов. Доходы классификационного общества не должны зависеть в значительной степени от какого-либо одного коммерческого предприятия.
- 1.15.3.4 Штаб-квартира или любой филиал классификационного общества, уполномоченные и компетентные принимать решения и действовать во всех относящихся к его компетенции областях в рамках правил, регулирующих внутреннее судоходство, должны находиться в одной из Договаривающихся сторон.
- 1.15.3.5 Классификационное общество, а также его эксперты должны пользоваться признанным авторитетом в области внутреннего судоходства; эксперты должны быть способны подтвердить свою профессиональную квалификацию.

- 1.15.3.6 Классификационное общество должно:
- располагать таким числом сотрудников и инженеров для выполнения технических задач по надзору и инспектированию, а также управленческих, вспомогательных и исследовательских задач, которое является соизмеримым с масштабами задач и числом классифицированных судов и, кроме того, достаточным для обновления предписаний и их развития в свете требований качества;
  - иметь экспертов по крайней мере в двух Договаривающихся сторонах.
- 1.15.3.7 Классификационное общество должно руководствоваться кодексом этики.
- 1.15.3.8 Классификационное общество должно разработать, внедрить и поддерживать эффективную внутреннюю систему качества, основанную на соответствующих аспектах международно признанных стандартов качества и удовлетворяющую стандартам EN ISO/IEC 17020:2012 (за исключением пункта 8.1.3) (органы по освидетельствованию) и ISO 9001 или EN ISO 9001:2008 + AC:2009. Такая система качества классификационного общества подлежит сертификации независимым органом аудиторов, признанным администрацией государства его местонахождения.
- 1.15.4 Обязанности рекомендованных классификационных обществ**
- 1.15.4.1 Рекомендованные классификационные общества обязуются сотрудничать между собой в целях обеспечения эквивалентности с точки зрения уровня безопасности используемых ими технических стандартов, имеющих отношение к применению положений настоящего Соглашения.
- 1.15.4.2 Они обмениваются опытом на совместных совещаниях по меньшей мере один раз в год и ежегодно отчитываются перед Комитетом по вопросам безопасности. Секретариат Комитета по вопросам безопасности информируется о проводимых совещаниях. Договаривающимся сторонам будет предоставляться возможность участвовать в этих совещаниях в качестве наблюдателей.
- 1.15.4.3 Рекомендованные классификационные общества обязуются применять существующие и будущие положения настоящего Соглашения с учетом даты их вступления в силу. По требованию компетентного органа рекомендованные классификационные общества предоставляют все соответствующие сведения об их технических предписаниях.



## ГЛАВА 1.16

### ПРОЦЕДУРА ВЫДАЧИ СВИДЕТЕЛЬСТВА О ДОПУЩЕНИИ

#### 1.16.1 Свидетельство о допущении

##### 1.16.1.1 *Общие положения*

1.16.1.1.1 Сухогрузные суда, перевозящие опасные грузы в количествах, превышающих освобожденные количества, суда, указанные в пункте 7.1.2.19.1, танкеры, перевозящие опасные грузы, и суда, указанные в пункте 7.2.2.19.3, должны иметь надлежащее свидетельство о допущении.

1.16.1.1.2 Свидетельство о допущении действительно в течение не более пяти лет при условии соблюдения положений раздела 1.16.11.

##### 1.16.1.2 *Форма свидетельства о допущении; записи, вносимые в свидетельство о допущении*

1.16.1.2.1 Свидетельство о допущении должно соответствовать образцу, приведенному в пункте 8.6.1.1 или 8.6.1.3, и содержать требуемые надлежащие сведения. В свидетельстве о допущении указывается срок его действия.

1.16.1.2.2 Свидетельство о допущении должно подтверждать, что судно прошло осмотр и что его конструкция и оборудование отвечают применимым предписаниям настоящих Правил.

1.16.1.2.3 Компетентный орган может вносить в свидетельство о допущении любые записи или изменения, предусмотренные настоящими Правилами и другими предписаниями, разработанными по общему согласию Договаривающимися сторонами.

1.16.1.2.4 В свидетельство о допущении судов с двойным корпусом, которые удовлетворяют дополнительным предписаниям пунктов 9.1.0.80–9.1.0.95 или 9.2.0.80–9.2.0.95, компетентный орган должен вносить следующую запись:

"Судно удовлетворяет дополнительным предписаниям, предусмотренным для судов с двойным корпусом в пунктах 9.1.0.80–9.1.0.95" или "Судно удовлетворяет дополнительным предписаниям, предусмотренным для судов с двойным корпусом в пунктах 9.2.0.80–9.2.0.95".

1.16.1.2.5 В случае танкеров свидетельство о допущении должно дополняться перечнем всех допущенных к перевозке танкером опасных грузов, составленным признанным классификационным обществом, которое классифицировало это судно (перечнем веществ, допущенных к перевозке судном). В той мере, в какой это необходимо для обеспечения безопасности перевозки, этот перечень должен содержать оговорки для отдельных опасных грузов в отношении:

- критериев для оценки прочности и остойчивости судна; и
- совместимости допущенных к перевозке опасных грузов со всеми материалами, из которых изготовлено судно, включая установки и оборудование, которые вступают в контакт с грузом.

Классификационные общества должны обновлять перечень веществ, допущенных к перевозке судном, при каждом возобновлении класса судна на основании прилагаемых Правил, действующих на тот момент времени. Классификационные общества должны информировать собственника судна о поправках к таблице С главы 3.2, которые тем временем стали релевантными. Если эти поправки требуют обновления перечня веществ, допущенных к перевозке судном, собственник судна должен просить об этом классификационное общество. Обновленный перечень веществ, допущенных к перевозке судном, выдается в течение периода, указанного в пункте 1.6.1.1.

Перечень веществ, допущенных к перевозке судном, должен быть полностью отозван признанным классификационным обществом в течение периода, указанного в пункте 1.6.1.1, если в связи с внесением в настоящие Правила поправок или изменением классификации указанные в нем вещества впредь не допускаются к перевозке этим судном.

Признанное классификационное общество должно безотлагательно передать копию перечня веществ, допущенных к перевозке судном, органу, ответственному за выдачу свидетельства о допущении, и немедленно информировать его об изменении или отзыве этого перечня.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда перечень веществ имеется в электронном виде, см. пункт 5.4.0.2.

1.16.1.2.6 (Исключен)

### **1.16.1.3** *Временное свидетельство о допущении*

1.16.1.3.1 Судну, не имеющему свидетельства о допущении, может быть выдано временное свидетельство о допущении с ограниченным сроком действия в следующих случаях и при соблюдении следующих условий:

- a) судно удовлетворяет применимым предписаниям настоящих Правил, но обычное свидетельство о допущении не было своевременно выдано. Временное свидетельство о допущении действительно в течение соответствующего периода времени, который не должен, однако, превышать трех месяцев;
- b) судно вследствие повреждения удовлетворяет не всем применимым предписаниям настоящих Правил. В этом случае временное свидетельство о допущении действительно лишь на один рейс и в отношении конкретно указанного груза. Компетентный орган может наложить дополнительные ограничения.

1.16.1.3.2 Временное свидетельство о допущении должно соответствовать образцу, приведенному в пункте 8.6.1.2 или 8.6.1.4, или образцу единого свидетельства, объединяющего временное свидетельство об осмотре и временное свидетельство о допущении, при условии, что в этом образце единого свидетельства содержатся те же сведения, что и в образце, приведенном в пункте 8.6.1.2 или 8.6.1.4, и что он утвержден компетентным органом.

### **1.16.1.4** *Приложение к свидетельству о допущении*

1.16.1.4.1 Свидетельство о допущении и временное свидетельство о допущении в соответствии с пунктом 1.16.1.3.1 а) должны дополняться приложением, составленным согласно образцу, приведенному в подразделе 8.6.1.5.



1.16.1.4.2 В приложении к свидетельству о допущении должна быть указана дата, начиная с которой могут применяться переходные положения, предусмотренные в разделе 1.6.7. Такой датой является:

- a) в случае судов, указанных в пункте 2 статьи 8 ВОПОГ, в отношении которых могут быть представлены доказательства того, что они уже были допущены к перевозке опасных грузов по территории одной из Договаривающихся сторон до 26 мая 2000 года, – 26 мая 2000 года;
- b) в случае судов, указанных в пункте 2 статьи 8 ВОПОГ, в отношении которых не могут быть представлены доказательства того, что они уже были допущены к перевозке опасных грузов по территории одной из Договаривающихся сторон до 26 мая 2000 года, – подтвержденная дата первоначального осмотра для выдачи допущения к перевозке опасных грузов по территории одной из Договаривающихся сторон или, если эта дата неизвестна, дата выдачи первого подтвержденного допущения к перевозке опасных грузов по территории одной из Договаривающихся сторон;
- c) в случае всех прочих судов – подтвержденная дата первоначального осмотра для выдачи свидетельства о допущении ВОПОГ или, если такая дата неизвестна, дата выдачи первого свидетельства о допущении ВОПОГ;
- d) в отступление от подпунктов a)–c) выше – дата возобновленного первоначального осмотра в соответствии с разделом 1.16.8, если на 31 декабря 2014 года судно уже не имело действительного свидетельства о допущении в течение более двенадцати месяцев.

1.16.1.4.3 Все допущения к перевозке опасных грузов, выданные на территории одной из Договаривающихся сторон, действительные начиная с даты, предусмотренной в пункте 1.16.1.4.2, и все свидетельства о допущении ВОПОГ и временные свидетельства о допущении, выданные в соответствии с пунктом 1.16.1.3.1 a), должны быть указаны в приложении к свидетельству о допущении.

Свидетельства о допущении, выданные до выдачи приложения к свидетельству о допущении, должны быть зарегистрированы компетентным органом, который выдает приложение к свидетельству о допущении.

## **1.16.2 Выдача и признание свидетельств о допущении**

1.16.2.1 Свидетельство о допущении, упомянутое в разделе 1.16.1, выдается компетентным органом Договаривающейся стороны, где зарегистрировано судно, или, при отсутствии такового, компетентным органом Договаривающейся стороны, где находится порт приписки судна, или, при отсутствии такового, компетентным органом Договаривающейся стороны, где находится штаб-квартира собственника судна, или, при отсутствии такового, компетентным органом, выбранным собственником либо его представителем.

Другие Договаривающиеся стороны признают такое свидетельство о допущении.

Срок действия свидетельства о допущении не должен превышать пяти лет при условии соблюдения положений раздела 1.16.11.

1.16.2.2 Компетентный орган любой Договаривающейся стороны может обратиться к компетентному органу любой другой Договаривающейся стороны с просьбой выдать свидетельство о допущении вместо него.

1.16.2.3 Компетентный орган любой Договаривающейся стороны может делегировать полномочия на выдачу свидетельства о допущении органу по освидетельствованию, о котором говорится в разделе 1.16.4.

1.16.2.4 Временное свидетельство о допущении, упомянутое в пункте 1.16.1.3, выдается компетентным органом одной из Договаривающихся сторон в тех случаях и с соблюдением тех условий, которые предусмотрены в указанном пункте.

Другие Договаривающиеся стороны признают такое временное свидетельство о допущении.

1.16.2.5 Приложение к свидетельству о допущении выдается компетентным органом Договаривающейся стороны. Договаривающиеся стороны должны оказывать друг другу помощь при выдаче приложения. Они должны признавать данное приложение к свидетельству о допущении. Каждое новое свидетельство о допущении или временное свидетельство о допущении, выданное в соответствии с пунктом 1.16.1.3.1 а), должно указываться в приложении к свидетельству о допущении. Если производится замена приложения к свидетельству о допущении (например, в случае его повреждения или утраты), то все существующие записи должны переноситься.

1.16.2.6 Приложение к свидетельству о допущении изымается и выдается новое приложение к свидетельству о допущении, если в соответствии с разделом 1.16.8 проводится возобновленный первоначальный осмотр в связи с тем, что на 31 декабря 2014 года срок действия свидетельства о допущении истек более двенадцати месяцев назад.

Действительной датой является дата получения заявки компетентным органом. В таком случае регистрируются только те свидетельства о допущении, которые были выданы после возобновленного первоначального осмотра.

### **1.16.3 Процедура осмотра**

1.16.3.1 Осмотр судна проводится под наблюдением компетентного органа Договаривающейся стороны. В рамках этой процедуры осмотр может проводиться органом по освидетельствованию, назначенным Договаривающейся стороной, или признанным классификационным обществом. Орган по освидетельствованию или признанное классификационное общество составляет отчет об осмотре, удостоверяющий частичное или полное соответствие судна положениям настоящих Правил.

1.16.3.2 Отчет об осмотре составляется в письменном виде на языке, приемлемом для компетентного органа, и содержит всю информацию, необходимую для оформления свидетельства.

### **1.16.4 Орган по освидетельствованию**

1.16.4.1 Органы по освидетельствованию должны быть признаны администрацией Договаривающейся стороны в качестве органов, компетентных в области постройки и осмотра судов внутреннего плавания, и органов, компетентных в области перевозки опасных грузов по внутренним водным путям. Они должны удовлетворять следующим критериям:

- соблюдение органом требований в отношении беспристрастности;
- существование структуры и персонала, объективно свидетельствующих о профессиональном уровне и опыте органа;

- соответствие материальному содержанию стандарта EN ISO/IEC 17020:2012 (за исключением пункта 8.1.3) при существовании, в дополнение к этому, подробных процедур осмотра.

1.16.4.2 Органы по освидетельствованию могут пользоваться услугами экспертов (например, эксперта по электрооборудованию) или специализированных органов в соответствии с применимыми национальными правилами (например, услугами классификационных обществ).

1.16.4.3 Административный комитет ведет список назначенных органов по освидетельствованию.

#### **1.16.5 Заявка на выдачу свидетельства о допущении**

Собственник судна или его представитель, ходатайствующий о выдаче свидетельства о допущении, направляет заявку в компетентный орган, упомянутый в пункте 1.16.2.1. Компетентный орган определяет документы, которые должны при этом представляться ему. Для получения свидетельства о допущении к заявке должно быть приложено действительное судовое свидетельство.

#### **1.16.6 Изменения в свидетельстве о допущении**

1.16.6.1 Собственник судна или его представитель должен доводить до сведения компетентного органа любые изменения в названии судна, а также любые изменения в его официальном или регистрационном номере и направлять ему свидетельство о допущении для внесения соответствующих изменений.

1.16.6.2 Компетентный орган может вносить в свидетельство о допущении любые изменения, предусмотренные настоящими Правилами и другими предписаниями, разработанными по общему согласию Договаривающимися сторонами.

1.16.6.3 Если собственник судна или его представитель регистрирует судно в другой Договаривающейся стороне, он обращается в компетентный орган такой другой Договаривающейся стороны с просьбой о выдаче нового свидетельства о допущении. Компетентный орган может выдать новое свидетельство на оставшийся срок действия имеющегося свидетельства без нового осмотра судна при условии, что состояние и технические характеристики судна не подверглись изменениям.

1.16.6.4 В случае передачи полномочий другому компетентному органу в соответствии с пунктом 1.16.6.3 компетентный орган, которому было возвращено последнее свидетельство о допущении, должен по требованию предоставить приложение к свидетельству о допущении в соответствии с пунктом 1.16.1.4 данному компетентному органу, который выдаст новое свидетельство о допущении.

#### **1.16.7 Представление судна к осмотру**

1.16.7.1 Собственник или его представитель должен представить судно к осмотру порожним в зачищенном и оснащенном состоянии; он обязан оказывать необходимую помощь при проведении осмотра, например предоставлять подходящую шлюпку и персонал, открывать части корпуса или оборудования, к которым нет прямого доступа или которые не видны.

1.16.7.2 При первоначальном осмотре, специальном осмотре или периодическом осмотре орган по освидетельствованию или признанное классификационное общество может потребовать, чтобы осмотр проводился в сухом доке.

#### **1.16.8 Первоначальный осмотр**

Если судно еще не имеет свидетельства о допущении или если срок действия свидетельства о допущении истек более чем двенадцать месяцев назад, судно проходит первоначальный осмотр.

#### **1.16.9 Специальный осмотр**

Если корпус или оборудование судна подверглись изменениям, которые могут снизить уровень безопасности при перевозке опасных грузов, или получили повреждение, влияющее на такую безопасность, судно должно быть незамедлительно предъявлено собственником или его представителем для нового осмотра.

#### **1.16.10 Периодический осмотр и возобновление свидетельства о допущении**

1.16.10.1 Для возобновления свидетельства о допущении судна собственник судна или его представитель предъявляет судно для периодического осмотра. Собственник судна или его представитель может в любой момент потребовать провести осмотр судна.

1.16.10.2 Если просьба о проведении периодического осмотра направлена в течение последнего года перед истечением срока действия свидетельства о допущении, то срок действия нового свидетельства о допущении начинается с даты истечения срока действия предыдущего свидетельства о допущении.

1.16.10.3 Просьба о проведении периодического осмотра может быть также направлена в течение двенадцати месяцев после истечения срока действия свидетельства о допущении.

1.16.10.4 По результатам такого осмотра компетентный орган определяет срок действия нового свидетельства о допущении.

#### **1.16.11 Продление срока действия свидетельства о допущении без проведения осмотра**

В отступление от положений раздела 1.16.10 компетентный орган может по обоснованной просьбе собственника или его представителя продлить срок действия свидетельства о допущении без проведения осмотра не более чем на один год. Продление оформляется в письменном виде, и документ о продлении находится на борту судна. Такое продление может иметь место только один раз в течение каждых двух сроков действия свидетельства.

#### **1.16.12 Осмотр по требованию властей**

1.16.12.1 Если компетентный орган Договаривающейся стороны имеет основания считать, что судно, находящееся на его территории, может представлять опасность, связанную с перевозкой опасных грузов, для находящихся на его борту людей, судоходства или окружающей среды, он может потребовать проведения осмотра судна в соответствии с разделом 1.16.3.

1.16.12.2 При осуществлении такого права на осмотр компетентные органы делают все возможное, чтобы избежать необоснованного задержания или задержки судна. Ничто в настоящем Соглашении не затрагивает прав на возмещение убытков за необоснованное задержание или задержку. В случае любой жалобы на необоснованное задержание или задержку судна бремя доказывания лежит на собственнике или операторе судна.

### **1.16.13 Изъятие и возвращение свидетельства о допущении**

1.16.13.1 Свидетельство о допущении может быть изъято, если судно неправильно обслуживается технически или если конструкция судна или его оборудование более не отвечают применимым предписаниям настоящих Правил.

1.16.13.2 Свидетельство о допущении может быть изъято лишь тем компетентным органом, который его выдал.

Однако в случаях, предусмотренных в пункте 1.16.2.1 и в разделе 1.16.9 выше, компетентный орган государства, в котором находится судно, может запретить использовать его для перевозки опасных грузов, требующих наличия свидетельства. Для этой цели он может изъять свидетельство и не возвращать его до тех пор, пока судно не будет снова удовлетворять применимым предписаниям настоящих Правил. В таком случае он обязан уведомить об этом компетентный орган, выдавший свидетельство.

1.16.13.3 В отступление от пункта 1.16.2.2 выше любой компетентный орган может, по просьбе собственника судна, внести изменения в свидетельство о допущении или изъять его, поставив при этом в известность компетентный орган, выдавший свидетельство.

1.16.13.4 Если при проведении осмотра орган по освидетельствованию или классификационное общество устанавливает, что судно или его оборудование имеют серьезные недостатки в связи с опасными грузами, создающие угрозу для безопасности находящихся на судне людей или судоходства либо представляющие опасность для окружающей среды, он (оно) должен (должно) немедленно уведомить об этом компетентный орган, которому он (оно) подотчетен (подотчетно), для принятия решения об изъятии свидетельства о допущении.

Если орган, принявший решение об изъятии свидетельства, не является органом, выдавшим это свидетельство, он должен немедленно сообщить об этом органу, выдавшему свидетельство, и, при необходимости, направить ему свидетельство, если он предполагает, что недостатки не могут быть устранены в короткий срок.

1.16.13.5 Если орган по освидетельствованию или классификационное общество, упомянутый(ое) в пункте 1.16.13.1, выше, удостоверится в ходе специального осмотра в соответствии с разделом 1.16.9 в том, что такие недостатки были устранены, свидетельство о допущении возвращается компетентным органом собственнику или его представителю.

По просьбе собственника или его представителя такой осмотр может быть проведен другим органом по освидетельствованию или другим классификационным обществом. В этом случае возвращение свидетельства о допущении осуществляется через компетентный орган, которому подотчетен такой орган по освидетельствованию или подотчетно такое классификационное общество.

1.16.13.6 Если судно окончательно поставлено на прикол или отправлено на слом, собственник возвращает свидетельство о допущении компетентному органу, выдавшему его.

**1.16.14 Дубликат**

Если свидетельство о допущении утеряно, украдено, уничтожено или стало непригодным по иной причине, компетентному органу, выдавшему свидетельство, направляется заявление с просьбой о выдаче дубликата, к которому прилагаются соответствующие оправдательные документы.

Компетентный орган выдает дубликат свидетельства о допущении, который обозначается как таковой.

**1.16.15 Реестр свидетельств о допущении**

1.16.15.1 Компетентные органы присваивают выдаваемым ими свидетельствам о допущении порядковый номер. Они ведут реестр всех выданных ими свидетельств о допущении.

1.16.15.2 Компетентные органы должны хранить у себя копии всех выданных ими свидетельств, а также дополняющих их перечней вещей, допущенных к перевозке судном, составленных признанными классификационными обществами, и всех поправок, внесенных в эти документы, решений об их отзыве, новых выданных документов и заявлений об аннулировании этих документов.

## **ЧАСТЬ 2**

# **Классификация**

(См. том II)





## **ЧАСТЬ 3**

### **Перечень опасных грузов, специальные положения и изъятия, связанные с ограниченными и освобожденными количествами**



**ГЛАВА 3.1**  
**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

(См. том II)



## ГЛАВА 3.2

### ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

#### 3.2.1 Таблица А: Перечень опасных грузов в порядке номеров

(См. том II)

#### 3.2.2 Таблица В: Перечень опасных грузов в алфавитном порядке

(См. том II)

#### 3.2.3 Таблица С: Перечень опасных грузов, допущенных к перевозке танкерами, в порядке номеров

##### 3.2.3.1 Пояснения к таблице С:

Как правило, каждая строка таблицы С посвящена веществу (веществам), которое(ые) охватывается(ются) отдельным номером ООН или идентификационным номером вещества. Однако в том случае, когда вещества, относящиеся к одному и тому же номеру ООН или одному и тому же идентификационному номеру вещества, обладают различными химическими или физическими свойствами или для них определены различные условия перевозки, то для этого номера ООН или этого идентификационного номера вещества могут использоваться несколько последовательно расположенных строк.

Каждая колонка таблицы С посвящена отдельному вопросу, как это указано в пояснительных примечаниях ниже. В месте пересечения колонок и строк (клетке) содержится информация по тому вопросу, которому посвящена данная колонка, для вещества (веществ), указанного(ых) в данной строке:

- в первых четырех клетках содержится информация, идентифицирующая вещество (вещества), которому(ым) посвящена данная строка;
- в последующих клетках указаны применимые специальные положения – либо в виде подробной информации, либо в виде кода. Код отсылает к подробной информации, содержащейся в номерах, указанных в пояснительных примечаниях ниже. Незаполненная клетка означает либо то, что никакого специального положения не предусмотрено и применяются лишь общие требования, либо то, что действует ограничение на перевозку, указанное в пояснительных примечаниях.

В соответствующих клетках не содержится ссылок на применимые общие предписания.

Пояснительные примечания по каждой колонке:

Колонка 1 "Номер ООН/идентификационный номер вещества"

В этой колонке указан номер ООН или идентификационный номер:

- опасного вещества, если этому веществу присвоен отдельный номер ООН или идентификационный номер вещества, или

- обобщенной позиции или позиции "н.у.к.", к которой относятся опасные вещества, не упомянутые по наименованию в соответствии с критериями ("схемы принятия решения") части 2.

Колонка 2 "Наименование или описание"

В этой колонке прописными буквами указано наименование вещества, если этому веществу присвоен отдельный номер ООН или идентификационный номер вещества, либо наименование обобщенной позиции или позиции "н.у.к.", к которой это вещество или изделие отнесено в соответствии с критериями ("схемы принятия решения") части 2. Это наименование должно использоваться в качестве надлежащего отгрузочного наименования или, когда это применимо, в качестве части надлежащего отгрузочного наименования (дополнительные сведения о надлежащем отгрузочном наименовании см. в разделе 3.1.2).

После надлежащего отгрузочного наименования строчными буквами дается описание, уточняющее сферу охвата соответствующей позиции, если при определенных обстоятельствах данное вещество может быть классифицировано иначе, или для него могут быть определены иные условия перевозки.

Колонка 3а "Класс"

В данной колонке указан номер класса, название которого охватывает данное опасное вещество. Этот номер класса присваивается в соответствии с процедурами и критериями части 2.

Колонка 3б "Классификационный код"

В этой колонке указан классификационный код опасного вещества:

- Для опасных веществ класса 2 код состоит из номера и буквы (букв), обозначающей(их) группу опасных свойств; соответствующие пояснения содержатся в пунктах 2.2.2.1.2 и 2.2.2.1.3.
- Для опасных веществ или изделий классов 3, 4.1, 6.1, 8 и 9 пояснения в отношении кодов содержатся в пунктах 2.2.x.1.2<sup>1</sup>.

Колонка 4 "Группа упаковки"

В этой колонке указан(ы) номер(а) группы упаковки (I, II или III), присвоенные данному опасному веществу. Эти номера группы упаковки присваиваются на основе процедур и критериев части 2. Некоторые изделия и вещества не отнесены к группам упаковки.

---

<sup>1</sup> *x = номер класса опасного вещества или изделия, при необходимости без разделительной точки.*

Колонка 5 "Виды опасности"

В этой колонке приведена информация, касающаяся видов опасности, присущих данному опасному веществу. Эта информация, как правило, основана на знаках опасности, указанных в колонке 5 таблицы А.

Если речь идет о химически неустойчивом веществе, то к этой информации добавляется слово "неуст."

Если речь идет о веществе или смеси, опасных для водной среды, то к этой информации добавляется код "N1", "N2" или "N3".

Если речь идет о веществе или смеси со свойствами КМР, то к этой информации добавляется код "CMR".

Если речь идет о веществе или смеси, которые остаются на поверхности воды, не испаряются и являются труднорастворимыми в воде или которые опускаются на дно и являются труднорастворимыми, то к этой информации добавляется соответственно код "F" (соответствующий английскому термину "Floater") или "S" (соответствующий английскому термину "Sinker").

Колонка 6 "Тип танкера"

В этой колонке указан тип танкера: тип G, C или N.

Колонка 7 "Конструкция грузового танка"

В этой колонке содержится информация о конструкции грузового танка:

- 1 Грузовой танк высокого давления
- 2 Закрытый грузовой танк
- 3 Открытый грузовой танк с пламегасителем
- 4 Открытый грузовой танк

Колонка 8 "Тип грузового танка"

В этой колонке содержится информация, касающаяся типа грузового танка:

- 1 Вкладной грузовой танк
- 2 Встроенный грузовой танк
- 3 Грузовой танк, стенки которого не являются частью внешнего корпуса

- Колонка 9 "Оборудование грузового танка"
- В этой колонке содержится информация, касающаяся оборудования грузового танка:
- 1 Система охлаждения груза
  - 2 Возможность подогрева груза
  - 3 Водораспылительная система
  - 4 Судовая установка для подогрева груза
- Колонка 10 "Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана в кПа"
- В этой колонке содержится информация, касающаяся давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана в кПа.
- Колонка 11 "Максимальная степень наполнения (%)"
- В этой колонке содержится информация, касающаяся максимальной степени наполнения грузовых танков в процентах.
- Колонка 12 "Относительная плотность при 20 °С"
- В этой колонке содержится информация, касающаяся относительной плотности груза при 20 °С. Данные о плотности приводятся исключительно для информации.
- Колонка 13 "Тип устройства для взятия проб"
- В этой колонке содержится информация, касающаяся предписанного типа устройства для взятия проб:
- 1 Устройство для взятия проб закрытого типа
  - 2 Устройство для взятия проб полужакрытого типа
  - 3 Отверстие для взятия проб
- Колонка 14 "Подпалубное насосное отделение (допускается/не допускается)"
- В этой колонке содержится указание о том, допускается или не допускается подпалубное насосное отделение:
- да – подпалубное насосное отделение допускается
- нет – подпалубное насосное отделение не допускается
- Колонка 15 "Температурный класс"
- В этой колонке указан температурный класс вещества.



Колонка 16 "Группа взрывоопасности"

В этой колонке указана группа взрывоопасности вещества.

Колонка 17 "Защита против взрывов (требуется/не требуется)"

В этой колонке содержится указание, касающееся защиты против взрывов:

да – защита против взрывов требуется

нет – защита против взрывов не требуется

Колонка 18 "Требуемое оборудование"

В этой колонке указаны буквенно-цифровые коды оборудования, требуемого для перевозки соответствующего опасного вещества (см. раздел 8.1.5).

Колонка 19 "Количество синих конусов/огней"

В этой колонке указано количество конусов/огней, из которых должна состоять сигнализация судна в ходе перевозки данного опасного вещества.

Колонка 20 "Дополнительные требования/замечания"

В этой колонке указаны дополнительные требования/замечания, применимые к судну.

Дополнительные требования или замечания:

1. Безводный аммиак способен вызвать коррозионное растрескивание под напряжением в грузовых танках и системах охлаждения груза, изготовленных из углеродистой марганцевой стали или никелевой стали.

Для сведения к минимуму опасности коррозионного растрескивания под напряжением должны приниматься следующие меры:

- а) При использовании углеродистой марганцевой стали грузовые танки, резервуары высокого давления в системах охлаждения груза и погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть изготовлены из мелкозернистой стали с номинальным минимальным пределом текучести не более  $355 \text{ Н/мм}^2$ . Фактический предел текучести не должен превышать  $440 \text{ Н/мм}^2$ . Кроме того, должна быть принята одна из следующих конструкционных или эксплуатационных мер:

- .1 должны быть использованы материалы, характеризующиеся низким пределом прочности при растяжении ( $R_m < 410 \text{ Н/мм}^2$ ); или

- .2 грузовые танки и т.д. должны быть подвергнуты послесварочной термообработке для снятия напряжения; или
  - .3 температура при перевозке должна поддерживаться предпочтительно на уровне, близком к значению температуры испарения груза  $-33\text{ }^{\circ}\text{C}$ , но ни в коем случае не выше  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; или
  - .4 аммиак должен содержать не менее 0,1% воды по массе.
- b) При использовании углеродистой марганцевой стали с более высокими значениями предела текучести, чем те, которые упомянуты в подпункте а) выше, полностью готовые танки, трубопроводы и т.д. должны быть подвергнуты послесварочной термообработке для снятия напряжения.
  - c) Резервуары высокого давления в системах охлаждения груза и трубопроводы конденсатора системы охлаждения груза, изготовленные из углеродистой марганцевой стали или никелевой стали, должны быть подвергнуты послесварочной термообработке для снятия напряжения.
  - d) Предел текучести и предел прочности при растяжении сварочных расходных материалов могут лишь в минимальной степени превышать значения соответствующих характеристик материалов, из которых изготовлены танки и трубопроводы.
  - e) Никелевая сталь, содержащая более 5% никеля, и углеродистая марганцевая сталь, не отвечающая требованиям подпунктов а) и b) выше, не должны использоваться для изготовления грузовых танков и трубопроводных систем.
  - f) Никелевая сталь, содержащая не более 5% никеля, может использоваться в том случае, если температура при перевозке не превышает предельных значений, указанных в подпункте а) выше.
  - g) Концентрация кислорода, растворенного в аммиаке, не должна превышать значений, указанных в нижеприведенной таблице

Температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	$\text{O}_2$ (%)
$-30$ и ниже	0,90
$-20$	0,50
$-10$	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

2. Перед загрузкой из грузовых танков и соединенных с ними трубопроводов с помощью инертного газа должен быть вытеснен воздух; затем с помощью инертного газа доступ воздуха в эти танки и трубопроводы должен быть в достаточной мере ограничен (см. также пункт 7.2.4.18).
3. Должны быть приняты меры для обеспечения достаточной стабилизации груза с целью предотвращения каких-либо реакций во время перевозки. В транспортном документе должны содержаться следующие дополнительные сведения:
  - a) наименование и количество добавленного стабилизатора;
  - b) дата добавления стабилизатора и предполагаемая продолжительность его действия в обычных условиях;
  - c) температурные пределы, влияющие на действие стабилизатора.

Если стабилизация обеспечена только с помощью подушки из инертного газа, в транспортном документе достаточно указать название используемого инертного газа.

Если стабилизация обеспечена с помощью другой меры, например за счет особой чистоты вещества, эта мера должна быть указана в транспортном документе.

4. Нельзя допускать затвердевания вещества; температура при перевозке должна поддерживаться на уровне, превышающем значение температуры плавления. Если требуется использовать систему подогрева груза, она должна быть устроена таким образом, чтобы в результате подогрева в какой бы то ни было части грузового танка не происходило полимеризации. Если температура паробоггревательных змеевиков может привести к перегреву, должны быть предусмотрены системы непрямого подогрева до более низкой температуры.
5. Существует опасность засорения этим веществом газоотводного трубопровода и его арматуры. Следует обеспечить надежный контроль. Если для перевозки этого вещества требуется танкер закрытого типа или если это вещество перевозится в танкере закрытого типа, газоотводный трубопровод должен соответствовать требованиям подпунктов 9.3.2.22.5 a) i), ii), iv), b), c) или d) или подпунктов 9.3.3.22.5 a), i), ii), iv), b), c) или d). Это предписание не применяется, когда в грузовых танках и соединенных с ними трубопроводах создана инертная атмосфера в соответствии с требованиями пункта 7.2.4.18 или когда в колонке 17 не предписывается защита против взрывов и пламегасители не установлены.
6. Когда внешняя температура не превышает значения, указанного в колонке 20, перевозка вещества может осуществляться лишь танкерами, имеющими возможность подогрева груза.

Кроме того, в случае перевозки танкером закрытого типа, если этот танкер:

- оборудован в соответствии с подпунктом 9.3.2.22.5 а) i) или d) или 9.3.3.22.5 а) i) или d), он должен быть оснащен подогреваемыми клапанами повышенного давления/вакуумными клапанами; или
- оборудован в соответствии с подпунктом 9.3.2.22.5 а) ii), v), b) или c) или 9.3.3.22.5 а) ii), v), b) или c), он должен быть оснащен подогреваемыми газоотводными трубопроводами, а также подогреваемыми клапанами повышенного давления/вакуумными клапанами; или
- оборудован в соответствии с подпунктом 9.3.2.22.5 а) iii) или iv) или 9.3.3.22.5 а) iii) или iv), он должен быть оснащен подогреваемыми газоотводными трубопроводами, а также подогреваемыми клапанами повышенного давления/вакуумными клапанами и подогреваемыми пламегасителями.

Температура газоотводных трубопроводов, клапанов повышенного давления/вакуумных клапанов и пламегасителей должна поддерживаться по меньшей мере на уровне, превышающем температуру плавления вещества.

7. Если для перевозки этого вещества требуется танкер закрытого типа или когда вещество перевозится танком закрытого типа, если этот танкер:

- оборудован в соответствии с подпунктом 9.3.2.22.5 а) i) или d) или 9.3.3.22.5 а) i) или d), он должен быть оснащен подогреваемыми клапанами повышенного давления/вакуумными клапанами; или
- оборудован в соответствии с подпунктом 9.3.2.22.5 а) ii), v), b) или c) или 9.3.3.22.5 а) ii), v), b) или c), он должен быть оснащен подогреваемыми газоотводными трубопроводами, а также подогреваемыми клапанами повышенного давления/вакуумными клапанами; или
- оборудован в соответствии с подпунктом 9.3.2.22.5 а) iii) или iv) или 9.3.3.22.5 а) iii) или iv), он должен быть оснащен подогреваемыми газоотводными трубопроводами, а также подогреваемыми клапанами повышенного давления/вакуумными клапанами и подогреваемыми пламегасителями.

Температура газоотводных трубопроводов, клапанов повышенного давления/вакуумных клапанов и пламегасителей должна поддерживаться по меньшей мере на уровне, превышающем температуру плавления вещества.

8. В междубортных пространствах, междудонных пространствах и обогревательных змеевиках не должно содержаться воды.

9. a) Во время движения судна пустое пространство над уровнем жидкости должно быть постоянно заполнено инертным газом.
- b) Грузовой трубопровод и вентиляционные каналы должны быть изолированы от соответствующих трубопроводов, используемых для других грузов.
- c) Предохранительные клапаны должны быть изготовлены из нержавеющей стали.

10. *(Зарезервирован)*

11. a) Для изготовления грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов не должны использоваться нержавеющая сталь типов 416 или 442, а также литейный чугун.
- b) Опорожнение грузового танка может производиться только с помощью погружных насосов или путем вытеснения инертным газом. Каждый насос должен быть устроен таким образом, чтобы не происходило значительного перегрева вещества в случае отключения или отказа соединенного с насосом разгрузочного трубопровода.
- c) Необходимо охладить груз и поддерживать его температуру на уровне ниже 30 °С.
- d) Предохранительные клапаны должны быть отрегулированы таким образом, чтобы срабатывать при манометрическом давлении не менее 550 кПа (5,5 бар). Для максимального давления срабатывания требуется специальное утверждение.
- e) Во время движения судна пустое пространство над грузом должно быть постоянно заполнено азотом (см. также пункт 7.2.4.18). Необходимо установить систему автоматической подачи азота, которая в случае снижения температуры груза под воздействием температуры окружающего воздуха или по иной причине препятствовала бы понижению манометрического давления внутри грузового танка ниже 7 кПа (0,07 бар). Для обеспечения автоматического регулирования давления на борту судна должно находиться достаточное количество азота. Должен использоваться азот промышленного качества с чистотой 99,9% по объему. Батарея баллонов с азотом, присоединенных к грузовым танкам через средство редуционного клапана, соответствует в данном контексте смыслу выражения "автоматическое" регулирование.

Требуемая азотная прослойка должна быть такой, чтобы концентрация азота в газовой фазе в грузовых танках никогда не опускалась ниже 45%.

- f) Перед загрузкой грузового танка и в течение всего периода нахождения в нем вещества в жидком или газообразном состоянии внутри танка и в соединенных с ним трубопроводах с помощью азота должна поддерживаться инертная среда.
  - g) Водораспылительная система должна быть оборудована устройствами дистанционного управления, которые могут приводиться в действие из рулевой рубки или, в случае необходимости, с поста управления.
  - h) Должна быть предусмотрена установка для аварийной перегрузки оксида этилена в случае возникновения неконтролируемой самопроизвольной реакции.
12. a) Вещество не должно содержать ацетилен.
- b) Грузовые танки, которые были подвергнуты надлежащей очистке, не должны использоваться для перевозки этих веществ, если один из трех предыдущих грузов состоял из веществ, способствующих полимеризации, а именно:
- .1 неорганических кислот (например, серной кислоты, хлористоводородной кислоты, азотной кислоты);
  - .2 карбоновых кислот и ангидридов (например, муравьиной кислоты, уксусной кислоты);
  - .3 галогенированных карбоновых кислот (например, хлоруксусной кислоты);
  - .4 сульфоновых кислот (например, сульфобензола);
  - .5 едких щелочей (например, гидроокиси натрия, гидроокиси калия);
  - .6 аммиака и аммиачных растворов;
  - .7 аминов и их растворов;
  - .8 окисляющих веществ.
- c) Перед загрузкой грузовые танки и соответствующие трубопроводы должны быть тщательно и полностью очищены, с тем чтобы удалить все остатки предыдущего груза, за исключением тех случаев, когда самый последний груз состоял из оксида пропилена или смеси оксида этилена и оксида пропилена. В случае перевозки аммиака в грузовых танках, изготовленных не из нержавеющей, а иной стали, должны приниматься особые меры предосторожности.
- d) Во всех случаях тщательность очистки грузовых танков и соответствующих трубопроводов должна контролироваться путем проведения надлежащих испытаний или проверок на

предмет наличия каких-либо остатков кислотного или щелочного вещества, которые могут создавать опасность в присутствии данных веществ.

- e) Перед каждой загрузкой этих веществ должны производиться внутренние осмотр и проверка грузовых танков на предмет наличия загрязнения, значительных участков, подвергшихся коррозии, и видимых конструктивных дефектов.

При постоянном использовании грузовых танков для перевозки данных веществ эти проверки должны проводиться как минимум один раз в два с половиной года.

- f) Грузовые танки, в которых содержались эти вещества, могут быть вновь использованы для перевозки других грузов после того, как эти танки и соответствующие трубопроводы пройдут полную очистку путем промывки и продувки инертным газом.

- g) Эти вещества должны загружаться и выгружаться таким образом, чтобы исключать возможность выброса газа в атмосферу. Если в ходе загрузки газ отводится на береговое сооружение, то газоотводной трубопровод, соединенный с грузовым танком, содержащим данные вещества, не должен соединяться со всеми остальными грузовыми танками.

- h) В ходе операций по разгрузке внутри грузовых танков должно поддерживаться избыточное давление на уровне выше 7 кПа (0,07 бар).

- i) Опорожнение должно производиться только с помощью погружных насосов (deep-well) или погружных насосов с гидравлическим приводом либо путем вытеснения инертным газом. Каждый насос должен быть устроен таким образом, чтобы не происходило значительного перегрева вещества в случае отключения или отказа соединенного с насосом разгрузочного трубопровода.

- j) Каждый грузовой танк, в котором перевозятся эти вещества, должен вентилироваться с помощью устройства, не связанного с вентиляционными устройствами других грузовых танков, в которых перевозятся другие грузы.

- k) На погрузочно-разгрузочных шлангах в сборе должна иметься следующая надпись:

**"Использовать только для перекачки оксида алкилена".**

- l) *(Зарезервирован)*

- m) Воздух не должен допускаться в грузовой насос и погрузочно-разгрузочные трубопроводы, пока в них находятся данные вещества.
- n) Перед отсоединением от берегового сооружения трубопроводов, содержащих жидкости или газ, необходимо с помощью надлежащих устройств сбросить давление в месте соединения этих трубопроводов с береговым сооружением.
- o) Погрузочно-разгрузочная система грузовых танков, в которые должны быть загружены данные вещества, должна быть отделена от погрузочно-разгрузочных систем всех других грузовых танков, включая порожние грузовые танки. Если погрузочно-разгрузочная система грузовых танков, в которые должны быть загружены эти вещества, не является автономной, ее отделение должно быть обеспечено путем демонтажа соединительных манжет, запорных вентилей или других участков трубопроводов и установки в этих местах глухих фланцев. Требование в отношении отделения распространяется на все трубопроводы, в которых находились жидкости или газ, а также на все другие возможные соединения, такие как общие трубопроводы для подачи инертного газа.
- p) Данные вещества могут перевозиться только в соответствии с планами погрузочно-разгрузочных работ, утвержденными компетентным органом.

Каждая грузовая операция должна быть отражена в отдельном плане погрузочно-разгрузочных работ. В планах погрузочно-разгрузочных работ должны быть показаны вся погрузочно-разгрузочная система и места установки глухих фланцев, необходимых для выполнения вышеуказанных требований в отношении отделения трубопроводов. На борту судна должна иметься копия каждого плана погрузочно-разгрузочных работ. В свидетельство о допущении должны вноситься сведения об утвержденных планах погрузочно-разгрузочных работ.

- q) Перед каждой загрузкой таких веществ и до начала каждой транспортной операции квалифицированный специалист, признанный компетентным органом, должен засвидетельствовать выполнение требования об отделении трубопроводов; это свидетельство должно находиться на борту судна. На каждом соединении глухого фланца и запорного вентиля трубопровода должна быть установлена проволочная пломба, с тем чтобы была исключена возможность случайного демонтажа фланца.
- r) Во время перевозки пространство над грузом должно быть заполнено азотом. Необходимо установить систему автоматической подачи азота, которая в случае снижения температуры груза под воздействием температуры



окружающего воздуха или по какой-либо иной причине препятствовала бы понижению избыточного давления внутри танка ниже 7 кПа (0,07 бар). Для обеспечения необходимого автоматического регулирования давления на борту судна должно находиться достаточное количество азота. Для создания прослойки над грузом должен использоваться азот промышленного качества (с чистотой 99,9% по объему). Батарея баллонов с азотом, подсоединенных к грузовым танкам через средство редуционного клапана, соответствует в данном контексте смыслу выражения система "автоматического" регулирования.

- s) Перед началом и по завершении каждой операции по загрузке должна производиться проверка газовой фазы в грузовых танках на предмет содержания кислорода, которое не должно превышать 2% по объему.
- t) Скорость загрузки

Скорость загрузки ( $L_R$ ) грузовых танков не должна превышать следующего значения:

$$L_R = 3\,600 \times U/t \text{ (м}^3\text{/ч)}.$$

В этой формуле:

$U$  = свободный объем ( $\text{м}^3$ ), при котором в процессе загрузки срабатывает устройство, не допускающее переполнения танка;

$t$  = необходимый период времени между моментом срабатывания устройства, не допускающего переполнения танка, и полной остановкой подачи груза в грузовой танк.

Этот период времени представляет собой сумму временных промежутков, требующихся для выполнения ряда последовательных операций, например времени, необходимого служебному персоналу для принятия соответствующих мер; времени, необходимого для остановки насосов; и времени, необходимого для закрытия запорных вентилей.

Кроме того, при расчете скорости загрузки необходимо учитывать расчетное давление в системе трубопроводов.

- 13. Если стабилизатор не добавлен и если этого стабилизатора недостаточно, содержание кислорода в газовой фазе не должно превышать 0,1%. В грузовых танках должно постоянно поддерживаться повышенное давление. Это предписание применяется также к балластным рейсам или рейсам порожним с неочищенными грузовыми танками в период между грузовыми перевозками.

14. Нижеприведенные вещества нельзя перевозить на судах типа N:
  - вещества, имеющие температуру самовоспламенения  $\leq 200$  °C;
  - вещества с температурой вспышки  $< 23$  °C и диапазоном взрывоопасности  $> 15$  процентных пунктов;
  - смеси, содержащие галогенированные углеводороды;
  - смеси, содержащие более 10% бензола;
  - вещества и смеси, перевозимые в стабилизированном состоянии.
15. Должны быть приняты меры к тому, чтобы щелочи и кислоты, например каустическая сода и серная кислота, не могли загрязнить груз.
16. Если существует возможность возникновения опасной реакции, такой как полимеризация, расположение, тепловая неустойчивость или выделение газов, причиной которой является локальный перегрев груза либо в грузовом танке, либо в соединенном с ним трубопроводе, то при погрузке и перевозке данный груз должен быть надлежащим образом отделен от других веществ, температура которых достаточно высока, чтобы вызвать подобную реакцию. Обогревательные змеевики внутри грузовых танков, в которых перевозится данное вещество, должны быть заглушены или защищены каким-либо эквивалентным способом.
17. В транспортном документе должна быть указана температура плавления груза.
18. *(Зарезервирован)*
19. Должны быть приняты меры к тому, чтобы избежать соприкосновения груза с водой. В данном случае применяются следующие дополнительные требования:

Данный груз запрещается перевозить в грузовых танках, примыкающих к цистернам для остатков груза или грузовым танкам с водяным балластом, отстоями или любым другим грузом, содержащим воду. Насосы, трубопроводы и воздухопроводные каналы, соединенные с такими танками, должны быть отделены от аналогичного оборудования танков, в которых перевозятся данные вещества. Трубопроводы отстойных цистерн или балластные трубопроводы не должны проходить через грузовые танки, содержащие данный груз, если они не помещены в дополнительный трубопроводный канал.
20. Превышение максимально допустимой температуры, указанной в колонке 20, не допускается.
21. *(Зарезервирован)*

22. В транспортном документе должна быть указана относительная плотность груза.
23. Если внутреннее давление достигает 40 кПа (0,4 бар), прибор для измерения избыточного давления должен приводить в действие аварийную сигнализацию. Водораспределительная система должна незамедлительно включаться и работать до тех пор, пока внутреннее давление не снизится до 30 кПа (0,3 бар).
24. Вещества с температурой вспышки более 60 °С, предъявляемые к перевозке или перевозимые при температуре, которая ниже их температуры вспышки не более чем на 15 К, должны транспортироваться в соответствии с условиями, применимыми к номеру 9001.
25. Для перевозки этих веществ может использоваться грузовой танк типа 3, если конструкция такого грузового танка допущена признанным классификационным обществом для перевозки при максимальной температуре.
26. Для перевозки этого вещества может использоваться грузовой танк типа 2, если конструкция такого грузового танка допущена признанным классификационным обществом для перевозки при максимальной температуре.
27. Применяются предписания пункта 3.1.2.8.1.
28.
  - a) При перевозке № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ система принудительной вентиляции грузовых танков должна включаться сразу после того, как концентрация сероводорода достигнет 1,0% по объему.
  - b) Если в ходе перевозки № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ концентрация сероводорода начинает превышать 1,85%, судоводитель должен немедленно уведомить об этом ближайший компетентный орган.

Если значительное увеличение концентрации сероводорода в каком-либо трюмном помещении указывает на возможную утечку серы, грузовые танки должны быть опорожнены в кратчайшие сроки. Новый груз может быть принят на борт только после того, как орган, выдавший свидетельство о допущении, проведет новую проверку.
  - c) При перевозке № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ в грузовых танках должна измеряться концентрация сероводорода в газовой фазе, а в трюмных помещениях – концентрация диоксида серы и сероводорода.
  - d) Измерения, предписанные в подпункте c), должны производиться каждые восемь часов. Результаты измерений должны регистрироваться в письменном виде.

29. Если в колонке 2 приведены данные о давлении паров или температуре кипения, то надлежащее отгрузочное наименование, указываемое в транспортном документе, должно быть соответствующим образом дополнено, например:

UN 1224 КЕТОНЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.,  
110 кПа < дп 50 ≤ 175 кПа или

UN 2929 ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.,  $t_{\text{кип.}} \leq 60 \text{ } ^\circ\text{C}$ .

30. При перевозке этих веществ в трюмных помещениях танкеров открытого типа N может быть установлено вспомогательное оборудование.
31. При перевозке этих веществ судно должно быть оборудовано быстродействующим запорным клапаном, установленным непосредственно в месте соединения с береговым сооружением.
32. При перевозке этого вещества применяются следующие дополнительные предписания:

- a) наружная поверхность грузовых танков должна быть снабжена изоляцией из трудновоспламеняющегося материала. Эта изоляция должна быть достаточно прочной, чтобы выдерживать воздействие ударов и вибрации. Над палубой эта изоляция должна быть защищена покрытием.

Температура наружной поверхности этого покрытия не должна превышать 70 °C.

- b) Трюмные помещения, в которых установлены грузовые танки, должны быть оборудованы вентиляцией. Должны быть предусмотрены фитинги для подсоединения системы принудительной вентиляции.
- c) Грузовые танки должны быть оборудованы системами принудительной вентиляции, которые при любых условиях перевозки надежно обеспечивали бы поддержание концентрации сероводорода в пространстве над жидкой фазой на уровне менее 1,85% по объему.

Системы вентиляции должны быть устроены таким образом, чтобы не происходило осаждения перевозимых грузов.

Выпускные трубопроводы системы вентиляции должны быть устроены таким образом, чтобы не создавать опасности для людей.

- d) Грузовые танки и трюмные помещения должны быть снабжены отверстиями и трубопроводами для взятия проб газа.

- e) Отверстия грузовых танков должны быть расположены на такой высоте, при которой в условиях дифферента 2° и крена 10° исключалась бы возможность выброса серы. Все отверстия должны быть расположены выше уровня палубы вне каких-либо помещений. Каждое отверстие танка должно быть снабжено надлежащим стационарно установленным запорным устройством.

Одно из таких устройств должно открываться при незначительном избыточном давлении внутри танка.

- f) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть снабжены достаточной изоляцией. Должна быть предусмотрена возможность их обогрева.
- g) Должен использоваться такой жидкий теплоноситель, который в случае попадания внутрь танка не вступал бы в опасную реакцию с серой.

33. При перевозке этого вещества применяются следующие положения:

**Предписания, касающиеся конструкции:**

- a) Растворы пероксида водорода не должны перевозиться в грузовых танках, оборудованных погружными насосами.
- b) Грузовые танки и их оборудование должны быть изготовлены из цельной нержавеющей стали такого типа, который подходил бы для растворов пероксидов водорода (например, 304, 304L, 316, 316L или 316 Ti). Ни один из неметаллических материалов, используемых в системе грузовых танков, не должен быть подвержен воздействию растворов пероксида водорода и не должен способствовать разложению вещества.
- c) Непосредственно у верхней части и дна грузовых танков должны быть установлены температурные датчики. В рулевой рубке должны быть расположены дистанционные индикаторы температуры и устройства контроля температуры.
- d) В помещениях, прилегающих к грузовым танкам, должны быть установлены стационарные приборы для контроля содержания кислорода (или линии отбора проб газа) с целью обнаружения утечки в этих помещениях. Необходимо принимать во внимание повышение степени воспламеняемости в результате обогащения кислородом. Кроме того, в рулевой рубке должны быть установлены дистанционные индикаторы, устройства непрерывного контроля (если применяются линии отбора проб, достаточно осуществлять периодический контроль), а также визуальная и звуковая аварийно-предупредительная сигнализация, аналогичная сигнализации для температурных датчиков. Визуальная и звуковая аварийно-

предупредительная сигнализация должна срабатывать, если содержание кислорода в этих пустых помещениях превышает 30% по объему. Кроме того, должны быть предусмотрены два дополнительных кислородометра.

- e) Системы подачи воздуха в грузовые танки и отвода из них воздуха, которые снабжены фильтрами, должны быть оборудованы клапанами повышенного давления и вакуумными клапанами, подходящими для замкнутой системы вентиляции, а также устройством для аварийного отвода газов в случае быстрого повышения давления в грузовых танках вследствие неконтролируемого разложения (см. пункт m)). Эти системы подачи и отвода воздуха должны быть сконструированы таким образом, чтобы в грузовые танки не могла попасть вода. Что касается конструкции устройства для аварийного отвода, то необходимо учитывать расчетное давление и размеры грузовых танков.
- f) Должна быть предусмотрена стационарная водораспределительная система для разбавления и смыва пролитого на палубу раствора пероксида водорода. Поверхности, охватываемые струей воды, должны включать соединения с причалом и палубу, на которой размещены грузовые танки, предназначенные для перевозки растворов пероксида водорода.

Должны выполняться следующие минимальные требования:

- .1 Вещество должно быть разбавлено по сравнению с его первоначальной концентрацией до концентрации 35% в течение пяти минут после разлива на палубу.
  - .2 Интенсивность и расчетные размеры разлива груза на палубу должны определяться исходя из максимально допустимой скорости погрузки или выгрузки, времени, необходимого для прекращения потока в случае перелива или повреждения систем трубопроводов или шлангов в сборе, а также времени, необходимого для того, чтобы начать операцию по разбавлению после срабатывания аварийно-предупредительной сигнализации на посту управления погрузкой или в рулевой рубке.
- g) Отверстия клапанов повышенного давления должны находиться по меньшей мере на 2 м выше проходов, если они расположены на расстоянии менее 4 м от проходов.
  - h) На каждом насосе должен быть установлен температурный датчик, для того чтобы можно было контролировать температуру груза во время разгрузки с целью обнаружения перегрева вследствие неисправности насоса.

## **Предписания, касающиеся эксплуатации:**

### ***Перевозчик***

- i) Растворы пероксида водорода должны перевозиться только в грузовых танках, тщательно очищенных от всех остатков предыдущих грузов, их паров или водяного балласта и пассивированных в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте j). На судне должно находиться свидетельство, подтверждающее соблюдение процедуры, предусмотренной в пункте j).

Для обеспечения безопасной перевозки растворов пероксида водорода требуются особые меры предосторожности:

- .1 Если перевозится раствор пероксида водорода, не должен транспортироваться никакой другой груз.
  - .2 Грузовые танки, в которых перевозились растворы пероксида водорода, могут использоваться для транспортировки других грузов после их отчистки лицами или фирмами, утвержденными для этой цели компетентным органом.
  - .3 При проектировании грузовых танков необходимо предусмотреть минимальное количество конструкций внутри грузовых танков, самоосушение, отсутствие мест, где могли бы скопиться остатки груза, и возможность надлежащего визуального осмотра.
- j) Методы осмотра, отчистки, пассивации и загрузки при перевозке растворов пероксида водорода концентрации 8–60% в грузовых танках, в которых ранее перевозились другие грузы.

Перед использованием для перевозки растворов пероксида водорода грузовые танки, в которых ранее перевозились другие грузы кроме пероксида водорода, должны быть осмотрены, очищены и пассивированы. Процедуры осмотра и очистки, предусмотренные в пунктах .1–.7, применяются к грузовым танкам из нержавеющей стали. Процедура пассивации нержавеющей стали описана в пункте .8. При отсутствии иных инструкций все эти меры применяются к грузовым танкам и всем элементам их оборудования, которые находились в контакте с другими грузами.

- .1 После выгрузки предыдущего груза грузовой танк должен быть дегазирован и осмотрен на предмет наличия остатков груза, нагара и ржавчины.
- .2 Грузовые танки и их оборудование должны быть промыты с использованием чистой отфильтрованной воды. Используемая вода должна не уступать по

- качеству по крайней мере питьевой воде и должна содержать небольшое количество хлора.
- .3 Остатки предыдущего груза и его пары должны быть удалены посредством обработки грузовых танков и их оборудования паром.
  - .4 Грузовые танки и их оборудование должны быть затем вновь промыты чистой водой, качество которой соответствует требованиям пункта .2, и должны быть высушены отфильтрованным воздухом, не содержащим масел.
  - .5 Должны быть взяты пробы состава среды в грузовых танках, и эти пробы должны быть проанализированы на предмет содержания в них органических газов и кислорода.
  - .6 Грузовой танк должен быть вновь осмотрен на предмет наличия остатков предыдущего груза, нагара или ржавчины либо запаха предыдущего груза.
  - .7 Если в результате осмотра и измерений обнаружено присутствие остатков предыдущего груза или его паров, должны быть вновь приняты меры, предусмотренные в пунктах .2–.4.
  - .8 Грузовые танки и их оборудование из нержавеющей стали, которые содержали другие грузы, кроме растворов пероксида водорода, или подверглись ремонту, должны, независимо от ранее принятых мер по пассивации, быть очищены и пассивированы с применением следующих методов.
    - .8.1 Новые сварные соединения и все другие отремонтированные части должны быть очищены и обработаны щеткой из нержавеющей стали, скребком, бумагой из стекловолокна, шлифовальными материалами. Шероховатые поверхности должны быть сглажены; и наконец, поверхности должны быть отполированы.
    - .8.2 Масло- и жиросодержащие остатки должны быть удалены при помощи органических растворителей или надлежащих чистящих средств, добавленных в воду. Надлежит избегать использования хлорированных продуктов, поскольку они способны серьезным образом затруднить пассивацию.
    - .8.3 Удаленные остатки должны быть уничтожены. Затем должна быть произведена мойка.
- k) Во время перекачки растворов пероксида водорода соответствующая система трубопроводов должна быть



отделена от всех других систем. Погрузочно-разгрузочные трубопроводы, используемые для перекачки растворов пероксида водорода, должны быть маркированы следующим образом:

"Только для перекачки растворов  
пероксида водорода"

- l) Если температура в грузовом танке поднимается выше 35 °С, в рулевой рубке должна срабатывать визуальная и звуковая аварийно-предупредительная сигнализация.

#### ***Судоводитель***

- m) Если повышение температуры составляет более 4 °С за два часа или если температура в грузовых танках поднимается выше 40 °С, судоводитель должен связаться непосредственно с грузоотправителем, с тем чтобы принять меры, которые могут оказаться необходимыми.

#### ***Ответственный за наполнение***

- n) Для предотвращения разложения растворы пероксида водорода должны быть стабилизированы. Изготовитель должен представить свидетельство о стабилизации, которое должно храниться на борту судна и в котором должны быть указаны:
    - .1 дата введения стабилизатора и продолжительность его действия;
    - .2 меры, которые должны быть приняты в случае дестабилизации вещества в ходе перевозки.
  - o) Можно перевозить только те растворы пероксида водорода, у которых скорость разложения при 25 °С составляет не более 1,0% в год. Свидетельство, подтверждающее, что вещество удовлетворяет этому требованию, должно быть передано судоводителю ответственным за наполнение и должно храниться на борту судна. На борту судна должно находиться уполномоченное изготовителем лицо для осуществления контроля за погрузкой и проверки стабильности растворов пероксида водорода, переданных для перевозки. Это лицо должно подтвердить судоводителю, что груз погружен в стабилизированном состоянии.
34. В случае перевозки в танкере типа N фланцы и уплотнительные коробки погрузочно-разгрузочных трубопроводов должны быть оснащены устройством, защищающим от водяных брызг.
  35. При перевозке этого вещества не допускается установка прямой системы охлаждения груза.
  36. При перевозке этого вещества допускается установка только непрямой системы охлаждения груза.

37. При перевозке этого вещества система грузовых танков должна быть способна выдерживать давление паров груза при более высокой температуре окружающей среды, независимо от того, какая система используется для обработки испарений.
38. Когда температура начала плавления этих смесей в соответствии со стандартом ASTM D86-01 превышает 60 °С, применяются требования к перевозке для группы упаковки II.
39.
  - a) Соединения, выпускные отверстия, запорные устройства и прочее техническое оборудование должны быть устроены таким образом, чтобы не происходило какой-либо утечки диоксида углерода в обычных условиях перевозки (холод, растрескивание материалов, обледенение арматуры, сточных отверстий и т.д.).
  - b) В транспортном документе должна быть указана температура погрузки (в месте погрузки).
  - c) На борту судна должен храниться кислородометр вместе с инструкциями по его эксплуатации, которые могут быть прочитаны любым лицом, находящимся на борту. Кислородометр должен использоваться в качестве измерительного устройства при входе в трюмы, насосные отделения, помещения, расположенные в глубине судна, и при производстве работ на борту.
  - d) У входа в жилые помещения и другие помещения, где могут находиться члены экипажа, должно иметься измерительное устройство, приводящие в действие аварийную сигнализацию, когда содержание кислорода является слишком низким или когда содержание CO<sub>2</sub> является слишком высоким.
  - e) В транспортном документе должны быть указаны температура погрузки (установленная после погрузки) и максимальная продолжительность рейса.
40. *(Исключен)*
41. н-БУТИЛБЕНЗОЛ относится к позиции под № ООН 2709 БУТИЛБЕНЗОЛЫ (н-БУТИЛБЕНЗОЛ).
42. Погрузка охлажденных сжиженных газов должна осуществляться таким образом, чтобы не допустить возникновения неудовлетворительных температурных градиентов в каком-либо грузовом танке, трубопроводе или другом вспомогательном оборудовании. При определении времени удержания (как описано в пункте 7.2.4.16.17) необходимо обеспечить, чтобы степень наполнения не превышала 98% для предотвращения открытия предохранительных клапанов, когда танк полностью заполнен жидким грузом. Когда охлажденные сжиженные газы перевозятся с использованием системы, предусмотренной в пункте 9.3.1.24.1 b) или 9.3.1.24.1 c), системы охлаждения не требуется.

### 3.2.3.2

#### Таблица С

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1005	АММИАК БЕЗВОДНЫЙ	2	2TC		2.3+8+2.1+N1	G	1	1	3		91		1	нет	T1	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 2; 31
1010	1,2-БУТАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1+неуст.	G	1	1			91		1	нет	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	1,3-БУТАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1+неуст.+CMR	G	1	1			91		1	нет	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ или БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, имеющая при 70 °С давление паров, не превышающее 1,1 МПа (11 бар), и имеющая при 50 °С плотность не менее 0,525 кг/л (содержит менее 0,1% 1,3-бутадиена)	2	2F		2.1+неуст.	G	1	1			91		1	нет	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ или БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, имеющая при 70 °С давление паров, не превышающее 1,1 МПа (11 бар), и имеющая при 50 °С плотность не менее 0,525 кг/л (содержит не менее 0,1% 1,3-бутадиена)	2	2F		2.1+неуст.+CMR	G	1	1			91		1	нет	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1011	БУТАН (содержит менее 0,1% 1,3-бутадиена)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T2	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31
1011	БУТАН (содержит не менее 0,1% 1,3-бутадиена)	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	нет	T2	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подлижное насосное отопление (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1012	1-БУТИЛЕН	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T2	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31
1020	ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 115)	2	2A		2.2	G	1	1			91		1	нет			нет	PP	0	31
1030	1,1-ДИХЛОРЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 152 a)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T1	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31
1033	ЭФИР ДЕМИТИЛОВЫЙ	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T3	II B	да	PP, EX, A	1	2; 31
1038	ЭТИЛЕН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	нет	T1	II B	да	PP, EX, A	1	2; 31; 42
1040	ЭТИЛЕНА ОКСИД С АЗОТОМ при общем давлении до 1 МПа (10 бар) при температуре 50 °С	2	2TF		2.3+2.1	G	1	1			91		1	нет	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 11; 31
1055	ИЗОБУТИЛЕН	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T2 <sup>1)</sup>	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31
1063	МЕТИЛХЛОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 40)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T1	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31
1077	ПРОПИЛЕН	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T1	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31
1083	ТРИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31
1086	ВИНИЛХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2	2F		2.1+неуст.	G	1	1			91		1	нет	T2	II A	да	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31
1088	АЦЕТАЛЬ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,83	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
1089	АЦЕТАЛЬДЕГИД (этаналь)	3	F1	I	3+N3	C	1	1			95	0,78	1	да	T4	II A	да	PP, EX, A	1	
1090	АЦЕТОН	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1092	АКРОЛЕИН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3+неуст.+ N1	C	2	2	3	50	95	0,84	1	нет	T3 <sup>2)</sup>	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 5; 23
1093	АКРИЛОНИТРИЛ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	FT1	I	3+6.1+неуст.+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,8	1	нет	T1	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отопление (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1098	СПИРТ АЛЛИЛОВЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2		40	95	0,85	1	нет	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1100	АЛЛИЛХЛОРИД	3	FT1	I	3+6.1+N1	C	2	2	3	50	95	0,94	1	нет	T2	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1105	ПЕНТАНОЛЫ (н-ПЕНТАНОЛ)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	0	
1106	АМИЛАМИН (н-АМИЛАМИН)	3	FC	II	3+8	C	2	2		40	95	0,76	2	да	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	
1107	АМИЛХЛОРИДЫ (1-ХЛОРПЕНТАН)	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	0,88	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	
1107	АМИЛХЛОРИДЫ (1-ХЛОР-3-МЕТИЛБУТАН)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	0,89	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	
1107	АМИЛХЛОРИДЫ (2-ХЛОР-2-МЕТИЛБУТАН)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0,87	2	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	
1107	АМИЛХЛОРИДЫ (1-ХЛОР-2,2-ДИМЕТИЛПРОПАН)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0,87	2	да	T3 <sup>2)</sup>	II A	да	PP, EX, A	1	
1107	АМИЛХЛОРИДЫ	3	F1	II	3	C	1	1			95	0,9	1	да	T3 <sup>2)</sup>	II A	да	PP, EX, A	1	27
1108	1-ПЕНТЕН (н-АМИЛЕН)	3	F1	I	3+N3	N	1	1			97	0,64	1	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
1114	БЕНЗОЛ	3	F1	II	3+N3+CMR	C	2	2	3	50	95	0,88	2	да	T1	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	6: +10 °C; 17; 23
1120	БУТАНОЛЫ (трет-БУТИЛОВЫЙ СПИРТ)	3	F1	II	3	N	2	2	2	10	97	0,79	3	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	7; 17
1120	БУТАНОЛЫ (втор-БУТИЛОВЫЙ СПИРТ)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	да	T2	II B <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1120	БУТАНОЛЫ (н-БУТИЛОВЫЙ СПИРТ)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	да	T2	II B	да	PP, EX, A	0	
1123	БУТИЛАЦЕТАТЫ (втор-БУТИЛАЦЕТАТ)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,86	3	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/ не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1123	БУТИЛАЦЕТАТЫ (н-БУТИЛАЦЕТАТ)	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,86	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	0	
1125	н-БУТИЛАМИН	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,75	2	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	1	23
1127	ХЛОРБУТАНЫ (1-ХЛОРБУТАН)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	23
1127	ХЛОРБУТАНЫ (2-ХЛОРБУТАН)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,87	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	23
1127	ХЛОРБУТАНЫ (1-ХЛОР-2-МЕТИЛПРОПАН)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	23
1127	ХЛОРБУТАНЫ (2-ХЛОР-2-МЕТИЛПРОПАН)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,84	2	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	23
1127	ХЛОРБУТАНЫ	3	F1	II	3	C	1	1			95	0,89	1	да	T4 <sup>3)</sup>	II A	да	PP, EX, A	1	27
1129	БУТИРАЛЬДЕГИД (н-БУТИРАЛЬДЕГИД)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,8	2	да	T4	II A	да	PP, EX, A	1	15; 23
1131	СЕРОУГЛЕРОД	3	FT1	I	3+6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1,26	1	нет	T6	II C	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 9; 23
1134	ХЛОРБЕНЗОЛ (фенилхлорид)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,11	2	да	T1	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1135	ЭТИЛЕНХЛОРИДРИН (2-ХЛОРЭТАНОЛ)	6.1	TF1	I	6.1+3+N3	C	2	2		30	95	1,21	1	нет	T2	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1143	КРОТОНАЛЬДЕГИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3+неуст.+ N1	C	2	2		40	95	0,85	1	нет	T3	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 15
1145	ЦИКЛОГЕКСАН	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,78	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	6: +11 °C; 17
1146	ЦИКЛОПЕНТАН	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,75	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	
1150	1,2-ДИХЛОРЭТИЛЕН (цис-1,2-ДИХЛОРЭТИЛЕН)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,28	2	да	T2 <sup>1)</sup>	II A	да	PP, EX, A	1	23
1150	1,2-ДИХЛОРЭТИЛЕН (транс-1,2-ДИХЛОРЭТИЛЕН)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,26	2	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	23

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отопление (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1153	ЭФИР ДИЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,84	3	да	T4	II B	да	PP, EX, A	0	
1154	ДИЭТИЛАМИН	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,7	2	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	1	23
1155	ЭФИР ДИЭТИЛОВЫЙ	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,71	1	да	T4	II B	да	PP, EX, A	1	
1157	ДИИЗОБУТИЛКЕТОН	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,81	3	да	T2	II B <sup>d)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1159	ЭФИР ДИИЗОПРОПИЛОВЫЙ	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	0,72	2	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	
1160	ДИМЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,82	2	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	1	23
1163	ДИМЕТИЛГИДРАЗИН НЕСИММЕТРИЧНЫЙ	6.1	TFC	I	6.1+3+8+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,78	1	нет	T3	II C	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1165	ДИОКСАН	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1,03	3	да	T2	II B	да	PP, EX, A	1	6: +14 °C; 17
1167	ЭФИР ДИВИНИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	I	3+неуст.	C	1	1			95	0,77	1	да	T2	II B	да	PP, EX, A	1	2; 3
1170	ЭТАНОЛА РАСТВОР (СПИРТА ЭТИЛОВОГО РАСТВОР), водный раствор с содержанием спирта более 70% по объему	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79–0,87	3	да	T2	II B	да	PP, EX, A	1	
1170	ЭТАНОЛ (СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ) или ЭТАНОЛА РАСТВОР (СПИРТА ЭТИЛОВОГО РАСТВОР), водный раствор с содержанием спирта более 24%, но не более 70% по объему	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,87–0,96	3	да	T2	II B	да	PP, EX, A	0	
1171	ЭФИР МОНОЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,93	3	да	T3	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/ не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/ замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1172	ЭФИР МОНОЭТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ И КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ	3	F1	III	3+N3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,98	3	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1173	ЭТИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,9	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1175	ЭТИЛБЕНЗОЛ	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	
1177	2-ЭТИЛБУТИЛАЦЕТАТ	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,88	3	да	T3	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1179	ЭФИР ЭТИЛБУТИЛОВЫЙ (ЭФИР ЭТИЛ-трет-БУТИЛОВЫЙ)	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,74	3	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
1184	ЭТИЛЕНДИХЛОРИД (1,2-дихлорэтан)	3	FT1	II	3+6.1+CMR	C	2	2		50	95	1,25	2	нет	T2	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1188	ЭФИР МОНОМЕТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,97	3	да	T3	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1191	АЛЬДЕГИДЫ ОКИЛОВЫЕ (2-ЭТИЛКАПРОНАЛЬДЕГИД)	3	F1	III	3+N3+F	C	2	2		30	95	0,82	2	да	T4	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1191	АЛЬДЕГИДЫ ОКИЛОВЫЕ (н-ОКТАЛЬДЕГИД)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,82	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1193	ЭТИЛМЕТИЛКЕТОН (МЕТИЛЭТИЛКЕТОН)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1198	ФОРМАЛЬДЕГИДА РАСТВОР ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	1,09	3	да	T2	II B	да	PP, EP, EX, A	0	34
1199	ФУРАЛЬДЕГИДЫ (а-ФУРАЛЬДЕГИД) или ФУРФУРАЛЬДЕГИДЫ (а-ФУРФУРАЛЬДЕГИДЫ)	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		25	95	1,16	2	нет	T3 <sup>2)</sup>	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	15
1202	ГАЗОЙЛЬ или ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ (температура вспышки не более 60 °С)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*	< 0,85	*	да			нет	*	0	*см. 3.2.3.3



Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпабное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1202	ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ, соответствующее стандарту EN 590:2009 + A1:2010, или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ с температурой вспышки, указанной в стандарте EN 590:2009 + A1:2010	3	F1	III	3+N2+F	N	4	3			97	0,82–0,85	3	да			нет	PP	0	
1202	ГАЗОЙЛЬ или ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ (температура вспышки более 60 °С, но не более 100 °С)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*	< 1,1	*	да			нет	*	0	*см. 3.2.3.3
1203	БЕНЗИН МОТОРНЫЙ или ГАЗОЛИН или ПЕТРОЛ	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,68–0,72 <sup>10)</sup>	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1203	БЕНЗИН МОТОРНЫЙ или ГАЗОЛИН или ПЕТРОЛ с содержанием бензола более 10%, $t_{\text{кип.}} \leq 60$ °С	3	F1	II	3+N2+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1203	БЕНЗИН МОТОРНЫЙ или ГАЗОЛИН или ПЕТРОЛ с содержанием бензола более 10%, $60$ °С < $t_{\text{кип.}} \leq 85$ °С	3	F1	II	3+N2+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29
1203	БЕНЗИН МОТОРНЫЙ или ГАЗОЛИН или ПЕТРОЛ с содержанием бензола более 10%, $85$ °С < $t_{\text{кип.}} \leq 115$ °С	3	F1	II	3+N2+CMR+F	C	2	2		50	95		2	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1203	БЕНЗИН МОТОРНЫЙ или ГАЗОЛИН или ПЕТРОЛ с содержанием бензола более 10%, $t_{\text{кип.}} > 115$ °С	3	F1	II	3+N2+CMR+F	C	2	2		35	95		2	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1206	ГЕПТАНЫ	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,68	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпабуное насосное отопление (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1208	ГЕКСАНЫ	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0,66	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	
1212	ИЗОБУТАНОЛ или СПИРТ ИЗОБУТИЛОВЫЙ	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	0	
1213	ИЗОБУТИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	
1214	ИЗОБУТИЛАМИН	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,73	2	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	23
1216	ИЗООКТЕНЫ	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,73	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
1218	ИЗОПРЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	I	3+неуст.+N2+CMR	N	1	1			95	0,68	1	да	T3	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 5; 16
1219	ИЗОПРОПАНОЛ или СПИРТ ИЗОПРОПИЛОВЫЙ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	
1220	ИЗОПРОПИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,88	3	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	
1221	ИЗОПРОПИЛАМИН	3	FC	I	3+8+N3	C	1	1			95	0,69	1	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	
1223	КЕРОСИН	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	≤ 0,83	3	да	T3	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	14
1224	КЕТОНЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 27; 29 *см. 3.2.3.3
1224	КЕТОНЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14; 27 *см. 3.2.3.3
1229	МЕЗИТИЛОКСИД	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,85	3	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1230	МЕТАНОЛ	3	FT1	II	3+6.1	N	2	2	3	50	95	0,79	2	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23
1231	МЕТИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,93	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1235	МЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95		2	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	1	
1243	МЕТИЛФОРМИАТ	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,97	1	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1244	МЕТИЛГИДРАЗИН	6.1	TFC	I	6.1+3+8	C	2	2		45	95	0,88	1	нет	T4	II C <sup>5)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1245	МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1247	МЕТИЛМЕТАКРИЛАТ, МОНОМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3+неуст.+N3	C	2	2		40	95	0,94	1	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1262	ОКТАНЫ	3	F1	II	3+N1	C	2	2		45	95	0,7	2	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	
1264	ПАРАЛЬДЕГИД	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,99	3	да	T3	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	6: +16 °C; 17
1265	ПЕНТАНЫ, жидкие	3	F1	I	3+N2	*	*	*	*	*	*	*	*	да	*	II A	да	PP, EX, A	1	14; *см. 3.2.3.3
1265	ПЕНТАНЫ, жидкие	3	F1	II	3+N2	*	*	*	*	*	*	*	*	да	*	II A	да	PP, EX, A	1	14; *см. 3.2.3.3
1265	ПЕНТАНЫ, жидкие (2-МЕТИЛБУТАН)	3	F1	I	3+N2	N	1	1			97	0,62	1	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	
1265	ПЕНТАНЫ, жидкие (н-ПЕНТАН)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0,63	3	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	
1265	ПЕНТАНЫ, жидкие (н-ПЕНТАН)	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	10	97	0,63	3	да	T3	II A	да	PP, EX, A	1	
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $dp50 \leq 110$ кПа, $t_{кип.} \leq 60$ °С	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $dp50 \leq 110$ кПа, $t_{кип.} \leq 60$ °С	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $dp50 \leq 110$ кПа, $t_{кип.} \leq 60$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $dp50 \leq 110$ кПа, $t_{кип.} \leq 60$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $dp50 \leq 110$ кПа, $60$ °С < $t_{кип.} \leq 85$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $dp50 \leq 110$ кПа, $85$ °С < $t_{кип.} \leq 115$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $dp50 \leq 110$ кПа, $t_{кип.} > 115$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 29; *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 29; *см. 3.2.3.3
1267	НЕФТЬ СЫРАЯ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14; *см. 3.2.3.3
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, dp50 > 175 кПа	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, 110 кПа < dp50 ≤ 175 кПа	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, dp50 ≤ 110 кПа, t <sub>кип.</sub> ≤ 60 °С	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{p50} \leq 110$ кПа, $t_{кип.} \leq 60$ °С	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{p50} \leq 110$ кПа, $t_{кип.} \leq 60$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{p50} \leq 110$ кПа, $t_{кип.} \leq 60$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29; 38
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{p50} \leq 110$ кПа, $t_{кип.} \leq 60$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95	0,765	2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $60\text{ }^\circ\text{C} < t_{кп.} \leq 85\text{ }^\circ\text{C}$	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	да	T 3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $85\text{ }^\circ\text{C} < t_{кп.} \leq 115\text{ }^\circ\text{C}$	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10% или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $t_{кп.} > 115\text{ }^\circ\text{C}$	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К. или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (НАФТА), $110\text{ кПа} < d_{п50} \leq 175\text{ кПа}$	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		50	97	0,735	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К. или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (НАФТА), $110\text{ кПа} < d_{п50} \leq 150\text{ кПа}$	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,735	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпабуное насосное отопление (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К. или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (НАФТА), дп50 ≤ 110 кПа	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0,735	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К. или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К. (ОСНОВНАЯ ФРАКЦИЯ БЕНЗОЛА), дп50 ≤ 110 кПа	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0,765	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К. или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 27; 29 *см. 3.2.3.3
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К. или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 27; 29 *см. 3.2.3.3
1268	НЕФТИ ДИСТИЛЛЯТЫ, Н.У.К. или НЕФТЕПРОДУКТЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14; 27 *см. 3.2.3.3
1274	н-ПРОПАНОЛ или СПИРТ ПРОПИЛОВЫЙ НОРМАЛЬНЫЙ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	да	T2	II B	да	PP, EX, A	1	
1274	н-ПРОПАНОЛ или СПИРТ ПРОПИЛОВЫЙ НОРМАЛЬНЫЙ	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	да	T2	II B	да	PP, EX, A	0	
1275	ПРОПИОНАЛЬДЕГИД	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,81	2	да	T4	II B	да	PP, EX, A	1	15; 23
1276	н-ПРОПИЛАЦЕТАТ	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,88	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1277	ПРОПИЛАМИН (1-аминопропан)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	1	23
1278	1-ХЛОРПРОПАН (пропилхлорид)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	23
1279	1,2-ДИХЛОРПРОПАН или ПРОПИЛДИХЛОРИД	3	F1	II	3+N2	C	2	2		45	95	1,16	2	да	T1	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EX, A	1	



Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1280	ПРОПИЛЕНОКСИД	3	F1	I	3+неуст.+N3+CMR	C	1	1			95	0,83	1	да	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 12; 31
1282	ПИРИДИН	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,98	3	да	T1	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EX, A	1	
1289	НАТРИЯ МЕТИЛАТА РАСТВОР в спирте	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	0,969	3	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	0	34
1294	ТОЛУОЛ	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1296	ТРИЭТИЛАМИН	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95	0,73	2	да	T3	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	
1300	СКИПИДАРА ЗАМЕНИТЕЛЬ	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,78	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1301	ВИНИЛАЦЕТАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3+неуст.+N3	N	2	2		10	97	0,93	2	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1307	КСИЛОЛЫ (o-КСИЛОЛ)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,88	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	0	
1307	КСИЛОЛЫ (m-КСИЛОЛ)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,86	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	0	
1307	КСИЛОЛЫ (p-КСИЛОЛ)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97	0,86	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	0	6: +17 °C; 17
1307	КСИЛОЛЫ (смесь с t <sub>пл.в.</sub> ≤ 0 °C)	3	F1	II	3+N2	N	3	3			97		3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1307	КСИЛОЛЫ (смесь с t <sub>пл.в.</sub> ≤ 0 °C)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97		3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	0	
1307	КСИЛОЛЫ (смесь, 0 °C < t <sub>пл.в.</sub> < 13 °C)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97		3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	0	6: +17 °C; 17
1541	АЦЕТОНИАНГИДРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	T1	I	6.1+неуст.+N1	C	2	2		50	95	0,932	1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	3
1545	АЛЛИЛИЗОТИОЦИАНАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	II	6.1+3+неуст.	C	2	2		30	95	1,02	1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3
1547	АНИЛИН	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1,02	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в к/ла	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1578	ХЛОРНИТРОБЕНЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ РАСПЛАВЛЕННЫЕ (п-ХЛОРНИТРОБЕНЗОЛ)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	2	25	95	1,37	2	нет	T1	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17; 26
1578	ХЛОРНИТРОБЕНЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ РАСПЛАВЛЕННЫЕ (п-ХЛОРНИТРОБЕНЗОЛ)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1,37	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +112°C; 26
1591	о-ДИХЛОРБЕНЗОЛ	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1,32	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	
1593	ДИХЛОРМЕТАН (метилхлорид)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1,33	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	23
1594	ДИЭТИЛСУЛЬФАТ	6.1	T1	II	6.1+N2+CMR	C	2	2		25	95	1,18	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
1595	ДИМЕТИЛСУЛЬФАТ	6.1	TC1	I	6.1+8+N3+CMR	C	2	2		25	95	1,33	1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
1604	ЭТИЛЕНДИАМИН	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,9	3	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	1	6: +12 °C; 17; 34
1605	ЭТИЛЕНДИБРОМИД	6.1	T1	I	6.1+N2+CMR	C	2	2		30	95	2,18	1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	6: +14 °C; 17
1648	АЦЕТОНИТРИЛ (метилцианид)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1662	НИТРОБЕНЗОЛ	6.1	T1	II	6.1+N2	C	2	2	2	25	95	1,21	2	нет	T1	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +10 °C; 17
1663	НИТРОФЕНОЛЫ	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	2	25	95		2	нет	T1	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
1663	НИТРОФЕНОЛЫ	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +65 °C
1664	НИТРОТОЛУОЛЫ ЖИДКИЕ (о-НИТРОТОЛУОЛ)	6.1	T1	II	6.1+N2+CMR+S	C	2	2		25	95	1,16	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	17

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/ не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1708	ТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ (о-ТОЛУИДИН)	6.1	T1	II	6.1+N1+CMR	C	2	2		25	95	1	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
1708	ТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ (м-ТОЛУИДИН)	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1,03	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
1710	ТРИХЛОРЭТИЛЕН	6.1	T1	III	6.1+N2+CMR	C	2	2		50	95	1,46	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	15
1715	АНГИДРИД УКСУСНЫЙ	8	CF1	II	8+3	N	2	3		10	97	1,08	3	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	1	34
1717	АЦЕТИЛХЛОРИД	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	1,1	2	да	T2	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	23
1718	КИСЛОТА БУТИЛФОСФОРНАЯ	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0,98	3	да			нет	PP, EP	0	34
1719	ЩЕЛОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ЕДКАЯ, Н.У.К.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 30; 34 *см. 3.2.3.3
1719	ЩЕЛОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ЕДКАЯ, Н.У.К.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 30; 34 *см. 3.2.3.3
1738	БЕНЗИЛХЛОРИД	6.1	TC1	II	6.1+8+3+N3+CMR+S	C	2	2		25	95	1,1	2	нет	T1	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1742	БОРА ТРИФТОРИД и КИСЛОТА УКСУСНАЯ – КОМПЛЕКС ЖИДКИЙ	8	C3	II	8	N	4	2			97	1,35	3	да			нет	PP, EP	0	34
1750	КИСЛОТЫ ХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	6.1	TC1	II	6.1+8+N1	C	2	2	2	25	95	1,58	2	нет	T1	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
1750	КИСЛОТЫ ХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	6.1	TC1	II	6.1+8+N1	C	2	1	4	25	95	1,58	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +111°C; 26

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1760	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
1760	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
1760	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
1760	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (МЕРКАПТОБЕНЗОТИАЗОЛ НАТРИЯ, 50-ПРОЦЕНТНЫЙ ВОДНЫЙ РАСТВОР)	8	C9	II	8+N1+F	C	2	2		40	95	1,25	2	да			нет	PP, EP	0	
1760	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (ЖИРНЫЙ СПИРТ, C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> )	8	C9	III	8+F	N	4	3			97	0,89	3	да			нет	PP, EP	0	34
1760	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (ЭТИЛЕНДИАМИН ТЕТРАУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ТЕТРАНАТРИЕВАЯ СОЛЬ, 40-ПРОЦЕНТНЫЙ ВОДНЫЙ РАСТВОР)	8	C9	III	8+N2	N	4	3			97	1,28	3	да			нет	PP, EP	0	34
1764	КИСЛОТА ДИХЛОЛУКСУСНАЯ	8	C3	II	8+N1	N	3	3			97	1,56	2	да	T1	II A	да	PP, EP, EX, A	0	17
1778	КИСЛОТА КРЕМНЕФТОРИСОВОДО-РОДНАЯ	8	C1	II	8+N3	N	2	3		10	97		3	да			нет	PP, EP	0	34

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1779	КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ с массовой долей кислоты более 85%	8	CF1	II	8+3+N3	N	2	3		10	97	1,22	3	да	T1	II A	да	PP, EP, EX, A	1	6: +12 °С; 17; 34
1780	ФУМАРИЛХЛОРИД	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,41	3	да			нет	PP, EP	0	8; 34
1783	ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	8	C7	II	8+N3	N	3	2	2		97		3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1783	ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИНА РАСТВОР	8	C7	III	8+N3	N	3	2	2		97		3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1789	КИСЛОТА ХЛОРИСОВОДОРОДНАЯ	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	да			нет	PP, EP	0	34
1789	КИСЛОТА ХЛОРИСОВОДОРОДНАЯ	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	да			нет	PP, EP	0	34
1805	КИСЛОТЫ ФОСФОРНОЙ РАСТВОР С СОДЕРЖАНИЕМ КИСЛОТЫ БОЛЕЕ 80% ПО ОБЪЕМУ	8	C1	III	8	N	4	3	2		95	> 1,6	3	да			нет	PP, EP	0	7; 17; 22; 34
1805	КИСЛОТЫ ФОСФОРНОЙ РАСТВОР С СОДЕРЖАНИЕМ КИСЛОТЫ БОЛЕЕ 80% ПО ОБЪЕМУ ИЛИ МЕНЕЕ	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,00–1,6	3	да			нет	PP, EP	0	22; 34
1814	КАЛИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	да			нет	PP, EP	0	30; 34
1814	КАЛИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	да			нет	PP, EP	0	30; 34
1823	НАТРИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	8	C6	II	8+N3	N	4	1	4		95	2,13	3	да			нет	PP, EP	0	7; 17; 34

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1824	НАТРИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	да			нет	PP, EP	0	30; 34
1824	НАТРИЯ ГИДРОКСИДА РАСТВОР	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	да			нет	PP, EP	0	30; 34
1830	КИСЛОТА СЕРНАЯ, содержащая более 51% кислоты	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,4–1,84	3	да			нет	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
1831	КИСЛОТА СЕРНАЯ ДЫМЯЩАЯ	8	ST1	I	8+6.1	C	2	2		50	95	1,94	1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	8
1832	КИСЛОТА СЕРНАЯ ОТРАБОТАННАЯ	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	да			нет	PP, EP	0	8; 30; 34
1846	УГЛЕРОДА ТЕТРАХЛОРИД	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	3	50	95	1,59	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	23
1848	КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ с массовой долей кислоты не менее 10% и менее 90%	8	C3	III	8+N3	N	3	3			97	0,99	3	да			нет	PP, EP	0	34
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $t_{кнп.} \leq 60$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $60$ °С < $t_{кнп.} \leq 85$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $85$ °С < $t_{кнп.} \leq 115$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $t_{кнп.} > 115$ °С	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 29 *см. 3.2.3.3
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 29 *см. 3.2.3.3
1863	ТОПЛИВО АВИАЦИОННОЕ ДЛЯ ТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14 *см. 3.2.3.3
1888	ХЛОРОФОРМ	6.1	T1	III	6.1+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	1,48	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	23

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпабуное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1897	ТЕТРАХЛОРЭТИЛЕН	6.1	T1	III	6.1+N2+S	C	2	2		50	95	1,62	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	
1912	МЕТИЛХЛОРИДА И МЕТИЛЕНХЛОРИДА СМЕСЬ	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T1	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1915	ЦИКЛОГЕКСАНОН	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,95	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	0	
1917	ЭТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3+неуст.+N3	C	2	2		40	95	0,92	1	да	T2	II B	да	PP, EX, A	1	3; 5
1918	ИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛ (кумол)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,86	3	да	T2	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EX, A	0	
1919	МЕТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	II	3+неуст.+N3	C	2	2	3	50	95	0,95	1	да	T2	II B	да	PP, EX, A	1	3; 5; 23
1920	НОНАНЫ	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,70–0,75	3	да	T3	II A	да	PP, EX, A	0	
1922	ПИРРОЛИДИН	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0,86	2	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А0)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А01)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А02)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31



Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ А1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ В)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ В1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ В2)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. (СМЕСЬ С)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1969	ИЗОБУТАН (содержит менее 0,1% 1,3-бугадиена)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	2; 31
1969	ИЗОБУТАН (содержит не менее 0,1% 1,3-бугадиена)	2	2F		2.1+ CMR	G	1	1			91		1	нет	T2 <sup>1)</sup>	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31
1972	МЕТАН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ или ГАЗ ПРИРОДНЫЙ ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ с высоким содержанием метана	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	нет	T1	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31; 42
1978	ПРОПАН	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	нет	T1	II A	да	PP, EX, A	1	2; 31

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в к/ла	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1986	СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТОКСИЧНЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; *см. 3.2.3.3
1986	СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТОКСИЧНЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; *см. 3.2.3.3
1986	СПИРТЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТОКСИЧНЫЕ, Н.У.К.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; *см. 3.2.3.3
1987	СПИРТЫ, Н.У.К. (СМЕСЬ трег-БУТАНОЛА 90% (ПО МАССЕ)/МЕТАНОЛА 10% (ПО МАССЕ))	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
1987	СПИРТЫ, Н.У.К.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 27; 29 *см. 3.2.3.3
1987	СПИРТЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14; 27 *см. 3.2.3.3
1987	СПИРТЫ, Н.У.К. (ЦИКЛОГЕКСАНОЛ)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	2		95	0,95	3	да	T3	II A	да	PP, EX, A	0	7; 17
1987	СПИРТЫ, Н.У.К. (ЦИКЛОГЕКСАНОЛ)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	4		95	0,95	3	да			нет	PP	0	7; 17; 20: +46 °C
1989	АЛЬДЕГИДЫ, Н.У.К.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 27; 29 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1989	АЛЬДЕГИДЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14; 27 *см. 3.2.3.3
1991	ХЛОРОПРЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	FT1	I	3+6.1+неуст.+ CMR	C	2	2	3	50	95	0,96	1	нет	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1992	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ, Н.У.К.	3	FT1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
1992	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ, Н.У.К.	3	FT1	II	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
1992	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ, Н.У.К.	3	FT1	III	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29 *см. 3.2.3.3
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 >175 кПа	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $t_{кнп.} \leq 60$ °С	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $60$ °С < $t_{кнп.} \leq 85$ °С	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $85$ °С < $t_{кнп.} \leq 115$ °С	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{п50} \leq 110$ кПа, $t_{кнп.} > 115$ °С	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 27; 29 *см. 3.2.3.3
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14; 27; 29 *см. 3.2.3.3
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14; 27 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отложение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, 60 °С < t <sub>кип.</sub> ≤ 85 °С	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 27; 29
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, 85 °С < t <sub>кип.</sub> ≤ 115 °С	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, t <sub>кип.</sub> > 115 °С	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1993	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (ЦИКЛОГЕКСАНОНА/ЦИКЛОГЕКСАНОЛА СМЕСЬ)	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0,95	3	да	T3	II A	да	PP, EX, A	0	
1999	ГУДРОНЫ ЖИДКИЕ, включая дорожный гудрон и битум, растворенный в нефтяном дистилляте	3	F1	III	3+S	N	4	3	2		97		3	да	T3	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2014	ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий не менее 20%, но не более 60% пероксида водорода (стабилизированный, если необходимо)	5.1	OS1	II	5.1+8+неуст.	C	2	2		35	95	1,2	2	да			нет	PP, EP	0	3; 33
2021	ХЛОРФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ (2-ХЛОРФЕНОЛ)	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	1,23	2	нет	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +10 °С; 17

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2022	КИСЛОТА КРЕЗИЛОВАЯ	6.1	TC1	II	6.1+8+3+S	C	2	2		25	95	1,03	2	нет	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +16 °C; 17
2023	ЭПИХЛОРИДРИН	6.1	TF1	II	6.1+3+N3	C	2	2		35	95	1,18	2	нет	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	5
2031	КИСЛОТА АЗОТНАЯ, кроме красной дымящей, с содержанием азотной кислоты более 70%	8	CO1	I	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,41–1,48	3	да			нет	PP, EP	0	34
2031	КИСЛОТА АЗОТНАЯ, кроме красной дымящей, с содержанием азотной кислоты не менее 65%, но более 70%	8	CO1	II	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,39–1,41	3	да			нет	PP, EP	0	34
2031	КИСЛОТА АЗОТНАЯ, кроме красной дымящей, с содержанием азотной кислоты менее 65%	8	CO1	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,02–1,39	3	да			нет	PP, EP	0	34
2032	КИСЛОТА АЗОТНАЯ КРАСНАЯ ДЫМЯЩАЯ	8	COT	I	8+5.1+6.1+N3	C	2	2		50	95	1,48–1,51	1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
2045	ИЗОБУТИРАЛЬДЕГИД (АЛЬДЕГИД ИЗОМАСЛЯНЫЙ)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,79	2	да	T4	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	15; 23
2046	ЦИМОЛЫ	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,88	3	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2047	ДИХЛОПРОПЕНЫ (2,3-ДИХЛОР-1-ПРОПЕН)	3	F1	II	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1,2	2	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	
2047	ДИХЛОПРОПЕНЫ (СМЕСИ 2,3-ДИХЛОР-1-ПРОПЕНА и 1,3-ДИХЛОПРОПЕНА)	3	F1	II	3+N1+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	да	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2047	ДИХЛОРПРОПЕНЫ (СМЕСИ 2,3-ДИХЛОР-1-ПРОПЕНА и 1,3-ДИХЛОРПРОПЕНА)	3	F1	III	3+N1+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	да	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2047	ДИХЛОРПРОПЕНЫ (1,3-ДИХЛОРПРОПЕН)	3	F1	III	3+N1+CMR	C	2	2		40	95	1,23	2	да	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2048	ДИЦИКЛОПЕНТАДИЕН	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3	2		95	0,94	3	да	T1	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	7; 17
2050	ДИИЗОБУТИЛЕН – СМЕСИ ИЗОМЕРОВ	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0,72	3	да	T3 <sup>2)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2051	2-ДИМЕТИЛАМИНОЭТАНОЛ	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,89	3	да	T3	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	34
2053	МЕТИЛИЗОБУТИЛКАРБИНОЛ	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2054	МОРФОЛИН	8	CF1	I	8+3+N3	N	3	2			97	1	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, A	1	34
2055	СТИРОЛ – МОНОМЕР СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	III	3+неуст.+N3	N	3	2			97	0,91	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	0	3; 5; 16
2056	ТЕТРАГИДРОФУРАН	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,89	3	да	T3	II B	да	PP, EX, A	1	
2057	ТРИПРОПИЛЕН	3	F1	II	3+N3	N	2	3		10	97	0,744	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2057	ТРИПРОПИЛЕН	3	F1	III	3+N3	N	3	3			97	0,73	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2078	ТОЛУОЛДИИЗОЦИАНАТ (и смеси изомеров) (2,4-ТОЛУОЛДИИЗОЦИАНАТ)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1,22	2	нет	T1	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 7; 8; 17
2078	ТОЛУОЛДИИЗОЦИАНАТ (и смеси изомеров) (2,4-ТОЛУОЛДИИЗОЦИАНАТ)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1,22	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	2; 7; 8; 17; 20: +112°C; 26
2079	ДИЭТИЛЕНТРИАМИН	8	C7	II	8+N3	N	4	2			97	0,96	3	да			нет	PP, EP	0	34

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2187	УГЛЕРОДА ДИОКСИД ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2	3A		2.2	G	1	1	1		95		1	да			нет	PP	0	31; 39
2205	АДИПОНИТРИЛ	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0,96	2	нет	T4	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: 6 °C; 17
2206	ИЗОЦИАНАТЫ ТОКСИЧНЫЕ, Н.У.К., (4-ХЛОРФЕНИЛИЗОЦИАНАТ)	6.1	T1	II	6.1+S	C	2	2	4	25	95	1,25	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2209	ФОРМАЛЬДЕГИДА РАСТВОР, содержащий не менее 25% формальдегида	8	C9	III	8+N3	N	4	2			97	1,09	3	да			нет	PP, EP	0	15; 34
2215	АНГИДРИД МАЛЕИНОВЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	8	C3	III	8+N3	N	3	3	2		95	0,93	3	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 25; 34
2215	АНГИДРИД МАЛЕИНОВЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	8	C3	III	8+N3	N	3	1	4		95	0,93	3	да			нет	PP, EP	0	7; 17; 20: +88 °C; 25; 34
2218	КИСЛОТА АКРИЛОВАЯ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	8	CF1	II	8+3+неуст.+ N1	C	2	2	4	30	95	1,05	1	да	T2	II B	да	PP, EP, EX, A	1	3; 4; 5; 17
2227	н-БУТИЛМЕТАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	III	3+неуст.+N3+F	C	2	2		25	95	0,9	1	да	T3	II A	да	PP, EX, A	0	3; 5
2238	ХЛОРТОЛУОЛЫ (м-ХЛОРТОЛУОЛ)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,08	2	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2238	ХЛОРТОЛУОЛЫ (о-ХЛОРТОЛУОЛ)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,08	2	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2238	ХЛОРТОЛУОЛЫ (п-ХЛОРТОЛУОЛ)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,07	2	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	6: +11 °C; 17
2241	ЦИКЛОГЕПТАН	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,81	3	да	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	



Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2247	н-ДЕКАН	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0,73	2	да	T4	II A	да	PP, EX, A	0	
2248	ДИ-н-БУТИЛАМИН	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2				0,76	3	да	T3	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	34
2259	ТРИЭТИЛЕНТЕТРАМИН	8	C7	II	8+N2	N	3	3			97	0,98	3	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	6: 16 °C; 17; 34
2263	ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНЫ (цис-1,4-ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСАН)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0,78	2	да	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2263	ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНЫ (транс-1,4-ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСАН)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0,76	2	да	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2264	N,N-ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	8	CF1	II	8+3+N2	N	3	3			97	0,85	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-ДИМЕТИЛФОРМАМИД	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,95	3	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2266	ДИМЕТИЛ-N-ПРОПИЛАМИН	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	да	T4	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	23
2276	2-ЭТИЛГЕКСИЛАМИН	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	0,79	3	да	T3	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	34
2278	н-ГЕПТЕН	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,7	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2280	ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИН ТВЕРДЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	8	C8	III	8+N3	N	3	3	2		95	0,83	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2280	ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИН ТВЕРДЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	8	C8	III	8+N3	N	3	3	4		95	0,83	3	да			нет	PP, EP	0	7; 17; 20: +66 °C; 34
2282	ГЕКСАНОЛЫ	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,83	3	да	T3	II A	да	PP, EX, A	0	
2286	ПЕНТАМЕТИЛГЕПТАН	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0,75	3	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2288	ИЗОГЕКСЕНЫ	3	F1	II	3+неуст.+N3	C	2	2	3	50	95	0,735	2	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	3; 23

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпабуное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2289	ИЗОФОРОНДИАМИН	8	C7	III	8+N2	N	3	3			97	0,92	3	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	6: 14 °C; 17; 34
2302	5-МЕТИЛГЕКСАНОН-2	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	0	
2303	ИЗОПРОПЕНИЛБЕНЗОЛ	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,91	3	да	T2	II B	да	PP, EX, A	0	
2309	ОКТАДИЕН (1,7-ОКТАДИЕН)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,75	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2311	ФЕНЕТИДИНЫ	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,07	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	6: +7 °C; 17
2312	ФЕНОЛ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1,07	2	нет	T1	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2312	ФЕНОЛ РАСПЛАВЛЕННЫЙ	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1,07	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +67 °C
2320	ТЕТРАЭТИЛЕНПЕНТАМИН	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	1	3	да			нет	PP, EP	0	34
2321	ТРИХЛОРБЕНЗОЛЫ ЖИДКИЕ (1,2,4-ТРИХЛОРБЕНЗОЛ)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2	2	25	95	1,45	2	нет	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
2321	ТРИХЛОРБЕНЗОЛЫ ЖИДКИЕ (1,2,4-ТРИХЛОРБЕНЗОЛ)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	1	4	25	95	1,45	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +95 °C; 26
2323	ТРИЭТИЛФОСФИТ	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2324	ТРИИЗОБУТИЛЕН	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0,76	2	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2325	1,3,5-ТРИМЕТИЛБЕНЗОЛ	3	F1	III	3+N1	C	2	2		35	95	0,87	2	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2333	АЛЛИЛАЦЕТАТ	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	0,93	2	нет	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2348	БУТИЛАКРИЛАТЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (n-БУТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ)	3	F1	III	3+неуст.+N3	C	2	2		30	95	0,9	1	да	T3	II B	да	PP, EX, A	0	3; 5

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2350	ЭФИР БУТИЛМЕТИЛОВЫЙ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2356	2-ХЛОРПРОПАН	3	F1	I	3	C	2	2	3	50	95	0,86	2	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	23
2357	ЦИКЛОГЕКСИЛАМИН	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,86	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	34
2362	1,1-ДИХЛОРЭТАН	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,17	2	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	23
2370	1-ГЕКСЕН	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,67	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2381	ДИМЕТИЛДИСУЛЬФИД	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	1,063	2	да	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2382	ДИМЕТИЛГИДРАЗИН СИММЕТРИЧНЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3+CMR	C	2	2		50	95	0,83	1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II C <sup>5)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2383	ДИПРОПИЛАМИН	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		35	95	0,74	2	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, A	1	
2397	3-МЕТИЛБУТАНОН-2	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,81	3	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2398	ЭФИР МЕТИЛ-трет-БУТИЛОВЫЙ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	да	T1	II A	да	PP, EX, A	1	
2404	ПРОПИОНИТРИЛ	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		45	95	0,78	2	нет	T1 <sup>9)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2414	ТИОФЕН	3	F1	II	3+N3+S	N	2	3		10	97	1,06	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	1	
2430	АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (НОНИЛФЕНОЛ, СМЕСЬ ИЗОМЕРОВ РАСПЛАВЛЕННАЯ)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	1	2		95	0,95	2	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	7; 17
2430	АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (НОНИЛФЕНОЛ, СМЕСЬ ИЗОМЕРОВ РАСПЛАВЛЕННАЯ)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	2	4		95	0,95	2	да			нет	PP, EP	0	7; 17; 20: +125 °C
2432	N,N-ДИЭТИЛАНИЛИН	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	0,93	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2448	СЕРА РАСПЛАВЛЕННАЯ	4.1	F3	III	4.1+S	N	4	1	4		95	2,07	3	да			нет	PP, EP, TOX*, A	0	*Токсиметр для H2S; 7; 20: +150 °C; 28; 32
2458	ГЕКСАДИЕНЫ	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,72	3	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2477	МЕТИЛИЗОТИОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2	2	35	95	1,07 <sup>11)</sup>	1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2485	n-БУТИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		35	95	0,89	1	нет	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2486	ИЗОБУТИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		40	95		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2487	ФЕНИЛИЗОЦИАНАТ	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		25	95	1,1	1	нет	T1	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2490	ЭФИР ДИХЛОРДИИЗОПРОПИЛОВЫЙ	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,11	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
2491	ЭТАНОЛАМИН или ЭТАНОЛАМИНА РАСТВОР	8	C7	III	8+N3	N	3	2			97	1,02	3	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	6: 14 °C; 17; 34
2493	ГЕКСАМЕТИЛЕНИМИН	3	FC	II	3+8+N3	N	3	2			97	0,88	3	да	T3 <sup>2)</sup>	II A	да	PP, EP, EX, A	1	34
2496	АНГИДРИД ПРОПИОНОВЫЙ	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	1,02	3	да			нет	PP, EP	0	34
2518	1,5,9-ЦИКЛОДОДЕКАТРИЕН	6.1	T1	III	6.1+F	C	2	2		25	95	0,9	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	
2527	ИЗОБУТИЛАКРИЛАТ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	3	F1	III	3+неуст.	C	2	2		30	95	0,89	1	да	T2	II B <sup>9)</sup>	да	PP, EX, A	0	3; 5
2528	ИЗОБУТИЛИЗОБУТИРАТ	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,86	3	да	T2	II A	да	PP, EX, A	0	
2531	КИСЛОТА МЕТАКРИЛОВАЯ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	8	C3	II	8+неуст.+N3	C	2	2	4	25	95	1,02	1	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	3; 4; 5; 7; 17

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2564	КИСЛОТЫ ТРИХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	8	C3	II	8+N1	C	2	2	2	25	95	1,62 <sup>11)</sup>	2	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22
2564	КИСЛОТЫ ТРИХЛОРУКСУСНОЙ РАСТВОР	8	C3	III	8+N1	C	2	2		25	95	1,62 <sup>11)</sup>	2	да			нет	PP, EP	0	22
2574	ТРИКРЕЗИЛФОСФАТ, содержащий более 3% ортоизомера	6.1	T1	II	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1,18	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
2579	ПИПЕРАЗИН РАСПЛАВЛЕННЫЙ	8	C8	III	8+N2	N	3	3	2		95	0,9	3	да			нет	PP, EP	0	7; 17; 34
2582	ЖЕЛЕЗА (III) ХЛОРИДА РАСТВОР	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,45	3	да			нет	PP, EP	0	22; 30; 34
2586	АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ или АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты	8	C3	III	8	N	4	3			97		3	да			нет	PP, EP	0	34
2608	НИТРОПРОПАНЫ	3	F1	III	3	N	3	2			97	1	3	да	T2	II B <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	
2615	ЭФИР ЭТИЛПРОПИЛОВЫЙ	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,73	3	да	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	
2618	ВИНИЛТОЛУОЛЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	3	F1	III	3+неуст.+N2+F	C	2	2		25	95	0,92	1	да	T1	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	0	3; 5
2651	4,4'-ДИАМИНОДИФЕНИЛМЕТАН	6.1	T2	III	6.1+N2+CMR+S	C	2	2	2	25	95	1	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	7; 17

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2672	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью от 0,880 до 0,957 при температуре 15 °С, содержащий более 10%, но не более 35% аммиака (более 25%, но не более 35% аммиака)	8	C5	III	8+N1	C	2	2	1	50	95	0,88 <sup>10)</sup> – 0,96 <sup>10)</sup>	2	да			нет	PP, EP	0	
2672	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью от 0,880 до 0,957 при температуре 15 °С, содержащий более 10%, но не более 35% аммиака (не более 25% аммиака)	8	C5	III	8+N3	N	2	2		10	95	0,88 <sup>10)</sup> – 0,96 <sup>10)</sup>	2	да			нет	PP, EP	0	34
2683	АММОНИЯ СУЛЬФИДА РАСТВОР	8	CFT	II	8+3+6.1	C	2	2		50	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	15; 16
2693	БИСУЛЬФИТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К.	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	да			нет	PP, EP	0	27; 34
2709	БУТИЛБЕНЗОЛЫ	3	F1	III	3+N1+F	N	2	3		35	97	0,87	2	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	0	41
2709	БУТИЛБЕНЗОЛЫ (н-БУТИЛБЕНЗОЛ)	3	F1	III	3+N1+F	N	3	3			97	0,87	2	да	T2	II A	да	PP, EX, A	0	41
2733	АМИНЫ ЛЕГКО-ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЛЕГКО-ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (2-АМИНОБУТАН)	3	FC	II	3+8+N1	C	2	2	3	50	95	0,72	2	да	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	23

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2735	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
2735	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
2735	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
2754	N-ЭТИЛТОЛУИДИНЫ (N-ЭТИЛ-о-ТОЛУИДИН)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0,94	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ЭТИЛТОЛУИДИНЫ (N-ЭТИЛ-м-ТОЛУИДИН)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0,94	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ЭТИЛТОЛУИДИНЫ (N-ЭТИЛ-о-ТОЛУИДИНА и N-ЭТИЛ-м-ТОЛУИДИНА СМЕСИ)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0,94	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ЭТИЛТОЛУИДИНЫ (N-ЭТИЛ-п-ТОЛУИДИН)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2	2	25	95	0,94	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2785	4-ТИАПЕНТАНАЛЬ (3-МЕТИЛМЕРКАПТО-ПРОПИОНАЛЬДЕГИД)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,04	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпабуное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2789	КИСЛОТА УКСУСНАЯ ЛЕДЯНАЯ или КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР с массовой долей кислоты более 80%	8	CF1	II	8+3	N	2	3	2	10	95	1,05 при 100% кислоты	3	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	7; 17; 34
2790	КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР с массовой долей кислоты не менее 50%, но не более 80%	8	C3	II	8	N	2	3		10	97		3	да			нет	PP, EP	0	34
2790	КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР с массовой долей кислоты более 10%, но менее 50%	8	C3	III	8	N	2	3		10	97		3	да			нет	PP, EP	0	34
2796	ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРНАЯ КИСЛОТНАЯ	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00–1,84	3	да			нет	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2796	КИСЛОТА СЕРНАЯ, содержащая не более 51% кислоты	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00–1,41	3	да			нет	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2797	ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРНАЯ ЩЕЛОЧНАЯ	8	C5	II	8+N3	N	4	3			97	1,00–2,13	3	да			нет	PP, EP	0	22; 30; 34
2810	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
2810	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3



Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отложение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2810	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T1	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *см. 3.2.3.3
2811	ТОКСИЧНОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К. (1,2,3-ТРИХЛОРБЕНЗОЛ РАСПЛАВЛЕННЫЙ)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	ТОКСИЧНОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К. (1,2,3-ТРИХЛОРБЕНЗОЛ РАСПЛАВЛЕННЫЙ)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92 °C; 22; 26
2811	ТОКСИЧНОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К. (1,3,5-ТРИХЛОРБЕНЗОЛ РАСПЛАВЛЕННЫЙ)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	ТОКСИЧНОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К. (1,3,5-ТРИХЛОРБЕНЗОЛ РАСПЛАВЛЕННЫЙ)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92 °C; 22; 26
2815	N-АМИНОЭТИЛПИПЕРАЗИН	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	0,98	3	да			нет	PP, EP	0	34
2820	КИСЛОТА МАСЛЯНАЯ	8	C3	III	8+N3	N	2	3		10	97	0,96	3	да			нет	PP, EP	0	34
2829	КИСЛОТА КАПРОНОВАЯ	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0,92	3	да			нет	PP, EP	0	34
2831	1,1,1-ТРИХЛОРЭТАН	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1,34	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	23

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпабуное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2850	ПРОПИЛЕНА ТЕТРАМЕР	3	F1	III	3+N1+F	N	4	3			97	0,76	2	да			нет	PP	0	
2874	СПИРТ ФУРФУРИЛОВЫЙ	6.1	T1	III	6.1+N3	C	2	2		25	95	1,13	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	
2904	ФЕНОЛЯТЫ ЖИДКИЕ	8	C9	III	8	N	4	2			97	1,13–1,18	3	да			нет	PP, EP	0	34
2920	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ СЯ, Н.У.К. (2-ПРОПАНОЛА И ДОДЕЦИЛДИМЕТИЛАММОНИЯ ХЛОРИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР)	8	CF1	II	8+3+F	N	3	3			97	0,95	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, A	1	34
2920	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ СЯ, Н.У.К. (ГЕКСАДЕЦИЛТРИМЕТИЛАММОНИЯ ХЛОРИДА (50%) И ЭТАНОЛА (35%) ВОДНЫЙ РАСТВОР)	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0,9	3	да	T2	II B	да	PP, EP, EX, A	1	6: +7 °C; 17; 34
2922	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ, Н.У.К.	8	ST1	I	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
2922	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ, Н.У.К.	8	ST1	II	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
2922	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ, Н.У.К.	8	ST1	III	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2924	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	27; 29 *см. 3.2.3.3
2924	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	27; 29 *см. 3.2.3.3
2924	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
2924	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К. (ВОДНЫЙ РАСТВОР ДИАЛКИЛДИМЕТИЛАММОНИЯ ХЛОРИДА-(C <sub>8</sub> -C <sub>18</sub> ) И 2-ПРОПАНОЛА)	3	FC	II	3+8+F	C	2	2		50	95	0,88	2	да	T2	II A	да	PP, EP, EX, A	1	
2927	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TC1	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
2927	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TC1	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
2929	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	I	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отпление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрыва (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2929	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	TF1	II	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
2935	ЭТИЛ 2-ХЛОРПРОПИОНАТ	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,08	2	да	T4 <sup>3)</sup>	II A	да	PP, EX, A	0	
2947	ИЗОПРОПИЛХЛОРАЦЕТАТ	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,09	2	да	T4 <sup>3)</sup>	II A	да	PP, EX, A	0	
2966	ТИОГЛИКОЛЬ	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,12	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
2983	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 30% этилена оксида	3	FT1	I	3+6.1+неуст.	C	1	1	3		95	0,85	1	нет	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 12; 31
2984	ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР, содержащий не менее 8%, но менее 20% пероксида водорода (стабилизированный, если необходимо)	5.1	O1	III	5.1+неуст.	C	2	2		35	95	1,06	2	да			нет	PP	0	3; 33
3077	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К., РАСПЛАВЛЕННОЕ (АЛКИЛАМИН (C <sub>12</sub> -C <sub>18</sub> ))	9	M7	III	9+F	N	4	3	2		95	0,79	3	да			нет	PP	0	7; 17
3079	МЕТАКРИЛОНИТРИЛ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	6.1	TF1	I	6.1+3+неуст.+ N3	C	2	2		45	95	0,8	1	нет	T1	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5
3082	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	9	M6	III	9+(N1, N2, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	22; 27 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3082	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОЕ, Н.У.К. (ТРИУМНЫЕ ВОДЫ)	9	M6	III	9+N2+F	N	4	3			97		3	да			нет	PP	0	
3082	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОЕ, Н.У.К. (ТЯЖЕЛОЕ ПЕЧНОЕ ТОПЛИВО)	9	M6	III	9+CMR (N1, N2, F или S)	N	2	3		10	97		3	да			нет	PP	0	
3092	1-МЕТОКСИ-2-ПРОПАНОЛ	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,92	3	да	T3	II B	да	PP, EX, A	0	
3145	АЛКИЛФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (включая гомологи C <sub>2</sub> -C <sub>12</sub> )	8	C3	II	8+N3	N	4	3			97	0,95	3	да			нет	PP, EP	0	34
3145	АЛКИЛФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (включая гомологи C <sub>2</sub> -C <sub>12</sub> )	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0,95	3	да			нет	PP, EP	0	34
3175	ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩУЮСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., РАСПЛАВЛЕННЫЕ, с температурой вспышки не более 60 °С (2-ПРОПАНОЛ и ДИАЛКИЛДИМЕТИЛАММОНИЯ ХЛОРИД (C <sub>12</sub> -C <sub>18</sub> ))	4.1	F1	II	4.1	N	3	3	4		95	0,86	3	да	T2	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EX, A	1	7; 17

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отложение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $t_{всп.}$ более 60 °С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, SMR, F или S)	*	*	*	*	*	95		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	7; 27 *см. 3.2.3.3
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $t_{всп.}$ более 60 °С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки (САЖЕВАЯ СМЕСЬ – "РИДСТОК") (ПИРОЛИЗОВОЕ МАСЛО)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	да	T 1	II B	да	PP, EX, A	0	7
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $t_{всп.}$ более 60 °С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки (МАСЛО – ПРОДУКТЫ ПИРОЛИЗА А)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	да	T 1	II B	да	PP, EX, A	0	7

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпальное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $t_{всп.}$ более 60 °С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки (ОСТАТОЧНОЕ МАСЛО)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	да	T 1	II B	да	PP, EX, A	0	7
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $t_{всп.}$ более 60 °С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки (НЕЧИЩЕННОГО НАФТАЛИНА СМЕСЬ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	да	T 1	II B	да	PP, EX, A	0	7
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $t_{всп.}$ более 60 °С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки (КРЕОЗОТОВОЕ МАСЛО)	3	F2	III	3+N1+F	C	2	2	2	10	95		2	да	T 2	II B	да	PP, EX, A	0	7

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К., с $t_{всп.}$ более 60 °С, перевозимая при температуре не ниже ее температуры вспышки (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+N2+CMR+S	N	3	1	4		95	1,1–1,3	3	да	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	7
3257	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., перевозимая при $t_{всп.}$ не ниже 100 °С, но ниже ее температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т.д.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	95		*	да			нет	*	0	7; 20:+115 °С; 22; 24; 25; 27 *см. 3.2.3.3
3257	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., перевозимая при $t_{всп.}$ не ниже 100 °С, но ниже ее температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т.д.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	95		*	да			нет	*	0	7; 20:+225 °С; 22; 24; 27 *см. 3.2.3.3
3259	АМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (АЦЕТАТ МОНОАЛКИЛАМИНА-(C <sub>12</sub> -C <sub>18</sub> ) РАСПЛАВЛЕННЫЙ)	8	C8	III	8	N	4	3	2		95	0,87	3	да			нет	PP, EP	0	7; 17; 34



Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3264	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3264	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3264	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3264	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К. (ВОДНЫЙ РАСТВОР ФОСФОРНОЙ И АЗОТНОЙ КИСЛОТ)	8	C1	I	8	N	2	3		10	97		3	да			нет	PP, EP	0	34
3264	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К. (ВОДНЫЙ РАСТВОР ФОСФОРНОЙ И АЗОТНОЙ КИСЛОТ)	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	да			нет	PP, EP	0	34
3264	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К. (ВОДНЫЙ РАСТВОР ФОСФОРНОЙ И АЗОТНОЙ КИСЛОТ)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	да			нет	PP, EP	0	34
3265	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3265	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3265	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3266	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3266	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3266	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3267	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3267	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3267	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27; 34 *см. 3.2.3.3
3271	ЭФИРЫ, Н.У.К.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14, 27; 29 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/отней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3271	ЭФИРЫ, Н.У.К., (ЭФИР ТРЕТ-АМИЛМЕТИЛОВЫЙ)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,77	2	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	
3271	ЭФИРЫ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14, 27 *см. 3.2.3.3
3272	ЭФИРЫ СЛОЖНЫЕ, Н.У.К.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T2	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14, 27; 29 *см. 3.2.3.3
3272	ЭФИРЫ СЛОЖНЫЕ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14, 27 *см. 3.2.3.3
3276	НИТРИЛЫ ТОКСИЧНЫЕ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (2-МЕТИЛГЛУТАРОНИТРИЛ)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		10	95	0,95	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	
3286	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FTC	I	3+6.1+8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
3286	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.	3	FTC	II	3+6.1+8+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
3287	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T4	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
3287	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T4	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3287	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.	6.1	T4	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *см. 3.2.3.3
3287	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К. (ДИХРОМАТА НАТРИЯ РАСТВОР)	6.1	T4	III	6.1+CMR	C	2	2		30	95	1,68	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	
3289	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К., t <sub>кип.</sub> > 115 °С	6.1	TC3	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		1	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
3289	ТОКСИЧНАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К., t <sub>кип.</sub> > 115 °С	6.1	TC3	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	2	2	*	*	95		2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *см. 3.2.3.3
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., СОДЕРЖАЩИЕ ИЗОПРЕН И ПЕНТАДИЕН (дп50 > 110 кПа), СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ	3	F1	I	3+неуст.+N2+ CMR	C	2	2	3	50	95	0,678	1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	3, 27, 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14, 27; 29 *см. 3.2.3.3
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	1	14, 27; 29 *см. 3.2.3.3
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	14, 27 *см. 3.2.3.3

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (1-ОКТЕН)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0,71	3	да	T3	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EX, A	1	14
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (СМЕСЬ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ)	3	F1	III	3+CMR+F	N	2	3	3	10	97	1,08	3	да	T1	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	14
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 > 175 кПа	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, t <sub>кип.</sub> ≤ 60 °С	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, t <sub>кип.</sub> ≤ 60 °С	3	F1	I	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, 110 кПа < дп50 ≤ 175 кПа	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, t <sub>кип.</sub> ≤ 60 °С	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, t <sub>кип.</sub> ≤ 60 °С	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29; 38
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, 60 °С < t <sub>кип.</sub> ≤ 85 °С	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, 85 °С < t <sub>кип.</sub> ≤ 115 °С	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, t <sub>кип.</sub> > 115 °С	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, 60 °С < t <sub>кип.</sub> ≤ 85 °С	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 27; 29
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, дп50 ≤ 110 кПа, 85 °С < t <sub>кип.</sub> ≤ 115 °С	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К., С СОДЕРЖАНИЕМ БЕНЗОЛА БОЛЕЕ 10%, $d_{p50} \leq 110$ кПа, $t_{кип.} > 115$ °С	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
3412	КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ с массовой долей кислоты не менее 10%, но не более 85%	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,22	3	да	T1	II A	да	PP, EP, EX, A	0	6: +12 °С; 17; 34
3412	КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ с массовой долей кислоты не менее 5%, но не менее 10%	8	C3	III	8	N	2	3		10	97	1,22	3	да	T1	II A	да	PP, EP, EX, A	0	6: +12 °С; 17; 34
3426	АКРИЛАМИДА РАСТВОР	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		30	95	1,03	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	0	3; 5; 16
3429	ХЛОРОТОЛУИДИНЫ ЖИДКИЕ	6.1	T1	III	6.1+S	C	2	2		25	95	1,15	2	нет	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +6 °С; 17
3446	НИТРОТОЛУОЛЫ ТВЕРДЫЕ РАСПЛАВЛЕННЫЕ (п-НИТРОТОЛУОЛ)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1,16	2	нет	T2	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3446	НИТРОТОЛУОЛЫ ТВЕРДЫЕ РАСПЛАВЛЕННЫЕ (п-НИТРОТОЛУОЛ)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1,16	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +88 °С; 26
3451	ТОЛУИДИНЫ ТВЕРДЫЕ РАСПЛАВЛЕННЫЕ (п-ТОЛУИДИН)	6.1	T2	II	6.1+N1	C	2	2	2	25	95	1,05	2	нет	T1	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3451	ТОЛУИДИНЫ ТВЕРДЫЕ РАСПЛАВЛЕННЫЕ (п-ТОЛУИДИН)	6.1	T2	II	6.1+N1	C	2	2	4	25	95	1,05	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +60 °С

Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в к/ла	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпажное насосное отопление (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3455	КРЕЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ РАСПЛАВЛЕННЫЕ	6.1	TC2	II	6.1+8+N3	C	2	2	2	25	95	1,03–1,05	2	нет	T1	II A <sup>8)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3455	КРЕЗОЛЫ ТВЕРДЫЕ РАСПЛАВЛЕННЫЕ	6.1	TC2	II	6.1+8+N3	C	2	2	4	25	95	1,03–1,05	2	нет			нет	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +66 °C
3463	КИСЛОТА ПРОПИОНОВАЯ с массовой долей кислоты не менее 90%	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	3			97	0,99	3	да	T1	II A <sup>7)</sup>	да	PP, EP, EX, A	1	34
3475	ЭТАНОЛА И ГАЗОЛИНА СМЕСЬ, или ЭТАНОЛА И БЕНЗИНА МОТОРНОГО СМЕСЬ, или ЭТАНОЛА И ПЕТРОЛА СМЕСЬ с содержанием этанола более 10%, но не более 90%	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,69 – 0,78 <sup>10)</sup>	3	да	T3	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3475	ЭТАНОЛА И ГАЗОЛИНА СМЕСЬ, или ЭТАНОЛА И БЕНЗИНА МОТОРНОГО СМЕСЬ, или ЭТАНОЛА И ПЕТРОЛА СМЕСЬ с содержанием этанола более 90%	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,78 – 0,79 <sup>10)</sup>	3	да	T2	II B	да	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3494	НЕФТЬ СЫРАЯ ВЫСОКОСЕРНИСТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ СЯ ТОКСИЧНАЯ	3	TF1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 27; *см. 3.2.3.3
3494	НЕФТЬ СЫРАЯ ВЫСОКОСЕРНИСТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ СЯ ТОКСИЧНАЯ	3	TF1	II	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 27; *см. 3.2.3.3



Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отопление (допускается/ не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3494	НЕФТЬ СЫРАЯ ВЫСОКОСЕРНИСТАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ СЯ ТОКСИЧНАЯ	3	TF1	III	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	нет	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	PP, EP, EX, TOX, A	0	14; 27; *см. 3.2.3.3
9000	АММИАК БЕЗВОДНЫЙ СИЛЬНО ОХЛАЖДЕННЫЙ	2	3ТС		2.1+2.3+8+N1	G	1	1	1; 3		95		1	нет	T1	II A	да	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 2; 31
9001	ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВСПЫШКИ БОЛЕЕ 60 °С, предъявляемые к перевозке или перевозимые при ТЕМПЕРАТУРЕ В ДИАПАЗОНЕ 15К НИЖЕ ИХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ, или ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВСПЫШКИ БОЛЕЕ > 60 °С, РАЗОГРЕТЫЕ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ НИЖЕ ИХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ НА МЕНЕЕ ЧЕМ 15К	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	27 *см. 3.2.3.3
9002	ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ ≤ 200 °С, Н.У.К.	3	F5		3+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	C	1	1	*	*	95		1	да	T4	II B <sup>4)</sup>	да	*	0	*см. 3.2.3.3
9003	ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВСПЫШКИ БОЛЕЕ 60 °С, НО НЕ БОЛЕЕ 100 °С, или ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВСПЫШКИ 60 °С < t <sub>всп.</sub> ≤ 100 °С, которые не отнесены к какому-либо другому классу	9			9+(N1, N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	*		*	да			нет	*	0	27 *см. 3.2.3.3

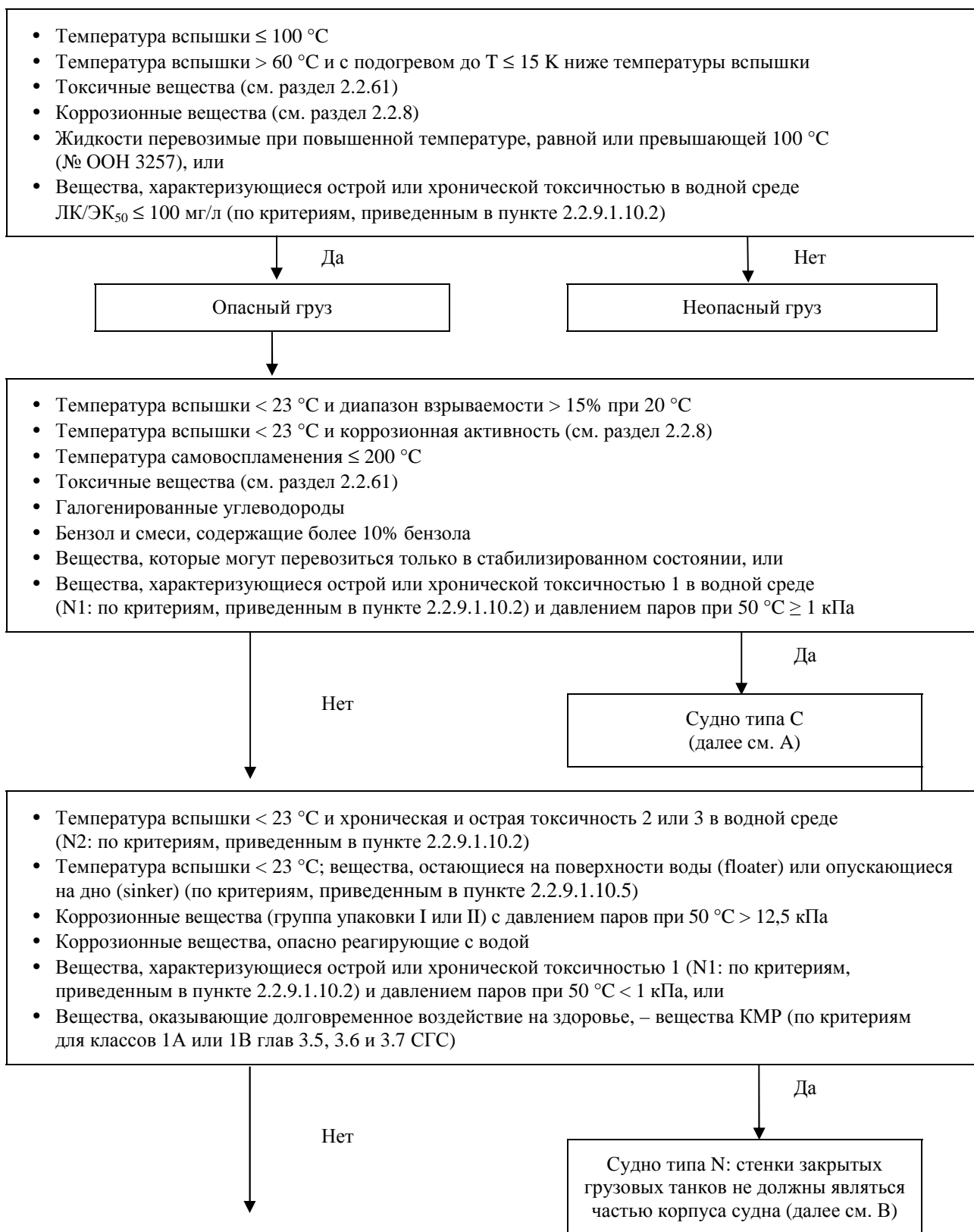
Номер ООН или идентификационный номер вещества	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковок	Виды опасности	Тип танкера	Конструкция грузового танка	Тип грузового танка	Оборудование грузового танка	Давление срабатывания быстросействующего выпускного клапана в кПа	Максимальная степень наполнения в %	Относительная плотность при 20 °С	Тип устройства при взятии проб	Подпадное насосное отделение (допускается/не допускается)	Температурный класс	Группа взрывоопасности	Защита против взрывов (требуется/не требуется)	Требуемое оборудование	Количество синих конусов/огней	Дополнительные требования/замечания
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
9003	ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВСПЫШКИ БОЛЕЕ 60 °С, НО НЕ БОЛЕЕ 100 °С, или ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВСПЫШКИ 60 °С < t <sub>всп.</sub> ≤ 100 °С, которые не отнесены к какому-либо другому классу (ЭФИР МОНОБУТИЛОВЫЙ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0,9	3	да			нет	PP	0	
9003	ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВСПЫШКИ БОЛЕЕ 60 °С, НО НЕ БОЛЕЕ 100 °С, или ВЕЩЕСТВА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВСПЫШКИ 60 °С < t <sub>всп.</sub> ≤ 100 °С, которые не отнесены к какому-либо другому классу (2-ЭТИЛГЕКСИЛАКРИЛАТ)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0,89	3	да			нет	PP	0	3; 5; 16
9004	4,4'-ДИФЕНИЛМЕТАН-ДИИЗОЦИАНАТ	9			S	N	2	3	4	10	95	1,21 <sup>(11)</sup>	3	да			нет	PP	0	7; 8; 17; 19
9005	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К., РАСПЛАВЛЕННОЕ	9			9+(N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	95		*	да			нет	*	0	*см. 3.2.3.3
9006	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОЕ, Н.У.К.	9			9+(N2, N3, CMR, F или S)	*	*	*	*	*	97		*	да			нет	*	0	*см. 3.2.3.3

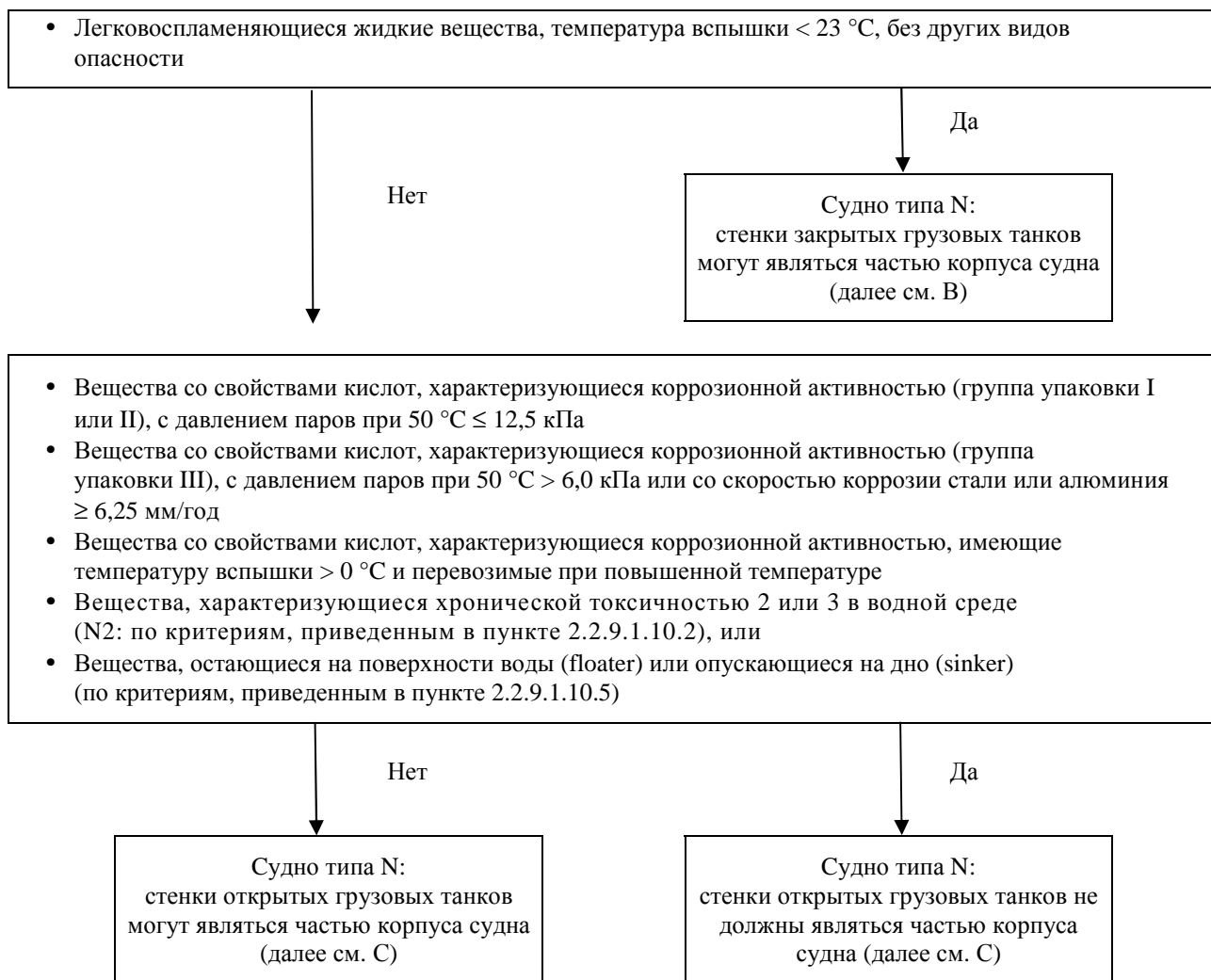
### Примечания к перечню веществ

- 1) Поскольку температура самовоспламенения не определена в соответствии со стандартизированной процедурой определения, данное вещество предварительно отнесено к температурному классу Т2, который считается безопасным.
- 2) Поскольку температура самовоспламенения не определена в соответствии со стандартизированной процедурой определения, данное вещество предварительно отнесено к температурному классу Т3, который считается безопасным.
- 3) Поскольку температура самовоспламенения не определена в соответствии со стандартизированной процедурой определения, данное вещество предварительно отнесено к температурному классу Т4, который считается безопасным.
- 4) Поскольку безопасный экспериментальный максимальный зазор (БЭМЗ) не был измерен в соответствии со стандартизированной процедурой определения, данное вещество отнесено к группе взрывоопасности II В, которая считается безопасной.
- 5) Поскольку безопасный экспериментальный максимальный зазор (БЭМЗ) не был измерен в соответствии со стандартизированной процедурой определения, данное вещество отнесено к группе взрывоопасности II С, которая считается безопасной.
- 6) *(Исключено)*
- 7) Поскольку безопасный экспериментальный максимальный зазор (БЭМЗ) не был измерен в соответствии со стандартизированной процедурой определения, данное вещество отнесено к группе взрывоопасности, которая считается безопасной.
- 8) Поскольку безопасный экспериментальный максимальный зазор (БЭМЗ) не был измерен в соответствии со стандартизированной процедурой определения, данное вещество отнесено к группе взрывоопасности в соответствии со стандартом ИЕС 60079-20-1.
- 9) Классификация в соответствии с Кодексом МКХ ИМО.
- 10) Относительная плотность при температуре 15 °С.
- 11) Относительная плотность при температуре 25 °С.
- 12) *(Исключено)*
- 13) *(Исключено)*

**3.2.3.3** *Схема принятия решения, схемы и критерии для определения применимых специальных требований (колонки 6–20 таблицы С)*

**Схема принятия решения о классификации жидкостей классов 3, 6.1, 8 и 9 при перевозке танкерами по внутренним водным путям**





### Вещества, перевозимые при повышенной температуре

Независимо от вышеуказанной классификации, для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре, тип грузового танка определяется в зависимости от температуры перевозки в соответствии с нижеследующей таблицей:

Максимальная температура перевозки T в °С	Тип N	Тип C
$T \leq 80$	встроенный грузовой танк	встроенный грузовой танк
$80 < T \leq 115$	вкладной грузовой танк, замечание 25	вкладной грузовой танк, замечание 26
$T > 115$	вкладной грузовой танк	вкладной грузовой танк

Замечание 25 = замечание 25 в колонке 20 перечня веществ, приведенного в таблице C главы 3.2.

Замечание 26 = замечание 26 в колонке 20 перечня веществ, приведенного в таблице C главы 3.2.

**Схема А: Критерии, применяемые к оборудованию грузовых танков судов типа С**

Оборудование грузового танка	Внутреннее давление в грузовом танке при температуре жидкости 30 °С и температуре газовой фазы 37,8 °С > 50 кПа	Внутреннее давление в грузовом танке при температуре жидкости 30 °С и температуре газовой фазы 37,8 °С > 50 кПа	Внутреннее давление в грузовом танке неизвестно ввиду отсутствия некоторых данных
С охлаждением (цифра 1 в колонке 9)	В охлажденном состоянии		
Танк высокого давления (400 кПа)	Не в охлажденном состоянии	Внутреннее давление в грузовом танке при 50 °С > 50 кПа, без водораспыления	Температура кипения ≤ 60 °С
Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана: 50 кПа, с водораспылительной системой (цифра 3 в колонке 9)		Внутреннее давление в грузовом танке при 50 °С > 50 кПа, с водораспылением	60 °С < температура кипения ≤ 85 °С
Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана согласно расчетам, но не менее 10 кПа		Внутреннее давление в грузовом танке при 50 °С ≤ 50 кПа	
Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана: 50 кПа			85 °С < температура кипения ≤ 115 °С
Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана: 35 кПа			Температура кипения > 115 °С

**Схема В: Критерии, применяемые к оборудованию судов типа N с закрытыми грузовыми танками**

Оборудование грузового танка	Класс 3, температура вспышки < 23 °C				Коррозионные вещества	Вещества КМР
Танк высокого давления (400 кПа)	175 кПа ≤ дп <sub>50</sub> < 300 кПа, без охлаждения					
Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана: 50 кПа	175 кПа ≤ дп <sub>50</sub> < 300 кПа, с охлаждением (цифра 1 в колонке 9)	110 кПа ≤ дп <sub>50</sub> < 175 кПа, без водораспыления				
Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана: 10 кПа			110 кПа ≤ дп <sub>50</sub> < 150 кПа, с водораспылением (цифра 3 в колонке 9)	дп <sub>50</sub> < 110 кПа	Группа упаковки I или II, дп <sub>50</sub> > 12,5 кПа или опасная реакция с водой	Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана: 10 кПа; с водораспылением при давлении паров > 10 кПа (расчет давления паров – по формуле для колонки 10, за следующим исключением: V <sub>a</sub> = 0,03)

**Схема С: Критерии, применяемые к оборудованию судов типа N с открытыми грузовыми танками**

Оборудование грузового танка	Классы 3 и 9	Легковоспламеняющиеся вещества	Коррозионные вещества
С пламегасителем	23 °C ≤ температура вспышки ≤ 60 °C	Температура вспышки > 60 °C, перевозимые разогретыми до температуры ≤ 15 К ниже их температуры вспышки или Температура вспышки > 60 °C, перевозимые при температуре не ниже их температуры вспышки	Кислоты, перевозимые разогретыми, или легковоспламеняющиеся вещества
Без пламегасителя	60 °C < температура вспышки ≤ 100 °C или вещества при повышенной температуре класса 9		Невоспламеняющиеся вещества

**Колонка 9: Оборудование грузового танка для веществ, перевозимых в расплавленном состоянии**

– **Возможность подогрева груза (цифра 2 в колонке 9)**

Наличие на борту возможности подогрева груза требуется:

- когда температура плавления вещества, подлежащего перевозке, составляет не менее + 15 °С; или
- когда температура плавления вещества, подлежащего перевозке, выше 0 °С и ниже + 15 °С и когда внешняя температура превышает температуру плавления не более чем на 4 К. В колонке 20 указано замечание 6 с соответствующей температурой: температура плавления + 4 К.

– **Судовая установка для подогрева груза (цифра 4 в колонке 9)**

Наличие судовой установки для подогрева груза требуется:

- для веществ, которые не должны затвердевать, поскольку при разогреве не исключается возможность опасных реакций; и
- для веществ, температура которых должна гарантированно поддерживаться на уровне не менее 15 К ниже их температуры вспышки.

**Колонка 10: Определение давления срабатывания быстродействующих выпускных клапанов в кПа**

В случае судов типа С давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана определяется на основе значения внутреннего давления в танках, округленного до 5 кПа в сторону увеличения.

Для расчета значения внутреннего давления используется следующая формула:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a (P_0 - P_{Da})}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_0$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

В этой формуле:

- $P_{\max}$  : Максимальное внутреннее избыточное давление в кПа
- $P_{Ob\max}$  : Абсолютное давление паров при максимальной температуре поверхности жидкости в кПа
- $P_{Da}$  : Абсолютное давление паров при температуре наполнения в кПа
- $P_0$  : Атмосферное давление в кПа
- $v_a$  : Относительный свободный объем при температуре наполнения по отношению к объему грузового танка
- $\alpha$  : Коэффициент объемного расширения в  $K^{-1}$
- $\delta_t$  : Среднее увеличение температуры жидкости в результате разогрева в К



$T_{Dmax}$	:	Максимальная температура газовой фазы в К
$T_a$	:	Температура наполнения в К
$k$	:	Поправочный температурный коэффициент
$t_{Об}$	:	Максимальная температура поверхности жидкости в °С

В этой формуле используются следующие исходные данные:

$P_{Обmax}$	:	при 50 °С и 30 °С
$P_{Da}$	:	при 15 °С
$P_0$	:	101,3 кПа
$v_a$	:	5% = 0,05
$\delta_t$	:	5 К
$T_{Dmax}$	:	323 К и 310,8 К
$T_a$	:	288 К
$t_{Об}$	:	50 °С и 30 °С

#### **Колонка 11: Определение максимальной степени наполнения грузовых танков**

Если согласно положениям раздела А выше:

- требуется тип G: 91%; однако в случае сильно охлажденных веществ: 95%
- требуется тип C: 95%
- требуется тип N: 97%; однако в случае веществ в расплавленном состоянии или в случае легковоспламеняющихся жидкостей с  $175 \text{ кПа} < dp_{50} < 300 \text{ кПа}$ : 95%.

#### **Колонка 12: Относительная плотность вещества при 20 °С**

Эти данные приводятся только для информации.

#### **Колонка 13: Определение типа устройства для взятия проб**

- |                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| $1 = \text{закрытое:}$     | – | Вещества, которые должны перевозиться в грузовых танках высокого давления                                      |
|                            | – | Вещества, имеющие букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b), и отнесенные к группе упаковки I |
|                            | – | Стабилизированные вещества, которые должны перевозиться под инертным газом                                     |
| $2 = \text{полузакрытое:}$ | – | Все прочие вещества, для которых требуется тип С   |
| $3 = \text{отверстие:}$    | – | Все прочие вещества.   |

#### **Колонка 14: Определение того, допускается ли подпалубное насосное отделение**

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| Нет | – | Все вещества, имеющие букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b), за исключением веществ класса 2 |
| Да  | – | Все прочие вещества.  |

**Колонка 15: Определение температурного класса**

Легковоспламеняющиеся вещества относятся к тому или иному температурному классу на основе их температуры самовоспламенения:

Температурный класс	Температура самовоспламенения T легковоспламеняющихся жидкостей и газов в °C
T1	$T > 450$
T2	$300 < T \leq 450$
T3	$200 < T \leq 300$
T4	$135 < T \leq 200$
T5	$100 < T \leq 135$
T6	$85 < T \leq 100$

Если требуется защита против взрывов и температура самовоспламенения не известна, должен указываться температурный класс T4, считающийся безопасным.

**Колонка 16: Определение группы взрывоопасности**

Легковоспламеняющиеся вещества относятся к группе взрывоопасности на основе их безопасного экспериментального максимального зазора. Безопасный экспериментальный максимальный зазор определяется в соответствии со стандартом ИЕС 60079-20-1.

Существуют следующие группы взрывоопасности:

Группа взрывоопасности	Безопасный экспериментальный максимальный зазор в мм
II A	$> 0,9$
II B	$\geq 0,5 - \leq 0,9$
II C	$< 0,5$

Если требуется защита против взрывов и соответствующие сведения не предоставлены, должна указываться группа взрывоопасности II B, считающаяся безопасной.

**Колонка 17: Определение того, требуется ли защита против взрывов для электрических машин и оборудования**

- Да – Вещества с температурой вспышки  $\leq 60$  °C
- Вещества, для которых в ходе перевозки требуется подогрев до температуры в пределах 15 К ниже их температуры вспышки
  - Легковоспламеняющиеся газы
- Нет – Все прочие вещества.

**Колонка 18: Определение того, требуются ли индивидуальное защитное снаряжение, спасательное устройство, портативный индикатор легковоспламеняющихся газов, портативный токсиметр или фильтрующий дыхательный аппарат**

- PP: Для всех веществ классов 1–9;
- EP: Для всех веществ
  - класса 2, имеющих букву T или букву C в классификационном коде, указанном в колонке 3 b)

- класса 3, имеющих букву Т или букву С в классификационном коде, указанном в колонке 3 b)
- класса 4.1
- класса 6.1 и
- класса 8
- КМР классов 1А или 1В согласно главам 3.5, 3.6 и 3.7 СГС;
- ЕХ: Для всех веществ, для которых требуется защита против взрывов;
- ТОХ: Для всех веществ класса 6.1  
Для всех веществ других классов, имеющих букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b)  
Для веществ КМР классов 1А или 1В согласно главам 3.5, 3.6 и 3.7 СГС;
- А: Для всех веществ, для которых требуется ЕХ или ТОХ.

#### **Колонка 19: Определение количества синих конусов или огней**

Для всех веществ класса 2, имеющих букву F в классификационном коде, указанном в колонке 3 b):	1 конус/огонь
Для всех веществ классов 3–9, имеющих букву F в классификационном коде, указанном в колонке 3 b), и отнесенных к группе упаковки I или II:	1 конус/огонь
Для всех веществ класса 2, имеющих букву T в классификационном коде, указанном в колонке 3 b):	2 конуса/огня
Для всех веществ классов 3–9, имеющих букву T в классификационном коде, указанном в колонке 3 b), и отнесенных к группе упаковки I или II:	2 конуса/огня

#### **Колонка 20: Определение дополнительных требований и замечаний**

- Замечание 1:** Замечание 1 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1005 АММИАКА БЕЗВОДНОГО.
- Замечание 2:** Замечание 2 должно указываться в колонке 20 для стабилизированных веществ, реагирующих с кислородом, а также для газов, для которых в колонке 5 указан вид опасности 2.1.
- Замечание 3:** Замечание 3 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны быть стабилизированы.
- Замечание 4:** Замечание 4 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые не должны затвердевать, поскольку разогрев может вызвать опасные реакции.
- Замечание 5:** Замечание 5 должно указываться в колонке 20 для веществ, подверженных полимеризации.

- Замечание 6:** Замечание 6 должно указываться в колонке 20 для веществ, подверженных кристаллизации, и веществ, для которых требуется система подогрева или возможность подогрева и давление паров которых при температуре 20 °С превышает 0,1 кПа.
- Замечание 7:** Замечание 7 должно указываться в колонке 20 для веществ, температура плавления которых составляет не менее + 15 °С.
- Замечание 8:** Замечание 8 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые опасно реагируют с водой.
- Замечание 9:** Замечание 9 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1131 СЕРОУГЛЕРОДА.
- Замечание 10:** *Более не использовать.*
- Замечание 11:** Замечание 11 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1040 ЭТИЛЕНА ОКСИДА С АЗОТОМ.
- Замечание 12:** Замечание 12 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1280 ПРОПИЛЕНОКСИДА и № ООН 2983 ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСИ.
- Замечание 13:** Замечание 13 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1086 ВИНИЛХЛОРИДА СТАБИЛИЗИРОВАННОГО.
- Замечание 14:** Замечание 14 должно указываться в колонке 20 для смесей или позиций Н.У.К., которые четко не определены и для которых в соответствии с критериями классификации предусмотрен тип N.
- Замечание 15:** Замечание 15 должно указываться в колонке 20 для веществ, опасно реагирующих с веществами, обладающими свойствами оснований или кислот, например с каустической содой или серной кислотой.
- Замечание 16:** Замечание 16 должно указываться в колонке 20 для веществ, при локальном перегреве которых может произойти опасная реакция.
- Замечание 17:** Замечание 17 должно указываться в колонке 20 в тех случаях, когда должны быть указаны замечания 6 или 7.
- Замечание 18:** *Более не использовать.*
- Замечание 19:** Замечание 19 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые ни в коем случае не должны вступать в соприкосновение с водой.
- Замечание 20:** Замечание 20 должно указываться в колонке 20 для веществ, температура перевозки которых не должна превышать максимальную температуру с учетом материалов, из которых изготовлены грузовые танки. Эта максимально допустимая температура должна указываться сразу же после цифры 20.
- Замечание 21:** *Более не использовать.*
- Замечание 22:** Замечание 22 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 12 указан диапазон значений плотности или не указано какое-либо значение плотности.

- Замечание 23:** Замечание 23 должно указываться в колонке 20 для веществ, имеющих внутреннее давление при температуре 30 °С менее 50 кПа и перевозимых с применением водораспыления.
- Замечание 24:** Замечание 24 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 3257 ЖИДКОСТИ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К.
- Замечание 25:** Замечание 25 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре в грузовом танке типа 3.
- Замечание 26:** Замечание 26 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре в грузовом танке типа 2.
- Замечание 27:** Замечание 27 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 2 указано "Н.У.К." или общее наименование.
- Замечание 28:** Замечание 28 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ.
- Замечание 29:** Замечание 29 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 2 приведены сведения о давлении паров или температуре кипения.
- Замечание 30:** Замечание 30 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ под № ООН 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 и 3320, отнесенных к позициям, для которых требуется тип N.
- Замечание 31:** Замечание 31 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ класса 2 и № ООН 1280 ПРОПИЛЕНОКСИДА и № ООН 2983 ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСИ класса 3.
- Замечание 32:** Замечание 32 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ класса 4.1.
- Замечание 33:** Замечание 33 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2014 и № ООН 2984 ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНОГО РАСТВОРА класса 5.1.
- Замечание 34:** Замечание 34 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ, для которых в колонке 5 указана опасность 8, а в колонке 6 – тип N.
- Замечание 35:** Замечание 35 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых не разрешается установка прямой системы охлаждения.
- Замечание 36:** Замечание 36 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых не разрешается установка непрямой системы охлаждения.
- Замечание 37:** Замечание 37 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых система хранения груза должна быть способна выдерживать полное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, независимо от системы, выбранной для обработки испаряющегося газа.
- Замечание 38:** Замечание 38 должно указываться в колонке 20 для смесей, у которых температура начала кипения в соответствии со стандартом ASTM D 86-01 превышает 60 °С.

**Замечание 39:** Замечание 39 должно указываться в колонке 20 для перевозки № ООН 2187 УГЛЕРОДА ДИОКСИДА ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО класса 2.

**Замечание 40:** *Более не использовать.*

**Замечание 41:** Замечание 41 должно указываться в колонке 20 для № ООН 2709 БУТИЛБЕНЗОЛОВ (н-БУТИЛБЕНЗОЛА).

**Замечание 42:** Замечание 42 должно указываться в колонке 20 для № ООН 1038 ЭТИЛЕНА ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО и № ООН 1972 МЕТАНА ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО или ГАЗА ПРИРОДНОГО ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО с высоким содержанием метана.

**3.2.4 Условия применения раздела 1.5.2, посвященного специальным разрешениям, касающимся перевозки танкерами**

**3.2.4.1 Образец специального разрешения в соответствии с разделом 1.5.2**

**Специальное разрешение  
в соответствии с разделом 1.5.2 ВОПОГ**

В соответствии с разделом 1.5.2 ВОПОГ перевозка танкерами вещества, указанного в приложении к настоящему специальному разрешению, допускается при соблюдении упомянутых в нем условий.

Перед перевозкой вещества перевозчик обязан обеспечить, чтобы это вещество было включено признанным классификационным обществом в перечень, упомянутый в пункте 1.16.1.2.5 ВОПОГ.

Настоящее специальное разрешение действительно .....  
(места и/или маршруты, на которые распространяется действие)

Оно действительно в течение двух лет с даты его подписания, если только оно не будет отменено до истечения этого срока.

Государство, выдавшее разрешение: .....

Компетентный орган: .....

Дата: .....

Подпись:.....

### 3.2.4.2 Образец заявок на специальные разрешения в соответствии с разделом 1.5.2

В заявках на специальные разрешения необходимо ответить на следующие вопросы или следующие пункты\*. Сообщенные сведения используются только для административных целей и конфиденциальным образом.

#### Заявитель

.....  
(фамилия) (название фирмы)

.....  
( ) .....

.....  
(адрес)

#### Краткое описание заявки

Допущение к перевозке танкерами ..... как вещества класса  
.....

#### Приложения

(с кратким описанием)

#### Заявка составлена:

В: .....

Дата: .....

Подпись: .....  
(лицо, ответственное за сведения)

#### 1. Общие сведения, касающиеся опасного вещества

1.1 Идет ли речь о чистом веществе , смеси , растворе  ?

1.2 Техническое наименование (если возможно, согласно ВОПОГ или, возможно, Кодексу МКХ).

1.3 Синоним.

1.4 Коммерческое название.

1.5 Структурная формула и – в случае смесей – состав и/или концентрация.

1.6 Класс опасности и, при необходимости, классификационный код, группа упаковки.

1.7 Номер ООН или идентификационный номер вещества (если известен).

---

\* В случае вопросов, не касающихся предмета заявки, указать "неприменимо".

## 2. Физико-химические характеристики

- 2.1 Состояние во время перевозки (например, газообразное, жидкое, расплавленное...).
- 2.2 Относительная плотность жидкости при температуре 20 °С или при температуре перевозки, если вещество должно перевозиться в разогретом или охлажденном состоянии.
- 2.3 Температура перевозки (для веществ, перевозимых в разогретом или охлажденном состоянии).
- 2.4 Температура или диапазон температур плавления ... °С.
- 2.5 Температура или диапазон температур кипения ... °С.
- 2.6 Давление паров при температурах 15 °С....., 20 °С....., 30 °С....., 37,8 °С....., 50 °С..... (для сжиженных газов – давление паров при температуре 70 °С.....) (для постоянных газов – давление наполнения при температуре 15 °С).
- 2.7 Коэффициент объемного расширения .....К<sup>-1</sup>.
- 2.8 Растворимость в воде при температуре 20 °С  
Концентрация насыщения в мг/л
- или
- смешиваемость с водой при температуре 15 °С
- полная  частичная  отсутствует  
(Если возможно, в случае растворов и смесей указать концентрацию)
- 2.9 Цвет.
- 2.10 Запах.
- 2.11 Вязкость..... мм<sup>2</sup>/с.
- 2.12 Время истечения (ISO 2431-1996) ..... с.
- 2.13 Испытание на отделение растворителей .....
- 2.14 Значение рН вещества или водного раствора (указать концентрацию).
- 2.15 Прочие сведения.

## 3. Технические характеристики безопасности

- 3.1 Температура самовоспламенения согласно IEC 60079-20-1:2010, EN 14522:2005, DIN 51 794:2003 в °С; при необходимости, указать температурный класс согласно IEC 60079-20-1:2010.
- 3.2 Температура вспышки
- Температура вспышки до 175 °С



Методы испытания в закрытом тигле – в неравновесных условиях:

Метод Абеля: EN ISO 13736:2008

Метод Абеля-Пенского: DIN 51755-1:1974 или NF M T60-103:1968

Метод Пенского-Мартенса: EN ISO 2719:2012

Прибор Люшера: французский стандарт NF T60-103:1968

Метод Тага: ASTM D56-05(2010)

Методы испытания в закрытом тигле – в равновесных условиях:

Ускоренный метод определения в равновесных условиях: EN ISO 3679:2004;  
ASTM D3278-96 (2011)

Метод определения в закрытом тигле в равновесных условиях:  
EN ISO 1523:2002+AC1:2006; ASTM D3941-90 (2007)

Температура вспышки более 175 °C

Помимо вышеупомянутых методов, применяется следующий метод испытания в открытом тигле:

Метод Кливленда: EN ISO 2592:2002; ASTM D92-12.

3.3 Пределы взрываемости:

Определение нижнего и верхнего пределов взрываемости согласно EN 1839:2012.

3.4 Безопасный максимальный зазор согласно IEC 60079-20-1:2010 в мм.

3.5 Перевозится ли вещество в стабилизированном состоянии? При необходимости, приведите сведения о стабилизаторе:

.....

3.6 Продукты разложения в случае горения при поступлении воздуха или под воздействием внешнего огня:

3.7 Способствует ли вещество распространению огня?

3.8 Абразивное (коррозионное) воздействие ..... мм/год.

3.9 Реагирует ли вещество с водой или влажным воздухом с выделением воспламеняющихся или токсичных газов? Да/нет. Выделяемые газы: .....

3.10 Вступает ли вещество в опасную реакцию с каким-либо другим веществом?

3.11 Вступает ли вещество в опасные реакции при разогреве?  
Да/нет

**4. Физиологические опасности**

4.1 Значение  $LD_{50}$  и/или  $LC_{50}$ . Величина некроза (при необходимости, другие критерии токсичности согласно подразделу 2.2.61.1 ВОПОГ).

Характеристики КМР согласно классам 1А и 1В глав 3.5, 3.6 и 3.7 СГС:

4.2 В случае разложения или реакции образуются ли вещества, представляющие физиологические опасности? (Указать, если таковые известны)

4.3 Экологические характеристики: (см. подраздел 2.4.2.1 ВОПОГ)

**Острая токсичность:**

$LC_{50}$  при 96-часовом воздействии для рыб: ..... мг/л

$EC_{50}$  при 48-часовом воздействии для ракообразных: ..... мг/л

$EC_{50}$  при 72-часовом воздействии для водорослей: ..... мг/л

**Хроническая токсичность:**

НОЕС ..... мг/л

ФБК ..... мг/л, или  $\log K_{ov}$  .....

Легкая биоразлагаемость ..... да/нет

**5. Сведения, касающиеся потенциальной опасности**

5.1 Какой конкретный ущерб следует ожидать в случае проявления опасных свойств?

- Ожоги
- Телесные повреждения
- Разъедающее воздействие
- Отравление в случае проникновения через кожу
- Отравление при вдыхании
- Механические повреждения
- Разрушение
- Пожар
- Абразивный износ (коррозионное воздействие на металлы)
- Вред для окружающей среды

**6. Сведения, касающиеся транспортного оборудования**

6.1 Предусмотрены ли/необходимы ли (и какие) особые предписания в отношении загрузки?

## **7. Перевозка опасных веществ в цистернах**

7.1 С каким материалом совместимо вещество, подлежащее загрузке?

## **8. Меры безопасности**

8.1 С учетом современного уровня развития науки и техники какие меры безопасности необходимы в связи с опасностями, которые представляет вещество или которые могут возникнуть в ходе всего процесса перевозки?

8.2 Дополнительные меры безопасности

Использование стационарных или переносных контрольно-измерительных приборов для определения присутствия воспламеняющихся газов и паров легковоспламеняющихся жидкостей.

Использование стационарных или переносных контрольно-измерительных приборов (токсиметров) для измерения концентрации токсичных веществ.

### **3.2.4.3 Критерии классификации веществ**

#### **А. Колонки 6, 7 и 8: Определение типа танкера**

**1. Газы** (критерии согласно разделу 2.2.2 ВОПОГ)

- Без охлаждения:           тип G           под давлением
- С охлаждением:           тип G           в охлажденном состоянии

**2. Галогенированные углеводороды**

**Вещества, которые могут перевозиться только в стабилизированном состоянии**

**Токсичные вещества (см. подраздел 2.2.61.1 ВОПОГ)**

**Легковоспламеняющиеся (температура вспышки < 23 °C) и коррозионные вещества (см. раздел 2.2.8 ВОПОГ)**

**Вещества, имеющие температуру самовоспламенения ≤ 200 °C**

**Вещества, имеющие температуру вспышки < 23 °C и диапазон взрываемости > 15% при температуре 20 °C**

**Бензол и смеси нетоксичных и некоррозионных веществ, содержащие более 10% бензола**

**Вещества, опасные для окружающей среды, острая токсичность 1 или хроническая токсичность 1 (группа N1 согласно пункту 2.2.9.1.10.2)**

- Внутреннее давление в грузовых танках > 50 кПа при следующих температурах: жидкая фаза – 30 °C, газовая фаза – 37,8 °C:
  - Без охлаждения:           тип C           под давлением (400 кПа)
  - С охлаждением:           тип C           в охлажденном состоянии

- Внутреннее давление в грузовых танках  $\leq 50$  кПа при следующих температурах: жидкая фаза – 30 °С, газовая фаза – 37,8 °С, но при внутреннем давлении в грузовых танках  $> 50$  кПа при 50 °С:

- Без водораспыления: тип С под давлением (400 кПа)
- С водораспылением: тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа

- Внутреннее давление в грузовых танках  $\leq 50$  кПа при следующих температурах: жидкая фаза – 30 °С, газовая фаза – 37,8 °С, при внутреннем давлении в грузовых танках  $\leq 50$  кПа при 50 °С:

- тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов согласно расчетам, но не менее 10 кПа

**2.1 Смеси, для перевозки которых требуется танкер типа С в соответствии с критериями, предусмотренными в пункте 2 выше, но по которым отсутствуют некоторые данные:**

В том случае, если внутреннее избыточное давление в грузовом танке невозможно рассчитать из-за отсутствия данных, могут применяться следующие критерии:

- Температура начала кипения  $\leq 60$  °С тип С (400 кПа)
- $60$  °С < температура начала кипения  $\leq 85$  °С тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа и с водораспылением
- $85$  °С < температура начала кипения  $\leq 115$  °С тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа
- $115$  °С < температура начала кипения тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 35 кПа

**3. Вещества, характеризующиеся только легковоспламеняемостью (см. раздел 2.2.3 ВОПОГ)**

- Температура вспышки  $< 23$  °С при 175 кПа  $\leq$  дп 50 < 300 кПа
  - без охлаждения: закрытый тип N под давлением (400 кПа)
  - с охлаждением: закрытый тип N в охлажденном состоянии при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа

–	Температура вспышки < 23 °С при 150 кПа ≤ дп 50 < 175 кПа:	закрытый тип N	при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа
–	Температура вспышки < 23 °С при 110 кПа ≤ дп 50 < 150 кПа		
•	без водораспыления:	закрытый тип N	при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа
•	с водораспылением:	закрытый тип N	при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 10 кПа
–	Температура вспышки < 23 °С при дп 50 < 110 кПа:	закрытый тип N	при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 10 кПа
–	Температура вспышки ≥ 23 °С, но ≤ 60 °С:	открытый тип N	с пламегасителями
–	Вещества с температурой вспышки > 60 °С, разогретые до температуры, которая ниже их температуры вспышки не более чем на 15 К, Н.У.К. (...):	открытый тип N	с пламегасителями
–	Вещества с температурой вспышки > 60 °С, разогретые до температуры, которая не ниже их температуры вспышки, Н.У.К. (...):	открытый тип N	с пламегасителями

#### 4. Коррозионные вещества (см. раздел 2.2.8 ВОПОГ)

–	<b>Коррозионные вещества, способные выделять коррозионные пары</b>		
•	Вещества, отнесенные к группе упаковки I или II в перечне веществ и имеющие давление паров <sup>1</sup> более 12,5 кПа (125 мбар) при температуре 50 °С, или	закрытый тип N	стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна; давление срабатывания быстродействующих выпускных клапанов/предохранительных клапанов: 10 кПа
•	Вещества, способные опасно реагировать с водой (например, хлорангидриды кислот), или		

<sup>1</sup> Если данных не имеется, то вместо давления паров можно использовать сумму значений парциального давления опасных веществ.

- Вещества, содержащие газы в растворе

– **Вещества со свойствами кислот, характеризующиеся коррозионной активностью:**

- |   |                |   |
|---|----------------|---|
| ● Вещества, отнесенные к группе упаковки I или II в перечне веществ и имеющие давление паров <sup>1</sup> не более 12,5 кПа (125 мбар) при температуре 50 °С, или | открытый тип N | стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна |
| ● Вещества, отнесенные к группе упаковки III в перечне веществ и имеющие давление паров <sup>1</sup> более 6,0 кПа (60 мбар) при температуре 50 °С, или           | открытый тип N | стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна |
| ● Вещества, отнесенные к группе упаковке III в перечне веществ в силу степени их коррозионного воздействия на сталь или алюминий, или                             | открытый тип N | стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна |
| ● Вещества, имеющие температуру плавления выше 0 °С и перевозимые при повышенной температуре  | открытый тип N | стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна |
| ● Легковоспламеняющиеся вещества  | открытый тип N | с пламегасителями   |
| ● Вещества, перевозимые при повышенной температуре  | открытый тип N | с пламегасителями   |
| ● Невоспламеняющиеся вещества   | открытый тип N | без пламегасителей  |

---

<sup>1</sup> Если данных не имеется, то вместо давления паров можно использовать сумму значений парциального давления опасных веществ.

– **Все прочие коррозионные вещества:**

- Легковоспламеняющиеся вещества                      открытый тип N      с пламегасителями
- Невоспламеняющиеся вещества                      открытый тип N      без пламегасителей

**5. Вещества, опасные для окружающей среды (см. подраздел 2.2.9.1 ВОПОГ)**

- Хроническая токсичность 2 и 3 (группа N2 согласно пункту 2.2.9.1.10.2)                      открытый тип N      стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна
- Острая токсичность 2 и 3 (группа N3 согласно пункту 2.2.9.1.10.2)                      открытый тип N      \_\_\_\_\_

**6. Вещества класса 9, № ООН 3257**                      открытый тип N      вкладные грузовые танки

**7. Вещества класса 9, идентификационный номер 9003**

Температура вспышки > 60 °C и ≤ 100 °C:                      открытый тип N      \_\_\_\_\_

**8. Вещества, которые должны перевозиться при повышенной температуре**

Для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре, тип грузового танка определяется в зависимости от температуры перевозки в соответствии с нижеследующей таблицей:

Максимальная температура перевозки T в °C	Тип N	Тип C
$T \leq 80$	2	2
$80 < T \leq 115$	1 + замечание 25	1 + замечание 26
$T > 115$	1	1

1 = тип грузового танка: вкладной танк.

2 = тип грузового танка: встроенный танк.

Замечание 25 = замечание 25 в колонке 20 перечня веществ, приведенного в таблице C главы 3.2.

Замечание 26 = замечание 26 в колонке 20 перечня веществ, приведенного в таблице C главы 3.2.

**9. Вещества, оказывающие долговременное воздействие на здоровье – вещества КМР (классы 1А и 1В согласно критериям, приведенным в главах 3.5, 3.6 и 3.7 СГС<sup>2</sup>), если только они уже отнесены к классам 2–9 на основе других критериев**

К канцерогены  
М мутагены  
Р репродуктивные токсиканты

закрытый тип N стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна; давление срабатывания быстродействующих выпускных клапанов не менее 10 кПа и наличие водораспылительной системы, если внутреннее избыточное давление в танках превышает 10 кПа (расчет давления паров – по формуле для колонки 10, за следующим исключением:  $V_a = 0,03$ )

**10. Вещества, остающиеся на поверхности воды ("floater"), или вещества, погружающиеся под воду ("sinker") (по критериям, приведенным в пункте 2.2.9.1.10.5), если только они уже отнесены к классам 3–9 и на основе предыдущей классификации для них требуется тип N:**

открытый тип N стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна

**В. Колонка 9: Определение оборудования грузового танка**

1) Система охлаждения груза

Определяется в соответствии с разделом А.

2) Возможность подогрева груза

Наличие на борту возможности подогрева груза требуется в том случае:

- когда температура плавления вещества, подлежащего перевозке, составляет не менее + 15 °С; или
- когда температура плавления вещества, подлежащего перевозке, выше 0 °С и ниже + 15 °С и когда внешняя температура превышает температуру плавления не более чем на 4 К. В колонке 20 указано замечание б с соответствующей температурой: температура плавления + 4 К.

3) Водораспылительная система

Определяется в соответствии с разделом А.

---

<sup>2</sup> С учетом того, что официального международного перечня веществ КМР классов 1А и 1В пока еще не существует, до появления такого перечня применяется перечень веществ КМР классов 1 и 2 в соответствии с директивами 67/548/ЕЕС или 88/379/ЕЕС Совета Европейского союза, с поправками.



4) Судовая установка для подогрева груза

Наличие судовой установки для подогрева груза требуется:

- для веществ, которые не должны затвердевать, поскольку при разогреве не исключается возможность опасных реакций; и
- для веществ, температура которых должна гарантированно поддерживаться на уровне не менее 15 К ниже температуры вспышки.

**С. Колонка 10: Определение давления срабатывания быстродействующих выпускных клапанов в кПа**

В случае судов типа С давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана определяется на основе значения внутреннего давления в танках, округленного до 5 кПа в сторону увеличения.

Для расчета значения внутреннего давления используется следующая формула:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a (P_0 - P_{Da})}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_0$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

**В этой формуле:**

- $P_{\max}$  : Максимальное внутреннее избыточное давление в кПа
- $P_{Ob\max}$  : Абсолютное давление паров при максимальной температуре поверхности жидкости в кПа
- $P_{Da}$  : Абсолютное давление паров при температуре наполнения в кПа
- $P_0$  : Атмосферное давление в кПа
- $v_a$  : Относительный свободный объем при температуре наполнения по отношению к объему грузового танка
- $\alpha$  : Коэффициент объемного расширения в  $K^{-1}$
- $\delta_t$  : Среднее увеличение температуры жидкости в результате разогрева в К
- $T_{D\max}$  : Максимальная температура газовой фазы в К
- $T_a$  : Температура наполнения в К
- $k$  : Поправочный температурный коэффициент
- $t_{Ob}$  : Максимальная температура поверхности жидкости в  $^{\circ}C$

В этой формуле используются следующие исходные данные:

- $P_{Ob\max}$  : при 50  $^{\circ}C$  и 30  $^{\circ}C$
- $P_{Da}$  : при 15  $^{\circ}C$
- $P_0$  : 101,3 кПа
- $v_a$  : 5% = 0,05

$\delta_t$	:	5 К
$T_{Dmax}$	:	323 К и 310,8 К
$T_a$	:	288 К
$t_{Ob}$	:	50 °С и 30 °С

**D. Колонка 11: Определение максимальной степени наполнения грузовых танков**

Если согласно положениям раздела А выше:

- требуется тип G: 91% однако в случае сильно охлажденных веществ: 95%
- требуется тип С: 95%
- требуется тип N: 97% однако в случае веществ в расплавленном состоянии и в случае легковоспламеняющихся жидкостей с  $175 \text{ кПа} < dp_{50} < 300 \text{ кПа}$ : 95%.

**E. Колонка 13: Определение типа устройства для взятия проб**

- 1 = *закрытое*: – Вещества, которые должны перевозиться в грузовых танках высокого давления
- Вещества, имеющие букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b), и отнесенные к группе упаковки I
  - Стабилизированные вещества, которые должны перевозиться под инертным газом
- 2 = *полузакрытое*: – Все прочие вещества, для которых требуется тип С
- 3 = *отверстие*: – Все прочие вещества.

**F. Колонка 14: Определение того, допускается ли подпалубное насосное отделение**

- Нет – Все вещества, имеющие букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b), за исключением веществ класса 2
- Да – Все прочие вещества.

**G. Колонка 15: Определение температурного класса**

Легковоспламеняющиеся вещества относятся к температурному классу на основе их температуры самовоспламенения:

Температурный класс	Температура самовоспламенения Т легковоспламеняющихся жидкостей и газов в °С
T1	$T > 450$
T2	$300 < T \leq 450$
T3	$200 < T \leq 300$
T4	$135 < T \leq 200$
T5	$100 < T \leq 135$
T6	$85 < T \leq 100$

Если требуется защита против взрывов и температура самовоспламенения неизвестна, должен указываться температурный класс T4, считающийся безопасным.

## Н. Колонка 16: Определение группы взрывоопасности

Легковоспламеняющиеся вещества относятся к группе взрывоопасности на основе их максимального экспериментального зазора. Максимальный экспериментальный зазор определяется в соответствии со стандартом ИЕС 60079-20-1.

Существуют следующие группы взрывоопасности:

Группа взрывоопасности	Максимальный экспериментальный зазор в мм
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 – ≤ 0,9
II C	< 0,5

Если требуется защита против взрывов и соответствующие сведения не предоставлены, должна указываться группа взрывоопасности II B, считающаяся безопасной.

## I. Колонка 17: Определение того, требуется ли защита против взрывов для электрических машин и оборудования

- Да
- Вещества с температурой вспышки  $\leq 60$  °C
  - Вещества, для которых требуется подогрев в ходе перевозки при температуре в пределах 15 К ниже их температуры вспышки.
  - Легковоспламеняющиеся газы
- Нет
- Все прочие вещества.

## J. Колонка 18: Определение того, требуются ли индивидуальное защитное снаряжение, портативный индикатор легковоспламеняющихся газов, портативный токсиметр или фильтрующий дыхательный аппарат

- PP: Для всех веществ классов 1–9;
- EP: Для всех веществ
  - класса 2, имеющих букву Т или букву С в классификационном коде, указанном в колонке 3 b)
  - класса 3, имеющих букву Т или букву С в классификационном коде, указанном в колонке 3 b)
  - класса 4.1
  - класса 6.1
  - класса 8 и
  - КМР классов 1A или 1B согласно главам 3.5, 3.6 и 3.7 СГС<sup>2</sup>;
- EX: Для всех веществ, для которых требуется защита против взрывов;
- TOX: Для всех веществ класса 6.1
 

Для всех веществ других классов, имеющих букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b)

<sup>2</sup> С учетом того, что официального международного перечня веществ КМР классов 1A и 1B пока еще не существует, до появления такого перечня применяется перечень веществ КМР классов 1 и 2 в соответствии с директивами 67/548/ЕЕС или 88/379/ЕЕС Совета Европейского союза, с поправками.

Для веществ КМР классов 1А или 1В согласно главам 3.5, 3.6 и 3.7 СГС<sup>2</sup>;

- А: Для всех веществ, для которых требуется ЕХ или ТОХ.

**К. Колонка 19: Определение количества синих конусов или огней**

Для всех веществ класса 2, имеющих букву F  
в классификационном коде, указанном в колонке 3 b): 1 конус/огонь

Для всех веществ классов 3–9, имеющих букву F  
в классификационном коде, указанном в колонке 3 b),  
и отнесенных к группе упаковки I или II: 1 конус/огонь

Для всех веществ класса 2, имеющих букву T  
в классификационном коде, указанном в колонке 3 b): 2 конуса/огня

Для всех веществ классов 3–9, имеющих букву T  
в классификационном коде, указанном в колонке 3 b),  
и отнесенных к группе упаковки I или II: 2 конуса/огня

**L. Колонка 20: Определение дополнительных требований и замечаний**

**Замечание 1:** Замечание 1 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1005 АММИАКА БЕЗВОДНОГО.

**Замечание 2:** Замечание 2 должно указываться в колонке 20 для стабилизированных веществ, реагирующих с кислородом, а также для газов, для которых в колонке 5 указан вид опасности 2.1.

**Замечание 3:** Замечание 3 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны быть стабилизированы.

**Замечание 4:** Замечание 4 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые не должны затвердевать, поскольку разогрев может вызвать опасные реакции.

**Замечание 5:** Замечание 5 должно указываться в колонке 20 для веществ, подверженных полимеризации.

**Замечание 6:** Замечание 6 должно указываться в колонке 20 для веществ, подверженных кристаллизации, и веществ, для которых требуется система подогрева или возможность подогрева и давление паров которых при температуре 20 °С превышает 0,1 кПа.

**Замечание 7:** Замечание 7 должно указываться в колонке 20 для веществ, температура плавления которых составляет не менее + 15 °С.

**Замечание 8:** Замечание 8 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые опасно реагируют с водой.

**Замечание 9:** Замечание 9 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1131 СЕРОУГЛЕРОДА.

---

<sup>2</sup> С учетом того, что официального международного перечня веществ КМР классов 1А и 1В пока еще не существует, до появления такого перечня применяется перечень веществ КМР классов 1 и 2 в соответствии с директивами 67/548/ЕЕС или 88/379/ЕЕС Совета Европейского союза, с поправками.

- Замечание 10:** *Более не использовать.*
- Замечание 11:** Замечание 11 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1040 ЭТИЛЕНА ОКСИДА С АЗОТОМ.
- Замечание 12:** Замечание 12 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1280 ПРОПИЛЕНОКСИДА и № ООН 2983 ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСИ.
- Замечание 13:** Замечание 13 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1086 ВИНИЛХЛОРИДА СТАБИЛИЗИРОВАННОГО.
- Замечание 14:** Замечание 14 должно указываться в колонке 20 для смесей или позиций Н.У.К., которые четко не определены и для которых в соответствии с критериями классификации предусмотрен тип N.
- Замечание 15:** Замечание 15 должно указываться в колонке 20 для веществ, опасно реагирующих с веществами, обладающими свойствами оснований или кислот, например с каустической содой или серной кислотой.
- Замечание 16:** Замечание 16 должно указываться в колонке 20 для веществ, при локальном перегреве которых может произойти опасная реакция.
- Замечание 17:** Замечание 17 должно указываться в колонке 20 в тех случаях, когда должны быть указаны замечания 6 или 7.
- Замечание 18:** *Более не использовать.*
- Замечание 19:** Замечание 19 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые ни в коем случае не должны вступать в соприкосновение с водой.
- Замечание 20:** Замечание 20 должно указываться в колонке 20 для веществ, температура перевозки которых не должна превышать максимальную температуру с учетом материалов, из которых изготовлены грузовые танки. Эта максимально допустимая температура должна указываться сразу же после цифры 20.
- Замечание 21:** *Более не использовать.*
- Замечание 22:** Замечание 22 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 12 указан диапазон значений плотности или не указано какое-либо значение плотности.
- Замечание 23:** Замечание 23 должно указываться в колонке 20 для веществ, имеющих внутреннее давление при температуре 30 °С менее 50 кПа и перевозимых с применением водораспыления.
- Замечание 24:** Замечание 24 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 3257 ЖИДКОСТИ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К.
- Замечание 25:** Замечание 25 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре в грузовом танке типа 3.
- Замечание 26:** Замечание 26 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре в грузовом танке типа 2.

- Замечание 27:** Замечание 27 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 2 указано "Н.У.К." или общее наименование.
- Замечание 28:** Замечание 28 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ.
- Замечание 29:** Замечание 29 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 2 приведены сведения о давлении паров или температуре кипения.
- Замечание 30:** Замечание 30 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ под № ООН 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 и 3320, отнесенных к позициям, для которых требуется тип N.
- Замечание 31:** Замечание 31 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ класса 2 и № ООН 1280 ПРОПИЛЕНОКСИДА и № ООН 2983 ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСИ класса 3.
- Замечание 32:** Замечание 32 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ класса 4.1.
- Замечание 33:** Замечание 33 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2014 и № ООН 2984 ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНОГО РАСТВОРА класса 5.1.
- Замечание 34:** Замечание 34 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ, для которых в колонке 5 указана опасность 8, а в колонке 6 – тип N.
- Замечание 35:** Замечание 35 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых не разрешается установка прямой системы охлаждения.
- Замечание 36:** Замечание 36 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых не разрешается установка непрямой системы охлаждения.
- Замечание 37:** Замечание 37 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых система хранения груза должна быть способна выдерживать полное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, независимо от системы, выбранной для обработки испаряющегося газа.
- Замечание 38:** Замечание 38 должно указываться в колонке 20 для смесей, у которых температура начала кипения в соответствии со стандартом ASTM D 86-01 превышает 60 °C.
- Замечание 39:** Замечание 39 должно указываться в колонке 20 для перевозки № ООН 2187 УГЛЕРОДА ДИОКСИДА ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО класса 2.
- Замечание 40:** *Более не использовать.*
- Замечание 41:** Замечание 41 должно указываться в колонке 20 для № ООН 2709 БУТИЛБЕНЗОЛОВ (н-БУТИЛБЕНЗОЛА).
- Замечание 42:** Замечание 42 должно указываться в колонке 20 для № ООН 1038 ЭТИЛЕНА ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО и № ООН 1972 МЕТАНА ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО или ГАЗА ПРИРОДНОГО ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО с высоким содержанием метана.

## **ЧАСТЬ 4**

### **Положения, касающиеся использования тары, цистерн и грузовых транспортных единиц для перевозки грузов навалом/насыпью**





## ГЛАВА 4.1

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 4.1.1 Тара и цистерны должны использоваться в соответствии с предписаниями одних из международных правил с учетом указаний, которые содержатся в перечне веществ, приведенном в этих международных правилах, а именно:
- для тары (включая КСГМГ и крупногабаритную тару): колонки 8, 9а и 9б таблицы А главы 3.2 МПОГ или ДОПОГ либо перечня веществ, содержащегося в главе 3.2 МКМПОГ или Технических инструкций ИКАО;
  - для переносных цистерн: колонки 10 и 11 таблицы А главы 3.2 МПОГ или ДОПОГ либо перечня веществ, содержащегося в МКМПОГ;
  - для цистерн МПОГ или ДОПОГ: колонки 12 и 13 таблицы А главы 3.2 МПОГ или ДОПОГ.
- 4.1.2 Должны применяться следующие предписания:
- в отношении тары (включая КСГМГ и крупногабаритную тару): глава 4.1 МПОГ, ДОПОГ, МКМПОГ или Технических инструкций ИКАО;
  - в отношении переносных цистерн: глава 4.2 МПОГ, ДОПОГ или МКМПОГ;
  - в отношении цистерн МПОГ или ДОПОГ: глава 4.3 МПОГ или ДОПОГ и, в соответствующих случаях, разделы 4.2.5 или 4.2.6 МКМПОГ;
  - в отношении цистерн из армированных волокном пластмасс: глава 4.4 ДОПОГ;
  - в отношении вакуумных цистерн для отходов: глава 4.5 ДОПОГ;
  - в отношении смесительно-зарядных машин (МЕМУ): глава 4.7 ДОПОГ.
- 4.1.3 При перевозке навалом/насыпью твердых веществ в транспортных средствах, вагонах или контейнерах должны применяться нижеследующие предписания международных правил:
- глава 4.3 МКМПОГ, за исключением контейнеров ВКЗ; или
  - глава 7.3 ДОПОГ с учетом указаний, содержащихся в колонках 10 или 17 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ, за исключением того, что не разрешается использовать крытые брезентом транспортные средства и контейнеры;
  - глава 7.3 МПОГ с учетом указаний, содержащихся в колонках 10 или 17 таблицы А главы 3.2 МПОГ, за исключением того, что не разрешается использовать крытые брезентом вагоны и контейнеры.
- 4.1.4 Могут использоваться только та тара и те цистерны, которые отвечают предписаниям части 6 ДОПОГ или МПОГ.



## **ЧАСТЬ 5**

### **Процедуры отправки**



## ГЛАВА 5.1

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### 5.1.1 Применение и общие положения

В настоящей части излагаются положения по процедурам отправки опасных грузов, касающиеся маркировки, знаков опасности и документации, а также, когда это необходимо, разрешения на отправку и предварительных уведомлений.

#### 5.1.2 Использование транспортных пакетов

##### 5.1.2.1

а) На транспортный пакет должны наноситься:

- i) маркировочная надпись "ТРАНСПОРТНЫЙ ПАКЕТ"; и
- ii) номер ООН с предшествующими ему буквами "UN", как предписано для упаковок в пунктах 5.2.1.1 и 5.2.1.2, знаки опасности, требуемые для упаковок в соответствии с разделом 5.2.2, и маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, если таковой требуется для упаковок в соответствии с подразделом 5.2.1.8, для каждого опасного груза, содержащегося в данном транспортном пакете;

если не видны номера ООН, знаки опасности и маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, характеризующие все опасные грузы, содержащиеся в данном транспортном пакете, за исключением случаев, предусмотренных в пункте 5.2.2.1.11. Если для разных упаковок требуется один и тот же номер ООН, один и тот же знак опасности или маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, их достаточно нанести лишь один раз.

Высота букв в маркировочной надписи "ТРАНСПОРТНЫЙ ПАКЕТ" должна быть не менее 12 мм. Маркировочная надпись "ТРАНСПОРТНЫЙ ПАКЕТ", которая должна быть хорошо видна и разборчива, должна быть выполнена на официальном языке страны происхождения и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке, если в соглашениях, заключенных между странами, участвующими в перевозке, не предусмотрено иное.

б) Стрелки, указывающие положение, изображенные в подразделе 5.2.1.9, должны размещаться на двух противоположных боковых сторонах транспортных пакетов содержащих упаковки, которые должны быть снабжены маркировкой в соответствии с пунктом 5.2.1.9.1, за исключением случаев, когда эта маркировка остается видна.

5.1.2.2 Каждая содержащаяся в пакете упаковка с опасными грузами должна отвечать всем применимым положениям ВОПОГ. Пакетирование не должно наносить ущерба осуществлению каждой единицей тары своей функции.

5.1.2.3 Каждая упаковка, имеющая маркировку положения в соответствии с предписаниями подраздела 5.2.1.9 и помещенная в транспортный пакет или крупногабаритную тару, должна перевозиться в положении, соответствующем этой маркировке.

5.1.2.4 Положения о запрещении совместной погрузки также применяются к указанным транспортным пакетам.

### **5.1.3 Порожние неочищенные тара (включая КСГМГ и крупногабаритную тару), цистерны, МЕМУ, транспортные средства, вагоны и контейнеры для перевозки грузов навалом/насыпью**

5.1.3.1 Порожние неочищенные тара (включая КСГМГ и крупногабаритную тару), цистерны (включая автоцистерны, вагоны-цистерны, транспортные средства-батареи, вагоны-батареи, съемные цистерны, переносные цистерны, контейнеры-цистерны, МЭГК, МЕМУ), транспортные средства, вагоны и контейнеры для перевозки грузов навалом/насыпью, содержавшие опасные грузы различных классов, за исключением класса 7, должны быть снабжены маркировкой и знаками опасности так же, как и в наполненном состоянии.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении документации см. главу 5.4.

5.1.3.2 Контейнеры, цистерны, КСГМГ, а также другие упаковочные комплекты и транспортные пакеты, используемые для перевозки радиоактивного материала, не должны использоваться для хранения или перевозки других грузов, если только они не очищены от бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности ниже уровня  $0,4 \text{ Бк/см}^2$  и от всех других альфа-излучателей ниже уровня  $0,04 \text{ Бк/см}^2$ .

### **5.1.4 Совместная упаковка**

Если два или более опасных грузов помещаются в одну и ту же наружную тару, то упаковка должна быть снабжена знаками опасности и маркировочными надписями, которые требуются для каждого вещества или изделия. Если для разных грузов требуется один и тот же знак, его достаточно нанести лишь один раз.

### **5.1.5 Общие положения для класса 7**

#### **5.1.5.1 Утверждение перевозок и уведомление**

##### *5.1.5.1.1 Общие сведения*

Помимо утверждения конструкций упаковок, описанного в главе 6.4 ДОПОГ, при определенных обстоятельствах требуется также многостороннее утверждение перевозок (пункты 5.1.5.1.2 и 5.1.5.1.3). При некоторых обстоятельствах необходимо также уведомлять о перевозке компетентные органы (пункт 5.1.5.1.4).

##### *5.1.5.1.2 Утверждение перевозок*

Многостороннее утверждение должно быть обязательным для:

- a) перевозки упаковок типа В(М), которые не отвечают требованиям пункта 6.4.7.5 ДОПОГ или в конструкции которых не предусмотрена возможность контролируемого периодического сброса давления;
- b) перевозки упаковок типа В(М), содержащих радиоактивный материал с активностью, в надлежащем случае, более  $3\,000 \text{ А}_1$  или  $3\,000 \text{ А}_2$  либо  $1\,000 \text{ ТБк}$ , в зависимости от того, какое из значений меньше;
- c) перевозки упаковок, содержащих делящиеся материалы, если сумма индексов безопасности по критичности упаковок в одном судне, транспортном средстве, вагоне или контейнере превышает 50;
- d) программ радиационной защиты при перевозках на судах специального назначения в соответствии с пунктом 7.1.4.14.7.3.7.

Однако компетентный орган может разрешить перевозку на территорию или через территорию своей страны без утверждения перевозки, включив специальное положение об этом в документ об утверждении конструкции (см. пункт 5.1.5.2.1).

#### 5.1.5.1.3 *Утверждение перевозок в специальных условиях*

Компетентный орган может утверждать положения, в соответствии с которыми груз, не отвечающий всем применимым требованиям ВОПОГ, может перевозиться в специальных условиях (см. раздел 1.7.4).

#### 5.1.5.1.4 *Уведомление*

Уведомление компетентных органов требуется в следующих случаях:

a) до первой перевозки любой упаковки, требующей утверждения компетентным органом, грузоотправитель должен обеспечить представление копий каждого действующего сертификата, выдаваемого компетентным органом на конструкцию упаковки, компетентному органу страны происхождения перевозки и компетентному органу каждой страны, через территорию или на территорию которой транспортируется груз. Грузоотправитель не обязан ждать подтверждения от компетентного органа о получении сертификата, а компетентный орган не обязан давать такое подтверждение;

b) для каждого из следующих видов перевозок:

i) упаковки типа С, содержащие радиоактивный материал с активностью, превышающей 3 000 А<sub>1</sub> или 3 000 А<sub>2</sub>, в зависимости от случая, или 1 000 ТБк, в зависимости от того, какое из значений меньше;

ii) упаковки типа В(U), содержащие радиоактивный материал с активностью, превышающей 3 000 А<sub>1</sub> или 3 000 А<sub>2</sub>, в зависимости от случая, или 1 000 ТБк, в зависимости от того, какое из значений меньше;

iii) упаковки типа В(M);

iv) перевозка в специальных условиях.

Грузоотправитель уведомляет компетентный орган страны происхождения перевозки и компетентный орган каждой страны, через территорию или на территорию которой транспортируется груз. Такое уведомление должно быть получено каждым компетентным органом до начала перевозки, причем, желательно, не менее чем за семь суток до ее начала;

c) грузоотправитель не обязан посылать отдельное уведомление, если требуемая информация была включена в заявку на утверждение перевозки (см. пункт 6.4.23.2 ДОПОГ);

d) в уведомлении о грузе должны содержаться:

i) информация, достаточная для идентификации данной упаковки или упаковок, включая все соответствующие номера сертификатов и опознавательные знаки;

ii) информация о дате перевозки, ожидаемой дате прибытия и предполагаемом маршруте;

- iii) название(я) радиоактивного(ых) материала(ов) или нуклида(ов);
- iv) описание физической и химической формы радиоактивного материала или запись о том, что он представляет собой радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию; и
- v) сведения о максимальной активности радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженной в беккерелях (Бк) с соответствующим обозначением приставки СИ (см. пункт 1.2.2.1). Для делящегося материала вместо активности может быть указана масса делящегося материала (или, в надлежащих случаях, масса каждого делящегося нуклида в смесях) в граммах (г) или единицах, кратных грамму.

### **5.1.5.2 Сертификаты, выдаваемые компетентным органом**

5.1.5.2.1 Сертификаты, выдаваемые компетентным органом, необходимы в отношении:

- a) конструкций:
  - i) радиоактивного материала особого вида;
  - ii) радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию;
  - iii) делящегося материала, подпадающего под освобождение по пункту 2.2.7.2.3.5 f);
  - iv) упаковок, содержащих 0,1 кг или более гексафторида урана;
  - v) упаковок, содержащих делящийся материал, если он не подпадает под освобождение по пункту 2.2.7.2.3.5 настоящих Правил либо пунктов 6.4.11.2 или 6.4.11.3 ДОПОГ;
  - vi) упаковок типа В(U) и типа В(M);
  - vii) упаковок типа С;
- b) специальных условий;
- c) некоторых перевозок (см. пункт 5.1.5.1.2);
- d) определения основных значений для радионуклидов, о которых говорится в пункте 2.2.7.2.2.1, для отдельных радионуклидов, не указанных в таблице 2.2.7.2.2.1 (см. пункт 2.2.7.2.2.2 а));
- e) альтернативных пределов активности для груза приборов или изделий, на который распространяется изъятие (см. пункт 2.2.7.2.2.2 b)).

Сертификаты должны подтверждать соответствие применимым требованиям, а в случае утверждения конструкции должны присваивать этой конструкции опознавательный знак.

Сертификаты об утверждении в отношении конструкции упаковки и на перевозку могут быть объединены в единый сертификат.



Сертификаты и заявки на эти сертификаты должны соответствовать требованиям пункта 6.4.23 ДОПОГ.

5.1.5.2.2 Грузоотправитель должен располагать копией каждого применимого сертификата.

5.1.5.2.3 В случае конструкций упаковок, для которых не требуется выдачи компетентным органом сертификата об утверждении, грузоотправитель должен по запросу предоставлять для инспекции компетентному органу документальное подтверждение соответствия конструкции данной упаковки всем применимым требованиям.

**5.1.5.3 *Определение транспортного индекса (TI) и индекса безопасности по критичности (CSI)***

5.1.5.3.1 Значение транспортного индекса (TI) для упаковки, транспортного пакета или контейнера либо для неупакованных материалов LSA-I или объектов SCO-I определяется следующим образом:

а) Определяется максимальный уровень излучения в единицах "миллизиверт в час" (мЗв/ч) на расстоянии 1 м от внешних поверхностей упаковки, транспортного пакета, контейнера либо неупакованных материалов LSA-I или объектов SCO-I. Измеренное значение умножается на 100. Полученное число будет представлять собой транспортный индекс. В случае урановых и ториевых руд и их концентратов в качестве максимального уровня излучения в любой точке на расстоянии 1 м от внешней поверхности груза может быть принят следующий:

- 0,4 мЗв/ч для руд и физических концентратов урана и тория;
- 0,3 мЗв/ч для химических концентратов тория;
- 0,02 мЗв/ч для химических концентратов урана, за исключением гексафторида урана.

б) Для цистерн, контейнеров и неупакованных материалов LSA-I и объектов SCO-I значение, определенное согласно вышеизложенному подпункту а), умножается на соответствующий коэффициент пересчета, указанный в таблице 5.1.5.3.1.

с) Значение, полученное в соответствии с вышеизложенными подпунктами а) и б), округляется в большую сторону до первого десятичного знака (например 1,13 округляется до 1,2), при этом значение 0,05 или менее принимается равным нулю.

**Таблица 5.1.5.3.1: Коэффициенты пересчета для цистерн, контейнеров и неупакованных материалов LSA-I и объектов SCO-I**

Размер груза <sup>а</sup>	Коэффициент пересчета
размер груза $\leq 1 \text{ м}^2$	1
$1 \text{ м}^2 < \text{размер груза} \leq 5 \text{ м}^2$	2
$5 \text{ м}^2 < \text{размер груза} \leq 20 \text{ м}^2$	3
$20 \text{ м}^2 < \text{размер груза}$	10

<sup>а</sup> Измеренная наибольшая площадь поперечного сечения груза.

5.1.5.3.2 Транспортный индекс для каждого транспортного пакета, каждого судна или каждой грузовой транспортной единицы определяется либо как сумма транспортных индексов (TI) всех содержащихся упаковок, либо прямым измерением уровня излучения, за исключением случая жестких транспортных пакетов, для которых транспортный

индекс должен определяться только как сумма транспортных индексов (TI) всех упаковок.

5.1.5.3.3 Индекс безопасности по критичности для каждого транспортного пакета или контейнера определяется как сумма CSI всех содержащихся в нем упаковок. Эта же процедура применяется для определения общей суммы CSI в грузе или на судне, либо грузовой транспортной единице.

5.1.5.3.4 Упаковки, транспортные пакеты и контейнеры должны быть отнесены к одной из следующих категорий: I-БЕЛАЯ (I-WHITE), II-ЖЕЛТАЯ (II-YELLOW) или III-ЖЕЛТАЯ (III-YELLOW) – в соответствии с условиями, указанными в таблице 5.1.5.3.4, и следующими требованиями:

- a) Применительно к упаковке, транспортному пакету или контейнеру при определении соответствующей категории должны приниматься во внимание как транспортный индекс, так и уровень излучения на поверхности. Если транспортный индекс удовлетворяет условию одной категории, а уровень излучения на поверхности удовлетворяет условию другой категории, то упаковка, транспортный пакет или контейнер должны быть отнесены к более высокой категории. Для этой цели категория I-БЕЛАЯ должна рассматриваться как самая низкая категория.
- b) Транспортный индекс должен определяться согласно процедурам, указанным в пунктах 5.1.5.3.1 и 5.1.5.3.2.
- c) Если уровень излучения на поверхности превышает 2 мЗв/ч, упаковка или транспортный пакет должны перевозиться в условиях исключительного использования и с соблюдением, в зависимости от случая, положений пунктов 7.1.4.14.7.1.3 и 7.1.4.14.7.3.5 а).
- d) Упаковка, перевозимая в специальных условиях, должна быть отнесена к категории III-ЖЕЛТАЯ, за исключением случаев, подпадающих под действие положений пункта 5.1.5.3.5.
- e) Транспортный пакет или контейнер, который содержит упаковки, перевозимые в специальных условиях, должен быть отнесен к категории III-ЖЕЛТАЯ, за исключением случаев, подпадающих под действие положений пункта 5.1.5.3.5.

**Таблица 5.1.5.3.4: Категории упаковок, транспортных пакетов и контейнеров**

Условия		
Транспортный индекс	Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности	Категория
0 <sup>a</sup>	Не больше 0,005 мЗв/ч	I-БЕЛАЯ
Больше 0, но не больше 1 <sup>a</sup>	Больше 0,005 мЗв/ч, но не больше 0,5 мЗв/ч	II-ЖЕЛТАЯ
Больше 1, но не больше 10	Больше 0,5 мЗв/ч, но не больше 2 мЗв/ч	III-ЖЕЛТАЯ
Больше 10	Больше 2 мЗв/ч, но не больше 10 мЗв/ч	III-ЖЕЛТАЯ <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Если измеренный TI не превышает 0,05, то приведенное значение может приниматься равным нулю согласно пункту 5.1.5.3.1 с).

<sup>b</sup> Должны также перевозиться в условиях исключительного использования, за исключением контейнеров (см. таблицу D в пункте 7.1.4.14.7.3.3).

5.1.5.3.5 Во всех случаях международных перевозок упаковок, при которых требуется утверждение конструкции или перевозки компетентным органом, когда могут применяться различные типы утверждения в разных странах, имеющих отношение к перевозке, классификация должна быть в соответствии с сертификатом страны происхождения конструкции.

#### 5.1.5.4 *Особые положения, касающиеся освобожденных упаковок с радиоактивным материалом класса 7*

5.1.5.4.1 Освобожденные упаковки с радиоактивным материалом класса 7 должны иметь на внешней поверхности упаковочного комплекта четкую и несмываемую маркировку с указанием:

- a) номера ООН, которому предшествуют буквы "UN";
- b) обозначения либо грузоотправителя, либо грузополучателя, либо того и другого; и
- c) величины допустимой массы брутто, если она превышает 50 кг.

5.1.5.4.2 Требования главы 5.4, касающиеся документации, не применяются к освобожденным упаковкам с радиоактивным материалом класса 7, за тем исключением, что:

- a) номер ООН, которому предшествуют буквы "UN", а также название и адрес грузоотправителя и грузополучателя и, если применимо, опознавательный знак для каждого сертификата об утверждении компетентного органа (см. пункт 5.4.1.2.5.1 g)) должны быть указаны в транспортном документе, таком как коносамент, авиагрузовая накладная или накладная КДПГ, МГК или КППВ;
- b) при необходимости применяются требования пунктов 5.4.1.2.5.1 g), 5.4.1.2.5.3 и 5.4.1.2.5.4;
- c) применяются требования разделов 5.4.2 и 5.4.4.

5.1.5.4.3 При необходимости применяются требования пунктов 5.2.1.7.8 и 5.2.2.1.11.5.

#### 5.1.5.5 *Резюме требований в отношении утверждения и предварительного уведомления*

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** До первой перевозки любой упаковки, в отношении конструкции которой требуется утверждение компетентного органа, грузоотправитель должен обеспечить представление копии сертификата об утверждении на эту конструкцию компетентному органу каждой страны по маршруту перевозки (см. пункт 5.1.5.1.4 a)).

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Уведомление требуется в том случае, если активность содержимого превышает  $3 \times 10^3 A_1$  или  $3 \times 10^3 A_2$  либо 1 000 ТБк (см. пункт 5.1.5.1.4 b)).

**ПРИМЕЧАНИЕ 3:** Многостороннее утверждение перевозки требуется в том случае, если активность содержимого превышает  $3 \times 10^3 A_1$  или  $3 \times 10^3 A_2$ , либо 1 000 ТБк или если предусмотрена возможность контролируемого периодического вентилирования или сброса избыточного давления (см. подраздел 5.1.5.1).

**ПРИМЕЧАНИЕ 4:** См. положения, касающиеся утверждения материала и предварительного уведомления в отношении упаковки, применяемой для перевозки этого материала.

Позиции	Номер ООН	Требуется утверждение компетентного органа		Требуется перед каждой перевозкой уведомление грузоотправителем компетентных органов страны происхождения и стран, через которые проходит маршрут <sup>a</sup>	Ссылка
		страны происхождения	стран, через которые проходит маршрут <sup>a</sup>		
Расчет неуказанных значений A <sub>1</sub> и A <sub>2</sub>	–	Да	Да	Нет	–
Освобожденные упаковки – конструкция – перевозка	2908, 2909, 2910, 2911	Нет Нет	Нет Нет	Нет Нет	–
LSA <sup>b</sup> и SCO <sup>b</sup> ПУ-1, 2, 3, неделящийся и делящийся – освобожденный материал – конструкция – перевозка	2912, 2913, 3321, 3322	Нет Нет	Нет Нет	Нет Нет	–
Упаковки типа A <sup>b</sup> , неделящийся и делящийся – освобожденный материал – конструкция – перевозка	2915, 3332	Нет Нет	Нет Нет	Нет Нет	–
Упаковки типа B(U) <sup>b</sup> , неделящийся и делящийся – освобожденный материал – конструкция – перевозка	2916	Да Нет	Нет Нет	См. примеч. 1 См. примеч. 2	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2 (ДОПОГ)
Упаковки типа B(M) <sup>b</sup> , неделящийся и делящийся – освобожденный материал – конструкция – перевозка	2917	Да См. примеч. 3	Да См. примеч. 3	Нет Да	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.3 (ДОПОГ)
Упаковка типа C <sup>b</sup> , неделящийся и делящийся – освобожденный материал – конструкция – перевозка	3323	Да Нет	Нет Нет	См. примеч. 1 См. примеч. 2	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2 (ДОПОГ)
Упаковки для делящихся материалов – конструкция – перевозка – сумма индексов безопасности по критичности не более 50 – сумма индексов безопасности по критичности более 50	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	Да <sup>c</sup> Нет <sup>d</sup> Да	Да <sup>c</sup> Нет <sup>d</sup> Да	Нет См. примеч. 2 См. примеч. 2	5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.4 (ДОПОГ)
Радиоактивный материал особого вида – конструкция – перевозка	– См. примеч. 4	Да См. примеч. 4	Нет См. примеч. 4	Нет См. примеч. 4	1.6.6.4 (ДОПОГ), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.5 (ДОПОГ)

Позиции	Номер ООН	Требуется утверждение компетентного органа		Требуется перед каждой перевозкой уведомление грузоотправителем компетентных органов страны происхождения и стран, через которые проходит маршрут <sup>a</sup>	Ссылка
		страны происхождения	стран, через которые проходит маршрут <sup>a</sup>		
Радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию – конструкция – перевозка	– См. примеч. 4	Да См. примеч. 4	Нет См. примеч. 4	Нет См. примеч. 4	5.1.5.2.1 а), 6.4.22.5 (ДОПОГ)
Упаковки, содержащие не менее 0,1 кг гексафторида урана – конструкция – перевозка	– См. примеч. 4	Да См. примеч. 4	Нет См. примеч. 4	Нет См. примеч. 4	5.1.5.2.1 а), 6.4.22.1 (ДОПОГ)
Специальные условия – перевозка	2919, 3331	Да	Да	Да	1.7.4.2, 5.1.5.2.1 б), 5.1.5.1.4 б)
Утвержденные конструкции упаковок, регулируемые переходными положениями	–	См. раздел 1.6.6	См. раздел 1.6.6	См. примеч. 1	1.6.6.1, 1.6.6.2 (ДОПОГ), 5.1.5.1.4 б), 5.1.5.2.1 а), 5.1.5.1.2

<sup>a</sup> Страны, из которых, через территорию которых или на территорию которых перевозится груз.

<sup>b</sup> Если радиоактивным содержимым является делящийся материал, не освобожденный от действия положений, касающихся упаковок для делящегося материала, то применяются положения, касающиеся упаковок для делящегося материала (см. раздел 6.4.11 ДОПОГ).

<sup>c</sup> Конструкции упаковок для делящегося материала могут также потребовать утверждения в отношении какой-либо из других позиций таблицы.

<sup>d</sup> Перевозки могут потребовать, однако, утверждения в отношении какой-либо из других позиций таблицы.



## ГЛАВА 5.2

### МАРКИРОВКА И ЗНАКИ ОПАСНОСТИ

#### 5.2.1 Маркировка на упаковках

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении маркировочных надписей, касающихся изготовления, испытаний и утверждения тары, крупногабаритной тары, сосудов под давлением и КСГМГ, см. часть 6 ДОПОГ.

5.2.1.1 Если в ВОПОГ не предусмотрено иное, на каждую упаковку должна быть нанесена разборчивая и долговечная маркировка, указывающая номер ООН, соответствующий содержащимся в упаковке опасным грузам, с предшествующими ему буквами "UN". Номер ООН и буквы "UN" должны иметь высоту не менее 12 мм, за исключением упаковок вместимостью не более 30 л или максимальной массой нетто 30 кг и за исключением баллонов вместимостью по воде не более 60 л, когда они должны иметь высоту не менее 6 мм, а также за исключением упаковок вместимостью не более 5 л или массой нетто не более 5 кг, когда они должны быть соотносимого размера. В случае неупакованных изделий маркировка наносится на само изделие, его опору или его транспортно-загрузочное приспособление либо на его устройство для хранения или запуска.

5.2.1.2 Все маркировочные надписи на упаковке, требуемые в соответствии с настоящей главой:

- a) должны быть ясно видимыми и разборчивыми;
- b) должны быть способны выдерживать воздействие любых погодных условий без существенного снижения их качества.

5.2.1.3 На аварийной таре и аварийных сосудах под давлением должна быть, кроме того, проставлена дополнительная маркировка в виде слова "АВАРИЙНАЯ" ("АВАРИЙНЫЙ"). Буквы в маркировочной надписи "АВАРИЙНАЯ" ("АВАРИЙНЫЙ") должны иметь высоту не менее 12 мм.

5.2.1.4 На контейнерах средней грузоподъемности для массовых грузов вместимостью более 450 л и крупногабаритной таре маркировка должна наноситься на две противоположные боковые стороны.

#### 5.2.1.5 *Дополнительные положения для грузов класса 1*

При перевозке грузов класса 1 на упаковки должно, кроме того, наноситься надлежащее отгрузочное наименование, определенное в соответствии с разделом 3.1.2. Эта разборчивая и нестирающаяся надпись должна наноситься на официальном языке страны происхождения и, кроме того, если этот язык не является английским, французским или немецким – на английском, французском или немецком языке, если в соглашениях, заключенных между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

#### 5.2.1.6 *Дополнительные положения для грузов класса 2*

На сосуды многоразового использования должна наноситься разборчивая и долговечная маркировка, содержащая следующие данные:

- а) номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование газа или смеси газов, определенное в соответствии с разделом 3.1.2.

В случае газов, отнесенных к какой-либо позиции "н.у.к.", помимо номера ООН необходимо указывать только техническое название<sup>1</sup> газа.

В случае смесей необходимо указывать не более двух компонентов, в наибольшей степени обуславливающих их опасные свойства;

- б) для сжатых газов, загружаемых по массе, и для сжиженных газов – максимальная масса наполнения и масса порожнего сосуда с фитингами и приспособлениями, имеющимися на сосуде в момент загрузки, или масса брутто;
- с) дата (год) следующей периодической проверки.

Эти надписи могут либо набиваться, либо указываться на прочной табличке или бирке, прикрепленной к сосуду, либо наноситься таким образом, чтобы они не стирались и были хорошо видны, например краской или любым другим эквивалентным способом.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** См. также подраздел 6.2.2.7 ДОПОГ.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** В отношении сосудов одноразового использования см. подраздел 6.2.2.8 ДОПОГ.

## **5.2.1.7 Специальные положения по маркировке для радиоактивных материалов**

5.2.1.7.1 Каждая упаковка должна иметь на внешней поверхности упаковочного комплекта (тары) четкую и долговечную маркировку с указанием либо грузоотправителя, либо грузополучателя, либо и того и другого. Каждый транспортный пакет должен иметь на внешней поверхности транспортного пакета четкую и долговечную маркировку с указанием либо грузоотправителя, либо грузополучателя, либо и того и другого, если только эта маркировка не видна четко на всех упаковках, помещенных в данный транспортный пакет.

5.2.1.7.2 Применительно к каждой упаковке, кроме освобожденных упаковок, на внешней поверхности упаковочного комплекта должна быть нанесена четкая и долговечная маркировка с указанием номера ООН, которому предшествуют буквы "UN", а также надлежащего отгрузочного наименования. Освобожденные упаковки должны иметь маркировку в соответствии с требованиями пункта 5.1.5.4.1.

---

<sup>1</sup> Вместо надлежащего отгрузочного наименования или, если применимо, надлежащего отгрузочного наименования позиции "н.у.к.", за которым следует техническое название, разрешается использовать следующие названия:

- для № ООН 1078 газа рефрижераторного, н.у.к.: смесь F1, смесь F2, смесь F3;
- для № ООН 1060 метилацетилена и пропадиена смеси стабилизированной: смесь P1, смесь P2;
- для № ООН 1965 газов углеводородных смеси сжиженной, н.у.к.: смесь A или бутан, смесь A01 или бутан, смесь A02 или бутан, смесь A0 или бутан, смесь A1, смесь B1, смесь B2, смесь B, смесь C или пропан;
- для № ООН 1010 бутадиенов стабилизированных; 1,2-бутадиен стабилизированный; 1,3-бутадиен стабилизированный.

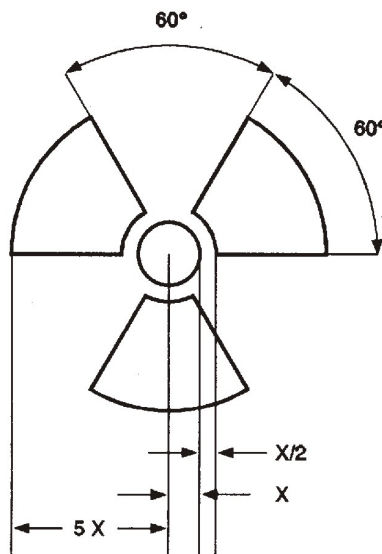


- 5.2.1.7.3 Каждая упаковка массой брутто более 50 кг должна иметь на внешней поверхности упаковочного комплекта четкую и долговечную маркировку с указанием ее допустимой массы брутто.
- 5.2.1.7.4 Каждая упаковка, которая соответствует:
- a) конструкции упаковки типа ПУ-1, упаковки типа ПУ-2 или упаковки типа ПУ-3, должна иметь на внешней стороне упаковочного комплекта четкую и долговечную маркировку, гласящую соответственно: "ТИП ПУ-1", "ТИП ПУ-2" или "ТИП ПУ-3";
  - b) конструкции упаковки типа А, должна иметь на внешней стороне упаковочного комплекта четкую и долговечную маркировку "ТИП А";
  - c) конструкции упаковки типа ПУ-2, упаковки типа ПУ-3 или упаковки типа А, должна иметь на внешней стороне упаковочного комплекта четкую и долговечную маркировку с указанием международного регистрационного кода транспортного средства (кода VRI)<sup>2</sup> страны происхождения конструкции и либо названия фирмы-изготовителя, либо другой идентификации упаковочного комплекта, определенной компетентным органом страны происхождения конструкции.
- 5.2.1.7.5 Каждая упаковка, которая соответствует конструкции, утвержденной согласно одному или нескольким положениям пунктов 5.1.5.2.1 настоящих Правил, 6.4.22.1–6.4.22.4, 6.4.23.4–6.4.23.7 и 6.4.24.2 ДОПОГ, должна иметь на внешней поверхности упаковочного комплекта четкую и долговечную маркировку, содержащую следующую информацию:
- a) опознавательный знак, установленный компетентным органом для данной конструкции;
  - b) серийный номер для индивидуального обозначения каждого упаковочного комплекта, соответствующего данной конструкции;
  - c) для конструкции упаковки типа В(U), типа В(M) или типа С – надписи "Тип В(U)", "Тип В(M)" или "Тип С".
- 5.2.1.7.6 Каждая упаковка, которая соответствует конструкции упаковок типа В(U), типа В(M) или типа С, должна иметь на наружной поверхности самой внешней емкости, стойкой к воздействию огня и воды, четкую маркировку, нанесенную методом чеканки, штамповки и другим стойким к воздействию огня и воды способом, с изображением знака радиационной опасности в виде трилистника, показанного на приводимом ниже рисунке.

---

<sup>2</sup> Отличительный знак автомобилей, находящихся в международном движении, предусмотренный Венской конвенцией о дорожном движении (Вена, 1968 год).

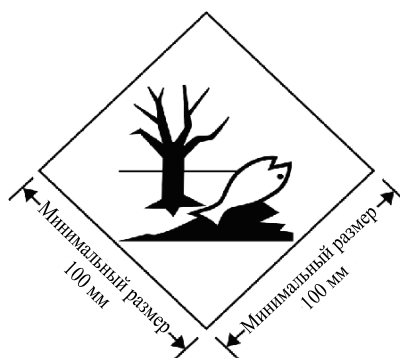
Основной знак радиационной опасности в виде трилистника, который строится вокруг центральной окружности с радиусом  $X$ . Минимальный допустимый размер  $X$  равен 4 мм.



- 5.2.1.7.7 Если материалы LSA-I или объекты SCO-I содержатся в емкостях или в упаковочных материалах и транспортируются в условиях исключительного использования согласно положениям пункта 4.1.9.2.4 ДОПОГ, на наружную поверхность этих емкостей или упаковочных материалов может быть нанесена соответственно маркировка "РАДИОАКТИВНО, LSA-I" или "РАДИОАКТИВНО, SCO-I".
- 5.2.1.7.8 Во всех случаях международных перевозок упаковок, при которых требуется утверждение конструкции или перевозки компетентным органом, когда могут применяться различные типы утверждения в разных странах, имеющих отношение к перевозке, маркировка должна быть в соответствии с сертификатом страны происхождения конструкции.
- 5.2.1.8 *Специальные положения, касающиеся маркировки веществ, опасных для окружающей среды***
- 5.2.1.8.1 На упаковки, содержащие опасные для окружающей среды вещества, отвечающие критериям, предусмотренным в пункте 2.2.9.1.10, должен наноситься долговечный маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, который изображен в пункте 5.2.1.8.3, за исключением одиночной тары и комбинированной тары, когда в такой одиночной таре или внутренней таре комбинированной тары содержится:
- количество 5 л или менее в случае жидкостей; или
  - масса нетто 5 кг или менее в случае твердых веществ.
- 5.2.1.8.2 Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, должен быть расположен рядом с маркировочными надписями, требуемыми согласно пункту 5.2.1.1. Должны выполняться требования пунктов 5.2.1.2 и 5.2.1.4.

5.2.1.8.3 Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, должен быть таким, как показано на рис. 5.2.1.8.3.

Рис. 5.2.1.8.3



Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды

Этот маркировочный знак должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45° (в форме ромба). Символ (рыба и дерево) должен быть черного цвета на белом или на подходящем контрастном фоне. Минимальные размеры – 100 мм x 100 мм, а минимальная ширина линии, образующей контур ромба, – 2 мм. Если этого требуют габариты упаковки, размеры/толщина линии могут быть уменьшены при условии, что маркировочный знак остается четко видимым. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Помимо любого требования в отношении нанесения на упаковки маркировочного знака вещества, опасного для окружающей среды, применяются положения раздела 5.2.2, касающиеся нанесения знаков опасности.

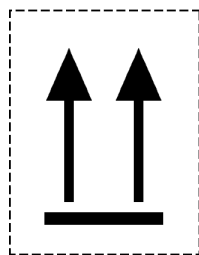
### 5.2.1.9 Стрелки, указывающие положение

5.2.1.9.1 Если в пункте 5.2.1.9.2 не предусмотрено иное,

- комбинированная тара с внутренней тарой, содержащей жидкости;
- одиночная тара с вентиляционными отверстиями; и
- криогенные сосуды, предназначенные для перевозки охлажденных сжиженных газов,

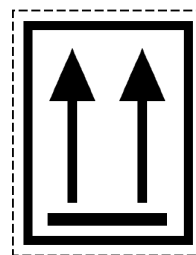
должны иметь разборчивую маркировку в виде стрелок, указывающих, в каком положении должна находиться упаковка, по аналогии с нижеприведенным рисунком или в виде стрелок, отвечающих техническим требованиям стандарта ISO 780:1997. Стрелки, указывающие нужное положение упаковки, наносятся на две противоположные вертикальные стороны упаковки и указывают правильное вертикальное направление. Эти знаки должны быть прямоугольной формы и иметь такие размеры, которые позволяют хорошо их видеть с учетом размеров упаковки. Прямоугольная окантовка вокруг стрелок является факультативной.

Рис. 5.2.1.9.1.1



или

Рис. 5.2.1.9.1.2



Две черные или красные стрелки на белом или подходящем контрастном фоне.

Прямоугольная окантовка является факультативной.

Все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам

5.2.1.9.2 Стрелки, указывающие положение, не требуются на:

- a) наружной таре, содержащей сосуды под давлением, за исключением криогенных сосудов;
- b) наружной таре, содержащей опасные грузы, помещенные во внутреннюю тару, каждая единица которой содержит не более 120 мл, при наличии между внутренней и наружной тарой абсорбирующего материала в количестве, достаточном для того, чтобы полностью поглотить жидкое содержимое;
- c) наружной таре, содержащей инфекционные вещества класса 6.2, помещенные в первичные емкости, каждая из которых содержит не более 50 мл;
- d) упаковках типа ПУ-2, типа ПУ-3, типа А, типа В(U), типа В(M) или типа С, в которых содержится радиоактивный материал класса 7;
- e) наружной таре, содержащей изделия, остающиеся герметичными в любом положении (например, спиртовые или ртутные термометры, аэрозоли и т.д.); или
- f) наружной таре, в которую помещены опасные грузы в герметично закрытой внутренней таре, каждая единица которой содержит не более 500 мл.

5.2.1.9.3 На упаковку, маркированную в соответствии с настоящим подразделом, не должны наноситься стрелки, целью которых не является указание нужного положения упаковки.

## 5.2.2 Знаки опасности на упаковках

### 5.2.2.1 Положения, касающиеся нанесения знаков опасности

5.2.2.1.1 В случае каждого изделия или вещества, упомянутого в таблице А главы 3.2, должны наноситься знаки опасности, указанные в колонке 5 этой таблицы, если только специальным положением, указанным в колонке 6, не предусмотрено иное.

5.2.2.1.2 Знаки могут заменяться нестираемой маркировкой опасности, в точности соответствующей предписанным образцам.

5.2.2.1.3–  
5.2.2.1.5 (*Зарезервированы*)

5.2.2.1.6 За исключением случаев, когда применяются требования, предусмотренные в пункте 5.2.2.2.1.2, все знаки:

- a) должны быть размещены на одной и той же поверхности упаковки, если размеры упаковки позволяют сделать это; на упаковках с грузами класса 1 и класса 7 они должны быть размещены рядом с надлежащим отгрузочным наименованием;
- b) должны быть размещены на упаковке таким образом, чтобы никакая часть или компонент тары и никакой другой знак или другая маркировка не закрывали и не загромождали их; и
- c) если требуется более одного знака, должны быть размещены рядом друг с другом.

Если упаковка имеет неправильную форму или малые размеры, которые не позволяют удовлетворительным образом разместить на ней знак опасности, то в этом случае знак может быть нанесен на упаковку с помощью прочно прикрепленной этикетки или иным подходящим способом.

5.2.2.1.7 На контейнерах средней грузоподъемности для массовых грузов вместимостью более 450 л и на крупногабаритной таре знаки должны размещаться на двух противоположных боковых сторонах.

5.2.2.1.8 *(Зарезервирован)*

5.2.2.1.9 *Специальные положения, касающиеся знаков опасности для самореактивных веществ и органических пероксидов*

- a) Знак образца № 4.1 также подразумевает, что данный продукт может быть легковоспламеняющимся, и поэтому наносить знак образца № 3 не требуется. Напротив, для самореактивных веществ типа В требуется нанесение знака образца № 1, если только компетентный орган не разрешил не размещать этот знак на конкретной таре на том основании, что, согласно результатам испытаний, данное самореактивное вещество в такой таре не проявляет взрывчатых свойств.
- b) Знак образца № 5.2 также подразумевает, что данный продукт может быть легковоспламеняющимся, и поэтому наносить знак образца № 3 не требуется. Напротив, должны применяться следующие знаки:
  - i) знак образца № 1 требуется для органических пероксидов типа В, если только компетентный орган не разрешил не размещать этот знак на конкретной таре на том основании, что, согласно результатам испытаний, данный органический пероксид в такой таре не проявляет взрывчатых свойств;
  - ii) знак образца № 8 требуется в том случае, если вещество отвечает критериям класса 8 для группы упаковки I или II.

Для самореактивных веществ и органических пероксидов, указанных по наименованию, знаки, которые надлежит размещать на упаковках, указаны в перечнях, приведенных соответственно в пунктах 2.2.41.4 и 2.2.52.4.

5.2.2.1.10 *Специальные положения, касающиеся знаков опасности для упаковок с инфекционными веществами*

В дополнение к знаку образца № 6.2 на упаковках с инфекционными веществами должны иметься все другие знаки опасности, которые требуются с учетом свойств содержимого.

5.2.2.1.11 *Специальные положения, касающиеся знаков опасности для радиоактивных материалов*

5.2.2.1.11.1 Кроме случаев, когда используются увеличенные знаки опасности в соответствии с пунктом 5.3.1.1.3, каждая упаковка, каждый транспортный пакет и каждый контейнер, содержащие радиоактивный материал, должны иметь знаки опасности согласно применимым образцам № 7А, 7В или 7С в соответствии с надлежащей категорией. Знаки опасности должны крепиться к двум противоположным внешним поверхностям упаковки или транспортного пакета или к внешним поверхностям всех четырех сторон контейнера или цистерны. Кроме того, каждая упаковка, каждый транспортный пакет и каждый контейнер, содержащие делящийся материал, кроме делящегося материала, освобожденного в соответствии с положениями пункта 2.2.7.2.3.5, должны иметь знаки опасности, которые соответствуют образцу № 7Е; такие знаки опасности в надлежащих случаях должны размещаться рядом со знаками опасности, которые соответствуют применимым образцам № 7А, 7В или 7С. Эти знаки опасности не должны закрывать маркировку, указанную в разделе 5.2.1. Любые знаки опасности, не связанные с содержимым, удаляются или закрываются.

5.2.2.1.11.2 На каждом знаке опасности, который соответствует применимым образцам № 7А, 7В или 7С, должна быть указана следующая информация:

а) *Содержимое:*

- i) название(я) радионуклида(ов), взятое(ые) из таблицы 2.2.7.2.2.1, с использованием рекомендованного там символа, за исключением материала LSA-I. В случае смесей радионуклидов должны быть указаны, насколько это позволяет размер строки, нуклиды, в отношении которых действуют наибольшие ограничения. После названия(ий) радионуклида(ов) должна быть указана группа LSA или SCO. Для этой цели должны использоваться термины "LSA-II", "LSA-III", "SCO-I" и "SCO-II";
- ii) для материалов LSA-I достаточно только термина "LSA-I"; названия радионуклида не требуется;

б) *Активность:* максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк) с соответствующим обозначением приставки СИ (см. пункт 1.2.2.1). Для делящегося материала вместо активности может быть указана общая масса делящихся нуклидов в граммах (г) или кратных грамму единицах;

в) В случае транспортных пакетов и контейнеров записи в графах "содержимое" и "активность" на знаке опасности должны содержать информацию, требующуюся согласно положениям соответственно подпунктов а) и б) выше, и суммированную по всему содержимому транспортного пакета или контейнера, однако на знаках для транспортных пакетов или контейнеров, содержащих смешанную загрузку упаковок с различными радионуклидами, может делаться запись "См. транспортные документы";

- d) *Транспортный индекс (TI)*: определяется в соответствии с пунктами 5.1.5.3.1 и 5.1.5.3.2 (проставлять транспортный индекс для категории I-БЕЛАЯ не требуется).

- 5.2.2.1.11.3 На каждый знак, который соответствует образцу № 7E, должен быть нанесен индекс безопасности по критичности (CSI), как указано в выдаваемом компетентным органом сертификате об утверждении, применимом в странах, через территорию или на территорию которых перевозится данный груз, или как указано в пункте 6.4.11.2 или 6.4.11.3 ДОПОГ.
- 5.2.2.1.11.4 В случае транспортных пакетов и контейнеров на знаке, который соответствует образцу № 7E, должен быть указан суммарный индекс безопасности по критичности всех содержащихся в них упаковок.
- 5.2.2.1.11.5 Во всех случаях международных перевозок упаковок, при которых требуется утверждение конструкции или перевозки компетентным органом, когда могут применяться различные типы утверждений в разных странах, имеющих отношение к перевозке, знаки опасности должны быть в соответствии с сертификатом страны происхождения конструкции.

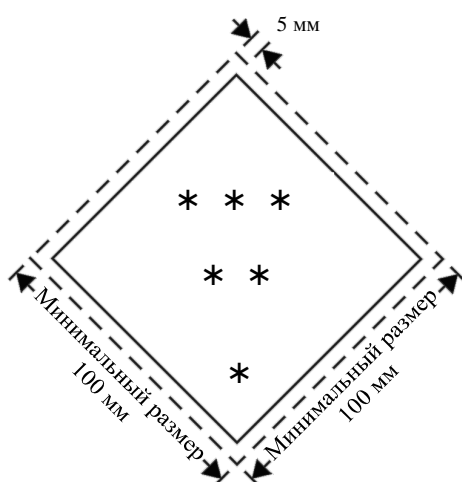
## 5.2.2.2 *Положения, касающиеся знаков опасности*

- 5.2.2.2.1 Знаки опасности должны удовлетворять приведенным ниже требованиям и должны – по цвету, символам и общей форме – соответствовать образцам, приведенным в пункте 5.2.2.2.2. Соответствующие образцы знаков, требуемые для других видов транспорта, с незначительными изменениями, которые не искажают очевидное значение знака, также являются приемлемыми.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В некоторых случаях знаки, указанные в пункте 5.2.2.2.2, изображены с пунктирным внешним контуром в соответствии с пунктом 5.2.2.2.1.1. Этот контур не требуется, если знак располагается на контрастном фоне.

- 5.2.2.2.1.1 Знаки опасности должны иметь конфигурацию, показанную на рис. 5.2.2.2.1.1.

Рис. 5.2.2.2.1.1



Знак опасности класса/подкласса

- \* В нижнем углу должен быть указан номер класса, или, в случае классов 4.1, 4.2 и 4.3, цифра "4", или, в случае классов 6.1 и 6.2, цифра "6".

\*\* В нижней половине должны (если это обязательно) или могут (если это факультативно) быть указаны дополнительный текст/номера/буквы.

\*\*\* В верхней половине должны быть указаны символ класса либо, в случае подклассов 1.4, 1.5 и 1.6, номер подкласса и, в случае образца № 7E, слово "ДЕЛЯЩИЙСЯ" (FISSILE).

5.2.2.2.1.1.1 Знаки опасности располагаются на контрастном фоне или обводятся пунктирным или сплошным внешним контуром.

5.2.2.2.1.1.2 Знак опасности должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45° (в форме ромба). Минимальные размеры – 100 мм x 100 мм, а минимальная ширина линии, проходящей с внутренней стороны кромки ромба, – 2 мм. Линия, проходящая с внутренней стороны кромки знака, должна быть параллельна ей и отступать от нее на 5 мм. В верхней половине знака линия, проходящая с внутренней стороны кромки, должна быть такого же цвета, как и символ, а в нижней половине знака она должна быть такого же цвета, как и номер класса или подкласса, указанный в нижнем углу. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны показанным элементам.

5.2.2.2.1.1.3 Если этого требуют габариты упаковки, размеры могут быть уменьшены при условии, что символы и другие элементы знака остаются четко видимыми. Линия, проведенная с внутренней стороны кромки знака, должна отстоять от нее на 5 мм. Минимальная ширина линии, проведенной с внутренней стороны кромки, должна быть 2 мм. В случае баллонов размеры должны соответствовать требованиям пункта 5.2.2.2.1.2.

5.2.2.2.1.2 Газовые баллоны для грузов класса 2 могут – с учетом их формы, расположения и защитных устройств, предусмотренных для целей перевозки, – иметь знаки, повторяющие знаки, указанные в этом разделе, и в соответствующих случаях маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, однако уменьшенные до размеров, указанных в стандарте ISO 7225:2005 – "Газовые баллоны – Предупредительные знаки", для целей их нанесения на нецилиндрическую (суживающуюся) часть этих баллонов.

Несмотря на предписания пункта 5.2.2.1.6, знаки опасности и маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды (см. пункт 5.2.1.8.3), могут перекрывать друг друга в той мере, в какой это допускается стандартом ISO 7225:2005. Однако во всех случаях знаки основной опасности и цифры на всех знаках опасности должны быть полностью видны и символы должны оставаться различимыми.

Порожние неочищенные сосуды под давлением для газов класса 2 могут перевозиться, имея устаревшие или поврежденные знаки, для целей следующего наполнения или проверки, в зависимости от конкретного случая, и для нанесения нового знака в соответствии с действующими правилами или для удаления сосуда под давлением.

5.2.2.2.1.3 За исключением знаков для подклассов 1.4, 1.5 и 1.6 класса 1, в верхней половине знака должен содержаться символ, а в нижней половине должны указываться:

- a) в случае классов 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 и 9 – номер класса;
- b) в случае классов 4.1, 4.2 и 4.3 – цифра "4";
- c) в случае классов 6.1 и 6.2 – цифра "6".



На знаке может быть приведен текст, например номер ООН или слова, описывающие вид опасности (например, "легковоспламеняющееся вещество") в соответствии с пунктом 5.2.2.2.1.5, при условии что текст не закрывает другие требуемые элементы знака и не отвлекает от них внимание.

- 5.2.2.2.1.4 Кроме того, за исключением подклассов 1.4, 1.5 и 1.6, в нижней половине знаков для класса 1 над номером класса указываются номер подкласса и буква группы совместимости вещества или изделия. Для подклассов 1.4, 1.5 и 1.6 в верхней половине знака указывается номер подкласса, а в нижней – номер класса и буква группы совместимости.
- 5.2.2.2.1.5 На знаках опасности, кроме знаков для материалов класса 7, содержание факультативного текста под символом (помимо номера класса) должно ограничиваться только указанием вида опасности и мер предосторожности, которые надлежит принимать при обработке груза.
- 5.2.2.2.1.6 Символы, текст и номера должны быть четко видимыми и нестираемыми и должны быть черного цвета на всех знаках опасности, кроме:
- a) знака опасности для класса 8, на котором текст (если таковой имеется) и номер класса должны быть белого цвета;
  - b) знаков опасности с зеленым, красным или синим фоном, на которых символ, текст и номер могут быть белого цвета;
  - c) знака опасности для класса 5.2, на котором символ может быть белого цвета; и
  - d) знака опасности образца № 2.1, который наносится на баллоны и баллончики для газов под № ООН 1011, 1075, 1965 и 1978 и на котором символ, текст и номер могут быть цвета поверхности сосуда, если этот цвет обеспечивает достаточный контраст с фоном знака.
- 5.2.2.2.1.7 Все знаки опасности должны быть способны выдерживать воздействие любых погодных условий без существенного ухудшения их качества.

5.2.2.2.2 Образцы знаков

**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 1**

**Взрывчатые вещества и изделия**



(№ 1)

Подклассы 1.1, 1.2 и 1.3

Символ (взрывающаяся бомба): черный; фон: оранжевый; цифра "1" в нижнем углу



(№ 1.4)

Подкласс 1.4



(№ 1.5)

Подкласс 1.5



(№ 1.6)

Подкласс 1.6

Фон: оранжевый; цифры: черные; числовые обозначения должны быть высотой около 30 мм и толщиной около 5 мм (для знака с размерами 100 мм × 100 мм); цифра "1" в нижнем углу

\*\* Место для указания подкласса – оставить незаполненным, в случае дополнительной опасности "взрывается"

\* Место для указания группы совместимости – оставить незаполненным, в случае дополнительной опасности "взрывается"

**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 2**

**Газы**



(№ 2.1)

Легковоспламеняющиеся газы

Символ (пламя): черный или белый  
(кроме случаев, оговоренных в пункте 5.2.2.2.1.6 d));  
фон: красный; цифра "2" в нижнем углу



(№ 2.2)

Невоспламеняющиеся, нетоксичные газы  
Символ (газовый баллон): черный или белый;  
фон: зеленый; цифра "2" в нижнем углу



**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 3**

**Легковоспламеняющиеся жидкости**



(№ 2.3)

Токсичные газы

Символ (череп и скрещенные кости): черный;  
фон: белый; цифра "2" в нижнем углу



(№ 3)

Символ (пламя): черный или белый;  
фон: красный; цифра "3" в нижнем углу



**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 4.1**  
Легковоспламеняющиеся  
твердые вещества,  
самореактивные вещества и  
твердые десенсибилизированные  
взрывчатые вещества



(№ 4.1)

Символ (пламя): черный;  
фон: белый с семью  
вертикальными  
красными полосами;  
цифра "4" в нижнем углу

**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 4.2**  
Вещества, способные  
к самовозгоранию



(№ 4.2)

Символ (пламя): черный;  
фон: верхняя половина белая,  
нижняя – красная;  
цифра "4" в нижнем углу

**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 4.3**  
Вещества, выделяющие  
легковоспламеняющиеся газы при  
соприкосновении с водой



(№ 4.3)

Символ (пламя): черный или белый;  
фон: синий;  
цифра "4" в нижнем углу

**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 5.1**  
Окисляющие вещества



(№ 5.1)

Символ (пламя над окружностью): черный;  
фон: желтый; цифры "5.1" в нижнем углу

**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 5.2**  
Органические пероксиды



(№ 5.2)

Символ (пламя): черный или белый; фон: верхняя  
половина красная, нижняя – желтая;  
цифры "5.2" в нижнем углу

**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 6.1**  
Токсичные вещества



(№ 6.1)

Символ (череп и скрещенные кости): черный;  
фон: белый; цифра "6" в нижнем углу

**ОПАСНОСТЬ КЛАССА 6.2**  
Инфекционные вещества



(№ 6.2)

В нижней половине знака могут иметься надписи "ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА"  
и "В случае повреждения или утечки немедленно уведомить органы здравоохранения".

Символ (три полумесяца, наложенные на окружность) и надписи: черные;  
фон: белый; цифра "6" в нижнем углу

## ОПАСНОСТЬ КЛАССА 7

### Радиоактивные материалы



(№ 7А)

Категория I – Белая

Символ (трилистник): черный;

фон: белый;

Текст (обязательный): черный в нижней

половине знака:

"РАДИОАКТИВНО"

"СОДЕРЖИМОЕ..."

"АКТИВНОСТЬ..."

За словом "РАДИОАКТИВНО"

должна следовать одна красная

вертикальная полоса;

цифра "7" в нижнем углу



(№ 7В)

Категория II – Желтая

Символ (трилистник): черный;

фон: верхняя половина – желтая с белой каймой; нижняя – белая;

Текст (обязательный): черный в нижней половине знака:

"РАДИОАКТИВНО"

"СОДЕРЖИМОЕ..."

"АКТИВНОСТЬ..."

В черном прямоугольнике: "ТРАНСПОРТНЫЙ ИНДЕКС"

За словом "РАДИОАКТИВНО"

должны следовать две красные

вертикальные полосы;

цифра "7" в нижнем углу



(№ 7С)

Категория III – Желтая

Символ (трилистник): черный;

фон: верхняя половина – желтая с белой каймой; нижняя – белая;

Текст (обязательный): черный в нижней половине знака:

"РАДИОАКТИВНО"

"СОДЕРЖИМОЕ..."

"АКТИВНОСТЬ..."

В черном прямоугольнике: "ТРАНСПОРТНЫЙ ИНДЕКС"

За словом "РАДИОАКТИВНО"

должны следовать три красные

вертикальные полосы;

цифра "7" в нижнем углу



(№ 7Е)

Делящийся материал класса 7

Фон: белый;

Текст (обязательный): черный в верхней половине знака – "ДЕЛЯЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ";

В черном прямоугольнике в нижней половине знака:

"ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ ПО КРИТИЧНОСТИ";

цифра "7" в нижнем углу

## ОПАСНОСТЬ КЛАССА 8

### Коррозионные вещества



(№ 8)

Символ (жидкости, выливающиеся из двух пробирок

и поражающие руку или металл): черный;

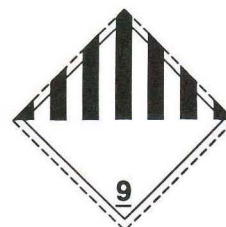
фон: верхняя половина белая,

нижняя – черная с белой каймой;

цифра "8" белая в нижнем углу

## ОПАСНОСТЬ КЛАССА 9

### Прочие опасные вещества и изделия



(№ 9)

Символ (семь вертикальных полос в верхней половине): черный;

фон: белый;

подчеркнутая цифра "9" в нижнем углу

## ГЛАВА 5.3

### **РАЗМЕЩЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТАБЛО И МАРКИРОВКИ В ВИДЕ ТАБЛИЧЕК ОРАНЖЕВОГО ЦВЕТА НА КОНТЕЙНЕРАХ, МЭГК, МЕМУ, КОНТЕЙНЕРАХ-ЦИСТЕРНАХ, ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРНАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ И ВАГОНАХ**

***ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении размещения маркировки и информационных табло на контейнерах, МЭГК, контейнерах-цистернах и переносных цистернах в случае перевозки, включающей морскую перевозку, см. также пункт 1.1.4.2.1. В случае применения положений пункта 1.1.4.2.1 с) применимы лишь подраздел 5.3.1.3 и пункт 5.3.2.1.1 настоящей главы.*

#### **5.3.1 Размещение информационных табло**

##### **5.3.1.1 Общие положения**

5.3.1.1.1 В соответствии с предписаниями настоящего раздела на наружной поверхности стенок контейнеров, МЭГК, МЕМУ, контейнеров-цистерн, переносных цистерн, транспортных средств и вагонов должны размещаться информационные табло. Табло должны соответствовать знакам опасности, предписанным в колонке 5 и, при необходимости, в колонке 6 таблицы А главы 3.2 для опасных грузов, содержащихся в контейнере, МЭГК, МЕМУ, контейнере-цистерне, переносной цистерне, транспортном средстве или вагоне, и должны удовлетворять техническим требованиям, изложенным в подразделе 5.3.1.7. Табло должны располагаться на контрастном фоне и обводиться пунктирным или сплошным внешним контуром.

5.3.1.1.2 В случае грузов класса 1 группы совместимости не должны указываться на табло, если на транспортном средстве, в вагоне или в контейнере либо в специальных отделениях МЕМУ перевозятся вещества или изделия, относящиеся к двум или более группам совместимости. Транспортные средства, вагоны или контейнеры либо специальные отделения МЕМУ, в которых содержатся вещества или изделия различных подклассов, должны иметь лишь информационные табло, соответствующие образцу знака для наиболее опасного подкласса в следующем порядке:

1.1 (наиболее опасный), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (наименее опасный).

При перевозке веществ подкласса 1.5, группа совместимости D, вместе с веществами или изделиями подкласса 1.2 на транспортном средстве, вагоне или контейнере должны быть установлены информационные табло, соответствующие подклассу 1.1.

Информационные табло не требуются для перевозки взрывчатых веществ или изделий подкласса 1.4, группа совместимости S.

5.3.1.1.3 В случае класса 7 информационное табло основной опасности должно соответствовать образцу № 7D, описание которого приведено в пункте 5.3.1.7.2. Это табло не требуется для транспортных средств, вагонов или контейнеров, перевозящих освобожденные упаковки, или для малых контейнеров.

Если требуется, чтобы на транспортных средствах, вагонах, контейнерах, МЭГК, контейнерах-цистернах или переносных цистернах имелись и знаки опасности, и информационные табло, предусмотренные для класса 7, то вместо информационного табло образца № 7D может быть нанесен служащий обеим целям знак опасности увеличенных размеров, соответствующий требуемому знаку образца № 7A, 7B или 7C. В этом случае размеры знака должны быть не менее 250 мм x 250 мм.

5.3.1.1.4 На контейнерах, МЭГК, МЕМУ, контейнерах-цистернах, переносных цистернах, транспортных средствах и вагонах, содержащих грузы, отнесенные к более чем одному классу, нет необходимости размещать табло дополнительной опасности, если опасность, представленная на этом табло, уже указана на табло основной или дополнительной опасности.

5.3.1.1.5 Информационные табло, не относящиеся к перевозимым опасным грузам или их остаткам, должны быть удалены или закрыты.

5.3.1.1.6 Когда информационные табло размещаются на устройствах с откидными щитками, последние должны быть сконструированы и закреплены таким образом, чтобы исключалась любая возможность их откидывания или отрыва от крепления во время перевозки (в частности, в результате ударов или непреднамеренных действий).

### **5.3.1.2 *Размещение информационных табло на контейнерах, МЭГК, контейнерах-цистернах и переносных цистернах***

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящий подраздел не применяется к съемным кузовам, за исключением съемных кузовов – цистерн, перевозимых на транспортных средствах, имеющих маркировку в виде табличек оранжевого цвета, предписанную в разделе 5.3.2.

Информационные табло должны прикрепляться к обеим боковым сторонам и к каждой торцевой стороне контейнера, МЭГК, контейнера-цистерны или переносной цистерны.

Когда МЭГК, контейнер-цистерна или переносная цистерна имеют несколько отсеков и в них перевозятся два или более разных опасных грузов, надлежащие информационные табло должны быть размещены на обеих боковых сторонах в месте расположения соответствующих отсеков и по одному табло каждого образца из тех, что имеются на каждой боковой стороне, должны быть размещены на обеих торцевых сторонах.

### **5.3.1.3 *Размещение информационных табло на транспортных средствах и вагонах, перевозящих контейнеры, МЭГК, контейнеры-цистерны или переносные цистерны***

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящий подраздел не применяется к съемным кузовам, за исключением съемных кузовов – цистерн, перевозимых на транспортных средствах, имеющих маркировку в виде табличек оранжевого цвета, предписанную в разделе 5.3.2.

Если табло, прикрепленные к контейнерам, МЭГК, контейнерам-цистернам или переносным цистернам, не видны снаружи перевозящих их транспортных средств или вагонов, то такие же табло должны также прикрепляться к обеим боковым сторонам и сзади транспортного средства или к обеим боковым сторонам вагона. В противном случае размещать табло на транспортном средстве или вагоне не требуется.

### **5.3.1.4 *Размещение информационных табло на транспортных средствах для перевозки навалом/насыпью, вагонах для перевозки навалом/насыпью, автоцистернах, вагонах-цистернах, транспортных средствах-батарей, вагонах-батарей, МЕМУ, транспортных средствах со съемными цистернами и вагонах со съемными цистернами***

5.3.1.4.1 Информационные табло должны размещаться на обеих боковых сторонах и сзади транспортного средства, а в случае вагонов – на обеих боковых сторонах.

Когда автоцистерна, вагон-цистерна, съемная цистерна, перевозимая на транспортном средстве, или съемная цистерна, перевозимая на вагоне, имеют несколько отсеков и в них перевозятся два или более разных опасных грузов, надлежащие информационные табло должны быть размещены на обеих боковых сторонах в месте расположения соответствующих отсеков и (только для транспортных средств) по одному табло каждого образца и тех, что имеются на каждой боковой стороне, должны быть размещены на задней стороне транспортного средства. Однако в том случае, если для всех отсеков требуются одни и те же информационные табло, эти табло должны быть размещены по одному на каждой боковой стороне и (только для транспортных средств) на задней стороне транспортного средства.

Если для одного и того же отсека требуется более одного информационного табло, эти информационные табло должны быть размещены рядом друг с другом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если полуприцеп-цистерна отделяется от тягача для погрузки на борт корабля или судна, табло должны также размещаться с передней стороны полуприцепа.

5.3.1.4.2 На МЕМУ с цистернами и контейнерами для массовых грузов информационные табло для содержащихся в них веществ должны размещаться в соответствии с пунктом 5.3.1.4.1. В случае цистерн вместимостью менее 1 000 л информационные табло могут заменяться знаками в соответствии с подразделом 5.2.2.2.

5.3.1.4.3 В случае МЕМУ, перевозящих упаковки, содержащие вещества или изделия класса 1 (за исключением подкласса 1.4, группа совместимости S), информационные табло должны быть прикреплены к обеим боковым сторонам и сзади МЕМУ.

На специальных отделениях для взрывчатых веществ информационные табло должны размещаться в соответствии с положениями пункта 5.3.1.1.2. Последнее предложение пункта 5.3.1.1.2 не применяется.

**5.3.1.5 *Размещение информационных табло на транспортных средствах и вагонах, перевозящих только упаковки***

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящий подраздел применяется также к транспортным средствам или вагонам, перевозящим съемные кузова, загруженные упаковками.

5.3.1.5.1 В случае транспортных средств, перевозящих упаковки с веществами или изделиями класса 1 (за исключением подкласса 1.4, группа совместимости S), информационные табло должны быть размещены на обеих боковых сторонах и сзади транспортного средства.

5.3.1.5.2 В случае транспортных средств, перевозящих радиоактивные материалы класса 7 в упаковочных комплектах (таре) или КСГМГ (за исключением освобожденных упаковок), табло должны быть размещены на обеих боковых сторонах и сзади транспортного средства.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если транспортное средство, перевозящее упаковки с опасными грузами, не относящимися к классам 1 и 7, грузится на борт судна для перевозки в соответствии с ВОПОГ, которая предшествует морской перевозке, табло крепятся к обеим боковым сторонам и сзади транспортного средства. Такие табло

могут оставаться прикрепленными к транспортному средству для перевозки в соответствии с ВОПОГ, следующей после морской перевозки.

5.3.1.5.3 В случае вагонов, загруженных упаковками, табло, соответствующие перевозимым грузам, должны быть размещены на обеих боковых сторонах вагона.

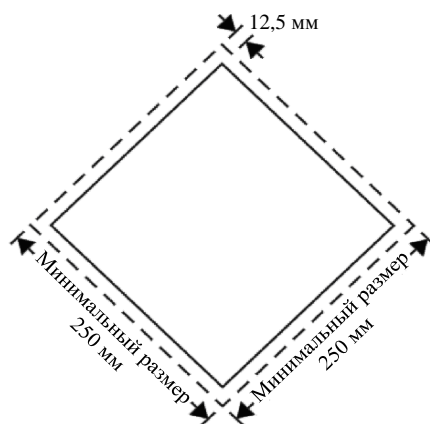
**5.3.1.6** *Размещение информационных табло на порожних автоцистернах, вагонах-цистернах, транспортных средствах со съемной цистерной, вагонах со съемной цистерной, транспортных средствах-батареях, вагонах-батареях, контейнерах-цистернах, МЭГК, MEMU и переносных цистернах, а также на порожних транспортных средствах, вагонах и контейнерах для перевозки навалом/насыпью*

5.3.1.6.1 На порожних автоцистернах, вагонах-цистернах, транспортных средствах со съемной цистерной, вагонах со съемной цистерной, транспортных средствах-батареях, вагонах-батареях, контейнерах-цистернах, МЭГК, MEMU и переносных цистернах, не прошедших очистку и дегазацию, а также на порожних транспортных средствах, вагонах и контейнерах для перевозки навалом/насыпью, не прошедших очистку, должны по-прежнему иметься табло, требовавшиеся для ранее перевозившегося груза.

**5.3.1.7** *Технические требования к информационным табло*

5.3.1.7.1 За исключением случаев, предусмотренных в пункте 5.3.1.7.2 в отношении информационного табло для класса 7 и в пункте 5.3.6.2 в отношении маркировочного знака вещества, опасного для окружающей среды, информационное табло должно иметь конфигурацию, показанную на рис. 5.3.1.7.1.

**Рис. 5.3.1.7.1**



Информационное табло (за исключением класса 7)

Это информационное табло должно иметь форму квадрата, повернутого под углом 45° (в форме ромба). Минимальные размеры – 250 мм х 250 мм (до кромки информационного табло). Линия, проходящая с внутренней стороны кромки информационного табло, должна быть параллельна ей и отступать от нее на 12,5 мм. Символ и линия, проходящая с внутренней стороны кромки, должны быть такого же цвета, как и знак опасности класса или подкласса перевозимого опасного груза. Символ/номер класса или подкласса должен быть расположен и иметь пропорциональные размеры в соответствии с требованиями подраздела 5.2.2.2 для соответствующего класса или подкласса перевозимого опасного груза. На информационном табло должен быть указан номер класса или подкласса (а для грузов класса 1 – буква группы совместимости) перевозимого опасного груза



способом, предписанным в подразделе 5.2.2.2 для соответствующего знака опасности, с помощью цифр высотой не менее 25 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам.

5.3.1.7.2

Информационное табло для класса 7 должно иметь минимальные размеры 250 мм × 250 мм и черную линию, проходящую с внутренней стороны параллельно кромке на расстоянии 5 мм от нее, а в остальных отношениях оно должно соответствовать образцу, показанному ниже (образец № 7D). Высота цифры "7" должна быть не менее 25 мм. Цвет фона верхней половины табло должен быть желтым, а нижней половины – белым, цвет трилистника и печатных знаков должен быть черным. Использование слова "РАДИОАКТИВНО" ("RADIOACTIVE") в нижней половине является факультативным, что позволяет применять это табло для изображения соответствующего номера ООН груза.

Информационное табло для радиоактивных материалов класса 7



(№ 7D)

Символ (трилистник): черный; фон: верхняя половина – желтая с белой каймой, нижняя – белая. В нижней половине должно иметься слово "РАДИОАКТИВНО" или в качестве альтернативы, соответствующий номер ООН; цифра "7" в нижнем углу

5.3.1.7.3

В случае цистерн вместимостью не более 3 м<sup>3</sup> и малых контейнеров информационные табло могут быть заменены знаками опасности, соответствующими образцам, приведенным в подразделе 5.2.2.2. Если эти знаки не видны снаружи перевозящего их транспортного средства или вагона, информационные табло, отвечающие требованиям пункта 5.3.1.7.1, должны также прикрепляться к обеим боковым сторонам вагона или к обеим боковым сторонам и сзади транспортного средства.

5.3.1.7.4

В случае классов 1 и 7, если размеры и конструкция транспортного средства таковы, что имеющаяся поверхность не позволяет прикрепить предписанные табло, их размеры могут быть уменьшены до 100 мм с каждой стороны. Размеры табло, прикрепляемых к вагонам, могут быть уменьшены до 150 мм с каждой стороны. В этом случае верхние размеры, предписанные для трилистника, линий, цифр и букв, не применяются.

## **5.3.2 Маркировка в виде табличек оранжевого цвета**

### **5.3.2.1 Общие положения, касающиеся маркировки в виде табличек оранжевого цвета**

5.3.2.1.1 Транспортные единицы, перевозящие опасные грузы, должны иметь две расположенные в вертикальной плоскости прямоугольные таблички оранжевого цвета, соответствующие положениям пункта 5.3.2.2.1. Одна из этих табличек должна крепиться спереди, а другая – сзади транспортной единицы, причем обе – перпендикулярно продольной оси транспортной единицы. Они должны быть хорошо видны.

Если прицеп, в котором содержатся опасные грузы, отцеплен от буксирующего его транспортного средства в ходе перевозки опасных грузов, табличка оранжевого цвета должна оставаться прикрепленной сзади прицепа. В случае цистерн, маркированных в соответствии с пунктом 5.3.2.1.3, эта табличка должна соответствовать наиболее опасному из веществ, перевозимых в цистерне.

5.3.2.1.2 Если в колонке 20 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ указан идентификационный номер опасности, автоцистерны, транспортные средства-батареи или транспортные единицы с одной или несколькими цистернами, в которых перевозятся опасные грузы, должны, кроме того, иметь на боковых сторонах каждой цистерны, каждого отсека цистерны или каждого элемента транспортных средств-батарей хорошо видимые и расположенные параллельно продольной оси транспортного средства таблички оранжевого цвета, идентичные табличкам, предписанным в пункте 5.3.2.1.1. На этих табличках оранжевого цвета должны быть указаны идентификационный номер опасности и номер ООН, предписанные соответственно в колонках 20 и 1 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ для каждого из веществ, перевозимых в цистерне, в отсеке цистерны или в элементе транспортного средства-батареи.

Положения настоящего пункта применяются также к вагонам-цистернам, вагонам-батарейкам и вагонам со съемными цистернами. В последнем случае должен использоваться идентификационный номер опасности, указанный в колонке 20 таблицы А главы 3.2 МПОГ. В случае MEMU эти требования применяются только к цистернам вместимостью 1 000 л или более контейнерам для массовых грузов.

5.3.2.1.3 К автоцистернам или транспортным единицам с одной или несколькими цистернами, в которых перевозятся вещества с № ООН 1202, 1203 или 1223 или авиационное топливо, отнесенное к № ООН 1268 или 1863, но не перевозится никакое другое опасное вещество, не обязательно прикреплять таблички оранжевого цвета, предписанные в пункте 5.3.2.1.2, если на табличках, прикрепленных спереди и сзади в соответствии с пунктом 5.3.2.1.1, указаны идентификационный номер опасности и номер ООН, предписанные для наиболее опасного из перевозимых веществ, т.е. для вещества с самой низкой температурой вспышки.

5.3.2.1.4 Если в колонке 20 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ указан идентификационный номер опасности, то на боковых сторонах каждой транспортной единицы или каждого контейнера, в которых перевозятся неупакованные твердые вещества или изделия либо упакованные радиоактивные материалы с одним номером ООН, которые должны перевозиться в условиях исключительного использования, и не перевозятся никакие другие опасные грузы, должны, кроме того, иметься хорошо видимые и расположенные параллельно продольной оси транспортного средства таблички оранжевого цвета, идентичные табличкам, предписанным в пункте 5.3.2.1.1. На этих табличках оранжевого цвета должны быть указаны идентификационный номер опасности и номер ООН, предписанные соответственно в колонках 20 и 1 таблицы А

главы 3.2 ДОПОГ для каждого из веществ, перевозимых навалом/насыпью в транспортной единице или контейнере, или для упакованных радиоактивных материалов, когда требуется их перевозка в условиях исключительного использования в транспортной единице или контейнере.

Положения настоящего пункта применяются также к вагонам для перевозки навалом/насыпью и вагонам, полностью загруженным упаковками, содержащими один и тот же груз. В последнем случае должен использоваться идентификационный номер опасности, указанный в колонке 20 таблицы А главы 3.2 МПОГ.

- 5.3.2.1.5 Если предписанные в пунктах 5.3.2.1.2 и 5.3.2.1.4 таблички оранжевого цвета, прикрепленные к контейнерам, контейнерам-цистернам, МЭГК или переносным цистернам, не видны снаружи перевозящего их транспортного средства или вагона, то такие же таблички должны также прикрепляться к обеим боковым сторонам транспортного средства или вагона.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящий пункт необязательно применять к маркировке в виде табличек оранжевого цвета, прикрепляемых к закрытым и крытым брезентом вагонам или транспортным средствам, в которых перевозятся цистерны максимальной вместимостью 3 000 л.

- 5.3.2.1.6 В случае транспортных единиц, перевозящих только одно опасное вещество и не перевозящих неопасные вещества, таблички оранжевого цвета, предписанные в пунктах 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 и 5.3.2.1.5, необязательны, при условии что на табличках, прикрепленных спереди и сзади в соответствии с пунктом 5.3.2.1.1, указаны идентификационный номер опасности и номер ООН, предписанные для этого вещества соответственно в колонках 20 и 1 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ.

- 5.3.2.1.7 Требования пунктов 5.3.2.1.1–5.3.2.1.5 применяются также к порожним встроенным или съемным цистернам, транспортным средствам-батареем, контейнерам-цистернам, переносным цистернам, МЭГК, вагонам-цистернам, вагонам-батареем и вагонам со съемными цистернами, не прошедшим очистку, дегазацию или дезактивацию, к неочищенным MEMU, а также к порожним транспортным средствам, вагонам и контейнерам для перевозки навалом/насыпью, не прошедшим очистку или дезактивацию.

- 5.3.2.1.8 Любая маркировка оранжевого цвета, не относящаяся к перевозимым опасным грузам или их остаткам, должна быть снята или покрыта. Если таблички покрыты, то покрытие должно быть сплошным и должно оставаться эффективным после пребывания в огне в течение 15 минут.

### **5.3.2.2 Технические требования к табличкам оранжевого цвета**

- 5.3.2.2.1 Таблички оранжевого цвета должны быть светоотражающими и иметь 40 см в основании, а их высота должна составлять 30 см; они должны иметь черную окантовку шириной 15 мм. Используемый материал должен быть атмосферостойким и обеспечивать долговечность маркировки. Табличка не должна отделяться от ее крепления в случае пребывания в огне в течение 15 минут. Она должна оставаться прикрепленной независимо от положения транспортного средства или вагона. Таблички оранжевого цвета могут быть разделены посередине горизонтальной линией черного цвета шириной 15 мм.

Если размеры и конструкция транспортного средства таковы, что имеющаяся площадь поверхности не позволяет прикрепить эти таблички оранжевого цвета, то длина их основания может быть уменьшена до минимум 300 мм, высота – до минимум 120 мм,

а ширина черной окантовки – до минимум 10 мм. В этом случае для двух табличек оранжевого цвета, указанных в пункте 5.3.2.1.1, может использоваться иной набор размеров в указанных пределах.

Когда таблички оранжевого цвета уменьшенных размеров используются для упакованного радиоактивного материала, перевозимого в условиях исключительного использования, необходимо указать только номер ООН и высота цифр, предписанная в пункте 5.3.2.2.2, может быть уменьшена до 65 мм, а толщина линий – до 10 мм.

В случае вагонов разрешается использовать несветоотражающий цвет.

В случае контейнеров, в которых перевозятся навалом/насыпью твердые вещества, и в случае контейнеров-цистерн, МЭГК и переносных цистерн таблички, предписанные в пунктах 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 и 5.3.2.1.5, могут заменяться самоклеящейся этикеткой, краской или любой другой равноценной маркировкой.

Эта альтернативная маркировка должна соответствовать техническим требованиям, изложенным в настоящем подразделе, за исключением положений, касающихся огнестойкости, приведенных в пунктах 5.3.2.2.1 и 5.3.2.2.2.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Оранжевый цвет табличек в условиях нормального использования должен иметь координаты цветности, лежащие в поле диаграммы цветности, ограниченной следующими координатами:

<i>Координаты цветности точек, расположенных по углам поля диаграммы</i>				
<i>x</i>	0,52	0,52	0,578	0,618
<i>y</i>	0,38	0,40	0,422	0,38

*Коэффициент яркости светоотражающего цвета:  $\beta > 0,12$ .*

*Коэффициент яркости несветоотражающего цвета (вагоны):  $\beta \geq 0,22$ .*

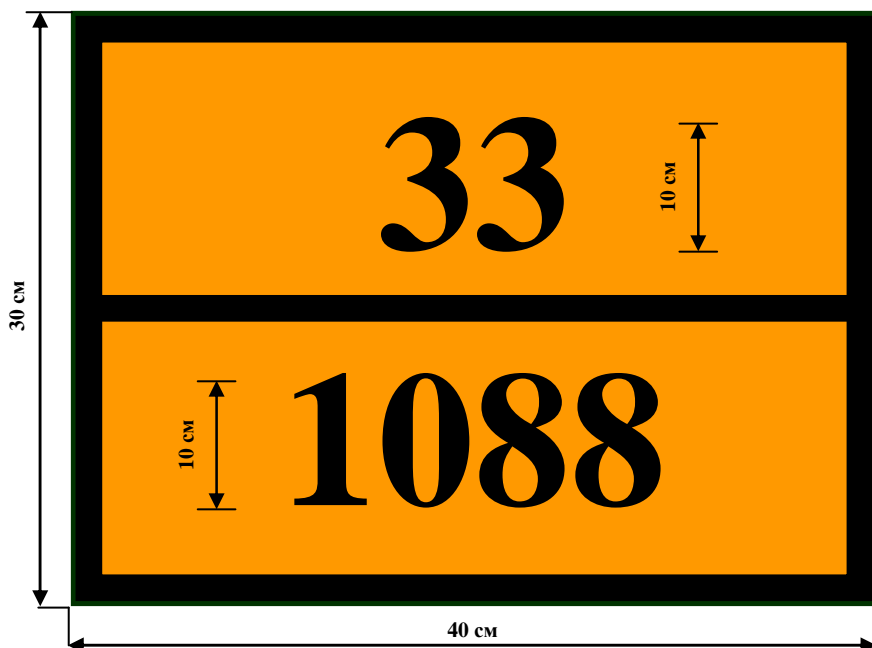
*Условный центр E, стандартный источник цвета C, нормальный угол падения света 45°, угол наблюдения 0°.*

*Коэффициент силы цвета при угле освещения 5° и угле наблюдения 0,2°: минимум 20 свечей на 1 люкс на 1 м<sup>2</sup> (не требуется для вагонов).*

#### 5.3.2.2.2

Идентификационный номер опасности и номер ООН должны состоять из цифр черного цвета высотой 100 мм и толщиной линий 15 мм. Номер ООН должен указываться в нижней части таблички, а идентификационный номер опасности – в верхней. Они должны разделяться черной горизонтальной линией толщиной 15 мм, пересекающей табличку на половине высоты (см. пункт 5.3.2.2.3). Идентификационный номер опасности и номер ООН должны быть нестираемыми и оставаться разборчивыми после пребывания в огне в течение 15 минут. Размещенные на табличках заменяемые цифры и буквы, составляющие идентификационный номер опасности и номер ООН, должны оставаться на своем месте во время перевозки независимо от положения вагона или транспортного средства.

5.3.2.2.3 *Пример таблички оранжевого цвета с идентификационным номером опасности и номером ООН*



Идентификационный номер опасности (2 или 3 цифры, перед которыми в соответствующих случаях проставляется буква "X"; см. подраздел 5.3.2.3)

Номер ООН (4 цифры)

Фон – оранжевый.

Окантовка, поперечная полоса и цифры – черного цвета с толщиной линий 15 мм.

5.3.2.2.4 Для каждого размера, указанного в настоящем подразделе, предусматривается допуск  $\pm 10\%$ .

5.3.2.2.5 Когда таблички оранжевого цвета размещаются на устройствах с откидными щитками, последние должны быть сконструированы и закреплены таким образом, чтобы исключалась любая возможность их откидывания или отрыва от крепления во время перевозки (в частности, в результате ударов или непреднамеренных действий).

**5.3.2.3 Значение идентификационных номеров опасности**

5.3.2.3.1 Идентификационный номер опасности состоит из двух или трех цифр. Как правило, цифры обозначают следующие виды опасности:

- |   |   |
|---|---|
| 2 | Выделение газа в результате давления или химической реакции               |
| 3 | Воспламеняемость жидкостей (паров) и газов или самонагревающейся жидкости |
| 4 | Воспламеняемость твердых веществ или самонагревающегося твердого вещества |
| 5 | Окисляющий эффект (эффект интенсификации горения)                         |
| 6 | Токсичность или опасность инфекции  |
| 7 | Радиоактивность   |
| 8 | Коррозионная активность   |
| 9 | Опасность самопроизвольной бурной реакции                                 |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Опасность самопроизвольной бурной реакции по смыслу цифры 9 включает обусловленную свойствами вещества возможную опасность реакции взрыва, распада и полимеризации, сопровождающейся выделением значительного количества тепла или легковоспламеняющихся и/или токсичных газов.

Удвоение цифры обозначает усиление соответствующего вида опасности.

Если для указания опасности, свойственной веществу, достаточно одной цифры, после этой цифры ставится ноль.

Однако следующие сочетания цифр имеют особое значение: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 и 99 (см. пункт 5.3.2.3.2 ниже).

Если перед идентификационным номером опасности стоит буква "X", это означает, что данное вещество вступает в опасную реакцию с водой. В случае этих веществ вода может использоваться лишь с разрешения экспертов.

В случае веществ класса 1 классификационный код, соответствующий указанию в колонке 3b) таблицы А главы 3.2, должен использоваться в качестве идентификационного номера опасности. Классификационный код состоит из:

- номера подкласса в соответствии с пунктом 2.2.1.1.5; и
- буквы группы совместимости в соответствии с пунктом 2.2.1.1.6.

#### 5.3.2.3.2

Идентификационные номера опасности, перечисленные в колонке 20 таблицы А главы 3.2 ДОПОГ или МПОГ, имеют следующие значения:

20	удушающий газ или газ, не представляющий дополнительной опасности
22	охлажденный сжиженный газ, удушающий
223	охлажденный сжиженный газ, легковоспламеняющийся
225	охлажденный сжиженный газ, окисляющий (интенсифицирующий горение)
23	легковоспламеняющийся газ
238	легковоспламеняющийся газ, коррозионный
239	легковоспламеняющийся газ, способный самопроизвольно вести к бурной реакции
25	окисляющий (интенсифицирующий горение) газ
26	токсичный газ
263	токсичный газ, легковоспламеняющийся
265	токсичный газ, окисляющий (интенсифицирующий горение)
268	токсичный газ, коррозионный
28	коррозионный газ
285	коррозионный газ, окисляющий
30	легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 23 °С–60 °С, включая предельные значения) или легковоспламеняющаяся жидкость или твердое вещество в расплавленном состоянии с температурой вспышки выше 60 °С, разогретые до температуры, равной или превышающей их температуру вспышки, или самонагревающаяся жидкость
323	легковоспламеняющаяся жидкость, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
X323	легковоспламеняющаяся жидкость, опасно реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов <sup>1</sup>
33	легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки ниже 23 °С)
333	пирофорная жидкость
X333	пирофорная жидкость, опасно реагирующая с водой <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Вода используется исключительно с разрешения экспертов.

336	сильновоспламеняющаяся жидкость, токсичная
338	сильновоспламеняющаяся жидкость, коррозионная
X338	сильновоспламеняющаяся жидкость, коррозионная, опасно реагирующая с водой <sup>1</sup>
339	сильновоспламеняющаяся жидкость, способная самопроизвольно вести к бурной реакции
36	легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения), слаботоксичная, или самонагревающаяся жидкость, токсичная
362	легковоспламеняющаяся жидкость, токсичная, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
X362	легковоспламеняющаяся токсичная жидкость, опасно реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов <sup>1</sup>
368	легковоспламеняющаяся жидкость, токсичная, коррозионная
38	легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения), слабокоррозионная, или самонагревающаяся жидкость, коррозионная
382	легковоспламеняющаяся жидкость, коррозионная, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
X382	легковоспламеняющаяся жидкость, коррозионная, опасно реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов <sup>1</sup>
39	легковоспламеняющаяся жидкость, способная самопроизвольно вести к бурной реакции
40	легковоспламеняющееся твердое вещество или самореактивное вещество, или самонагревающееся вещество
423	твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов, или легковоспламеняющееся твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов, или самонагревающееся твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
X423	твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов, или легковоспламеняющееся твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов, или самонагревающееся вещество, опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов <sup>1</sup>
43	твердое вещество, способное к самовозгоранию (пирофорное)
X432	твердое вещество, способное к самовозгоранию (пирофорное), опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов <sup>1</sup>
44	легковоспламеняющееся твердое вещество в расплавленном состоянии при повышенной температуре
446	легковоспламеняющееся твердое вещество, токсичное, в расплавленном состоянии при повышенной температуре
46	легковоспламеняющееся или самонагревающееся твердое вещество, токсичное
462	токсичное твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
X462	твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением токсичных газов <sup>1</sup>
48	легковоспламеняющееся или самонагревающееся твердое вещество, коррозионное

<sup>1</sup> Вода используется исключительно с разрешения экспертов.

482	коррозионное твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
X482	твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением коррозионных газов <sup>1</sup>
50	окисляющее (интенсифицирующее горение) вещество
539	легковоспламеняющийся органический пероксид
55	сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество
556	сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, токсичное
558	сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, коррозионное
559	сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции
56	окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), токсичное
568	окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), токсичное, коррозионное
58	окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), коррозионное
59	окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), способное самопроизвольно вести к бурной реакции
60	токсичное или слаботоксичное вещество
606	инфекционное вещество
623	токсичная жидкость, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
63	токсичное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения)
638	токсичное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения), коррозионное
639	токсичное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки не выше 60 °C), способное самопроизвольно вести к бурной реакции
64	токсичное твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся
642	токсичное твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
65	токсичное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение)
66	сильнотоксичное вещество
663	сильнотоксичное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки не выше 60 °C)
664	сильнотоксичное вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся
665	сильнотоксичное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение)
668	сильнотоксичное вещество, коррозионное
X668	сильнотоксичное вещество, коррозионное, опасно реагирующее с водой <sup>1</sup>
669	сильнотоксичное вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции
68	токсичное вещество, коррозионное
69	токсичное или слаботоксичное вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции
70	радиоактивный материал
78	радиоактивный материал, коррозионный

---

<sup>1</sup> Вода используется исключительно с разрешения экспертов.



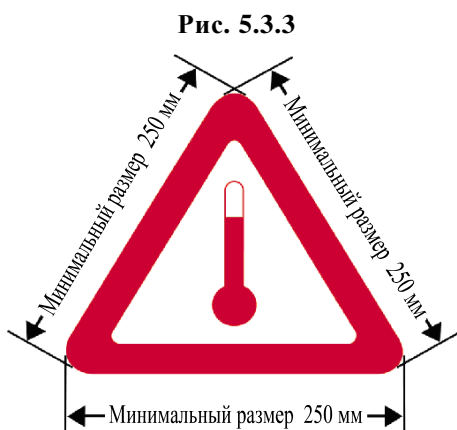
80	коррозионное или слабокоррозионное вещество
X80	коррозионное или слабокоррозионное вещество, опасно реагирующее с водой <sup>1</sup>
823	коррозионная жидкость, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
83	коррозионное или слабокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения)
X83	коррозионное или слабокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения), опасно реагирующее с водой <sup>1</sup>
839	коррозионное или слабокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения), способное самопроизвольно вести к бурной реакции
X839	коррозионное или слабокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения), способное самопроизвольно вести к бурной реакции и опасно реагирующее с водой <sup>1</sup>
84	коррозионное твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся
842	коррозионное твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов
85	коррозионное или слабокоррозионное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение)
856	коррозионное или слабокоррозионное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение) и токсичное
86	коррозионное или слабокоррозионное вещество, токсичное
88	сильнокоррозионное вещество
X88	сильнокоррозионное вещество, опасно реагирующее с водой <sup>1</sup>
883	сильнокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23 °C–60 °C, включая предельные значения)
884	сильнокоррозионное твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся
885	сильнокоррозионное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение)
886	сильнокоррозионное вещество, токсичное
X886	сильнокоррозионное вещество, токсичное, опасно реагирующее с водой <sup>1</sup>
89	коррозионное или слабокоррозионное вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции
90	опасное для окружающей среды вещество; прочие опасные вещества
99	прочие опасные вещества, перевозимые при повышенной температуре

### 5.3.3 Маркировочный знак для веществ, перевозимых при повышенной температуре

Автоцистерны, вагоны-цистерны, контейнеры-цистерны, переносные цистерны, специальные транспортные средства, специальные вагоны или специальные контейнеры либо специально оборудованные транспортные средства, специально оборудованные вагоны или специально оборудованные контейнеры, содержащие вещество, которое перевозится или предъявляется к перевозке в жидком состоянии при температуре, равной или превышающей 100 °C, или в твердом состоянии при температуре, равной или превышающей 240 °C, должны иметь на обеих боковых сторонах вагонов, на обеих боковых сторонах и сзади транспортных средств и на

<sup>1</sup> Вода используется исключительно с разрешения экспертов.

обеих боковых сторонах и на каждой торцевой стороне контейнеров, контейнеров-цистерн и переносных цистерн маркировочный знак, изображенный на рис. 5.3.3.



Маркировочный знак для перевозки при повышенной температуре

Этот маркировочный знак должен иметь форму равностороннего треугольника. Цвет маркировочного знака должен быть красным. Минимальный размер боковых сторон должен быть 250 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам.

### 5.3.4 Маркировка в случае перевозки в транспортной цепи, включающей морскую перевозку

5.3.4.1 В случае перевозки в транспортной цепи, включающей морскую перевозку, контейнеры, переносные цистерны и МЭГК могут не иметь маркировки в виде табличек оранжевого цвета в соответствии с разделом 5.3.2, если они имеют маркировку, предписанную в разделе 5.3.2 МКМПОГ, а именно:

- а) надлежащее отгрузочное наименование содержимого наносится в виде долговечной надписи по крайней мере на две боковые стороны:
  - переносных цистерн и МЭГК,
  - контейнеров для перевозки навалом/насыпью,
  - контейнеров, содержащих один и тот же опасный груз в упаковках, на которых, согласно МКМПОГ, не требуется размещать информационное табло или маркировочный знак загрязнителя морской среды;
- б) номер ООН груза в виде цифр черного цвета высотой не менее 65 мм проставляется:
  - либо на белом фоне в нижней половине информационных табло, прикрепленных к грузовой транспортной единице;
  - либо на прямоугольной табличке оранжевого цвета высотой не менее 120 мм с длиной основания не менее 300 мм и шириной черной окантовки 10 мм, которая прикрепляется непосредственно рядом с информационными табло или маркировочными знаками загрязнителя морской среды, предусмотренными в МКМПОГ, или, если никакого информационного табло или маркировочного знака загрязнителя морской среды не требуется, – рядом с надлежащим отгрузочным наименованием.

**Пример маркировки на переносной цистерне, в которой перевозится ацеталь, класс 3, № ООН 1088, согласно МКМПОГ**

ВАРИАНТ 1



черное пламя  
на красном фоне

ВАРИАНТ 2



черное пламя  
на красном фоне



оранжевый фон, окантовка  
и цифры черного цвета

5.3.4.2 Если переносные цистерны, МЭГК или контейнеры, маркированные в соответствии с пунктом 5.3.4.1, перевозятся на судне погруженными на транспортные средства, к транспортному средству-тягачу применяется только пункт 5.3.2.1.1.

5.3.4.3 Помимо информационных табло, табличек оранжевого цвета и маркировочных знаков, предписанных или разрешенных ВОПОГ, грузовые транспортные единицы могут иметь дополнительные маркировочные знаки, информационные табло и другие маркировочные надписи, предписанные, в соответствующем случае, в МКМПОГ, например маркировочный знак загрязнителя морской среды или маркировочную надпись "ОГРАНИЧЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА".

5.3.5 *(Зарезервирован)*

**5.3.6 Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды**

5.3.6.1 Если в соответствии с положениями раздела 5.3.1 требуется размещение информационного табло, на контейнеры, МЭГК, контейнеры-цистерны, переносные цистерны, транспортные средства и вагоны, содержащие опасные для окружающей среды вещества, отвечающие критериям, предусмотренным в пункте 2.2.9.1.10, должен быть нанесен маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, изображенный в пункте 5.2.1.8.3.

5.3.6.2 Маркировочный знак опасного для окружающей среды вещества, наносимый на контейнеры, МЭГК, контейнеры-цистерны, переносные цистерны, вагоны и транспортные средства, должен быть таким, как указано в пункте 5.2.1.8.3 и показано на рис. 5.2.1.8.3, за тем исключением, что минимальные размеры должны составлять 250 мм x 250 мм. Другие положения раздела 5.3.1, касающиеся информационных табло, должны применяться к этому знаку с соответствующими изменениями.



## ГЛАВА 5.4

### ДОКУМЕНТАЦИЯ

#### 5.4.0 Общие положения

5.4.0.1 Если не оговорено иное, все грузы, перевозка которых регламентируется ВОПОГ, должны сопровождаться надлежащими документами, предписанными в настоящей главе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Список документов, которые должны находиться на судах, см. в разделе 8.1.2.*

5.4.0.2 Применение методов электронной обработки информации (ЭОИ) или электронного обмена данными (ЭОД) в дополнение к документации, выполненной на бумаге, или вместо нее разрешается, при условии, что процедуры, используемые для сбора, хранения и обработки электронных данных, по крайней мере в той же степени, что и документация, выполненная на бумаге, удовлетворяют юридическим требованиям в отношении доказательной ценности и наличия данных в ходе перевозки.

5.4.0.3 Когда информация, касающаяся перевозки опасных грузов, передается перевозчику методом ЭОИ или ЭОД, грузоотправитель должен быть в состоянии незамедлительно предоставить эту информацию в виде документа, выполненного на бумаге, с информацией, указанной в последовательности, требуемой в соответствии с настоящей главой.

#### 5.4.1 Транспортный документ на опасные грузы и связанная с ним информация

##### 5.4.1.1 Общая информация, указываемая в транспортном документе

5.4.1.1.1 *Общая информация, указываемая в транспортном документе при перевозке грузов навалом/насыпью или в упаковках*

Транспортный(ые) документ(ы) на опасные грузы должен (должны) содержать следующие элементы информации по каждому опасному веществу, материалу или изделию, предъявляемому к перевозке:

- a) номер ООН, которому предшествуют буквы "UN", или идентификационный номер вещества;
- b) надлежащее отгрузочное наименование, определенное в соответствии с разделом 3.1.2, дополненное, при необходимости (см. пункт 3.1.2.8.1), техническим названием, заключенным в скобки (см. пункт 3.1.2.8.1.1);
- c) – для веществ и изделий класса 1: классификационный код, указанный в колонке 3b) таблицы А главы 3.2.

Если в колонке 5 таблицы А главы 3.2 приведены номера образцов знаков опасности, не являющиеся номерами образцов 1, 1.4, 1.5 и 1.6, то эти номера образцов знаков опасности должны указываться после классификационного кода в скобках;

- для радиоактивных материалов класса 7: номер класса "7";

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении радиоактивных материалов с дополнительной опасностью см. также специальное положение 172 в главе 3.3.

- для веществ и изделий других классов: номера образцов знаков опасности, которые указаны в колонке 5 таблицы А главы 3.2 или применимы в соответствии со специальным положением, указанным в колонке 6. Если указано несколько номеров образцов, то номера образцов, которые следуют за первым номером, должны быть заключены в скобки. В случае веществ и изделий, которым в колонке 5 таблицы А главы 3.2 не предписан какой-либо образец знака, необходимо вместо этого указать номер их класса, приведенный в колонке 3а);

- d) группа упаковки вещества, если таковая назначена, которой могут предшествовать буквы "ГУ" (например, "ГУ II") или начальные буквы, соответствующие словам "группа упаковки" на языках, используемых в соответствии с пунктом 5.4.1.4.1;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении радиоактивных материалов класса 7 с дополнительной опасностью см. специальное положение 172 d) в главе 3.3.

- e) число и описание упаковок, когда применимо. Коды транспортной тары ООН могут использоваться только в дополнение к описанию вида упаковки (например, один ящик (4G));

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Номер, тип и вместимость каждой внутренней тары в наружной таре комбинированной тары указывать не требуется.

- f) общее количество каждого опасного груза, имеющего отдельный номер ООН, надлежащее отгрузочное наименование или группу упаковки (объем или масса брутто либо масса нетто в зависимости от конкретного случая);

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае опасных грузов в механизмах или оборудовании, упоминаемых в настоящих Правилах, должно указываться общее количество содержащихся в них опасных грузов в килограммах или литрах в зависимости от конкретного случая.

- g) название и адрес грузоотправителя(ей);
- h) название и адрес грузополучателя(ей);
- i) декларация, требующаяся в соответствии с положениями любого специального соглашения.

Место и порядок указания требуемых элементов информации в транспортном документе являются факультативными, однако элементы a), b), c) и d) должны указываться в том порядке, в каком они перечислены выше (т.е. a), b), c), d)), без каких-либо дополнительных элементов информации, кроме тех, которые предусмотрены в ВОПОГ.

Примерами таких разрешенных описаний опасных грузов являются:

**"UN 1098 СПИРТ АЛЛИЛОВЫЙ, 6.1 (3), I"** или  
**"UN 1098, СПИРТ АЛЛИЛОВЫЙ, 6.1 (3), ГУ I"**.

Записи в транспортном документе, содержащие требуемую информацию, должны быть разборчивыми.

Несмотря на то, что в главе 3.1 и в таблице А главы 3.2 для указания элементов, которые должны быть частью надлежащего отгрузочного наименования, используются прописные буквы, а в настоящей главе элементы информации, которые должны быть внесены в транспортный документ, напечатаны прописными и строчными буквами, выбор прописных или строчных букв для указания этой информации в транспортном документе является свободным.

#### 5.4.1.1.2

*Общая информация, указываемая в транспортном документе при перевозке танкерами*

Транспортный(ые) документ(ы) должен (должны) содержать следующие элементы информации по каждому опасному веществу или изделию, предъявляемому к перевозке:

- a) номер ООН, которому предшествуют буквы "UN", или идентификационный номер вещества;
- b) надлежащее отгрузочное наименование, указанное в колонке 2 таблицы С главы 3.2, дополненное, при необходимости, техническим названием, заключенным в скобки;
- c) данные, указанные в колонке 5 таблицы С главы 3.2. Если в ней указано более одного элемента данных, то элементы данных, следующие за первым элементом, должны быть заключены в скобки. В случае веществ, не упомянутых по наименованию в таблице С (которые отнесены к какой-либо обобщенной позиции или позиции "Н.У.К." и к которым применима схема принятия решения, содержащаяся в подразделе 3.2.3.3), должны указываться только фактические опасные свойства вещества;
- d) группа упаковки вещества, если таковая назначена, которой могут предшествовать буквы "ГУ" (например, "ГУ II") или начальные буквы, соответствующие словам "группа упаковки" на языках, используемых в соответствии с пунктом 5.4.1.4.1;
- e) масса в тоннах;
- f) название и адрес грузоотправителя;
- g) название и адрес грузополучателя(ей).

Место и порядок указания требуемых элементов информации в транспортном документе являются факультативными, однако элементы a), b), c) и d) должны указываться в том порядке, в каком они перечислены выше (т.е. a), b), c), d)) без каких-либо других элементов информации, кроме тех, которые предусмотрены в ВОПОГ.

Примерами таких разрешенных описаний опасных грузов являются:

**"UN 1203 БЕНЗИН МОТОРНЫЙ, 3 (N2, CMR, F), II" или  
"UN 1203 БЕНЗИН МОТОРНЫЙ, 3 (N2, CMR, F), ГУ II".**

Записи в транспортном документе, содержащие требуемую информацию, должны быть разборчивыми.

Несмотря на то, что в главе 3.1 и в таблице С главы 3.2 для указания элементов, которые должны быть частью надлежащего отгрузочного наименования, используются прописные буквы, а в настоящей главе элементы информации, которые должны быть внесены в транспортный документ, напечатаны прописными и строчными буквами, выбор прописных или строчных букв для указания этой информации в транспортном документе является свободным.

#### 5.4.1.1.3 *Специальные положения, касающиеся отходов*

Если перевозятся отходы, содержащие опасные грузы (за исключением радиоактивных отходов), то перед надлежащим отгрузочным наименованием должно быть включено слово **"ОТХОДЫ"**, если только этот термин не является частью надлежащего отгрузочного наименования, например:

**"UN 1230 ОТХОДЫ, МЕТАНОЛ, 3 (6.1), II"** или  
**"UN 1230 ОТХОДЫ, МЕТАНОЛ, 3 (6.1), ГУ II"**, или  
**"UN 1993 ОТХОДЫ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (толуол и спирт этиловый), 3, II"**, или  
**"UN 1993 ОТХОДЫ, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (толуол и спирт этиловый), 3, ГУ II"**.

Если применяется положение, касающееся отходов, изложенное в пункте 2.1.3.5.5, то к описанию опасного груза согласно пункту 5.4.1.1.1 а)–d) и к) должны быть добавлены следующие слова:

**"ОТХОДЫ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 2.1.3.5.5"** (например, **"UN 3264, КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К., 8, II, ОТХОДЫ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 2.1.3.5.5"**).

Техническое название, предписанное в главе 3.3, специальное положение 274, можно не добавлять.

#### 5.4.1.1.4 *(Исключен)*

#### 5.4.1.1.5 *Специальные положения, касающиеся аварийной тары и аварийных сосудов под давлением*

Если опасные грузы перевозятся в аварийной таре или аварийном сосуде под давлением, то после описания груза в транспортном документе должны быть добавлены слова **"АВАРИЙНАЯ ТАРА"** или **"АВАРИЙНЫЙ СОСУД ПОД ДАВЛЕНИЕМ"**.

#### 5.4.1.1.6 *Специальные положения, касающиеся порожних средств удержания груза и порожних грузовых танков танкеров*

#### 5.4.1.1.6.1 В случае порожних неочищенных средств удержания груза, содержащих остатки опасных грузов любого класса, за исключением класса 7, перед или после описания опасных грузов, указанного в пункте 5.4.1.1.1 а)–d), должны быть включены слова **"ПОРОЖНИЙ НЕОЧИЩЕННЫЙ"** или **"ОСТАТКИ, ПОСЛЕДНИЙ ГРУЗ"**. Кроме того, положения пункта 5.4.1.1.1 f) не применяются.



5.4.1.1.6.2 Специальное положение пункта 5.4.1.1.6.1 может быть заменено, в зависимости от конкретного случая, положениями пунктов 5.4.1.1.6.2.1, 5.4.1.1.6.2.2 или 5.4.1.1.6.2.3.

5.4.1.1.6.2.1 В случае порожней неочищенной тары, содержащей остатки опасных грузов любого класса, за исключением класса 7, включая порожние неочищенные сосуды для газов вместимостью не более 1 000 л, элементы информации, предусмотренные в пунктах 5.4.1.1.1 a), b), c), d), e) и f), заменяются, в зависимости от конкретного случая, словами "ПОРОЖНЯЯ ТАРА", "ПОРОЖНИЙ СОСУД", "ПОРОЖНИЙ КСГМ" или "ПОРОЖНЯЯ КРУПНОГАБАРИТНАЯ ТАРА", за которыми должна следовать информация о последнем перевозившемся грузе, предписанная в пункте 5.4.1.1.1 c).

Например:

**"ПОРОЖНЯЯ ТАРА, 6.1(3)".**

Кроме того, в таком случае, если последний перевозившийся опасный груз является грузом класса 2, информация, предписанная в пункте 5.4.1.1.1 c), может заменяться номером класса "2".

5.4.1.1.6.2.2 В случае порожних неочищенных средств удержания груза, кроме тары, содержащих остатки опасных грузов любого класса, за исключением класса 7, а также в случае порожних неочищенных сосудов для газов вместимостью более 1 000 л, элементам информации, предусмотренным в пунктах 5.4.1.1.1 a)–d), должны предшествовать, в зависимости от конкретного случая, слова "ПОРОЖНИЙ ВАГОН-ЦИСТЕРНА", "ПОРОЖНЯЯ АВТОЦИСТЕРНА", "ПОРОЖНЯЯ СЪЕМНАЯ ЦИСТЕРНА", "ПОРОЖНИЙ КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА", "ПОРОЖНЯЯ ПЕРЕНОСНАЯ ЦИСТЕРНА", "ПОРОЖНИЙ ВАГОН-БАТАРЕЯ", "ПОРОЖНЕЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО-БАТАРЕЯ", "ПОРОЖНИЙ МЭГК", "ПОРОЖНЯЯ МЕМУ", "ПОРОЖНИЙ ВАГОН", "ПОРОЖНЕЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО", "ПОРОЖНИЙ КОНТЕЙНЕР" или "ПОРОЖНИЙ СОСУД", за которыми должны следовать слова "ПОСЛЕДНИЙ ГРУЗ:". Кроме того, положения пункта 5.4.1.1.1 f) не применяются.

См. следующие примеры:

**"ПОРОЖНИЙ КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА, ПОСЛЕДНИЙ ГРУЗ: UN 1098 СПИРТ АЛЛИЛОВЫЙ, 6.1 (3), I" или**  
**"ПОРОЖНИЙ КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА, ПОСЛЕДНИЙ ГРУЗ: UN 1098 СПИРТ АЛЛИЛОВЫЙ, 6.1 (3), ГУ I".**

5.4.1.1.6.2.3 Когда порожние неочищенные средства удержания груза, содержащие остатки опасных грузов любого класса, за исключением класса 7, возвращаются грузоотправителю, могут также использоваться транспортные документы, подготовленные для перевозки этих средств удержания, когда они были заполнены данными грузами. В таких случаях сведения о количестве должны быть исключены (путем их стирания, зачеркивания или любым другим способом) и заменены словами "ПОРОЖНИЙ НЕОЧИЩЕННЫЙ, ВОЗВРАТ".

5.4.1.1.6.3 а) Если порожние неочищенные цистерны, транспортные средства-батареи, вагоны-батареи и МЭГК перевозятся к ближайшему месту, где они могут быть очищены или отремонтированы в соответствии с положениями пункта 4.3.2.4.3 ДОПОГ или МПОГ, то в транспортном документе должна быть сделана следующая дополнительная запись: **"Перевозка в соответствии с пунктом 4.3.2.4.3 ДОПОГ (или МПОГ)".**

- б) Если порожние неочищенные транспортные средства, вагоны и контейнеры перевозятся к ближайшему месту, где они могут быть очищены или отремонтированы в соответствии с положениями пункта 7.5.8.1 ДОПОГ или МПОГ, то в транспортном документе должна быть сделана следующая дополнительная запись: "**Перевозка в соответствии с пунктом 7.5.8.1 ДОПОГ (или МПОГ)**".

5.4.1.1.6.4 В случае перевозки вагонов-цистерн, встроенных цистерн (автоцистерн), вагонов со съемными цистернами, транспортных средств со съемными цистернами, вагонов-батарей, транспортных средств-батарей, контейнеров-цистерн и МЭГК в соответствии с условиями, предусмотренными в пункте 4.3.2.4.4 ДОПОГ или МПОГ, в транспортном документе должна быть сделана следующая запись: "Перевозка в соответствии с пунктом 4.3.2.4.4 ДОПОГ (или МПОГ)" соответственно.

5.4.1.1.6.5 В случае танкеров, грузовые танки которых находятся в порожнем состоянии и только что были разгружены, судоводитель считается грузоотправителем для целей требуемых транспортных документов. В этом случае транспортный документ должен содержать следующие элементы информации по каждому порожнему или разгруженному грузовому танку:

- а) номер грузового танка;
- б) номер ООН, которому предшествуют буквы "UN", или идентификационный номер вещества;
- с) надлежащее отгрузочное наименование последнего перевозившегося вещества, класс и, если она назначена, группа упаковки в соответствии с пунктом 5.4.1.1.2.

5.4.1.1.7 *Специальные положения, касающиеся перевозки в транспортной цепи, включающей морскую, автомобильную, железнодорожную или воздушную перевозку*

При перевозке, осуществляемой в соответствии с подразделом 1.1.4.2.1, в транспортном документе должна быть сделана следующая запись: "**Перевозка в соответствии с подразделом 1.1.4.2.1**".

5.4.1.1.8–  
5.4.1.1.9 *(Зарезервированы)*

5.4.1.1.10 *(Исключен)*

5.4.1.1.11 *Специальные положения, касающиеся перевозки КСГМГ или переносных цистерн после даты истечения действительности последнего периодического испытания или проверки*

В случае перевозки в соответствии с пунктами 4.1.2.2 б), 6.7.2.19.6 б), 6.7.3.15.6 б) или 6.7.4.14.6 б) ДОПОГ или МПОГ в транспортном документе должна быть сделана следующая запись: "Перевозка в соответствии с пунктом 4.1.2.2 б) ДОПОГ (или МПОГ)", "Перевозка в соответствии с пунктом 6.7.2.19.6 б) ДОПОГ (или МПОГ)", "Перевозка в соответствии с пунктом 6.7.3.15.6 б) ДОПОГ (или МПОГ)" или "Перевозка в соответствии с пунктом 6.7.4.14.6 б) ДОПОГ (или МПОГ)" соответственно.

5.4.1.1.12–  
5.4.1.1.13 *(Зарезервированы)*

5.4.1.1.14 *Специальные положения, касающиеся веществ, перевозимых при повышенной температуре*

Если в надлежащем отгрузочном наименовании вещества, которое перевозится или предъявляется к перевозке в жидком состоянии при температуре, равной или превышающей 100 °С, или в твердом состоянии при температуре, равной или превышающей 240 °С, не содержится указания на то, что вещество перевозится при повышенной температуре (например, путем использования в качестве части надлежащего отгрузочного наименования таких слов, как "**РАСПЛАВЛЕННЫЙ(АЯ)**" или "**ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ**"), то непосредственно после надлежащего отгрузочного наименования должно быть указано: "**ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ**".

5.4.1.1.15 *Специальные положения, касающиеся веществ, стабилизируемых путем регулирования температуры*

Если составной частью надлежащего отгрузочного наименования является слово "СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ(АЯ, ОЕ)" (см. также подраздел 3.1.2.6), причем стабилизация осуществляется посредством регулирования температуры, в транспортном документе должны быть указаны контрольная и аварийная температуры (см. пункт 2.2.41.1.17) следующим образом:

"**Контрольная температура: ...°С**                      **Аварийная температура: ...°С**".

5.4.1.1.16 *Информация, требуемая в соответствии со специальным положением 640 главы 3.3*

Когда это требуется специальным положением 640 главы 3.3, в транспортном документе должна быть сделана запись "**Специальное положение 640X**", где "X" – прописная буква, следующая после соответствующей ссылки на специальное положение 640 в колонке б таблицы А главы 3.2.

5.4.1.1.17 *Специальные положения, касающиеся перевозки твердых веществ в контейнерах для массовых грузов, соответствующих положениям раздела 6.11.4 ДОПОГ*

В случае твердых веществ в контейнерах для массовых грузов, соответствующих положениям раздела 6.11.4 ДОПОГ, в транспортном документе должна быть сделана следующая запись (см. ПРИМЕЧАНИЕ в начале раздела 6.11.4 ДОПОГ):

"Контейнер для массовых грузов ВК(x)<sup>1</sup>, утвержденный компетентным органом...".

5.4.1.1.18 *Специальные положения, касающиеся перевозки веществ, опасных для окружающей среды (водной среды)*

Если вещество, относящееся к одному из классов 1–9, отвечает критериям классификации, предусмотренным в пункте 2.2.9.1.10, в транспортном документе должна быть сделана дополнительная запись "ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ" или "ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ МОРСКОЙ СРЕДЫ/ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ". Это дополнительное требование не применяется к № ООН 3077 и 3082 или в случае изъятий, предусмотренных в пункте 5.2.1.8.1.

---

<sup>1</sup> (x) следует заменить на "1" или "2", в зависимости от конкретного случая.

В случае перевозки в транспортной цепи, включающей морскую перевозку, приемлемой является запись "ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ МОРСКОЙ СРЕДЫ" (в соответствии с пунктом 5.4.1.4.3 МКМПОГ).

5.4.1.1.19 *Специальные положения, касающиеся перевозки отбракованной порожней неочищенной тары (№ ООН 3509)*

В случае отбракованной порожней неочищенной тары к надлежащему отгрузочному наименованию, указанному в соответствии с пунктом 5.4.1.1.1 b), должны быть добавлены слова "(С ОСТАТКАМИ [...])", после которых указываются класс (классы) и дополнительный(ые) вид(ы) опасности, соответствующий(ие) остаткам, в порядке возрастания номера класса. Кроме того, положения пункта 5.4.1.1.1 f) не применяются.

Пример: Отбракованную порожнюю неочищенную тару, в которой содержались грузы класса 4.1, упакованную вместе с отбракованной порожней неочищенной тарой, в которой содержались грузы класса 3 с дополнительной опасностью класса 6.1, следует указывать в транспортном документе следующим образом:

**"UN 3509 ТАРА ОТБРАКОВАННАЯ ПОРОЖНЯЯ НЕОЧИЩЕННАЯ (С ОСТАТКАМИ 3, 4.1, 6.1), 9".**

5.4.1.1.20 *Специальные положения, касающиеся перевозки на судах – сборщиках маслосодержащих отходов и судах снабжения*

Пункты 5.4.1.1.2 и 5.4.1.1.6.5 не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и судам снабжения.

**5.4.1.2** *Дополнительная или специальная информация, требуемая для некоторых классов*

5.4.1.2.1 *Специальные положения для класса 1*

a) В дополнение к предписаниям пункта 5.4.1.1.1 f) в транспортном документе должны указываться:

- общая масса нетто взрывчатого содержимого<sup>2</sup> в кг для каждого вещества или изделия, имеющего отдельный номер ООН;
- общая масса нетто взрывчатого содержимого<sup>2</sup> в кг для всех веществ и изделий, которых касается транспортный документ.

b) В случае совместной упаковки двух различных грузов описание грузов в транспортном документе должно включать номера ООН и наименования обоих веществ или изделий, напечатанные прописными буквами в колонках 1 и 2 таблицы А главы 3.2. Если в одну и ту же упаковку укладывается более двух различных грузов в соответствии с положениями о совместной упаковке, приведенными в разделе 4.1.10 ДОПОГ, специальные положения МР1, МР2 и МР20–МР24, то в описании грузов в транспортном документе должны указываться номера ООН всех веществ и изделий, содержащихся в упаковке, а именно: "Грузы с № ООН...".

c) При перевозке веществ и изделий, отнесенных к какой-либо позиции "н.у.к." или к позиции "0190 ОБРАЗЦЫ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ", либо упакованных в

---

<sup>2</sup> В случае изделий "взрывчатое содержимое" означает взрывчатое вещество, содержащееся в изделии.

соответствии с инструкцией по упаковке Р101, изложенной в подразделе 4.1.4.1 ДОПОГ, к транспортному документу должна прилагаться копия выданного компетентным органом утверждения с указанием условий перевозки. Этот документ должен быть составлен на официальном языке страны отправления и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке, если в соглашениях (когда таковые имеются), заключенных между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

- d) В случае совместной погрузки упаковок, содержащих вещества и изделия групп совместимости В и D, в одно и то же транспортное средство или один и тот же вагон в соответствии с положениями пункта 7.5.2.2 ДОПОГ или МПОГ, к транспортному документу должно прилагаться свидетельство об утверждении изолированного отделения или системы удержания в соответствии с пунктом 7.5.2.2 ДОПОГ или МПОГ, сноска <sup>a</sup> к таблице. Этот документ должен быть составлен на официальном языке страны отправления и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке, если в соглашениях (когда таковые имеются), заключенных между заинтересованными в перевозке странами, не предусмотрено иное.
- e) При перевозке взрывчатых веществ или изделий в таре, соответствующей инструкции по упаковке Р101 ДОПОГ, в транспортном документе должна быть сделана следующая запись: "**Тара, утвержденная компетентным органом...**" (см. подраздел 4.1.4.1 ДОПОГ, инструкция по упаковке Р101).
- f) *(Зарезервирован)*
- g) При перевозке фейерверочных изделий под № ООН 0333, 0334, 0335, 0336 и 0337 в транспортном документе должна быть сделана следующая запись:

"Классификация фейерверочных изделий компетентным органом XX, классификационный номер фейерверочного изделия – XX/YYZZZZ".

Свидетельство об утверждении классификации не обязательно должно следовать вместе с грузом, но грузоотправитель должен предоставить его в распоряжение перевозчика или компетентных органов для целей контроля. Свидетельство об утверждении классификации или его копия составляется на официальном языке страны отправления, а также, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** В дополнение к надлежащему отгрузочному наименованию в транспортном документе может быть указано коммерческое или техническое название груза.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Классификационный(ые) номер(а) состоит из указания Договаривающейся стороны ВОПОГ, в которой был утвержден классификационный код в соответствии со специальным положением 645 раздела 3.3.1, в виде отличительного знака автомобилей, находящихся в международном движении (XX)<sup>3</sup>, обозначения компетентного органа (YY)

---

<sup>3</sup> Отличительный знак автомобилей, находящихся в международном движении, предусмотренный Венской конвенцией о дорожном движении (1968 год).

*и индивидуального серийного номера (ZZZZ). Ниже приведены примеры таких классификационных номеров:*

*GB/HSE123456  
D/BAM1234.*

5.4.1.2.2 *Дополнительные положения для класса 2*

- a) В случае перевозки смесей (см. пункт 2.2.2.1.1) в цистернах (съёмных цистернах, встроенных цистернах, вагонах-цистернах, переносных цистернах, контейнерах-цистернах или элементах транспортных средств-батарей, вагонов-батарей или МЭГК) должен указываться процентный (по объёму или массе) состав смеси. Компоненты смеси, составляющие менее 1%, не указываются (см. также пункт 3.1.2.8.1.2). Указывать состав смеси не требуется, когда в дополнение к надлежащему отгрузочному наименованию используются технические названия, разрешённые специальными положениями 581, 582 или 583.
- b) В случае перевозки баллонов, цилиндров, барабанов под давлением, криогенных сосудов и связок баллонов в соответствии с условиями пункта 4.1.6.10 ДОПОГ в транспортном документе должна быть сделана следующая запись: **"Перевозка в соответствии с пунктом 4.1.6.10 ДОПОГ"**.

5.4.1.2.3 *Дополнительные положения, касающиеся самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2*

5.4.1.2.3.1 Для самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2, требующих регулирования температуры в ходе перевозки (в отношении самореактивных веществ см. пункт 2.2.41.1.17; в отношении органических пероксидов см. пункты 2.2.52.1.15–2.2.52.1.17), в транспортном документе должны быть указаны контрольная и аварийная температуры, а именно:

**"Контрольная температура: ...°C                      Аварийная температура: ...°C"**.

5.4.1.2.3.2 Если для тех или иных самореактивных веществ класса 4.1 и тех или иных органических пероксидов класса 5.2 компетентный орган разрешил не размещать на конкретной таре знак образца № 1 (см. пункт 5.2.2.1.9), то в транспортном документе должна быть сделана соответствующая запись: **"Знак образца № 1 не требуется"**.

5.4.1.2.3.3 Если органические пероксиды и самореактивные вещества перевозятся в условиях, требующих утверждения (в отношении органических пероксидов см. пункт 2.2.52.1.8, пункт 4.1.7.2.2 и специальное положение TA2 в разделе 6.8.4 ДОПОГ; в отношении самореактивных веществ см. пункты 2.2.41.1.13 и 4.1.7.2.2 ДОПОГ), то в транспортном документе должна быть сделана соответствующая запись, например: **"Перевозка в соответствии с пунктом 2.2.52.1.8"**. Этот документ должен быть составлен на официальном языке страны отправления и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке, если в соглашениях (когда таковые имеются), заключённых между заинтересованными в перевозке странами, не предусмотрено иное.

К транспортному документу должна прилагаться копия утверждения компетентного органа с указанием условий перевозки.

5.4.1.2.3.4 Если перевозится образец органического пероксида (см. пункт 2.2.52.1.9) или самореактивного вещества (см. пункт 2.2.41.1.15), то в транспортном документе

должна быть сделана соответствующая запись, например: "**Перевозка в соответствии с пунктом 2.2.52.1.9**".

5.4.1.2.3.5 Если перевозятся самореактивные вещества типа G (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть II, пункт 20.4.2 g)), то в транспортном документе может быть сделана следующая запись: "**Самореактивное вещество, не относящееся к классу 4.1**".

Если перевозятся органические пероксиды типа G (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть II, пункт 20.4.3 g)), то в транспортном документе может быть сделана следующая запись: "**Вещество, не относящееся к классу 5.2**".

5.4.1.2.4 *Дополнительные положения для класса 6.2*

Помимо информации, касающейся грузополучателя (см. пункт 5.4.1.1.1 h)), должны указываться фамилия и номер телефона ответственного лица.

5.4.1.2.5 *Дополнительные положения для класса 7*

5.4.1.2.5.1 В транспортный документ, прилагаемый к каждому грузу, состоящему из материалов класса 7, должна включаться соответствующая информация в приведенной ниже последовательности и сразу же после информации, предписанной в пункте 5.4.1.1.1 a)–c):

- a) название или символ каждого радионуклида или, в случае смесей радионуклидов, соответствующее общее описание или перечень радионуклидов, в отношении которых действуют наибольшие ограничения;
- b) описание физической и химической формы материала или запись о том, что данный материал представляет собой радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию. Для химической формы допустимо общее химическое описание. В отношении радиоактивных материалов с дополнительной опасностью см. подпункт c) специального положения 172 главы 3.3;
- c) максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк) с соответствующим обозначением приставки СИ (см. пункт 1.2.2.1). Для делящегося материала вместо активности может быть указана масса делящегося материала (или, в надлежащих случаях, масса каждого делящегося нуклида в смесях) в граммах (г) или соответствующих единицах, кратных грамму;
- d) категория упаковки, т.е. "I-БЕЛАЯ", "II-ЖЕЛТАЯ", "III-ЖЕЛТАЯ";
- e) транспортный индекс (только для категорий "II-ЖЕЛТАЯ" и "III-ЖЕЛТАЯ");
- f) для делящегося материала:
  - i) перевозится на условиях одного освобождения по пунктам 2.2.7.2.3.5 a)–f), указание на этот пункт;
  - ii) перевозится на условиях пункта 2.2.7.2.3.5 c)–e), общая масса делящихся нуклидов;

- iii) содержится в упаковке, к которой применяется один из пунктов 6.4.11.2 а)–с) или 6.4.11.3 ДОПОГ, указание на этот пункт;
- iv) индекс безопасности по критичности, в соответствующих случаях;
- g) опознавательный знак для каждого сертификата об утверждении компетентного органа (радиоактивный материал особого вида, радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию, делящийся материал, подпадающий под освобождение по пункту 2.2.7.2.3.5 f), специальные условия, конструкция упаковки или перевозка), применимый для данного груза;
- h) для грузов, состоящих из нескольких упаковок, информация, предусмотренная в пункте 5.4.1.1.1 и в подпунктах а)–g) выше, должна представляться по каждой упаковке. В случае упаковок, содержащихся в транспортном пакете, контейнере или перевозочном средстве, должна указываться подробная информация о содержимом каждой упаковки, находящейся в транспортном пакете, контейнере или перевозочном средстве, и, при необходимости, о содержимом каждого транспортного пакета, контейнера или перевозочного средства. Если в пункте промежуточной разгрузки упаковки предстоит извлекать из транспортного пакета, контейнера или перевозочного средства, то должны быть подготовлены соответствующие транспортные документы;
- i) если груз требуется перевозить в условиях исключительного использования, то делается запись: "**ПЕРЕВОЗКА В УСЛОВИЯХ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**"; и
- j) для материалов LSA-II и LSA-III, объектов SCO-I и SCO-II – полная активность груза в виде значения, кратного  $A_2$ . В случае радиоактивного материала, для которого значение  $A_2$  является неограниченным, значение, кратное  $A_2$ , равно нулю.

5.4.1.2.5.2 Грузоотправитель должен включать в транспортные документы указание о действиях (если они необходимы), которые обязан предпринять перевозчик. Такое указание должно быть на языках, которые перевозчик или соответствующие органы считают необходимыми, и должно включать как минимум следующую информацию:

- a) дополнительные требования в отношении погрузки, укладки, перевозки, обработки и разгрузки упаковки, транспортного пакета или контейнера, включая любые специальные предписания в отношении укладки для обеспечения безопасного отвода тепла (см. пункт 7.1.4.14.7.3.2), или уведомление о том, что таких требований не предусматривается;
- b) ограничения в отношении вида транспорта либо транспортного средства, или вагона и любые необходимые инструкции в отношении маршрута;
- c) мероприятия на случай аварии для данного груза.

5.4.1.2.5.3 Во всех случаях международных перевозок упаковок, при которых требуется утверждение конструкции или перевозки компетентным органом, когда могут применяться различные типы утверждения в разных странах, имеющих отношение к перевозке, номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование, требуемые в пункте 5.4.1.1.1, должны быть в соответствии с сертификатом страны происхождения конструкции.



5.4.1.2.5.4 Действующие сертификаты, выдаваемые компетентным органом, не обязательно следуют вместе с грузом. Однако грузоотправитель должен предоставить их в распоряжение перевозчика(ов) до погрузки и разгрузки.

5.4.1.3 *(Зарезервирован)*

#### **5.4.1.4 Формат и язык**

5.4.1.4.1 Документом, содержащим информацию, предусмотренную в подразделах 5.4.1.1 и 5.4.1.2, может быть документ, предписываемый другими действующими правилами, касающимися перевозки каким-либо другим видом транспорта. В случае нескольких грузополучателей названия и адреса грузополучателей и данные о доставленных количествах, позволяющие в любое время оценить характер и количество перевозимого груза, могут указываться в других документах, которые должны использоваться, или в любых других документах, которые являются обязательными в соответствии с другими специальными правилами и которые должны находиться на борту.

Записи в этом документе должны делаться на официальном языке страны отправления и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке, если соглашениями, заключенными между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

5.4.1.4.2 Если объем партии грузов не позволяет погрузить их целиком в одну транспортную единицу, то составляется по крайней мере столько отдельных документов или копий единого документа, сколько было загружено транспортных единиц. Кроме того, во всех случаях выписываются отдельные транспортные документы на партии или части партии грузов, которые не могут грузиться совместно в одно и то же транспортное средство в связи с запрещениями, изложенными в разделе 7.5.2 ДОПОГ.

Информация, касающаяся опасности, которую представляют грузы, подлежащие перевозке (указанная в подразделе 5.4.1.1), может быть включена в существующий транспортный или перегрузочный документ или может прилагаться к нему. Расположение информации в документе (или порядок передачи соответствующих данных методом электронной обработки информации (ЭОИ) или методом электронного обмена данными (ЭОД)) должно быть таким, как это предусмотрено в пункте 5.4.1.1.1 или 5.4.1.1.2 в зависимости от конкретного случая.

Если существующий транспортный или перегрузочный документ не может быть использован в качестве документа для мультимодальной перевозки опасных грузов, то рекомендуется использовать документы, соответствующие примеру, приведенному в разделе 5.4.5<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> В случае их использования можно обратиться к соответствующим рекомендациям Центра ЕЭК ООН по упрощению процедур торговли и электронным деловым операциям (СЕФАКТ ООН), в частности к Рекомендации № 1 (Формуляр-образец Организации Объединенных Наций для внешнеторговых документов) (ECE/TRADE/137, издание 81.3), к Формуляру-образцу Организации Объединенных Наций для внешнеторговых документов – Руководящие принципы для применения (ECE/TRADE/270, издание 2002 года), к Рекомендации № 11 (Вопросы документации при международной перевозке опасных грузов) (ECE/TRADE/204, издание 96.1 – в настоящее время пересматривается) и к Рекомендации № 22 (Формуляр-образец для стандартных транспортных инструкций) (ECE/TRADE/168, издание 1989 года). См. также Краткие сведения о рекомендациях по упрощению процедур торговли СЕФАКТ ООН (ECE/TRADE/346, издание 2006 года) и Справочник элементов внешнеторговых данных Организации Объединенных Наций (СЭВДООН) (ECE/TRADE/362, издание 2005 года).

#### 5.4.1.5 **Неопасные грузы**

Если грузы, указанные по наименованию в таблице А главы 3.2, не подпадают под действие положений ВОПОГ, поскольку в соответствии с частью 2 они считаются неопасными, грузоотправитель может сделать в транспортном документе соответствующую запись, например: "**Грузы, не относящиеся к классу...**".

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Это положение может применяться, в частности, тогда, когда грузоотправитель полагает, что ввиду химических свойств перевозимых грузов (например, растворов и смесей) или ввиду того, что такие грузы считаются опасными согласно другим нормативным положениям, партия груза может быть подвергнута проверке в ходе перевозки.

#### 5.4.2 **Свидетельство о загрузке большого контейнера, транспортного средства или вагона**

Если перевозка опасных грузов в большом контейнере предшествует морской перевозке, то к транспортному документу прилагается свидетельство о загрузке контейнера, соответствующее требованиям раздела 5.4.2 МКМПОГ<sup>5,6</sup>.

---

<sup>5</sup> Международная морская организация (ИМО), Международная организация труда (МОТ) и Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) также разработали практическое и учебное руководство по загрузке транспортных единиц, которое опубликовала ИМО ("ИМО/ILO/UNECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units (CTUs)").

<sup>6</sup> Раздел 5.4.2 МКМПОГ содержит следующие требования:

##### **"5.4.2 Свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства**

5.4.2.1 Когда опасные грузы упаковываются или грузятся в любой контейнер или транспортное средство для морской перевозки, лица, ответственные за загрузку контейнера или транспортного средства, должны составить "свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства", в котором указывается(ются) опознавательный(ые) номер(а) контейнера/транспортного средства и подтверждается, что операция выполнена в соответствии с нижеследующими условиями:

- .1 контейнер/транспортное средство были чистыми, сухими и по внешнему виду пригодными для приема груза;
- .2 упаковки, которые должны быть разделены в соответствии с применимыми требованиями в отношении разделения, не были уложены совместно на или в контейнер/транспортное средство (без утверждения соответствующего компетентного органа согласно подразделу 7.2.2.3 (МКМПОГ));
- .3 все упаковки были осмотрены на предмет внешних повреждений и были погружены лишь неповрежденные упаковки;
- .4 барабаны были погружены в вертикальном положении, если компетентный орган не распорядился иначе, и все грузы были должным образом уложены и, если необходимо, закреплены с помощью соответствующего материала сообразно способу(ам) перевозки по предполагаемому маршруту;
- .5 грузы, погруженные навалом/насыпью, были равномерно распределены в контейнере/транспортном средстве;
- .6 при перевозке партий, включающих грузы класса 1, за исключением подкласса 1.4, контейнер/транспортное средство конструктивно пригоден/пригодно в соответствии с требованиями раздела 7.4.6 (МКМПОГ);
- .7 контейнер/транспортное средство и упаковки должным образом маркированы, снабжены знаками опасности и информационными табло;

Транспортный документ, требуемый в соответствии с разделом 5.4.1, и указанное выше свидетельство о загрузке контейнера могут быть сведены в единый документ; в противном случае эти документы прилагаются друг к другу. Если указанные документы сводятся в единый документ, то в транспортном документе достаточно указать, что загрузка контейнера произведена в соответствии с действующими правилами, применимыми к данному виду транспорта, а также привести данные о лице, ответственном за выдачу свидетельства о загрузке контейнера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для переносных цистерн, контейнеров-цистерн и МЭГК свидетельство о загрузке контейнера не требуется.

### 5.4.3 Письменные инструкции

**5.4.3.1** Для оказания помощи в случае аварии или чрезвычайной ситуации, которые могут иметь место или возникнуть во время перевозки, в рубке в легкодоступном месте должны иметься письменные инструкции, составленные в форме, указанной в пункте 5.4.3.4.

- 
- .8 *если для целей охлаждения или кондиционирования используются вещества, представляющие опасность асфиксии (такие, как сухой лед (№ ООН 1845), или азот охлажденный жидкий (№ ООН 1977), или аргон охлажденный жидкий (№ ООН 1951)), контейнер/транспортное средство имеет снаружи маркировку в соответствии с подразделом 5.5.3.6 (МКМПОГ); и*
  - .9 *на каждую партию опасных грузов, погруженную в контейнер/транспортное средство, получен транспортный документ на опасные грузы, требуемый согласно разделу 5.4.1 (МКМПОГ).*

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для цистерн свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства не требуется.

5.4.2.2 *Информация, которую требуется указывать в транспортном документе на опасные грузы и в свидетельстве о загрузке контейнера/транспортного средства, может быть сведена в единый документ; в противном случае эти документы должны прилагаться друг к другу. Если эта информация сведена в единый документ, то в этот документ должна быть включена подписанная декларация следующего содержания: "Настоящим заявляю, что загрузка грузов в контейнер/транспортное средство произведена в соответствии с применимыми положениями". Эта декларация должна быть датирована, и в документе должны быть приведены сведения о лице, подписавшем декларацию". Факсимильные подписи допускаются в тех случаях, когда соответствующими законами и правилами признается юридическая сила факсимильных подписей.*

5.4.2.3 *Если свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства передается перевозчику с помощью методов ЭОИ или ЭОД, подпись (подписи) может (могут) быть электронной(ыми) или может (могут) заменяться указанием фамилии (фамилий) (прописными буквами) лица (лиц), имеющего(их) право подписи.*

5.4.2.4 *Когда свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства передается перевозчику методом ЭОИ или ЭОД и в дальнейшем опасные грузы передаются перевозчику, который требует наличия транспортного документа на опасные грузы, выполненного на бумаге, перевозчик должен обеспечить, чтобы в документе, выполненном на бумаге, было указано "Первоначально получен в электронном виде" и чтобы была указана прописными буквами фамилия подписавшего его лица".*









- 5.4.3.2** Эти инструкции должны предоставляться перевозчиком судоводителю на языке(ах), на котором(ых) судоводитель и эксперт могут читать и который(ые) они понимают, до загрузки. Судоводитель должен обеспечивать правильное понимание и выполнение этих инструкций каждым членом экипажа.
- 5.4.3.3** До загрузки члены экипажа должны получить информацию об опасном грузе, подлежащем загрузке, и ознакомиться с письменными инструкциями, содержащими сведения о мерах, принимаемых в случае аварии или чрезвычайной ситуации.
- 5.4.3.4** Форма и содержание письменных инструкций должны соответствовать следующему четырехстраничному образцу.

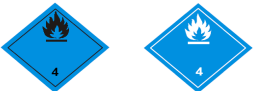




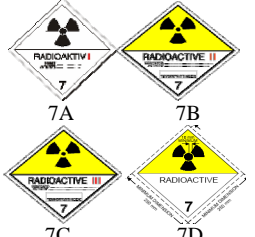



## **ПИСЬМЕННЫЕ ИНСТРУКЦИИ СОГЛАСНО ВОПОГ**

### **Меры, принимаемые в случае аварии или инцидента**

В случае аварии или инцидента, которые могут возникнуть во время перевозки, члены экипажа должны принять следующие допустимые с точки зрения безопасности и практической возможности меры:



- информировать всех других лиц, находящихся на борту судна, о чрезвычайной ситуации и вывести их, насколько это возможно, из опасной зоны. Оповестить другие суда, находящиеся поблизости;
- держаться в удалении от источников возгорания, в частности не курить, не использовать электронные сигареты и аналогичные устройства и не включать и не отключать какое-либо электрооборудование, которое не относится к "гарантированному типу безопасности" и не предназначено для использования в аварийных ситуациях;
- информировать соответствующий орган, сообщив ему как можно более подробную информацию об аварии или инциденте и соответствующих веществах;
- поместить транспортные документы и грузовой план в место, легкодоступное для прибывших сотрудников аварийных служб;
- не наступать на разлившиеся/просыпавшиеся вещества и не вступать в контакт с ними, а также, оставаясь с наветренной стороны, не вдыхать газы, дым, пыль и пары;
- в тех случаях, когда это целесообразно и безопасно, тушить небольшие/первоначальные очаги возгорания;
- в тех случаях, когда это целесообразно и безопасно, использовать бортовое оборудование для предотвращения утечки в водную среду и для сбора в емкости пролившихся/просыпавшихся веществ;
- в тех случаях, когда это необходимо и безопасно, предохранить судно от дрейфа;
- в тех случаях, когда это целесообразно, удалиться от места аварии или инцидента, рекомендовать удалиться другим лицам и следовать инструкциям сотрудников соответствующего органа;
- снять всю загрязненную одежду и использованное загрязненное защитное снаряжение, удалить его безопасным способом и помыть тело с помощью соответствующих средств;
- соблюдать дополнительные указания в отношении видов опасности всех грузов, изложенные в следующей таблице. В случае перевозки грузов в упаковках или навалом/насыпью виды опасности соответствуют номеру образца знака опасности, а в случае перевозки в танкерах – данным в соответствии с подпунктом 5.4.1.1.2 с).

Дополнительные указания для членов экипажа в отношении характеристик опасных свойств опасных грузов в разбивке по классам и мер, принимаемых с учетом существующих обстоятельств		
Знаки опасности и информационные табло, описание видов опасности	Характеристики опасных свойств	Дополнительные указания
(1)	(2)	(3)
<p>Взрывчатые вещества и изделия</p>  <p>1 1.5 1.6</p>	<p>Могут обладать рядом свойств и эффектов, таких как массовая детонация; разбрасывание осколков; интенсивный пожар/тепловой поток; появление яркой вспышки, громкого шума или дыма. Чувствительность к толчкам и/или ударам и/или теплу.</p>	<p>Укрыться в убежище, но при этом оставаться на удалении от окон. Отвести судно как можно дальше от объектов инфраструктуры и населенных районов.</p>
<p>Взрывчатые вещества и изделия</p>  <p>1.4</p>	<p>Незначительный риск взрыва и пожара.</p>	<p>Укрыться в убежище.</p>
<p>Легковоспламеняющиеся газы</p>  <p>2.1</p>	<p>Риск пожара. Риск взрыва. Могут находиться под давлением. Риск удушья. Могут вызывать ожоги и/или обморожение. При нагреве емкости могут взорваться.</p>	<p>Укрыться в убежище. Избегать низких мест.</p>
<p>Невоспламеняющиеся, нетоксичные газы</p>  <p>2.2</p>	<p>Риск удушья. Могут находиться под давлением. Могут вызывать обморожение. При нагреве емкости могут взорваться.</p>	<p>Укрыться в убежище. Избегать низких мест.</p>
<p>Токсичные газы</p>  <p>2.3</p>	<p>Опасность отравления. Могут находиться под давлением. Могут вызывать ожоги и/или обморожение. При нагреве емкости могут взорваться.</p>	<p>Использовать маску для аварийного покидания. Укрыться в убежище. Избегать низких мест.</p>
<p>Легковоспламеняющиеся жидкости</p>  <p>3</p>	<p>Риск пожара. Риск взрыва. При нагреве емкости могут взорваться.</p>	<p>Укрыться в убежище. Избегать низких мест.</p>
<p>Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества</p>  <p>4.1</p>	<p>Риск пожара. Легковоспламеняющиеся или горючие вещества, могут воспламениться под воздействием тепла, искр или пламени. Могут содержать самореактивные вещества, способные к экзотермическому разложению в случае нагрева, соприкосновения с другими веществами (такими, как кислоты, соединения тяжелых металлов или амины), трения или удара. Это может привести к выделению вредных и легковоспламеняющихся газов или паров либо самовозгоранию. При нагреве емкости могут взорваться. Риск взрыва десенсибилизированных взрывчатых веществ после потери десенсибилизатора.</p>	
<p>Вещества, способные к самовозгоранию</p>  <p>4.2</p>	<p>Риск самовозгорания, если упаковки повреждены или произошла утечка их содержимого. Могут бурно реагировать с водой.</p>	

Знаки опасности и информационные табло, описание видов опасности	Характеристики опасных свойств	Дополнительные указания
(1)	(2)	(3)
<p>Вещества, выделяющие легко воспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой</p>  <p>4.3</p>	<p>Риск пожара и взрыва при соприкосновении с водой.</p>	<p>Просыпавшиеся вещества должны быть накрыты и оставаться сухими.</p>
<p>Окисляющиеся вещества</p>  <p>5.1</p>	<p>Риск бурной реакции, возгорания и взрыва при соприкосновении с горючими или легко воспламеняющимися веществами.</p>	<p>Избегать смешивания с легко воспламеняющимися или горючими веществами (например, древесными опилками).</p>
<p>Органические пероксиды</p>  <p>5.2</p>	<p>Риск экзотермического разложения в случае нагрева, соприкосновения с другими веществами (такими, как кислоты, соединения тяжелых металлов или амины), трения или удара. Это может привести к выделению вредных и легко воспламеняющихся газов или паров либо самовозгоранию.</p>	<p>Избегать смешивания с легко воспламеняющимися или горючими веществами (например, древесными опилками).</p>
<p>Токсичные вещества</p>  <p>6.1</p>	<p>Риск отравления при вдыхании, соприкосновении с кожей или проглатывании. Опасность для водной окружающей среды.</p>	<p>Использовать маску для аварийного покидания.</p>
<p>Инфекционные вещества</p>  <p>6.2</p>	<p>Риск инфекции. Могут вызывать серьезные заболевания у людей или животных. Опасность для водной окружающей среды.</p>	
<p>Радиоактивные материалы</p>  <p>7A 7B 7C 7D</p>	<p>Риск поглощения и внешнего радиоактивного излучения.</p>	<p>Ограничить время облучения.</p>
<p>Делящиеся материалы</p>  <p>7E</p>	<p>Риск возникновения ядерной цепной реакции.</p>	
<p>Коррозионные вещества</p>  <p>8</p>	<p>Риск ожогов в результате разъедания кожи. Могут бурно реагировать между собой, с водой и другими веществами. Разлившееся/просыпавшееся вещество может выделять коррозионные пары. Опасность для водной окружающей среды.</p>	
<p>Прочие опасные вещества и изделия</p>  <p>9</p>	<p>Риск ожогов. Риск пожара. Риск взрыва. Опасность для водной окружающей среды.</p>	

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Для опасных грузов с множественными рисками и для смешанных партий грузов должны соблюдаться все применимые положения, указанные в таблице.
2. Вышеприведенные дополнительные указания могут адаптироваться с учетом классов опасных грузов, подлежащих перевозке, и используемых средств перевозки.
3. См. также виды риска в транспортном документе и в колонке 5 таблицы C, приведенной в главе 3.2.

Дополнительные указания для членов экипажа в отношении характеристик опасных свойств опасных грузов, на которые указывают маркировочные знаки, и мер, принимаемых с учетом существующих обстоятельств		
Маркировочный знак (1)	Характеристики опасных свойств (2)	Дополнительные указания (3)
 <p>Вещества, опасные для окружающей среды</p>	Опасность для водной окружающей среды.	
 <p>Вещества, перевозимые при повышенной температуре</p>	Риск ожогов от воздействия тепла.	Избегать контакта с нагретыми частями транспортной единицы и просыпавшимся/разлившимся веществом.

**Средства индивидуальной и общей защиты, предназначенные для принятия мер общего характера и чрезвычайных мер с учетом конкретного вида опасности, перевозимые на судне в соответствии с разделом 8.1.5 ВОПОГ**

Средства, указанные в колонке 9 таблицы А и колонке 18 таблицы С главы 3.2, должны перевозиться на судне с учетом всех видов опасности, перечисленных в транспортном документе.



#### **5.4.4 Хранение информации, касающейся перевозки опасных грузов**

5.4.4.1 Грузоотправитель и перевозчик должны хранить копию транспортного документа на опасные грузы и дополнительную информацию и документацию, указанную в ВОПОГ, в течение как минимум трех месяцев.

5.4.4.2 Когда документы хранятся на электронных носителях или в компьютерной системе, грузоотправитель и перевозчик должны быть способны воспроизвести их в печатном виде.

#### **5.4.5 Пример формы документа на опасные грузы при мультимодальной перевозке**

Пример формы документа, который может использоваться при мультимодальной перевозке опасных грузов в качестве документа, объединяющего декларацию в отношении опасных грузов и свидетельство о загрузке.





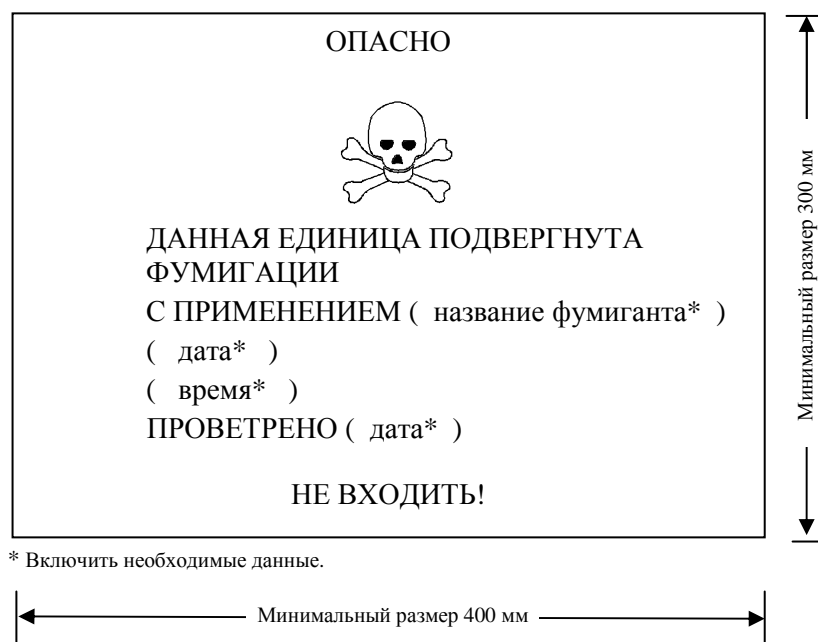


## ГЛАВА 5.5

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 5.5.1 *(Исключен)*
- 5.5.2 Специальные положения, применяемые к фумигированным грузовым транспортным единицам (№ ООН 3359)**
- 5.5.2.1 Общие положения**
- 5.5.2.1.1 На фумигированные грузовые транспортные единицы (№ ООН 3359), не содержащие других опасных грузов, не распространяются какие-либо положения ВОПОГ, кроме положений настоящего раздела.
- 5.5.2.1.2 Когда, помимо фумиганта, в фумигированную грузовую транспортную единицу погружены опасные грузы, в дополнение к положениям настоящего раздела применяется любое положение ВОПОГ, касающееся этих грузов (включая положения, касающиеся размещения информационных табло, маркировки и документации).
- 5.5.2.1.3 Для перевозки фумигированного груза должны использоваться только грузовые транспортные единицы, которые могут закрываться таким образом, чтобы выпуск газа был сокращен до минимума.
- 5.5.2.2 Подготовка работников**
- Лица, занимающиеся обработкой фумигированных грузовых транспортных единиц, должны пройти подготовку, соответствующую их обязанностям.
- 5.5.2.3 Размещение маркировки и информационных табло**
- 5.5.2.3.1 На фумигированной грузовой транспортной единице должен иметься предупреждающий знак, указанный в пункте 5.5.2.3.2; он должен быть размещен в каждой точке входа в месте, где он будет хорошо виден для лиц, открывающих грузовую транспортную единицу или входящих внутрь нее. Этот знак должен сохраняться на грузовой транспортной единице до тех пор, пока не будут выполнены следующие условия:
- a) фумигированная грузовая транспортная единица была проветрена с целью удаления вредных концентраций фумигирующего газа; и
  - b) фумигированные грузы или материалы были выгружены.
- 5.5.2.3.2 Знак, предупреждающий о фумигации, должен быть таким, как показано на рис. 5.5.2.3.2.

Рис. 5.5.2.3.2



Знак, предупреждающий о фумигации

Этот знак должен иметь прямоугольную форму. Минимальные размеры: ширина – 400 мм и высота – 300 мм, а минимальная ширина внешней линии – 2 мм. Надписи выполняются черным цветом на белом фоне при высоте букв не менее 25 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам.

- 5.5.2.3.3 Если фумигированная грузовая транспортная единица была полностью проветрена путем открытия ее дверей или путем механической вентиляции после фумигации, дата проветривания должна быть указана на знаке, предупреждающем о фумигации.
- 5.5.2.3.4 После того, как фумигированная грузовая транспортная единица была проветрена и разгружена, знак, предупреждающий о фумигации, должен быть удален.
- 5.5.2.3.5 Информационные табло, соответствующие образцу № 9 (см. пункт 5.2.2.2), не должны размещаться на фумигированной грузовой транспортной единице, за исключением случаев, когда это требуется для других помещенных в нее веществ или изделий класса 9.

#### 5.5.2.4 *Документация*

5.5.2.4.1 В документах, связанных с перевозкой грузовых транспортных единиц, подвергнутых фумигации и не проветренных полностью перед перевозкой, должна указываться следующая информация:

- "UN 3359, фумигированная грузовая транспортная единица, 9" или "UN 3359, фумигированная грузовая транспортная единица, класс 9";
- дата и время фумигации; и
- тип и количество использованного фумиганта.

Эти записи должны быть сделаны на официальном языке страны отправления и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке, если только соглашениями, которые могут быть заключены между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

5.5.2.4.2 Документы могут быть составлены в любой форме, при условии, что в них содержится информация, требуемая в пункте 5.5.2.4.1. Записи с этой информацией должны быть легко идентифицируемыми, разборчивыми и нестираемыми.

5.5.2.4.3 Должны быть включены инструкции по удалению любых остатков фумиганта, включая устройства для фумигации (если таковые использовались).

5.5.2.4.4 Наличие документа не требуется, если фумигированная грузовая транспортная единица была полностью проветрена и дата проветривания была указана на предупреждающем знаке (см. пункты 5.5.2.3.3 и 5.5.2.3.4).

**5.5.3 Специальные положения, применяемые к упаковкам и транспортным средствам и контейнерам, содержащим вещества, представляющие опасность асфиксии при использовании для целей охлаждения или кондиционирования (такие, как сухой лед (№ ООН 1845), или азот охлажденный жидкий (№ ООН 1977), или аргон охлажденный жидкий (№ ООН 1951))**

**5.5.3.1 Сфера применения**

5.5.3.1.1 Настоящий раздел не применяется к веществам, которые могут использоваться для целей охлаждения или кондиционирования, когда они перевозятся в качестве опасных грузов. Когда они перевозятся в качестве груза, эти вещества должны перевозиться под соответствующей позицией таблицы А главы 3.2 согласно соответствующим условиям перевозки.

5.5.3.1.2 Настоящий раздел не применяется к газам в циклах охлаждения.

5.5.3.1.3 Опасные грузы, используемые для целей охлаждения или кондиционирования цистерн или МЭГК во время перевозки, не подпадают под действие положений настоящего раздела.

5.5.3.1.4 Транспортные средства, вагоны и контейнеры, содержащие вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, включают транспортные средства, вагоны и контейнеры, содержащие вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования внутри упаковок, а также транспортные средства, вагоны и контейнеры с неупакованными веществами, используемыми для целей охлаждения или кондиционирования.

5.5.3.1.5 Положения подразделов 5.5.3.6 и 5.5.3.7 применяются только в тех случаях, когда существует реальная опасность асфиксии в транспортном средстве, вагоне или контейнере. Эта опасность должна оцениваться самими участниками перевозки с учетом опасности, которую представляют вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, количества перевозимого вещества, продолжительности процесса перевозки и типов используемых средств удержания.

### **5.5.3.2** *Общие положения*

5.5.3.2.1 Транспортные средства, вагоны и контейнеры, содержащие вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования (кроме фумигации) во время перевозки, не подпадают под действие каких-либо других положений ВОПОГ, кроме положений настоящего раздела.

5.5.3.2.2 Когда опасные грузы загружаются в транспортные средства, вагоны или контейнеры, содержащие вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, в дополнение к положениям настоящего раздела применяются все прочие положения ВОПОГ, касающиеся этих опасных грузов.

5.5.3.2.3 *(Зарезервирован)*

5.5.3.2.4 Лица, занимающиеся погрузкой/разгрузкой или перевозкой транспортных средств, вагонов и контейнеров, содержащих вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, должны получить подготовку, соответствующую их обязанностям.

### **5.5.3.3** *Упаковки, содержащие хладагент или кондиционирующий реагент*

5.5.3.3.1 Упакованные опасные грузы, требующие охлаждения или кондиционирования, которым назначены инструкции по упаковке Р203, Р620, Р650, Р800, Р901 или Р904, изложенные в подразделе 4.1.4.1 ДОПОГ, должны отвечать надлежащим требованиям соответствующей инструкции по упаковке.

5.5.3.3.2 В случае упакованных опасных грузов, требующих охлаждения или кондиционирования, которым назначены другие инструкции по упаковке, упаковки должны быть способны выдерживать очень низкие температуры и не должны подвергаться воздействию хладагента или кондиционирующего реагента или в значительной мере утрачивать свою прочность в результате такого воздействия. Упаковки должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы имелась возможность выпуска газа для предотвращения повышения давления, которое могло бы привести к разрыву тары. Опасные грузы должны упаковываться таким образом, чтобы исключалась возможность их перемещения после того, как любой хладагент или кондиционирующий реагент испарится.

5.5.3.3.3 Упаковки, содержащие хладагент или кондиционирующий реагент, должны перевозиться в хорошо вентилируемых транспортных средствах, вагонах и контейнерах. Это положение не применяется, когда такие упаковки перевозятся в изотермических транспортных средствах, транспортных средствах-ледниках или транспортных средствах-рефрижераторах, определяемых в Соглашении о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС).

### **5.5.3.4** *Размещение маркировки на упаковках, содержащих хладагент или кондиционирующий реагент*

5.5.3.4.1 Упаковки, содержащие опасные грузы, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, должны иметь маркировку в виде наименования этих опасных грузов, указанного в колонке 2 таблицы А главы 3.2, за которым, в зависимости от случая, следуют слова "В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА" или "В КАЧЕСТВЕ КОНДИЦИОНИРУЮЩЕГО РЕАГЕНТА" на официальном языке страны происхождения и, кроме того, если этот язык не является английским, французским или немецким, – на английском, французском или немецком языке, если



соглашениями, заключенными между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

5.5.3.4.2 Эта маркировка должна быть долговечной и разборчивой и должна размещаться в таком месте и иметь по отношению к упаковке такие размеры, которые делали бы ее ясно видимой.

**5.5.3.5 *Транспортные средства, вагоны и контейнеры, содержащие неупакованный сухой лед***

5.5.3.5.1 Если используется сухой лед в неупакованном виде, он не должен вступать в непосредственное соприкосновение с металлической конструкцией транспортного средства, вагона или контейнера во избежание охрупчивания металла. Должны быть приняты меры для обеспечения надлежащей изоляции между сухим льдом и транспортным средством, вагоном или контейнером посредством отделения их друг от друга минимум на 30 мм (например, путем использования подходящих материалов с низкой теплопроводимостью, таких как доски, поддоны и т.д.).

5.5.3.5.2 Если сухой лед помещен вокруг упаковок, должны быть приняты меры для обеспечения того, чтобы упаковки оставались в первоначальном положении во время перевозки после того, как сухой лед испарится.

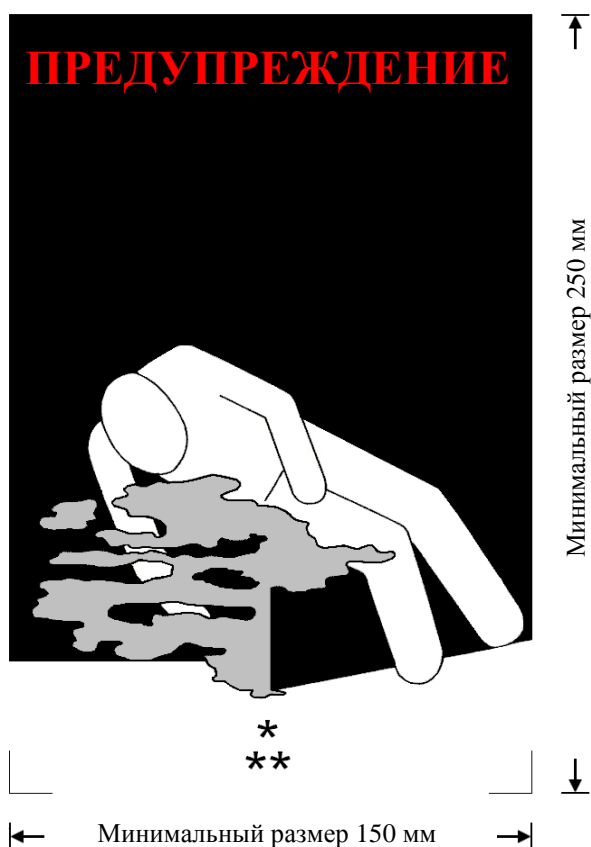
**5.5.3.6 *Размещение маркировки на транспортных средствах, вагонах и контейнерах***

5.5.3.6.1 На транспортных средствах, вагонах и контейнерах, содержащих опасные грузы, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, должен иметься предупреждающий знак, указанный в пункте 5.5.3.6.2; он должен быть размещен в каждой точке входа в месте, в котором он будет хорошо виден для лиц, открывающих транспортное средство, вагон или контейнер или входящих в него. Этот знак должен сохраняться на транспортном средстве, вагоне или контейнере до тех пор, пока не будут выполнены следующие условия:

- a) транспортное средство, вагон или контейнер были проветрены с целью удаления вредных концентраций хладагента или кондиционирующего реагента; и
- b) охлажденные или кондиционированные грузы были выгружены.

5.5.3.6.2 Предупреждающий знак должен быть таким, как показано на рис. 5.5.3.6.2.

Рис. 5.5.3.6.2



Знак, предупреждающий об охлаждении/кондиционировании,  
для транспортных средств, вагонов и контейнеров

- \* Включить наименование хладагента/кондиционирующего реагента, указанное в колонке 2 таблицы А главы 3.2. Надпись должна быть выполнена прописными буквами высотой не менее 25 мм, расположенными на одной строке. Если надлежащее отгрузочное наименование является слишком длинным, чтобы поместиться в имеющееся пространство, буквы могут быть уменьшены до максимального подходящего размера. Например: "УГЛЕРОДА ДИОКСИД ТВЕРДЫЙ".
- \*\* Включить слова "В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА" или "В КАЧЕСТВЕ КОНДИЦИОНИРУЮЩЕГО РЕАГЕНТА", в зависимости от случая. Надпись должна быть выполнена прописными буквами высотой не менее 25 мм, расположенными на одной строке.

Этот знак должен иметь прямоугольную форму. Минимальные размеры: ширина – 150 мм и высота – 250 мм. Надпись "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" должна быть выполнена красным или белым цветом при высоте букв не менее 25 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам.

Надпись "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и слова "В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА" или "В КАЧЕСТВЕ КОНДИЦИОНИРУЮЩЕГО РЕАГЕНТА", в зависимости от случая, должны быть выполнены на официальном языке страны происхождения и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском,

немецком или французском языке, если соглашениями, заключенными между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

### 5.5.3.7 *Документация*

5.5.3.7.1 В документах (таких, как коносамент, грузовой манифест или накладная КДПГ/МГК/КПГВ), связанных с перевозкой транспортных средств, вагонов или контейнеров, содержащих или содержавших вещества, используемые для целей охлаждения или кондиционирования, и не полностью проветренных перед перевозкой, должна указываться следующая информация:

- a) номер ООН, которому предшествуют буквы "UN"; и
- b) наименование, указанное в колонке 2 таблицы А главы 3.2, за которым, в зависимости от случая, следуют слова "В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА" или "В КАЧЕСТВЕ КОНДИЦИОНИРУЮЩЕГО РЕАГЕНТА" на официальном языке страны происхождения и, кроме того, если этот язык не является английским, французским или немецким, – на английском, французском или немецком языке, если соглашениями, заключенными между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

Например: "UN 1845, УГЛЕРОДА ДИОКСИД ТВЕРДЫЙ, В КАЧЕСТВЕ ХЛАДАГЕНТА".

5.5.3.7.2 Транспортный документ может быть составлен в любой форме при условии, что в нем содержится информация, требуемая в пункте 5.5.3.7.1. Записи с этой информацией должны быть легко идентифицируемыми, разборчивыми и нестираемыми.



## **ЧАСТЬ 6**

**Предписания, касающиеся изготовления и испытаний тары (включая КСГМГ и крупногабаритную тару), цистерн и грузовых транспортных единиц для перевозки грузов навалом/насыпью**



## ГЛАВА 6.1

### ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ

- 6.1.1 Тара (включая КСГМГ и крупногабаритную тару) и цистерны должны отвечать нижеследующим требованиям ДОПОГ, касающимся изготовления и испытаний:
- Глава 6.1 Требования к изготовлению и испытаниям тары
  - Глава 6.2 Требования к изготовлению и испытаниям сосудов под давлением, аэрозольных распылителей, малых емкостей, содержащих газ (газовых баллончиков) и кассет топливных элементов, содержащих сжиженный воспламеняющийся газ
  - Глава 6.3 Требования к изготовлению и испытаниям тары для инфекционных веществ категории А класса 6.2
  - Глава 6.4 Требования к изготовлению, испытаниям и утверждению упаковок и материалов класса 7
  - Глава 6.5 Требования к изготовлению и испытаниям контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ)
  - Глава 6.6 Требования к изготовлению и испытаниям крупногабаритной тары
  - Глава 6.7 Требования к проектированию, изготовлению, проверке и испытаниям переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК)
  - Глава 6.8 Требования к изготовлению, оборудованию, официальному утверждению типа, проверкам, испытаниям и маркировке встроенных цистерн (автоцистерн), съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, корпуса которых изготовлены из металлических материалов, а также транспортных средств-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК)
  - Глава 6.9 Требования к проектированию, изготовлению, оборудованию, официальному утверждению типа, испытаниям и маркировке встроенных цистерн (автоцистерн), съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн из армированных волокном пластмасс (волокнита)
  - Глава 6.10 Требования к изготовлению, оборудованию, официальному утверждению типа, проверке и маркировке вакуумных цистерн для отходов
  - Глава 6.11 Требования к проектированию, изготовлению, проверке и испытаниям контейнеров для массовых грузов
  - Глава 6.12 Требования к конструкции, оборудованию, официальному утверждению типа, проверкам и испытаниям, а также маркировке цистерн, контейнеров для массовых грузов и специальных отделений для взрывчатых веществ смесительно-зарядных машин (МЕМУ)
- 6.1.2 Переносные цистерны могут также отвечать требованиям главы 6.7 или, в соответствующих случаях, главы 6.9 МКМПОГ.

- 6.1.3 Автоцистерны могут также отвечать требованиям главы 6.8 МКМПОГ.
- 6.1.4 Вагоны-цистерны с встроенной или съемной цистерной и вагоны-батареи должны отвечать требованиям главы 6.8 МПОГ.
- 6.1.5 Кузова транспортных средств для перевозки грузов навалом/насыпью должны отвечать, в соответствующих случаях, требованиям главы 6.11 или главы 9.5 ДОПОГ.
- 6.1.6 В случае применения положений пункта 7.3.1.1 а) МПОГ или ДОПОГ контейнеры для массовых грузов должны отвечать требованиям главы 6.11 МПОГ или ДОПОГ.



## **ЧАСТЬ 7**

### **Предписания, касающиеся погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза**



## ГЛАВА 7.1

### СУХОГРУЗНЫЕ СУДА

#### **7.1.0 Общие предписания**

7.1.0.1 Положения разделов 7.1.0–7.1.6 применяются к сухогрузным судам.

7.1.0.2–  
7.1.0.99 *(Зарезервированы)*

#### **7.1.1 Способ перевозки грузов**

7.1.1.1–  
7.1.1.9 *(Зарезервированы)*

##### **7.1.1.10 *Перевозка упаковок***

Если не предусмотрено иное, указанная масса упаковок означает массу брутто. Если упаковки перевозятся в контейнерах или транспортных средствах, то масса контейнера или транспортного средства не включается в массу брутто упаковок.

##### **7.1.1.11 *Перевозка навалом/насыпью***

Опасные грузы запрещается перевозить навалом/насыпью, за исключением тех случаев, когда этот способ перевозки прямо разрешен в колонке 8 таблицы А главы 3.2. В таких случаях в этой колонке проставлена буква "В".

##### **7.1.1.12 *Вентиляция***

Вентиляция трюмов требуется лишь в тех случаях, когда это предписано положениями подраздела 7.1.4.12 или дополнительным предписанием "VE ..." в колонке 10 таблицы А главы 3.2.

##### **7.1.1.13 *Меры, принимаемые перед погрузкой***

Дополнительные меры, принимаемые перед погрузкой, требуются лишь в тех случаях, когда это предписано положениями подраздела 7.1.4.13 или дополнительным предписанием "LO ..." в колонке 11 таблицы А главы 3.2.

##### **7.1.1.14 *Стивидорные работы***

При стивидорных работах дополнительные меры требуются лишь в тех случаях, когда это предписано положениями подраздела 7.1.4.14 или дополнительным предписанием "HA ..." в колонке 11 таблицы А главы 3.2.

7.1.1.15 *(Зарезервирован)*

##### **7.1.1.16 *Меры, принимаемые во время погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза***

Дополнительные меры, принимаемые во время погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза, требуются лишь в тех случаях, когда это предписано положениями подраздела 7.1.4.16 или дополнительным предписанием "IN ..." в колонке 11 таблицы А главы 3.2.

7.1.1.17 *(Зарезервирован)*

**7.1.1.18** *Перевозка в контейнерах, контейнерах средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), крупногабаритной таре, МЭГК, переносных цистернах и контейнерах-цистернах*

Перевозка контейнеров, КСГМГ, крупногабаритной тары, МЭГК, переносных цистерн и контейнеров-цистерн должна осуществляться в соответствии с предписаниями, применимыми к перевозке упаковок.

**7.1.1.19** *Транспортные средства и вагоны*

Перевозка транспортных средств и вагонов должна осуществляться в соответствии с предписаниями, применимыми к перевозке упаковок.

7.1.1.20 *(Зарезервирован)*

**7.1.1.21** *Перевозка в грузовых танках*

Перевозка опасных грузов в грузовых танках на сухогрузных судах запрещена.

7.1.1.22–  
7.1.1.99 *(Зарезервированы)*

**7.1.2** **Предписания, применимые к судам**

**7.1.2.0** *Суда, которые разрешается использовать*

7.1.2.0.1 Опасные грузы могут перевозиться в количествах, не превышающих количества, указанные в пункте 7.1.4.1.1 или, в соответствующих случаях, в пункте 7.1.4.1.2:

- в сухогрузных судах, соответствующих применимым предписаниям в отношении постройки, предусмотренным в разделах 9.1.0.0–9.1.0.79; или
- в морских судах, соответствующих применимым предписаниям в отношении постройки, предусмотренным в разделах 9.1.0.0–9.1.0.79, или, если таких правил не предусмотрено, – предписаниям разделов 9.2.0–9.2.0.79.

7.1.2.0.2 Опасные грузы, относящиеся к классам 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 или 9, за исключением опасных грузов, для которых согласно указанию в колонке 5 таблицы А главы 3.2 требуется знак опасности образца № 1, могут перевозиться в количествах, превышающих количества, указанные в пунктах 7.1.4.1.1 и 7.1.4.1.2:

- в сухогрузных судах с двойным корпусом, соответствующих применимым предписаниям в отношении постройки, предусмотренным в разделах 9.1.0.80–9.1.0.95; или
- в морских судах с двойным корпусом, соответствующих применимым предписаниям в отношении постройки, предусмотренным в разделах 9.1.0.80–9.1.0.95, или, если таких предписаний не предусмотрено, – предписаниям разделов 9.2.0–9.2.0.95.

7.1.2.1–  
7.1.2.4 *(Зарезервированы)*

### **7.1.2.5** *Инструкции по использованию устройств и установок*

Если необходимо соблюдать конкретные правила техники безопасности при использовании какого-либо устройства или какой-либо установки, то инструкции по использованию конкретного устройства или конкретной установки должны находиться в соответствующих местах на судне и быть легко доступными для ознакомления; они должны быть составлены на языке, на котором обычно говорят на борту судна, и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке, если соглашениями, заключенными между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

7.1.2.6–  
7.1.2.18 *(Зарезервированы)*

### **7.1.2.19** *Толкаемые составы и счаленные группы*

7.1.2.19.1 Если по крайней мере на одном судне толкаемого состава или счаленной группы требуется наличие свидетельства о допущении для перевозки опасных грузов, то все суда такого состава или такой группы должны иметь соответствующее свидетельство о допущении.

В этом случае суда, не перевозящие опасные грузы, должны удовлетворять предписаниям нижеследующих пунктов:

7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.2, 9.1.0.52.3, 9.1.0.56, 9.1.0.71 и 9.1.0.74.

7.1.2.19.2 Для целей применения предписаний настоящей части, за исключением пунктов 7.1.4.1.1 и 7.1.4.1.2, весь толкаемый состав или вся счаленная группа рассматривается как одно судно.

7.1.2.20–  
7.1.2.99 *(Зарезервированы)*

### **7.1.3** *Общие служебные предписания*

#### **7.1.3.1** *Доступ в трюмы, междубортные и междудонные пространства; осмотры*

7.1.3.1.1 Доступ в трюмы разрешается только для целей погрузки или разгрузки и для проведения осмотра и очистки.

7.1.3.1.2 Доступ в междубортные и междудонные пространства судна на ходу не разрешается.

7.1.3.1.3 Если до входа в трюмы, междубортные или междудонные пространства в них необходимо измерить концентрацию газов или содержание кислорода в воздухе, то результаты таких измерений должны записываться. Измерения могут производиться только лицами, снабженными дыхательным аппаратом, подходящим для перевозимого вещества.

Вход в эти помещения для целей проведения измерений не разрешается.

7.1.3.1.4 До входа любого лица в трюмы, содержащие опасные грузы классов 2, 3, 5.2, 6.1 и 8, в отношении которых в колонке 9 таблицы А главы 3.2 проставлены буквы "EX" и/или

"ТОХ", должна быть измерена концентрация газов в этих трюмах, если имеется подозрение на повреждение упаковок.

7.1.3.1.5 До входа любого лица в трюмы, содержащие опасные грузы, перевозимые навалом/насыпью или без упаковки, в отношении которых в колонке 9 таблицы А главы 3.2 проставлены буквы "ЕХ" и/или "ТОХ", должна быть измерена концентрация газов в этих трюмах, а также в смежных трюмах.

7.1.3.1.6 Если при перевозке опасных грузов классов 2, 3, 5.2, 6.1 и 8 имеется подозрение на повреждение упаковок, вход в трюмы, а также в междубортные и междудонные пространства разрешается только в том случае, если:

- нет недостатка в кислороде или не имеется измеримого количества опасных веществ в опасной концентрации; или
- лицо, входящее в такое помещение, пользуется автономным дыхательным аппаратом и другим необходимым защитным и спасательным оборудованием и если оно страхуется при помощи каната. Входить в такое помещение разрешается только в случае, если за этой операцией наблюдает второе лицо, имеющее при себе такое же оборудование. Еще два человека, способные оказать помощь в чрезвычайной ситуации, должны находиться на судне в пределах слышимости голосового сигнала.

7.1.3.1.7 В случае перевозки опасных грузов навалом/насыпью или без упаковки вход в трюмы, а также в междубортные и междудонные пространства разрешается только в том случае, если:

- нет недостатка в кислороде или не имеется измеримого количества опасных веществ в опасной концентрации; или
- лицо, входящее в такое помещение, пользуется автономным дыхательным аппаратом и другим необходимым защитным и спасательным оборудованием и если оно страхуется при помощи каната. Входить в такое помещение разрешается только в случае, если за этой операцией наблюдает второе лицо, имеющее при себе такое же оборудование. Еще два человека, способные оказать помощь в чрезвычайной ситуации, должны находиться на судне в пределах слышимости голосового сигнала.

7.1.3.2–  
7.1.3.14 (Зарезервированы)

#### 7.1.3.15 *Эксперт на борту судна*

При перевозке опасных грузов ответственный судоводитель должен одновременно являться экспертом, указанным в пункте 8.2.1.2.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перевозчик должен решить, кто из судоводителей в составе экипажа судна является ответственным судоводителем, и указать это в находящихся на борту документах. В случае отсутствия такого решения данное предписание применяется к каждому судоводителю.

*В отступление от этого предписания при погрузке опасных грузов в баржу и их выгрузке достаточно, чтобы лицо, ответственное за погрузку–разгрузку и балластировку баржи, обладало квалификацией, требуемой согласно пункту 8.2.1.2.*

7.1.3.16–  
7.1.3.19 (Зарезервированы)

#### **7.1.3.20** *Водяной балласт*

Междубортные и междудонные пространства могут использоваться для приема водяного балласта.

7.1.3.21 (Зарезервирован)

#### **7.1.3.22** *Открытие трюмов*

7.1.3.22.1 Опасные грузы должны быть защищены от воздействия погодных условий и от водяных брызг, за исключением периодов погрузки, разгрузки или осмотра.

Это предписание не применяется, когда опасные грузы помещены либо в брызгонепроницаемые контейнеры, КСГМГ или крупногабаритную тару, либо в МЭГК, переносные цистерны, контейнеры-цистерны, закрытые или крытые брезентом транспортные средства или вагоны.

7.1.3.22.2 В случае перевозки опасных грузов навалом/насыпью люки трюмов должны быть снабжены чехлами.

7.1.3.23–  
7.1.3.30 (Зарезервированы)

#### **7.1.3.31** *Двигатели*

Запрещается использовать двигатели, работающие на топливе с температурой вспышки ниже 55 °С (например, бензиновые двигатели).

Это предписание не применяется к подвесным моторам спасательных шлюпок, работающим на бензине.

#### **7.1.3.32** *Топливные цистерны*

Междудонные пространства высотой не менее 0,60 м могут использоваться в качестве топливных цистерн, если они сконструированы в соответствии с правилами, изложенными в главе 9.1 или 9.2.

7.1.3.33–  
7.1.3.40 (Зарезервированы)

#### **7.1.3.41** *Огонь и незащищенный свет*

7.1.3.41.1 Использование огня или незащищенного света запрещается.

Это запрещение не применяется к жилым помещениям и рулевой рубке.

7.1.3.41.2 Приборы для отопления, приготовления пищи и охлаждения не должны работать на жидком топливе, сжиженном газе или твердом топливе.

Приборы для приготовления пищи и охлаждения могут использоваться только в жилых помещениях и в рулевой рубке.

7.1.3.41.3 Могут, однако, использоваться отопительные приборы или котлы, работающие на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С, если они установлены в машинном отделении или в специально предназначенном для этого помещении.

#### **7.1.3.42 *Обогрев трюмов***

Обогрев трюмов или использование в них нагревательных приборов запрещается.

7.1.3.43 *(Зарезервирован)*

#### **7.1.3.44 *Операции по очистке***

Любая очистка с использованием жидкостей, имеющих температуру вспышки ниже 55 °С, запрещается.

7.1.3.45–

7.1.3.50 *(Зарезервированы)*

#### **7.1.3.51 *Электрооборудование***

7.1.3.51.1 Электрооборудование должно содержаться в надлежащем состоянии.

7.1.3.51.2 В защищенной зоне запрещается использовать переносные электрические кабели. Это предписание не применяется к:

- принципиально безопасным электрическим цепям;
- электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа, если штепсельная розетка постоянно установлена на судне вблизи сигнальной мачты или сходного трапа;
- электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения контейнеров;
- электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения рам люковых закрытий с электрическим приводом;
- электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения погружных насосов;
- электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения трюмных вентиляторов.

7.1.3.51.3 Штепсельные розетки для сигнальных огней или ламп для освещения сходного трапа, а также для подсоединения контейнеров, погружных насосов, рам люковых закрытий или трюмных вентиляторов могут находиться под напряжением только в том случае, если сигнальные огни, освещение сходного трапа, контейнеры, погружные насосы, рамы люковых закрытий или трюмные вентиляторы включены в цепь. В защищенной зоне подсоединение и отсоединение могут производиться только в том случае, если штепсельные розетки не находятся под напряжением.

7.1.3.51.4 Электрооборудование в трюмах должно быть обесточено и защищено против случайного подключения.



Это предписание не применяется к постоянно проложенным кабелям, проходящим через трюмы, к съемным кабелям, подсоединенным к контейнерам, или к электрическим приборам гарантированного типа безопасности.

7.1.3.52–  
7.1.3.69 (Зарезервированы)

**7.1.3.70 Антенны, громоотводы, кабели и мачты**

7.1.3.70.1 Никакая часть антенн для электронных аппаратов, никакой громоотвод и никакой кабель не должны находиться над трюмами.

7.1.3.70.2 Никакая часть радиотелефонных антенн не должна находиться в пределах 2,00 м от веществ или изделий класса 1.

7.1.3.71–  
7.1.3.99 (Зарезервированы)

**7.1.4 Дополнительные предписания, касающиеся погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза**

**7.1.4.1 Ограничение перевозимых количеств**

7.1.4.1.1 С учетом положений пункта 7.1.4.1.3 не допускается превышение следующих значений массы брутто грузов, перевозимых на одном судне. В случае толкаемых составов и счаленных групп это значение массы брутто применяется к каждой единице состава или группы.

**Класс 1**

Все вещества и изделия подкласса 1.1 группы совместимости А	90 кг <sup>1</sup>
Все вещества и изделия подкласса 1.1 групп совместимости В, С, D, E, F, G, J или L	15 000 кг <sup>2</sup>
Все вещества и изделия подкласса 1.2 групп совместимости В, С, D, E, F, G, H, J или L	50 000 кг
Все вещества и изделия подкласса 1.3 групп совместимости С, G, H, J или L	300 000 кг <sup>3</sup>
Все вещества и изделия подкласса 1.4 групп совместимости В, С, D, E, F, G или S	1 100 000 кг
Все вещества подкласса 1.5 группы совместимости D	15 000 кг <sup>2</sup>
Все изделия подкласса 1.6 группы совместимости N	300 000 кг <sup>3</sup>
Неочищенная порожняя тара	1 100 000 кг

**Примечания:**

<sup>1</sup> По меньшей мере в трех партиях по 30 кг каждая максимум; расстояние между партиями – не менее 10,00 м.

<sup>2</sup> По меньшей мере в трех партиях по 5 000 кг каждая максимум; расстояние между партиями – не менее 10,00 м.

<sup>3</sup> Не более 100 000 кг на один трюм. Для разделения трюма допускается использование деревянной переборки.

**Класс 2**

Все грузы, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 предписан знак № 2.1: всего 300 000 кг

Все грузы, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 предписан знак № 2.3: всего 120 000 кг

Другие грузы Без ограничений

**Класс 3**

Все грузы, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 предписан знак № 6.1: всего 120 000 кг

Другие грузы: всего 300 000 кг

**Класс 4.1**

№ ООН 3221, 3222, 3231 и 3232: всего 15 000 кг

Все грузы группы упаковки I; все грузы группы упаковки II, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 предписан знак № 6.1; самореактивные вещества типов C, D, E и F (№ ООН 3223–3230 и 3233–3240); другие вещества с классификационным кодом SR1 или SR2 (№ ООН 2956, 3241, 3242 и 3251); и десенсибилизированные взрывчатые вещества группы упаковки II (№ ООН 2907, 3319 и 3344): всего 120 000 кг

Другие грузы Без ограничений

**Класс 4.2**

Все грузы группы упаковки I или II, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 предписан знак № 6.1: всего 300 000 кг

Другие грузы Без ограничений

**Класс 4.3**

Все грузы группы упаковки I или II, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 предписан знак № 3, 4.1 или 6.1: всего 300 000 кг

Другие грузы Без ограничений

**Класс 5.1**

Все грузы группы упаковки I или II, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 предписан знак № 6.1: всего 300 000 кг

Другие грузы Без ограничений

**Класс 5.2**

№ ООН 3101, 3102, 3111 и 3112: всего 15 000 кг

Другие грузы: всего 120 000 кг

**Класс 6.1**

Все грузы группы упаковки I: всего	120 000 кг
Все грузы группы упаковки II: всего	300 000 кг
Все грузы, перевозимые навалом/насыпью	0 кг
Другие грузы	Без ограничений

**Класс 7**

№ ООН 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 и 3321–3333	0 кг
Другие грузы	Без ограничений

**Класс 8**

Все грузы группы упаковки I; грузы группы упаковки II, для которых в колонке 5 таблицы A главы 3.2 предписан знак № 3 или 6.1: всего	300 000 кг
Другие грузы	Без ограничений

**Класс 9**

Все грузы группы упаковки II: всего	300 000 кг
№ ООН 3077 – для грузов, перевозимых навалом/насыпью и классифицированных в качестве опасных для водной среды, отнесенных к категории острой токсичности 1 или хронической токсичности 1 в соответствии с разделом 2.4.3:	0 кг
Другие грузы	Без ограничений

- 7.1.4.1.2 С учетом положений пункта 7.1.4.1.3 максимальное количество опасных грузов, которое разрешается перевозить на борту судна или на борту каждой единицы толкаемого состава или счальной группы, составляет 1 100 000 кг.
- 7.1.4.1.3 Ограничения, предусмотренные в пунктах 7.1.4.1.1 и 7.1.4.1.2, не применяются в случае перевозки опасных грузов классов 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 и 9, за исключением грузов, для которых в колонке 5 таблицы A главы 3.2 предписан знак № 1, на борту судов с двойным корпусом, отвечающих дополнительным требованиям подразделов 9.1.0.88–9.1.0.95 или 9.2.0.88–9.2.0.95.
- 7.1.4.1.4 Если вещества и изделия различных подклассов класса 1 грузятся на одно судно в соответствии с предписаниями пункта 7.1.4.3.3 или 7.1.4.3.4, касающимися запрещения совместной погрузки, то общая масса груза не должна превышать указанную в пункте 7.1.4.1.1 выше наименьшую максимальную массу нетто для погруженных грузов, относящихся к подклассу, представляющему наибольшую опасность, в следующем порядке приоритета: 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4.
- 7.1.4.1.5 Если общая масса нетто перевозимых взрывчатых веществ и взрывчатых веществ, содержащихся в перевозимых изделиях, неизвестна, то в качестве массы брутто груза применяется масса, указанная в таблице, приведенной в пункте 7.1.4.1.1 выше.

7.1.4.1.6 Положения, касающиеся пределов активности, транспортного индекса (ТИ) и индекса безопасности по критичности (CSI) при перевозке радиоактивных материалов, см. в пункте 7.1.4.14.7.

**7.1.4.2 *Запрещение совместной погрузки (навалом/насыпью)***

Суда, перевозящие навалом/насыпью вещества класса 5.1, не должны перевозить никаких других грузов.

7.1.4.3 Запрещение совместной погрузки (упаковок в трюмы)

7.1.4.3.1 Грузы разных классов должны быть уложены как минимум на расстоянии 3,00 м друг от друга в горизонтальной плоскости. Штабелирование таких грузов не допускается.

7.1.4.3.2 Независимо от количества опасные грузы, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде двух синих конусов или двух синих огней, не должны грузиться в один и тот же трюм вместе с легковоспламеняющимися грузами, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде одного синего конуса или одного синего огня.

7.1.4.3.3 Упаковки, содержащие вещества или изделия класса 1, и упаковки с веществами классов 4.1 или 5.2, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней, должны находиться на расстоянии не менее 12 м от грузов всех других классов.

7.1.4.3.4 Вещества и изделия класса 1 не должны перевозиться в одном и том же трюме, за исключением случаев, указанных в нижеследующей таблице:

Группа совместимости	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	<sup>1/</sup>	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	<sup>2/</sup> , <sup>3/</sup>	X
D	-	<sup>1/</sup>	X	X	X	-	X	-	-	-	<sup>2/</sup> , <sup>3/</sup>	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	<sup>2/</sup> , <sup>3/</sup>	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<sup>4/</sup>	-	-
N	-	-	<sup>2/</sup> , <sup>3/</sup>	<sup>2/</sup> , <sup>3/</sup>	<sup>2/</sup> , <sup>3/</sup>	-	-	-	-	-	<sup>2/</sup>	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

"X" указывает на то, что взрывчатые вещества или изделия соответствующих групп совместимости согласно части 2 настоящих Правил могут грузиться в один и тот же трюм.

<sup>1/</sup> Упаковки, содержащие изделия, отнесенные к группе совместимости B, либо вещества или изделия, отнесенные к группе совместимости D, могут грузиться совместно в один и тот же трюм, при условии что они перевозятся в контейнерах, автотранспортных средствах или вагонах со сплошными металлическими стенками.

<sup>2/</sup> Различные категории изделий подкласса 1.6, группа совместимости N, могут перевозиться совместно как изделия подкласса 1.6, группа совместимости N, лишь в том случае, если опытным путем или по аналогии доказано, что не имеется дополнительной опасности взрыва через взаимное влияние этих изделий. В противном случае они должны рассматриваться как изделия подкласса опасности 1.1.

<sup>3/</sup> В случае, если изделия группы совместимости N перевозятся вместе с веществами или изделиями групп совместимости C, D или E, изделия группы совместимости N должны рассматриваться как обладающие свойствами группы совместимости D.

<sup>4/</sup> Упаковки, содержащие вещества или изделия группы совместимости L, могут грузиться в один и тот же трюм совместно с упаковками, содержащими те же виды веществ или изделий, относящихся к этой же группе совместимости.

7.1.4.3.5 При перевозке материалов класса 7 (№ ООН 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 и 3330) в упаковках типа В(U), типа В(M) или типа С должны выполняться проверки, ограничения или предписания, указанные в свидетельстве о допуске, выданном компетентным органом.

7.1.4.3.6 При перевозке материалов класса 7 в специальных условиях (№ ООН 2919 и 3331) должны выполняться особые предписания, установленные компетентным органом. В частности, совместная погрузка может быть разрешена только с согласия компетентного органа.

#### **7.1.4.4 *Запрещение совместной погрузки (контейнеры, транспортные средства, вагоны)***

7.1.4.4.1 Подраздел 7.1.4.3 не применяется к упаковкам, уложенным в контейнеры, транспортные средства или вагоны в соответствии с какими-либо международными правилами.

7.1.4.4.2 Подраздел 7.1.4.3 не применяется к:

- закрытым контейнерам со сплошными металлическими стенками;
- закрытым транспортным средствам и закрытым вагонам, имеющим сплошные металлические стенки;
- контейнерам-цистернам, переносным цистернам и МЭГК;
- автоцистернам и вагонам-цистернам.

7.1.4.4.3 Для контейнеров, не указанных в пунктах 7.1.4.4.1 и 7.1.4.4.2 выше, разделяющее их расстояние, требуемое в пункте 7.1.4.3.1, может быть уменьшено до 2,40 м (ширина контейнера).

#### **7.1.4.5 *Запрещение совместной погрузки (морские суда; суда внутреннего плавания, перевозящие контейнеры)***

В отношении морских судов и судов внутреннего плавания, если на последних перевозятся только контейнеры, запрещение совместной погрузки считается выполненным, если соблюдены предписания МКМПОГ, касающиеся укладки и разделения грузов.

7.1.4.6 *(Зарезервирован)*

#### **7.1.4.7 *Места погрузки и выгрузки***

7.1.4.7.1 Погрузка и выгрузка опасных грузов должны производиться только в местах, указанных или утвержденных для этой цели компетентным органом. В этих местах должны иметься в наличии средства для эвакуации, предусмотренные в подразделе 7.1.4.77. При отсутствии таких средств перегрузка может производиться только с разрешения компетентного органа.

7.1.4.7.2 Когда на судне находятся вещества или изделия класса 1 и вещества класса 4.1 или 5.2, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней, погрузка или выгрузка любых грузов должна осуществляться только в местах, указанных или утвержденных для этой цели компетентным органом.

#### **7.1.4.8** *Время выполнения и продолжительность погрузочно-разгрузочных операций*

7.1.4.8.1 Погрузочно-разгрузочные операции с веществами или изделиями класса 1 и с веществами класса 4.1 или 5.2, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней, не должны начинаться без письменного разрешения компетентного органа. Это предписание применяется также к погрузочно-разгрузочным операциям с другими грузами, если на судне находятся вещества или изделия класса 1 или вещества класса 4.1 или 5.2, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней.

7.1.4.8.2 Во время грозы погрузочно-разгрузочные операции с веществами или изделиями класса 1 и с веществами класса 4.1 или 5.2, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней, должны быть приостановлены.

#### **7.1.4.9** *Операции по перегрузке груза*

Без разрешения компетентного органа частичная или полная перегрузка груза за пределами утвержденных для этой цели мест запрещается.

#### **7.1.4.10** *Меры предосторожности в отношении пищевых продуктов, других предметов потребления и кормов для животных*

7.1.4.10.1 Если в колонке 6 таблицы А главы 3.2 для какого-либо опасного груза указано специальное положение 802, должны приниматься следующие меры предосторожности в отношении пищевых продуктов, других предметов потребления и кормов для животных:

Упаковки, а также неочищенная порожняя тара, включая крупногабаритную тару и контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), снабженные знаками опасности образца № 6.1 или 6.2, а также такие упаковки, снабженные знаками опасности образца № 9, содержащие вещества класса 9, № ООН 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 или 3245, не должны укладываться поверх или грузиться в непосредственной близости от упаковок, о которых известно, что они содержат пищевые продукты, другие предметы потребления или корма для животных, в одном и том же трюме и в местах погрузки, разгрузки или перегрузки.

Когда упаковки, снабженные упомянутыми знаками опасности, грузятся в непосредственной близости от упаковок, о которых известно, что они содержат пищевые продукты, другие предметы потребления или корма для животных, они должны отделяться от этих упаковок:

- a) перегородками со сплошными стенками. Перегородки должны быть той же высоты, что и упаковки, снабженные упомянутыми знаками опасности; или
- b) упаковками, которые не снабжены знаками опасности образца № 6.1, 6.2 или 9 или снабжены знаками опасности образца № 9, но которые не содержат грузов класса 9 с № ООН 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 или 3245; или
- c) пространством не менее 0,8 м,

если только эти упаковки, снабженные упомянутыми знаками опасности, не помещены в дополнительную тару и не покрыты полностью (например, листовым материалом, картонной обшивкой или другими средствами защиты).

#### **7.1.4.11**      *Грузовой план*

- 7.1.4.11.1 Судоводитель должен указать в грузовом плане, какие опасные грузы уложены в различных трюмах и на палубе. Грузы должны быть обозначены так же, как и в транспортном документе в соответствии с пунктами 5.4.1.1.1 a), b), c) и d).
- 7.1.4.11.2 Если опасные грузы перевозятся в контейнерах, достаточно указать номер контейнера. В таких случаях в приложении к грузовому плану должен содержаться перечень всех контейнеров с их номерами и описанием содержащихся в них грузов в соответствии с пунктами 5.4.1.1.1 a), b), c) и d).

#### **7.1.4.12**      *Вентиляция*

- 7.1.4.12.1 При погрузке транспортных средств или вагонов в трюмы трейлерных судов или при их выгрузке из них должен быть обеспечен по меньшей мере пятикратный воздухообмен в час по отношению к общему объему порожнего трюма.
- 7.1.4.12.2 На борту судов, перевозящих опасные грузы только в контейнерах, помещенных в открытые трюмы, нет необходимости иметь стационарно установленные вентиляционные устройства, но такие устройства должны находиться на борту. При наличии подозрения на повреждение контейнера или высвобождение содержимого внутри контейнера трюмы должны быть провентилированы, так чтобы концентрация выделяемых грузом газов составляла менее 10% нижнего предела взрываемости или, в случае токсичных газов, была ниже любой значительной концентрации.
- 7.1.4.12.3 Если контейнеры-цистерны, переносные цистерны, МЭГК, автоцистерны или вагоны-цистерны перевозятся в закрытых трюмах, то в таких трюмах должен постоянно обеспечиваться пятикратный воздухообмен в час.

#### **7.1.4.13**      *Меры, принимаемые перед погрузкой*

Перед погрузкой трюмы и грузовые пространства должны быть вычищены. Трюмы должны быть провентилированы.

#### **7.1.4.14**      *Стивидорные работы*

- 7.1.4.14.1 Различные составные части груза должны укладываться таким образом, чтобы не происходило их перемещения относительно друг друга и по отношению к судну или чтобы им не причинялись повреждения другими грузами.
- 7.1.4.14.1.1 Упаковки, содержащие опасные вещества, и неупакованные опасные изделия должны закрепляться с помощью соответствующих средств, способных удерживать грузы (таких, как крепежные ремни, передвижные перекладки, выдвижные кронштейны) таким образом, чтобы при перевозке не происходило каких-либо перемещений, способных изменить положение упаковок или вызвать их повреждение. Если опасные грузы перевозятся с другими грузами (например, тяжелое оборудование или обрешетки), все грузы должны прочно закрепляться или укладываться таким образом, чтобы предотвратить высвобождение опасных грузов. Перемещению упаковок можно также воспрепятствовать путем заполнения свободного пространства материалом для компактной укладки груза или путем блокировки или крепления. Если используются крепежные приспособления, такие, как бандажные ленты или ремни, то их не следует затягивать слишком туго, чтобы не повредить или не деформировать упаковку.
- 7.1.4.14.1.2 Упаковки не должны штабелироваться, если они не предназначены для этой цели. Если совместно грузятся упаковки различных типов конструкции, предназначенные

для укладки в штабель, следует учитывать их совместимость для штабелирования. В случае необходимости, следует использовать несущие приспособления во избежание повреждения упаковками верхнего яруса упаковок нижнего яруса.

- 7.1.4.14.1.3 Во время погрузочно-разгрузочных операций упаковки с опасными грузами должны быть защищены от повреждений.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Особое внимание должно обращать на обработку упаковок при их подготовке к перевозке, тип судна, в котором они будут перевозиться, и способ погрузки или выгрузки, с тем чтобы избежать случайного повреждения упаковок в результате волочения или неправильной погрузки/выгрузки.

- 7.1.4.14.1.4 Когда требуется маркировка в виде стрелок, указывающих положение, упаковки и транспортные пакеты должны перевозиться в положении, соответствующем такой маркировке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Жидкие опасные грузы должны, когда это практически возможно, укладываться под сухими опасными грузами.

- 7.1.4.14.2 Опасные грузы должны размещаться на расстоянии не менее 1 м от жилых помещений, машинных отделений, рулевой рубки и любого источника тепла.

Если жилые помещения или рулевая рубка расположены над трюмом, то опасные грузы нельзя укладывать под этими жилыми помещениями или рулевой рубкой.

- 7.1.4.14.3 Упаковки должны быть защищены от воздействия тепла, солнечных лучей и непогоды. Это предписание не применяется к транспортным средствам, вагонам, контейнерам-цистернам, переносным цистернам, МЭГК и контейнерам.

Если упаковки, погруженные на палубу, не находятся в транспортных средствах, вагонах или контейнерах, они должны быть покрыты трудновоспламеняющимся брезентом.

Вентиляция должна осуществляться беспрепятственно.

- 7.1.4.14.4 Опасные грузы должны грузиться в трюмы. Однако опасные грузы, загруженные в:

- контейнеры с брызгонепроницаемыми сплошными стенками;
- МЭГК;
- транспортные средства или вагоны с брызгонепроницаемыми сплошными стенками;
- контейнеры-цистерны или переносные цистерны;
- автоцистерны или вагоны-цистерны,

можно перевозить на палубе в пределах защищенной зоны.

- 7.1.4.14.5 Упаковки, содержащие опасные грузы классов 3, 4.1, 4.2, 5.1 или 8, могут грузиться на палубу в защищенной зоне, при условии что они помещены в барабаны или контейнеры со сплошными стенками либо в транспортные средства или вагоны со сплошными стенками. Вещества класса 2 могут грузиться на палубу в пределах защищенной зоны, при условии что они содержатся в баллонах.



7.1.4.14.6 Что касается морских судов, то предписания в отношении погрузки, изложенные в пунктах 7.1.4.14.1–7.1.4.14.5 выше и 7.1.4.14.7 ниже, считаются выполненными, если соблюдены соответствующие положения по укладке грузов МКМПОГ, а в случае перевозки опасных грузов навалом/насыпью – положения подраздела 9.3 МКМПНГ.

7.1.4.14.7 *Стивидорные работы с радиоактивными материалами*

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** "Критическая группа" является группой лиц из состава населения, которая достаточно однородна с точки зрения облучения данным источником радиации и с учетом данного характера облучения и типична для отдельного лица, получающего наибольшую эффективную дозу от данного источника с учетом данного характера облучения.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** "Лица из состава населения" являются в общем смысле любыми отдельными лицами из состава населения, за исключением тех, которые подвергаются профессиональному или медицинскому облучению.

**ПРИМЕЧАНИЕ 3:** "Работники" являются любыми лицами, которые трудятся на работодателя полный рабочий день, неполный рабочий день или временно и которые признали права и обязанности в связи с защитой от профессионального облучения.

7.1.4.14.7.1 *Разделение*

7.1.4.14.7.1.1 Во время перевозки упаковки, транспортные пакеты, контейнеры, цистерны, транспортные средства и вагоны, содержащие радиоактивные материалы, и неупакованные радиоактивные материалы должны быть удалены:

- a) от работников в рабочих зонах постоянного пребывания:
  - i) в соответствии с нижеприведенной таблицей А; или
  - ii) на расстояния, рассчитываемые на основе критерия дозы, равной 5 мЗв в год, и консервативных параметров моделей;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При расчете разделяющего расстояния не учитываются работники, которые подвергаются индивидуальному контролю для целей радиационной защиты.

- b) от членов критической группы населения в местах общего открытого доступа:
  - i) в соответствии с нижеприведенной таблицей А; или
  - ii) на расстояния, рассчитываемые на основе критерия дозы, равной 1 мЗв в год, и консервативных параметров моделей;
- c) от непроявленной фотографической пленки и мешков с почтой:
  - i) в соответствии с нижеприведенной таблицей В; или
  - ii) на расстояния, рассчитываемые на основе критерия радиоактивного облучения непроявленной фотографической пленки в результате перевозки радиоактивного материала, равного 0,1 мЗв на партию такой пленки; и

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Предполагается, что в мешках с почтой могут находиться непроявленные фотографические пленки и пластинки, и поэтому они должны быть удалены от радиоактивного материала таким же образом.

d) от других опасных грузов в соответствии с требованиями подраздела 7.1.4.3.

**Таблица А: Минимальные расстояния между упаковками категории II-ЖЕЛТАЯ или категории III-ЖЕЛТАЯ и людьми**

Сумма транспортных индексов, не превышающая	Продолжительность облучения в год (часы)			
	мест общего открытого доступа		рабочих зон постоянного пребывания	
	50	250	50	250
	Разделяющее расстояние в метрах при отсутствии защитных экранов:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,6
50	6,5	15,5	3	6,5

**Таблица В: Минимальные расстояния между упаковками категории II-ЖЕЛТАЯ или категории III-ЖЕЛТАЯ и упаковками со словом "ФОТО" на них или мешками с почтой**

Общее число упаковок, не превышающее		Сумма транспортных индексов, не превышающая	Продолжительность рейса или хранения в часах							
			1	2	4	10	24	48	120	240
Категория			Минимальные расстояния в метрах							
III-желтая	II-желтая									
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

7.1.4.14.7.1.2 Упаковки или транспортные пакеты категории II-ЖЕЛТАЯ или III-ЖЕЛТАЯ не должны перевозиться в отсеках, занимаемых пассажирами, за исключением отсеков, которые предназначены исключительно для лиц, специально уполномоченных сопровождать такие упаковки или транспортные пакеты.

7.1.4.14.7.1.3 Никто, кроме судоводителя или водителя перевозимого транспортного средства и остальных членов экипажа, не должен иметь разрешения находиться на борту судов, перевозящих упаковки, транспортные пакеты или контейнеры, снабженные знаками категории II-ЖЕЛТАЯ или III-ЖЕЛТАЯ.

7.1.4.14.7.2 *Пределы активности*

Полная активность в отдельном трюме или отдельном отсеке судна или в другом перевозочном средстве для перевозки материалов LSA или объектов SCO в промышленных упаковках типа 1, типа 2 или типа 3 или без упаковок не должна превышать пределов, указанных в таблице С ниже:

**Таблица С: Пределы активности для перевозочных средств, содержащих материалы LSA или объекты SCO в промышленных упаковках или без упаковок**

Характер материалов и изделий	Предел активности для перевозочных средств, не являющихся судами	Предел активности для трюма или отсека судна
LSA-I	Не ограничено	Не ограничено
LSA-II и LSA-III невоспламеняющиеся твердые вещества	Не ограничено	100A <sub>2</sub>
LSA-II и LSA-III воспламеняющиеся твердые вещества, все жидкости и газы	100A <sub>2</sub>	10A <sub>2</sub>
SCO	100A <sub>2</sub>	10A <sub>2</sub>

7.1.4.14.7.3 *Укладка во время перевозки и транзитного хранения*

7.1.4.14.7.3.1 Груз должен быть надежно уложен.

7.1.4.14.7.3.2 Упаковка или транспортный пакет – при условии, что средний тепловой поток у поверхности не превышает 15 Вт/м<sup>2</sup>, а непосредственно окружающий их груз не находится в мешках, – может перевозиться или храниться среди упакованного генерального груза без соблюдения каких-либо особых положений по укладке, кроме случаев, когда компетентным органом в соответствующем сертификате об утверждении может быть оговорено особое требование.

7.1.4.14.7.3.3 Размещение контейнеров и накопление упаковок, транспортных пакетов и контейнеров должны контролироваться следующим образом:

- a) за исключением случаев исключительного использования и грузов материала LSA-I, общее число упаковок, транспортных пакетов и контейнеров на борту одного перевозочного средства должно ограничиваться таким образом, чтобы общая сумма транспортных индексов на борту транспортного средства не превышала значений, указанных в таблице D ниже;
- b) уровень излучения в обычных условиях перевозки не должен превышать 2 мЗв/ч в любой точке на внешней поверхности перевозочного средства и 0,1 мЗв/ч на расстоянии 2 м от внешней поверхности перевозочного средства, за исключением грузов, транспортируемых в условиях исключительного использования, для которых предельные значения уровня излучения вблизи перевозочного средства установлены в пункте 7.1.4.14.7.3.5 b) и c);
- c) общая сумма индексов безопасности по критичности в контейнере и на борту перевозочного средства не должна превышать значений, указанных в таблице E ниже.

**Таблица D: Пределы транспортных индексов для контейнеров и перевозочных средств, не находящихся в исключительном использовании**

Тип контейнера или перевозочного средства	Предельная общая сумма транспортных индексов для контейнера или на борту перевозочного средства
Малый контейнер	50
Большой контейнер	50
Транспортное средство или вагон	50
Судно	50

**Таблица E: Индексы безопасности по критичности для контейнеров и перевозочных средств, содержащих делящийся материал**

Тип контейнера или перевозочного средства	Предельная общая сумма индексов безопасности по критичности	
	Не в исключительном использовании	В исключительном использовании
Малый контейнер	50	неприменимо
Большой контейнер	50	100
Транспортное средство или вагон	50	100
Судно	50	100

7.1.4.14.7.3.4 Упаковки или транспортные пакеты, имеющие транспортный индекс, превышающий 10, или грузы, имеющие индекс безопасности по критичности свыше 50, должны транспортироваться только в условиях исключительного использования.

7.1.4.14.7.3.5 Для грузов, перевозимых в транспортных средствах или вагонах в условиях исключительного использования, уровень излучения не должен превышать следующих значений:

- a) 10 мЗв/ч в любой точке внешней поверхности любой упаковки или транспортного пакета и может превышать 2 мЗв/ч только при условии, если:
  - i) транспортное средство или вагон оборудованы ограждением, которое в обычных условиях перевозки предотвращает доступ посторонних лиц внутрь огражденной зоны;
  - ii) предусмотрены меры по закреплению упаковки или транспортного пакета таким образом, чтобы их положение внутри транспортного средства или вагона в обычных условиях перевозки оставалось неизменным; и
  - iii) не производится никаких погрузочных или разгрузочных операций во время перевозки;
- b) 2 мЗв/ч в любой точке внешней поверхности транспортного средства или вагона, включая верхнюю и нижнюю поверхности, или, в случае открытого транспортного средства или вагона, – в любой точке вертикальных плоскостей, проходящих через внешние границы транспортного средства или вагона, на верхней поверхности груза и на нижней наружной поверхности транспортного средства или вагона; и

- с) 0,1 мЗв/ч в любой точке на расстоянии 2 м от вертикальных плоскостей, образованных внешними боковыми поверхностями транспортного средства или вагона, или, если груз перевозится на/в открытом транспортном средстве или вагоне, – в любой точке на расстоянии 2 м от вертикальных плоскостей, проходящих через внешние границы транспортного средства или вагона.

7.1.4.14.7.3.6 Упаковки или транспортные пакеты, имеющие уровень излучения на поверхности выше 2 мЗв/ч, если они не перевозятся на/в транспортном средстве или вагоне в условиях исключительного использования и при условии, что они не выгружаются с/из транспортного средства или вагона в течение всего времени нахождения на борту данного судна, не должны перевозиться на борту судна иначе как в специальных условиях.

7.1.4.14.7.3.7 Перевозка грузов на борту судна специального назначения, которое в силу своей конструкции или условий фрахта специально предназначено для перевозки радиоактивных материалов, освобождается от требований пункта 7.1.4.14.7.3.3 при выполнении следующих условий:

- а) программа радиационной защиты для перевозки должна быть утверждена компетентным органом государства флага судна и, в случае необходимости, компетентным органом каждого из портов захода стран транзита;
- б) должны быть заранее определены условия укладки для всего рейса, в том числе в отношении любых грузов, загружаемых в портах захода на маршруте; и
- с) погрузка, перевозка и разгрузка грузов должны осуществляться под руководством квалифицированных специалистов в области перевозки радиоактивных материалов.

7.1.4.14.7.4 *Разделение упаковок, содержащих делящийся материал, во время перевозки и транзитного хранения*

7.1.4.14.7.4.1 Любая группа содержащих делящийся материал упаковок, транспортных пакетов и контейнеров, которые находятся на транзитном хранении в любом отдельном месте хранения, должна быть ограничена таким образом, чтобы общая сумма индексов безопасности по критичности у такой группы не превышала 50. Каждая группа должна храниться таким образом, чтобы обеспечивалось удаление по меньшей мере на 6 м от других таких групп.

7.1.4.14.7.4.2 Если общая сумма индексов безопасности по критичности в транспортном средстве, вагоне или контейнере превышает 50, как это допускается согласно таблице Е выше, то хранение должно организовываться таким образом, чтобы обеспечивалось удаление по меньшей мере на 6 м от других групп упаковок, транспортных пакетов или контейнеров, содержащих делящийся материал, или от других транспортных средств или вагонов, на которых производится перевозка радиоактивных материалов. Пространство между такими группами может быть использовано для других опасных грузов, подпадающих под действие ВОПОГ. Перевозка других грузов вместе с грузами, перевозимыми в условиях исключительного использования, допускается при условии, если грузоотправителем были приняты соответствующие меры и если перевозка не запрещена в силу других предписаний.

7.1.4.14.7.4.3 Делящийся материал, удовлетворяющий одному из положений а)–f) пункта 2.2.7.2.3.5, должен отвечать следующим требованиям:

- a) для каждого груза допускается применение только одного из положений a)–f) пункта 2.2.7.2.3.5;
- b) если в сертификате об утверждении не разрешено наличие нескольких материалов в упаковках, классифицированных в соответствии с пунктом 2.2.7.2.3.5 f), на один груз допускается только один утвержденный делящийся материал;
- c) делящийся материал в упаковках, классифицированных в соответствии с пунктом 2.2.7.2.3.5 c), может перевозиться в одном грузе, если масса делящихся нуклидов составляет не более 45 г;
- d) делящийся материал в упаковках, классифицированных в соответствии с пунктом 2.2.7.2.3.5 d), может перевозиться в одном грузе, если масса делящихся нуклидов составляет не более 15 г;
- e) упакованный или неупакованный делящийся материал, классифицированный в соответствии с пунктом 2.2.7.2.3.5 e), может перевозиться на условиях исключительного использования на одном транспортном средстве, если масса делящихся нуклидов составляет не более 45 г.

#### 7.1.4.14.7.5 *Упаковки с повреждениями или утечкой, упаковки с радиоактивным загрязнением*

7.1.4.14.7.5.1 Если обнаруживается, что упаковка повреждена или имеет утечку, или если имеются основания считать, что упаковка имела утечку или была повреждена, доступ к такой упаковке должен быть ограничен и специалист должен как можно быстрее оценить степень радиоактивного загрязнения и возникший в результате уровень излучения от упаковки. Оценке должны быть подвергнуты упаковка, транспортное средство, вагон, судно, прилегающие зоны погрузки и разгрузки и, при необходимости, все другие материалы, которые перевозились этим же судном. В случае необходимости должны быть приняты дополнительные меры для защиты людей, имущества и окружающей среды в соответствии с положениями, утвержденными соответствующим компетентным органом, с целью преодоления и сведения к минимуму последствий таких утечек или повреждений.

7.1.4.14.7.5.2 Упаковки с повреждениями или утечкой радиоактивного содержимого, превышающими допустимые пределы для нормальных условий перевозки, могут быть удалены на подходящий промежуточный объект, находящийся под контролем, но не должны отправляться дальше, прежде чем они не будут отремонтированы или приведены в надлежащее состояние и дезактивированы.

7.1.4.14.7.5.3 Транспортные средства, вагоны, суда и оборудование, постоянно используемые для перевозки радиоактивных материалов, должны периодически проверяться для определения уровня радиоактивного загрязнения. Частота проведения таких проверок должна зависеть от вероятности радиоактивного загрязнения и объема перевозок радиоактивных материалов.

7.1.4.14.7.5.4 За исключением предусмотренного в пункте 7.1.4.14.7.5.6, любое судно, оборудование или его часть, которые в ходе перевозки радиоактивных материалов подверглись радиоактивному загрязнению выше пределов, указанных в пункте 7.1.4.14.7.5.5, или уровень излучения от которых превышает 5 мкЗв/ч на поверхности, должны быть как можно быстрее подвергнуты дезактивации специалистом и не должны вновь использоваться до тех пор, пока не будут выполнены следующие условия:

- a) нефиксированное радиоактивное загрязнение не снизится и не будет превышать пределов, указанных в пункте 4.1.9.1.2 ДОПОГ;
- b) уровень излучения, создаваемый фиксированным радиоактивным загрязнением поверхностей, после дезактивации не составит менее 5 мкЗв/ч на поверхности.

7.1.4.14.7.5.5 Для целей пункта 7.1.4.14.7.5.4 нефиксированное загрязнение не должно превышать:

- 4 Бк/см<sup>2</sup> для бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности;
- 0,4 Бк/см<sup>2</sup> для всех других альфа-излучателей.

Эти пределы являются средними предельными значениями, применимыми к любому участку площадью 300 см<sup>2</sup> на любой части поверхности.

7.1.4.14.7.5.6 Суда, предназначенные для перевозки радиоактивных материалов в условиях исключительного использования, должны освобождаться от требований предыдущего пункта 7.1.4.14.7.5.4 только в отношении их внутренних поверхностей и только до тех пор, пока они находятся в данных условиях исключительного использования.

7.1.4.14.7.6 *Ограничение воздействия температуры*

7.1.4.14.7.6.1 Если температура наружной поверхности упаковки типа В(U) или В(M) может превысить 50 °С в тени, то перевозка разрешается только в условиях исключительного использования, а температура поверхности должна быть ограничена, насколько это возможно, 85 °С. Можно предусмотреть барьеры или экраны для защиты транспортного персонала без проведения каких-либо испытаний этих барьеров или экранов.

7.1.4.14.7.6.2 Если средний тепловой поток с наружной поверхности упаковки типа В(U) или В(M) может превышать 15 Вт/м<sup>2</sup>, то должны соблюдаться специальные положения в отношении размещения грузов, указанные компетентным органом в сертификате об утверждении конструкции упаковки.

7.1.4.14.7.7 *Другие требования*

Если ни грузоотправителя, ни грузополучателя невозможно идентифицировать или если груз не может быть доставлен грузополучателю и перевозчик не получил никаких инструкций от грузоотправителя, этот груз должен быть размещен в безопасном месте и об этом должен быть оперативно информирован соответствующий компетентный орган, у которого запрашиваются инструкции относительно дальнейших действий.

**7.1.4.15** *Меры, принимаемые после разгрузки*

7.1.4.15.1 После разгрузки трюмы должны быть осмотрены и, при необходимости, очищены. В случае перевозки навалом/насыпью это предписание не применяется, если новый груз является таким же, как и предыдущий.

7.1.4.15.2 В отношении материалов класса 7 см. также пункт 7.1.4.14.7.5.

7.1.4.15.3 Перед очередным использованием грузовой транспортной единицы или трюмного помещения, в которых перевозились инфекционные вещества, они должны быть проверены на предмет утечки инфекционных веществ. Если во время перевозки произошла утечка инфекционных веществ, грузовая транспортная единица или

трюмное помещение должны быть обеззаражены, прежде чем их можно будет вновь использовать. Обеззараживание может осуществляться с помощью любых средств, эффективно нейтрализующих высвободившееся инфекционное вещество.

**7.1.4.16** *Меры, принимаемые во время погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза*

Запрещается производить на борту судна операции по наполнению или опорожнению сосудов, автоцистерн, вагонов-цистерн, контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), крупногабаритной тары, МЭГК, переносных цистерн или контейнеров-цистерн без специального разрешения компетентного органа.

7.1.4.17–  
7.1.4.40 *(Зарезервированы)*

**7.1.4.41** *Огонь и незащищенный свет*

При наличии на судне веществ или изделий подклассов 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 или 1.6 класса 1 пользоваться огнем или незащищенным светом запрещается, когда трюмы открыты или когда грузы, приготовленные к погрузке, находятся на расстоянии менее 50 м от судна.

7.1.4.42–  
7.1.4.50 *(Зарезервированы)*

**7.1.4.51** *Электрооборудование*

Во время погрузки или выгрузки веществ или изделий подклассов 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 или 1.6 класса 1 запрещается пользоваться радиотелефоном или радиолокационными передатчиками.

Это положение не применяется к ОВЧ-передатчикам, установленным на судне, кранах или поблизости от судна, при условии что их мощность не превышает 25 Вт и никакая часть их антенн не находится на расстоянии менее 2,00 м от вышеупомянутых веществ или изделий.

7.1.4.52 *(Зарезервирован)*

**7.1.4.53** *Освещение*

Если погрузка или разгрузка производятся ночью или в условиях плохой видимости, должно обеспечиваться эффективное освещение.

Если освещение обеспечивается с палубы, то должны использоваться надежно закрепленные электрические лампы, размещенные таким образом, чтобы их нельзя было повредить.

Если эти лампы расположены на палубе в пределах защищенной зоны, они должны соответствовать типу "ограниченная опасность взрыва".

7.1.4.54–  
7.1.4.74 *(Зарезервированы)*



#### 7.1.4.75 *Опасность искрообразования*

Все непрерывные токопроводящие соединения между судном и берегом, а также оборудование, используемое в защищенной зоне, должны быть устроены таким образом, чтобы они не являлись источником воспламенения.

#### 7.1.4.76 *Полимерные тросы*

Во время погрузки или разгрузки судно может швартоваться при помощи полимерных тросов только в том случае, если оно удерживается от сноса по течению стальными тросами.

Стальные тросы в оболочке из полимерного материала или натуральных волокон считаются равноценными, если минимальная прочность на разрыв, требуемая правилами, указанными в подразделе 1.1.4.6, достигается за счет стальных жил.

Однако во время погрузки или разгрузки контейнеров суда могут швартоваться с помощью полимерных тросов.

#### 7.1.4.77 *Возможные средства для эвакуации в случае возникновения чрезвычайной ситуации*

		Сухие навалочные грузы (судно и баржа)		Контейнер (судно и баржа) и упакованные грузы
		Класс		Класс
		4.1, 4.2, 4.3	5.1, 6.1, 7, 8, 9	Все классы
1	Два пути эвакуации внутри или снаружи защищенной зоны в противоположных направлениях	•	•	•
2	Один путь эвакуации снаружи защищенной зоны и одно укрытие снаружи судна в противоположном конце	•	•	•
3	Один путь эвакуации снаружи защищенной зоны и одно укрытие на судне в противоположном конце	•	•	•
4	Один путь эвакуации снаружи защищенной зоны и одна спасательная шлюпка в противоположном конце	•	•	•
5	Один путь эвакуации снаружи защищенной зоны и одно аварийно-спасательное судно в противоположном конце	•	•	•
6	Один путь эвакуации внутри защищенной зоны и один путь эвакуации снаружи грузового пространства в противоположном конце	•	•	•
7	Один путь эвакуации внутри защищенной зоны и одно укрытие снаружи судна в противоположном конце	•	•	•
8	Один путь эвакуации внутри защищенной зоны и одно укрытие на судне в противоположном конце	•	•	•
9	Один путь эвакуации внутри защищенной зоны и одна спасательная шлюпка в противоположном конце	•	•	•
10	Один путь эвакуации внутри защищенной зоны и одно аварийно-спасательное судно в противоположном конце	•	•	•
11	Один путь эвакуации внутри или снаружи защищенной зоны и два укрытия на судне в противоположных концах	•	•	•

		Сухие навалочные грузы (судно и баржа)		Контейнер (судно и баржа) и упакованные грузы
		Класс		Класс
		4.1, 4.2, 4.3	5.1, 6.1, 7, 8, 9	Все классы
12	Один путь эвакуации внутри или снаружи защищенной зоны и две безопасные зоны на судне в противоположных концах	•	•	•
13	Один путь эвакуации снаружи защищенной зоны	•	•	•
14	Один путь эвакуации внутри защищенной зоны	•	•	•
15	Одно или более укрытие снаружи судна, включая путь эвакуации к нему	•	•	•
16	Одно или более укрытие на судне		•	•
17	Одно или более аварийно-спасательное судно	•	•	•
18	Одно аварийно-спасательное судно и одно спасательное (эвакуационное) судно	•	•	•
19	Одно или более спасательное (эвакуационное) судно		•	•

• = *Возможный вариант.*

С учетом местных условий компетентные органы могут предписывать дополнительные требования в отношении наличия средств для эвакуации.

7.1.4.78–  
7.1.4.99 *(Зарезервированы)*

## **7.1.5 Дополнительные предписания, касающиеся эксплуатации судов**

### **7.1.5.0 Сигнализация**

7.1.5.0.1 Суда, перевозящие опасные грузы, перечисленные в таблице А главы 3.2, должны в соответствии с главой 3 Европейских правил судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП) нести сигнализацию, предписанную в колонке 12 этой таблицы.

7.1.5.0.2 Суда, перевозящие опасные грузы, перечисленные в таблице А главы 3.2, в упаковках, помещенных исключительно в контейнеры, должны нести синие конусы или синие огни в количестве, указанном в колонке 12 таблицы А главы 3.2, в частности:

- требуются три синих конуса или три синих огня, или
- требуются два синих конуса или два синих огня, речь идет о веществе класса 2 или группа упаковки I указана в колонке 4 таблицы А главы 3.2 и общая масса брутто этих опасных грузов превышает 30 000 кг, или
- требуется один синий конус или один синий огонь, речь идет о веществе класса 2 или группа упаковки I указана в колонке 4 таблицы А главы 3.2 и общая масса брутто этих опасных грузов превышает 130 000 кг.

7.1.5.0.3 Суда, перевозящие порожние неочищенные цистерны, транспортные средства-батареи, вагоны-батареи или МЭГК, должны нести сигнализацию, предусмотренную в колонке 12 таблицы А главы 3.2, если в этих грузовых транспортных единицах содержались опасные грузы, для которых в этой таблице предписана сигнализация.

7.1.5.0.4 Если к судну могут применяться несколько требований в отношении сигнализации, то используется сигнализация в следующем порядке очередности:

- три синих конуса или три синих огня, или
- два синих конуса или два синих огня, или
- один синий конус или один синий огонь.

7.1.5.0.5 В отступление от пункта 7.1.5.0.1 выше и в соответствии со сносками к статье 3.14 Европейских правил судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП) компетентный орган Договаривающейся стороны может разрешить использовать на морских судах, временно находящихся в зонах внутреннего судоходства на территории этой Договаривающейся стороны, дневную и ночную сигнализацию, предписанную в Рекомендациях по безопасной перевозке опасных грузов и соответствующей деятельности в районах портов, принятых Комитетом по безопасности на море Международной морской организации (ночью – постоянный круговой красный огонь, днем – флаг "В" Международного свода сигналов), вместо сигналов, предписанных в пункте 7.1.5.0.1. Договаривающиеся стороны, по инициативе которых было разрешено такое временное отступление, уведомляют об этом отступлении Исполнительного секретаря ЕЭК ООН, который доводит это до сведения Административного комитета.

#### **7.1.5.1** *Способ плавания*

7.1.5.1.1 Компетентные органы могут устанавливать ограничения в отношении включения судов, перевозящих опасные грузы, в толкаемые составы больших размеров.

7.1.5.1.2 В случае перевозки судами веществ или изделий класса 1 или веществ класса 4.1 или 5.2, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней, или материалов класса 7 с № ООН 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 или 3321–3333, компетентный орган может вводить ограничения на размеры толкаемых составов или счаленных групп. Однако разрешается использовать моторное судно для временной буксировки.

#### **7.1.5.2** *Движение судов*

Суда, перевозящие вещества или изделия класса 1 или вещества класса 4.1. или 5.2, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней, должны на ходу в максимально возможной мере держаться на расстоянии не менее 50 м от любого другого судна.

#### **7.1.5.3** *Швартовка*

Суда должны прочно пришвартовываться, но таким образом, чтобы можно было быстро отдать швартовы в случае опасности.

#### **7.1.5.4** *Стоянка*

7.1.5.4.1 Расстояния от других судов, которые должны соблюдаться на стоянке судами, перевозящими опасные грузы, должны быть не меньше расстояния, предписанного Европейскими правилами судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП).

7.1.5.4.2 Во время стоянки на судах, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация, должен постоянно находиться эксперт, предусмотренный в пункте 8.2.1.2.

Однако компетентный орган может освободить от этой обязанности суда, находящиеся на стоянке в акватории гавани или в разрешенном для этой цели месте.

7.1.5.4.3 Вне зон стоянки, указанных компетентным органом, судами, стоящими на якоре, должны соблюдаться расстояния, составляющие не менее:

- 100 м от жилых районов, гражданских сооружений или резервуаров-хранилищ, если в колонке 12 таблицы А главы 3.2 судну предписана сигнализация в виде одного синего конуса или одного синего огня;
- 100 м от гражданских сооружений и резервуаров-хранилищ и 300 м от жилых районов, если в колонке 12 таблицы А главы 3.2 судну предписана сигнализация в виде двух синих конусов или двух синих огней;
- 500 м от жилых районов, гражданских сооружений и резервуаров-хранилищ с газом или легковоспламеняющимися жидкостями, если в колонке 12 таблицы А главы 3.2 судну предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней.

Если суда находятся перед шлюзами или мостами в ожидании прохода, им разрешается соблюдать меньшие расстояния, чем расстояния, указанные выше. Однако это расстояние ни в коем случае не должно быть менее 100 м.

7.1.5.4.4 Компетентный орган может, в частности с учетом местных условий, предписать меньшие расстояния, чем расстояния, указанные в пункте 7.1.5.4.3 выше.

#### **7.1.5.5 *Остановка судна***

Если движение судна, перевозящего вещества и изделия класса 1 или вещества класса 4.1 или 5.2, для которых в колонке 12 таблицы А главы 3.2 предписана сигнализация в виде трех синих конусов или трех синих огней, может стать опасным:

- в силу внешних факторов (плохая погода, неблагоприятные условия на водном пути и т.д.) или
- по причине, имеющей отношение к состоянию самого судна (авария или инцидент),

то судно должно остановиться в подходящем месте как можно дальше от жилых районов, порта, гражданских сооружений, резервуаров для хранения газов или легковоспламеняющихся жидкостей, независимо от положений подраздела 7.1.5.4.

Компетентный орган должен быть незамедлительно извещен об этом.

7.1.5.6–  
7.1.5.7 (*Зарезервированы*)

### **7.1.5.8** *Требование о предоставлении данных*

7.1.5.8.1 В странах, где действует требование о предоставлении данных, судоводитель судна должен предоставлять данные в соответствии с пунктом 1.1.4.6.1.

7.1.5.8.2–  
7.1.5.8.4 *(Исключены)*

7.1.5.9–  
7.1.5.99 *(Зарезервированы)*

### **7.1.6** *Дополнительные предписания*

7.1.6.1–  
7.1.6.10 *(Зарезервированы)*

#### **7.1.6.11** *Перевозка навалом/насыпью*

Должны выполняться следующие дополнительные предписания, когда они указаны в колонке 11 таблицы А главы 3.2:

CO01: Поверхность трюмов должна иметь такое покрытие или должна быть так обработана, чтобы она была трудновоспламеняющейся и не могла пропитаться веществами груза.

CO02: Все части трюмов и крышки люков, которые могут соприкасаться с этим веществом, должны быть изготовлены из металла или древесины с удельной плотностью не менее 750 кг/м<sup>3</sup> (высушенная древесина).

CO03: Внутренние стенки трюмов должны иметь антикоррозионную облицовку или покрытие.

ST01: Эти вещества должны быть стабилизированы в соответствии с предписаниями МКМППГ, применимыми к аммиачно-нитратным удобрениям. Стабилизация должна быть сертифицирована грузоотправителем в транспортном документе.

В государствах, которые это требуют, данные вещества могут перевозиться навалом/насыпью только с разрешения компетентного органа.

ST02: Эти вещества могут перевозиться навалом/насыпью, если в ходе испытания с использованием лотка в соответствии с подразделом 38.2 *Руководства по испытаниям и критериям* доказано, что скорость их самоподдерживающегося разложения не превышает 25 см/ч.

RA01: Материалы могут перевозиться навалом/насыпью, если:

- a) материалы, за исключением природных руд, перевозятся в условиях исключительного использования и в нормальных условиях перевозки не происходит утечки содержимого из судна или ухудшения защиты; или
- b) природные руды перевозятся в условиях исключительного использования.

RA02: Материалы могут перевозиться навалом/насыпью, если:

- a) они перевозятся на судне таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки не происходило утечки содержимого или ухудшения защиты;
- b) они перевозятся в условиях исключительного использования, когда уровень загрязнения на доступных и недоступных поверхностях превышает  $4 \text{ Бк/см}^2$  ( $10^{-4} \text{ мКи/см}^2$ ) для бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности или  $0,4 \text{ Бк/см}^2$  ( $10^{-5} \text{ мКи/см}^2$ ) для всех других альфа-излучателей;
- c) приняты меры для того, чтобы исключить высвобождение радиоактивного материала на судне, если предполагается, что нефиксированное загрязнение на недоступных поверхностях превышает  $4 \text{ Бк/см}^2$  ( $10^{-4} \text{ мКи/см}^2$ ) для бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности или  $0,4 \text{ Бк/см}^2$  ( $10^{-5} \text{ мКи/см}^2$ ) для всех других альфа-излучателей.

Объекты с поверхностным радиоактивным загрязнением (SCO-II) не должны перевозиться без упаковки.

RA03: *Объединено с RA02.*

#### 7.1.6.12

#### **Вентиляция**

Должны выполняться следующие дополнительные предписания, когда они указаны в колонке 10 таблицы А главы 3.2:

- VE01: Трюмы, содержащие эти вещества, должны вентилироваться при помощи вентиляторов, работающих на полную мощность, если после измерений установлено, что концентрация газов, выделяемых грузом, превышает 10% нижнего предела взрываемости. Эти измерения должны осуществляться сразу же после погрузки. Через один час надлежит осуществить контрольное измерение. Результаты измерений должны записываться.
- VE02: Трюмы, содержащие эти вещества, должны вентилироваться при помощи вентиляторов, работающих на полную мощность, если после измерений установлено, что в трюмах имеются газы, выделяемые грузом. Эти измерения должны осуществляться сразу же после погрузки. Через один час надлежит осуществить контрольное измерение. Результаты измерений должны записываться. В качестве альтернативы на борту судов, перевозящих эти вещества только в контейнерах, помещенных в открытые трюмы, трюмы, в которые помещены такие контейнеры, могут вентилироваться при помощи вентиляторов, работающих на полную мощность, только при наличии подозрений на присутствие газов в этих трюмах. Перед разгрузкой разгрузчик должен быть проинформирован о наличии таких подозрений.
- VE03: Такие помещения, как трюмы, жилые помещения и машинные отделения, смежные с трюмами, в которых содержатся эти вещества, должны вентилироваться.

После разгрузки трюмы, в которых содержались эти вещества, должны подвергаться принудительной вентиляции.

После вентиляции в этих трюмах должна измеряться концентрация газов.

Результаты измерений должны записываться.

VE04: Когда аэрозольные упаковки перевозятся в целях переработки или удаления в соответствии со специальным положением 327 главы 3.3, применяются положения VE01 и VE02.

#### **7.1.6.13** *Меры, принимаемые перед погрузкой*

Должны выполняться следующие дополнительные предписания, когда они указаны в колонке 11 таблицы А главы 3.2:

LO01: До погрузки этих веществ или изделий надлежит удостовериться в том, что внутри трюма не имеется металлических предметов, не являющихся составной частью судна.

LO02: Погрузка этих веществ навалом/насыпью может осуществляться лишь в том случае, если их температура не превышает 55 °С.

LO03: Перед погрузкой этих веществ навалом/насыпью или без упаковки трюмы должны быть как можно тщательнее просушены.

LO04: До погрузки этих веществ навалом/насыпью надлежит удостовериться в том, что внутри трюма не содержится свободных органических веществ.

LO05: Перед перевозкой сосудов под давлением надлежит удостовериться в том, что не произошло повышения давления в результате возможного образования водорода.

#### **7.1.6.14** *Стивидорные работы*

Должны выполняться следующие дополнительные предписания, когда они указаны в колонке 11 таблицы А главы 3.2:

HA01: Эти вещества или изделия должны укладываться на расстоянии не менее 3,00 м от жилых помещений, машинных отделений, рулевой рубки и любых источников тепла.

HA02: Эти вещества или изделия должны укладываться на расстоянии не менее 2,00 м от вертикальных плоскостей бортов судна.

HA03: При обработке этих веществ или изделий следует избегать трения, ударов, толчков, опрокидывания или падения.

Все упаковки, погруженные в один и тот же трюм, должны быть так уложены и закреплены таким образом, чтобы предотвратить толчки или трение во время перевозки.

Укладка неопасных грузов поверх упаковок, содержащих эти вещества или изделия, запрещается.

В случае совместной погрузки этих веществ или изделий вместе с другими грузами в один и тот же трюм эти вещества или изделия должны грузиться после, а выгружаться до всех других грузов.

Нет необходимости загружать эти вещества или изделия после всех других грузов и выгружать их до всех других грузов, если эти вещества или изделия содержатся в контейнерах.

Во время погрузки или выгрузки этих веществ или изделий погрузка в другие трюмы или выгрузка из них, а также наполнение или опорожнение топливных емкостей не разрешаются. Компетентный орган может, однако, разрешить отступления от этого положения.

HA04: *Объединено с HA03.*

HA05: *Объединено с HA03.*

HA06: *Объединено с HA03.*

HA07: Запрещается загружать эти вещества навалом/насыпью или без упаковки или выгружать их, если существует опасность их увлажнения под воздействием погодных условий.

HA08: Если упаковки, содержащие эти вещества, не находятся в контейнере, они должны укладываться на решетчатые настилы и накрываться непромокаемым брезентом, располагаемым так, чтобы с него стекала вода и чтобы не создавалось препятствий циркуляции воздуха.

HA09: Если эти вещества перевозятся навалом/насыпью, легковоспламеняющиеся вещества не должны помещаться в этот же трюм.

HA10: Эти вещества должны укладываться на палубе в защищенной зоне. В отношении морских судов предписания, касающиеся укладки груза, считаются выполненными, если соблюдены положения МКМПОГ.

7.1.6.15 *(Зарезервирован)*

**7.1.6.16 *Меры, принимаемые во время погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза***

Должны выполняться следующие дополнительные предписания, когда они указаны в колонке 11 таблицы А главы 3.2:

IN01: После погрузки или выгрузки этих веществ, перевозимых навалом/насыпью или без упаковки, и перед уходом с места перегрузки грузоотправитель или грузополучатель должен измерить концентрацию газов в жилых помещениях, машинных отделениях и смежных трюмах при помощи индикатора легковоспламеняющихся газов.

До входа любого лица в трюм и перед разгрузкой грузополучатель должен измерить концентрацию газов.

Вход в трюм или начало разгрузки разрешаются только после того, как концентрация газов в свободном пространстве над грузом составит менее 50% нижнего предела взрываемости.

В случае обнаружения значительных концентраций газов в этих помещениях грузоотправитель или грузополучатель должен немедленно принять надлежащие меры по обеспечению безопасности.



IN02: Если в один из трюмов загружены эти вещества навалом/насыпью или без упаковки, то концентрация газов должна измеряться по меньшей мере один раз в восемь часов при помощи токсиметра во всех других помещениях судна, куда входят члены экипажа. Результаты измерений должны записываться.

IN03: Если в один из трюмов загружены эти вещества навалом/насыпью или без упаковки, судоводитель должен путем проверки сточных колодцев трюмов и трубопроводов насосов ежедневно следить за тем, чтобы в трюмы не попадала вода.

В случае проникновения воды в трюмы она должна незамедлительно откачиваться.

7.1.6.17–  
7.1.9.99 (Зарезервированы)



## ГЛАВА 7.2

### ТАНКЕРЫ

#### 7.2.0 Общие предписания

7.2.0.1 Положения разделов 7.2.0–7.2.5 применяются к танкерам.

7.2.0.2–  
7.2.0.99 *(Зарезервированы)*

#### 7.2.1 Способ перевозки грузов

7.2.1.1–  
7.2.1.20 *(Зарезервированы)*

##### 7.2.1.21 *Перевозка в грузовых танках*

7.2.1.21.1 Вещества, различные типы танкеров, предназначенные для их перевозки, и особые условия перевозки веществ этими танкерами приведены в таблице С главы 3.2.

7.2.1.21.2 Вещество, которое согласно указанию в колонке 6 таблицы С главы 3.2 должно перевозиться танкером открытого типа N, может также перевозиться танкером открытого типа N с пламегасителями, танкером закрытого типа N, танкером типа С или G, если соблюдены все условия перевозки, предписанные для танкеров открытого типа N, а также все другие условия перевозки, требуемые для этих веществ, в таблице С главы 3.2.

7.2.1.21.3 Вещество, которое согласно указанию в колонке 6 таблицы С главы 3.2 должно перевозиться танкером открытого типа N с пламегасителями, может также перевозиться танкером закрытого типа N и танкером типа С или G, если соблюдены все условия перевозки, требуемые для танкеров открытого типа N с пламегасителями, а также все другие условия перевозки, требуемые для этих веществ, в таблице С главы 3.2.

7.2.1.21.4 Вещество, которое согласно указанию в колонке 6 таблицы С главы 3.2 должно перевозиться танкером закрытого типа N, может также перевозиться танкером типа С или G, если соблюдены все условия перевозки, требуемые для танкеров закрытого типа N, а также все другие условия перевозки, требуемые для этих веществ, в таблице С главы 3.2.

7.2.1.21.5 Вещество, которое согласно указанию в колонке 6 таблицы С главы 3.2 должно перевозиться танкером типа С, может также перевозиться танкером типа G, если соблюдены все условия перевозки, требуемые для танкеров типа С, а также все другие условия перевозки, требуемые для этих веществ, в таблице С главы 3.2.

7.2.1.21.6 Маслосодержащие отходы, образующиеся при эксплуатации судна, могут перевозиться только в огнестойких сосудах, снабженных крышкой, или в грузовых танках.

7.2.1.21.7 Вещество, которое согласно указанию в колонке 8 таблицы С главы 3.2 должно перевозиться в грузовом танке типа 2 (встроенный грузовой танк), может также перевозиться в грузовом танке типа 1 (вкладной грузовой танк) или в грузовом танке типа 3 (грузовой танк, стенки которого не являются частью внешнего корпуса) судна типа, предписанного в таблице С, или судна типа, предписанного в

пунктах 7.2.1.21.2–7.2.1.21.5, если соблюдены все другие условия перевозки, требуемые для этого вещества в таблице С главы 3.2.

7.2.1.21.8 Вещество, которое согласно указанию в колонке 8 таблицы С главы 3.2 должно перевозиться в грузовом танке типа 3 (грузовой танк, стенки которого не являются частью внешнего корпуса), может также перевозиться в грузовом танке типа 1 (вкладной грузовой танк) судна типа, предписанного в таблице С, или судна типа, предписанного в пунктах 7.2.1.21.2–7.2.1.21.5, либо судном типа С с грузовыми танками типа 2 (встроенный грузовой танк), если соблюдены, по крайней мере, условия перевозки, касающиеся предписанного типа N, и все другие условия перевозки, требуемые для этого вещества в таблице С главы 3.2 или в пунктах 7.2.1.21.2–7.2.1.21.5.

7.2.1.22–  
7.2.1.99 (Зарезервированы)

## 7.2.2 Предписания, применимые к судам

### 7.2.2.0 Суда, которые разрешается использовать

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Давление срабатывания предохранительных клапанов или быстродействующих выпускных клапанов должно указываться в свидетельстве о допущении (см. пункт 8.6.1.3).

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Расчетное давление и испытательное давление грузовых танков должны указываться в свидетельстве признанного классификационного общества, предписанном в пунктах 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 или 9.3.3.8.1.

**ПРИМЕЧАНИЕ 3:** Если судно имеет грузовые танки с различными значениями давления срабатывания клапанов, то давление срабатывания клапанов каждого танка должно указываться в свидетельстве о допущении, а расчетное давление и испытательное давление для каждого танка должны указываться в свидетельстве признанного классификационного общества.

7.2.2.0.1 Опасные вещества могут перевозиться танкерами типов G, C или N, удовлетворяющими предписаниям разделов 9.3.1, 9.3.2 или 9.3.3 соответственно. Тип танкера, который надлежит использовать, указан в колонке 6 таблицы С главы 3.2 и в подразделе 7.2.1.21.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вещества, допущенные к перевозке отдельным судном, указываются в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, который составляет признанным классификационным обществом (см. пункт 1.16.1.2.5).

7.2.2.1–  
7.2.2.4 (Зарезервированы)

### 7.2.2.5 Инструкции по использованию устройств и установок

Если необходимо соблюдать конкретные правила техники безопасности при использовании какого-либо устройства или какой-либо установки, то инструкции по использованию конкретного устройства или конкретной установки должны находиться в соответствующих местах на судне и быть легко доступными для ознакомления; они должны быть составлены на языке, на котором обычно говорят на борту судна, и, кроме того, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке, если

соглашениями, заключенными между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

#### **7.2.2.6 Газодетекторная система**

Датчики газодетекторной системы должны быть отрегулированы таким образом, чтобы срабатывать при достижении не более 20% нижнего предела взрываемости веществ, допущенных к перевозке на судне.

Система должна быть утверждена компетентным органом или признанным классификационным обществом.

7.2.2.7–  
7.2.2.18 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.2.19 Толкаемые составы и счаленные группы**

7.2.2.19.1 Если по крайней мере на одном судне толкаемого состава или счаленной группы требуется наличие свидетельства о допущении для перевозки опасных грузов, то все суда такого состава или такой группы должны иметь соответствующее свидетельство о допущении.

Суда, не перевозящие опасные грузы, должны отвечать предписаниям подраздела 7.1.2.19.

7.2.2.19.2 Для целей применения предписаний настоящей части весь толкаемый состав или вся счаленная группа рассматривается как одно судно.

7.2.2.19.3 Если в толкаемом составе или счаленной группе имеется танкер, перевозящий опасные вещества, суда, используемые для обеспечения движения, должны удовлетворять предписаниям нижеследующих пунктов:

7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1–9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1–9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (однако достаточно одного пожарного или балластного насоса), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 с), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.3–9.3.3.52.6, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 и 9.3.3.74.

Суда, ведущие только танкеры открытого типа N, не обязаны удовлетворять предписаниям пунктов 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 и 9.3.3.12.6. В этом случае в пункте 5 "Разрешенные отступления" свидетельства о допущении или временного свидетельства о допущении должна быть сделана следующая запись: "Отступление от пунктов 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 и 9.3.3.12.6; судно может вести только танкеры открытого типа N".

7.2.2.20 *(Зарезервирован)*

#### **7.2.2.21 Аварийное и контрольно-измерительное оборудование**

Должна быть предусмотрена возможность прервать погрузку или выгрузку веществ класса 2 и веществ, отнесенных к № ООН 1280 или 2983 класса 3, с помощью выключателей, установленных в двух местах на судне (на носу и на корме) и в двух местах на берегу (непосредственно у входа на судно и на надлежащем расстоянии от него на причале). Для того чтобы прервать погрузку или выгрузку, в действие должен

приводиться быстродействующий стопорный клапан, установленный непосредственно на гибком трубопроводе, соединяющем судно с береговым сооружением.

Система отключения должна быть спроектирована на основе принципа замкнутой цепи.

#### **7.2.2.22** *Отверстия грузовых танков*

При перевозке веществ, для которых в колонке б таблицы С главы 3.2 предписаны суда типа С, быстродействующие выпускные клапаны должны быть отрегулированы таким образом, чтобы при обычных условиях в ходе перевозки не происходило их открытия.

7.2.2.23–  
7.2.2.99 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.3** **Общие служебные предписания**

##### **7.2.3.1** *Доступ в грузовые танки, цистерны для остатков груза, подпалубные отделения грузовых насосов, коффердамы, междубортные пространства, междудонные пространства и трюмные помещения; осмотры*

7.2.3.1.1 Коффердамы должны быть порожними. Они должны осматриваться один раз в день с целью проверки их сухого состояния (с допуском на присутствие конденсата).

7.2.3.1.2 Доступ в грузовые танки, цистерны для остатков груза, коффердамы, междубортные пространства, междудонные пространства и трюмные помещения разрешается только для проведения осмотра и очистки.

7.2.3.1.3 Доступ в междубортные и междудонные пространства судна на ходу не разрешается.

7.2.3.1.4 Если до входа в грузовые танки, цистерны для остатков груза, подпалубные отделения грузовых насосов, коффердамы, междубортные пространства, междудонные пространства или трюмные помещения необходимо измерить концентрацию газов или содержание кислорода в воздухе, то результаты таких измерений должны записываться.

Измерения могут производиться только лицами, снабженными дыхательным аппаратом, подходящим для перевозимого вещества.

Вход в эти положения для целей проведения измерений не разрешается.

7.2.3.1.5 До входа любого лица в грузовые танки, подпалубные отделения грузовых насосов, коффердамы, междубортные пространства, междудонные пространства или трюмные помещения:

- а) при перевозке на судне опасных веществ классов 2, 3, 4.1, 6.1, 8 или 9, для которых в колонке 18 таблицы С главы 3.2 предписано наличие на борту индикатора легковоспламеняющихся газов, необходимо с помощью этого прибора удостовериться, что концентрация газов в этих грузовых танках, подпалубных отделениях грузовых насосов, коффердамах, междубортных пространствах, междудонных пространствах или трюмных помещениях составляет менее 50% нижнего предела взрываемости перевозимого вещества. Применительно к подпалубным отделениям грузовых насосов это можно определить при помощи стационарной газодетекторной системы;

- b) при перевозке на судне опасных веществ классов 2, 3, 4.1, 6.1, 8 или 9, для которых в колонке 18 таблицы С главы 3.2 предписано наличие на борту токсиметра, необходимо с помощью этого прибора удостовериться, что в грузовых танках, подпалубных отделениях грузовых насосов, коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах или трюмных помещениях не содержится заметной концентрации токсичных газов.

7.2.3.1.6 Вход в грузовые танки, подпалубные отделения грузовых насосов, коффердамы, междубортовые пространства, междудонные пространства и трюмные помещения разрешается только в том случае, если:

- нет недостатка в кислороде и не имеется измеримой концентрации опасных веществ; или
- лицо, входящее в такое помещение, пользуется автономным дыхательным аппаратом и другим необходимым защитным и спасательным оборудованием и если оно страхуется при помощи каната. Входить в такое помещение разрешается только в случае, если за этой операцией наблюдает второе лицо, имеющее при себе такое же оборудование. Еще два человека, способные оказать помощь в чрезвычайной ситуации, должны находиться на судне в пределах слышимости голосового сигнала. Если установлена спасательная лебедка, достаточно присутствия еще одного человека.

### **7.2.3.2 Подпалубные отделения грузовых насосов**

7.2.3.2.1 В случае перевозки веществ классов 3, 4.1, 6.1, 8 или 9 подпалубные отделения грузовых насосов должны ежедневно проверяться на предмет утечки. Льяла и приемные коллекторы должны содержаться в чистоте и не должны быть заполнены какими-либо продуктами.

7.2.3.2.2 После включения газодетекторной системы погрузка или разгрузка должна быть незамедлительно прекращена. Все запорные устройства должны быть закрыты, и все лица должны немедленно покинуть отделение грузовых насосов. Все входы должны быть закрыты. Погрузка или разгрузка может быть продолжена только в том случае, если устранено повреждение или ликвидирована неисправность.

7.2.3.3–  
7.2.3.5 *(Зарезервированы)*

### **7.2.3.6 Газодетекторная система**

Техническое обслуживание и калибровка газодетекторной системы должны осуществляться в соответствии с инструкциями изготовителя.

### **7.2.3.7 Дегазация порожних грузовых танков**

7.2.3.7.0 Дегазация порожних или разгруженных грузовых танков разрешается в соответствии с нижеизложенными требованиями, однако исключительно в том случае, если она не запрещена предписаниями внутригосударственного законодательства или международного права.

7.2.3.7.1 Дегазация порожних или разгруженных грузовых танков, ранее содержавших опасные вещества класса 2 или класса 3 с классификационным кодом с буквой "Т", указанным в колонке 3b) таблицы С главы 3.2, класса 6.1 или класса 8, группа упаковки I, может осуществляться только компетентными лицами в соответствии с подразделом 8.2.1.2

или компаниями, утвержденными для этой цели компетентным органом. Дегазация может осуществляться только в местах, утвержденных компетентным органом.

7.2.3.7.2 Дегазация порожних или разгруженных грузовых танков, содержащих опасные вещества, не упомянутые в пункте 7.2.3.7.1 выше, может осуществляться на ходу судна или в местах, утвержденных компетентным органом, с помощью соответствующего вентиляционного оборудования, причем при закрытых крышках грузовых танков и пропуске смесей газа/воздуха через пламегасители, способные выдержать устойчивое горение. В обычных условиях эксплуатации концентрация газов в смеси на выходе должна составлять менее 50% нижнего предела взрываемости. Для целей дегазации методом отвода газов может использоваться подходящее вентиляционное оборудование, но только при том условии, что непосредственно перед всасывающим отверстием вентилятора установлен пламегаситель. Каждый час в течение первых двух часов после начала дегазации методом искусственной вентиляции или отвода газов концентрация газов должна измеряться экспертом, упомянутым в подразделе 7.2.3.15. Результаты таких измерений должны записываться.

Однако дегазация запрещена в шлюзовых зонах, включая места отстоя судов.

7.2.3.7.3 В тех случаях, когда дегазацию грузовых танков, ранее содержащих опасные вещества, упомянутые в пункте 7.2.3.7.1 выше, практически невозможно осуществить в местах, указанных или утвержденных для этой цели компетентным органом, дегазация может производиться на ходу судна при том условии, что:

- соблюдены предписания, изложенные в пункте 7.2.3.7.2; однако концентрация опасных веществ в выпускаемой смеси на выходе должна составлять менее 10% нижнего предела взрываемости;
- не возникает опасности для экипажа;
- все выходящие наружу входы или отверстия помещений закрыты; это требование не применяется к отверстиям для подачи воздуха в машинное отделение и к системам вентиляции, работающим при повышенном давлении;
- каждый член экипажа, работающий на палубе, имеет соответствующее защитное снаряжение;
- дегазация не осуществляется в шлюзовых зонах, включая места отстоя судов, под мостами или в густонаселенных районах.

7.2.3.7.4 Операции по дегазации должны быть прекращены во время грозы или когда вследствие неблагоприятных ветровых условий можно ожидать наличия опасных концентраций газов за пределами грузового пространства перед жилыми помещениями, рулевой рубкой или служебными помещениями. Критическое состояние достигается тогда, когда путем измерений, производимых при помощи переносного оборудования, в этих зонах обнаружены концентрации, превышающие 20% нижнего предела взрываемости.

7.2.3.7.5 Сигнализация, предписанная в колонке 19 таблицы С главы 3.2, может быть снята судоводителем, когда после дегазации грузовых танков при помощи приборов, указанных в колонке 18 таблицы С главы 3.2, установлено, что концентрация легковоспламеняющихся газов в грузовых танках более не превышает 20% нижнего предела взрываемости или в них не содержится значительной концентрации токсичных газов.



7.2.3.7.6 Перед принятием мер, которые могут создать виды опасности, описанные в разделе 8.3.5, должны быть осуществлены очистка и дегазация грузовых танков и трубопроводов в грузовом пространстве. Результаты дегазации должны быть зарегистрированы в свидетельстве о дегазации. Состояние отсутствия газов может быть установлено и удостоверено только лицом, утвержденным компетентным органом.

7.2.3.8–  
7.2.3.11 *(Зарезервированы)*

### **7.2.3.12 Вентиляция**

7.2.3.12.1 Во время работы механизмов в служебных помещениях воздухопроводные насадки, соединенные с воздухозаборными отверстиями, если таковые имеются, должны быть приведены в вертикальное положение; в противном случае эти отверстия должны быть закрыты. Данное положение не применяется к воздухозаборным отверстиям в служебных помещениях, расположенных за пределами грузового пространства, при условии, что отверстия, не имеющие воздухопроводных насадок, расположены на высоте не менее 0,50 м над палубой.

7.2.3.12.2 Вентиляция в насосных отделениях должна функционировать:

- в течение по меньшей мере 30 минут до входа людей в эти помещения и во время нахождения в них людей;
- во время погрузки, разгрузки и дегазации;
- после включения газодетекторной системы.

7.2.3.13–  
7.2.3.14 *(Зарезервированы)*

### **7.2.3.15 Эксперт на борту судна**

При перевозке опасных веществ ответственный судоводитель должен одновременно являться экспертом, указанным в пункте 8.2.1.2. Кроме того, этот эксперт должен являться:

- экспертом, указанным в пункте 8.2.1.5, при перевозке опасных грузов, для которых в колонке 6 таблицы С главы 3.2 предписан танкер типа G; и
- экспертом, указанным в пункте 8.2.1.7, при перевозке опасных грузов, для которых в колонке 6 таблицы С главы 3.2 предписан танкер типа С.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Перевозчик должен решить, кто из судоводителей в составе экипажа судна является ответственным судоводителем, и указать это в находящихся на борту документах. В случае отсутствия такого решения данное предписание применяется к каждому судоводителю.*

*В отступление от этого предписания при погрузке опасных грузов в наливную баржу и их выгрузке достаточно, чтобы лицо, ответственное за погрузку–разгрузку и балластировку наливной баржи, обладало квалификацией, требуемой согласно пункту 8.2.1.2.*

При перевозке веществ, для которых в колонке 6 таблицы С главы 3.2 предписан танкер типа С, а в колонке 8 – тип грузового танка 1, достаточно присутствия на борту эксперта, предусмотренного в пункте 8.2.1.5 для перевозки танкерами типа G.

7.2.3.16–  
7.2.3.19 (Зарезервированы)

### **7.2.3.20 Водяной балласт**

7.2.3.20.1 Заполнение водой коффердамов и трюмных помещений, в которых установлены изолированные грузовые танки, не разрешается. Междубортные пространства, междудонные пространства и трюмные помещения, в которых не установлены изолированные грузовые танки, могут заполняться водяным балластом при условии, что:

- это было учтено при расчетах устойчивости неповрежденного судна и аварийной устойчивости; и
- в колонке 20 таблицы С главы 3.2 не предусмотрено запрещения на этот счет.

Если из-за воды в балластных цистернах и отсеках судно более не отвечает этим критериям устойчивости:

- устанавливаются стационарные указатели уровня; или
- уровень наполнения балластных цистерн и отсеков проверяется ежедневно до отхода и во время эксплуатации судна.

При наличии указателей уровня балластные цистерны также могут заполняться частично. В противном случае они должны быть полностью заполнены или опорожнены.

7.2.3.20.2 (Исключен)

7.2.3.21 (Зарезервирован)

### **7.2.3.22 Входы в трюмные помещения, подпалубные отделения грузовых насосов и коффердамы; отверстия грузовых танков и цистерн для остатков груза; запорные устройства**

Отверстия грузовых танков и цистерн для остатков груза и входы в подпалубные отделения грузовых насосов, коффердамы и трюмные помещения должны быть закрыты. Это предписание не применяется к насосным отделениям на судах – сборщиках маслосодержащих отходов и судах снабжения и в случае других изъятий, предусмотренных в настоящей части.

7.2.3.23–  
7.2.3.24 (Зарезервированы)

### **7.2.3.25 Соединения трубопроводов**

7.2.3.25.1 Запрещается соединение друг с другом нижеследующих групп трубопроводов:

- а) погрузочно-разгрузочных трубопроводов;

- b) трубопроводов для балластировки и осушения грузовых танков, коффердамов, трюмных помещений, междубортных пространств и междудонных пространств;
- c) трубопроводов, расположенных за пределами грузового пространства.

7.2.3.25.2 Положения пункта 7.2.3.25.1 выше не применяются к съемным соединениям между трубопроводами коффердамов и

- погрузочно-разгрузочными трубопроводами;
- трубопроводами, расположенными за пределами грузового пространства, когда коффердамы должны в экстренных случаях заполняться водой.

В этих случаях соединения должны быть спроектированы таким образом, чтобы исключалась возможность отсасывания воды из грузовых танков. Опорожнение коффердамов производится только при помощи эжекторов или независимой системы, расположенной в пределах грузового пространства.

7.2.3.25.3 Положения пункта 7.2.3.25.1 b) и c) выше не применяются:

- к трубопроводам, предназначенным для балластировки и осушения междубортных и междудонных пространств, не имеющих общей стенки с грузовыми танками;
- к трубопроводам, предназначенным для балластировки трюмных помещений, если для этой цели используются трубопроводы системы пожаротушения, расположенной в грузовом пространстве. Осушение междубортных пространств, междудонных пространств и трюмных помещений может производиться только при помощи эжекторов или независимой установки, расположенной в пределах грузового пространства.

7.2.3.26–  
7.2.3.27 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.3.28 Система охлаждения**

В случае перевозки охлажденных веществ на борту должна находиться инструкция, в которой должна быть указана максимально допустимая температура загрузки с учетом мощности системы охлаждения и конструкции изоляции грузовых танков.

#### **7.2.3.29 Спасательные шлюпки**

7.2.3.29.1 Спасательная шлюпка, требующаяся в соответствии с правилами, указанными в подразделе 1.1.4.6, должна располагаться за пределами грузового пространства. Спасательная шлюпка может, однако, располагаться в пределах грузового пространства, если вблизи жилых помещений имеется легкодоступное коллективное спасательное средство, соответствующее правилам, указанным в подразделе 1.1.4.6.

7.2.3.29.2 Пункт 7.2.3.29.1 выше не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

7.2.3.30 *(Зарезервирован)*

### **7.2.3.31**      *Двигатели*

- 7.2.3.31.1      Запрещается использовать двигатели, работающие на топливе с температурой вспышки ниже 55 °С (например, бензиновые двигатели). Это предписание не применяется к подвесным моторам спасательных шлюпок.
- 7.2.3.31.2      В грузовом пространстве запрещается перевозить механические перевозочные средства, такие как легковые автомобили и моторные катера.

### **7.2.3.32**      *Топливные цистерны*

Междудонные пространства высотой не менее 0,60 м могут использоваться в качестве топливных цистерн, если они сконструированы в соответствии с предписаниями части 9.

- 7.2.3.33–  
7.2.3.40      (*Зарезервированы*)

### **7.2.3.41**      *Огонь и незащищенный свет*

- 7.2.3.41.1      Использование огня или незащищенного света запрещается.
- Это запрещение не применяется к жилым помещениям и рулевой рубке.
- 7.2.3.41.2      Приборы для отопления, приготовления пищи и охлаждения не должны работать на жидком топливе, сжиженном газе или твердом топливе.
- Приборы для приготовления пищи и охлаждения могут использоваться только в жилых помещениях и в рулевой рубке.
- 7.2.3.41.3      Могут, однако, использоваться отопительные приборы или котлы, работающие на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С, если они установлены в машинном отделении или в специально предназначенном для этого помещении.
- 7.2.3.42**      *Система подогрева груза*
- 7.2.3.42.1      Подогрев груза допускается только в тех случаях, когда существует опасность затвердевания груза или если из-за вязкости груза его выгрузка обычным методом невозможна.
- Как общее правило, жидкость не разрешается подогревать до температуры, превышающей ее температуру вспышки.
- В колонке 20 таблицы С главы 3.2 приведены особые предписания.
- 7.2.3.42.2      Грузовые танки, в которых содержатся вещества, требующие подогрева во время перевозки, должны быть оснащены приборами для измерения температуры груза.
- 7.2.3.42.3      Во время разгрузки система подогрева груза может использоваться при условии, если помещение, в котором она установлена, удовлетворяет во всех отношениях требованиям пункта 9.3.2.52.3 или 9.3.3.52.3.
- 7.2.3.42.4      Требования пункта 7.2.3.42.3 выше не применяются в случае, если система подогрева груза питается паром с берега и работает только циркуляционный насос, а также если выгружаются лишь вещества с температурой вспышки не менее 60 °С.

7.2.3.43 *(Зарезервирован)*

#### **7.2.3.44** *Операции по очистке*

Использование для целей очистки жидкостей с температурой вспышки ниже 55 °C разрешается только в пределах грузового пространства.

7.2.3.45–  
7.2.3.50 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.3.51** *Электрооборудование*

7.2.3.51.1 Электрооборудование должно содержаться в исправном рабочем состоянии.

7.2.3.51.2 В пределах грузового пространства запрещается использовать переносные электрические кабели.

Это предписание не применяется к:

- принципиально безопасным электрическим цепям;
- электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа, если штепсельная розетка постоянно установлена на судне вблизи сигнальной мачты или сходного трапа;
- электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения погружных насосов на борту судов – сборщиков маслосодержащих отходов.

7.2.3.51.3 Штепсельные розетки для подсоединения сигнальных огней или ламп для освещения сходного трапа или для погружных насосов на борту судов – сборщиков маслосодержащих отходов могут находиться под напряжением только в том случае, если сигнальные огни, освещение сходного трапа или погружные насосы на борту судов – сборщиков маслосодержащих отходов включены в цепь.

Подсоединение или отсоединение может производиться только в том случае, если штепсельные розетки не находятся под напряжением.

7.2.3.52–  
7.2.3.99 *(Зарезервированы)*

### **7.2.4** **Дополнительные предписания, касающиеся погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза**

#### **7.2.4.1** *Ограничение перевозимых количеств*

7.2.4.1.1 Перевозка упаковок в пределах грузового пространства запрещается. Это запрещение не распространяется на:

- остаточный груз, мытьевую воду, остатки груза и отстой, содержащиеся не более чем в шести утвержденных емкостях для остаточных продуктов и сосудах для отстоев максимальной вместимостью 2 м<sup>3</sup> каждый. Эти емкости для остаточных продуктов должны удовлетворять требованиям международных правил, применимых к соответствующему веществу. Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев должны быть размещены в грузовом

пространстве безопасным образом и удовлетворять применимым к ним требованиям пункта 9.3.2.26.4 или 9.3.3.26.4;

- пробы груза (из расчета не более 30) веществ, допущенных к перевозке танкером, в количестве не более 500 мл на один сосуд. Сосуды должны удовлетворять требованиям в отношении упаковки, указанным в части 4 ДОПОГ, и размещаться на борту в строго определенном месте в пределах грузового пространства таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки они не могли разбиться или получить прокол и чтобы их содержимое не могло разлиться в трюмном помещении. Хрупкие сосуды должны быть обложены надлежащим прокладочным материалом.

7.2.4.1.2 На борту судов – сборщиков маслосодержащих отходов в пределах грузового пространства разрешается перевозить сосуды максимальной вместимостью 2,00 м<sup>3</sup> для маслосодержащих отходов, образующихся при эксплуатации судна, при условии надежного закрепления этих сосудов.

7.2.4.1.3 На борту судов снабжения или других судов, доставляющих продукты, необходимые для эксплуатации судов, в пределах грузового пространства разрешается перевозить упаковки с опасными грузами и неопасными грузами массой брутто до 5 000 кг при условии, что такая возможность упомянута в свидетельстве о допущении. Упаковки должны быть надежно закреплены и защищены от воздействия тепла, солнечных лучей и неблагоприятных погодных условий.

7.2.4.1.4 На борту судов снабжения или других судов, доставляющих продукты, необходимые для эксплуатации судов, количество проб груза, указанное в пункте 7.2.4.1.1, может быть увеличено с 30 до не более 500.

#### **7.2.4.2 *Прием маслосодержащих отходов, образующихся при эксплуатации судов, и передача продуктов, необходимых для эксплуатации судов***

7.2.4.2.1 Прием неупакованных маслосодержащих жидких отходов, образующихся при эксплуатации судов, может производиться только методом всасывания.

7.2.4.2.2 Швартовку и прием маслосодержащих отходов запрещается производить во время загрузки или выгрузки веществ, для которых согласно указанию в колонке 17 таблицы С главы 3.2 требуется защита против взрывов, и во время операций по дегазации танкеров. Это предписание не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов в том случае, если соблюдаются предписания в отношении защиты против взрывов, применимые к опасному грузу.

7.2.4.2.3 Швартовку и передачу продуктов, необходимых для эксплуатации судов, запрещается производить во время загрузки и выгрузки веществ, для которых согласно указанию в колонке 17 таблицы С главы 3.2 требуется защита против взрывов, и во время операций по дегазации танкеров. Это предписание не применяется к судам снабжения в том случае, если соблюдаются предписания в отношении защиты против взрывов, применимые к опасному грузу.

7.2.4.2.4 Компетентный орган может разрешить отступления от предписаний пунктов 7.2.4.2.1 и 7.2.4.2.2 выше. Во время разгрузки он может также разрешить отступления от пункта 7.2.4.2.3 выше.

7.2.4.3–  
7.2.4.6 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.4.7** *Места погрузки и разгрузки*

7.2.4.7.1 Погрузка, разгрузка или дегазация танкеров должны производиться только в местах, указанных или утвержденных для этой цели компетентным органом.

7.2.4.7.2 Прием неупакованных маслосодержащих жидких отходов, образующихся при эксплуатации судов, и передача продуктов, необходимых для эксплуатации судов, не рассматриваются как операции по погрузке или разгрузке по смыслу пункта 7.2.4.7.1 выше.

7.2.4.8 *(Зарезервирован)*

#### **7.2.4.9** *Операции по перегрузке груза*

Без разрешения компетентного органа частичная или полная перегрузка груза за пределами утвержденных для этой цели мест запрещается.

#### **7.2.4.10** *Перечень обязательных проверок*

7.2.4.10.1 Погрузка или разгрузка может быть начата лишь после того, как будет заполнен перечень обязательных проверок согласно разделу 8.6.3 ВОПОГ на конкретный груз и вопросы 1–19 этого перечня будут помечены знаком "X". Ненужные вопросы должны быть вычеркнуты. Перечень должен быть заполнен после присоединения предусмотренных погрузочно-разгрузочных трубопроводов и до начала погрузки или разгрузки в двух экземплярах и подписан судоводителем или уполномоченным им лицом и лицом, ответственным за погрузочно-разгрузочные операции на береговых сооружениях. Если не на все вопросы может быть дан положительный ответ, погрузка или разгрузка разрешается только с согласия компетентного органа.

Компетентный орган может допустить, чтобы самое позднее до 31 декабря 2016 года, в отступление от раздела 8.6.3, использовался перечень обязательных проверок, содержащий вопрос 4 в его варианте, действующем до 31 декабря 2014 года.

7.2.4.10.2 Перечень должен соответствовать образцу, приведенному в разделе 8.6.3.

7.2.4.10.3 Перечень обязательных проверок должен быть напечатан по крайней мере на языках, понятных судоводителю и лицу, ответственному за погрузочно-разгрузочные операции на береговых сооружениях.

7.2.4.10.4 Положения пунктов 7.2.4.10.1–7.2.4.10.3 выше не применяются при приеме маслосодержащих отходов судами – сборщиками таких отходов и при передаче судами снабжения продуктов, необходимых для эксплуатации судов.

#### **7.2.4.11** *Грузовой план*

7.2.4.11.1 *(Исключен)*

7.2.4.11.2 Судоводитель должен указать в грузовом плане, какие грузы перевозятся в отдельных грузовых танках. Эти грузы должны быть обозначены так же, как в транспортном документе (информация в соответствии с пунктом 5.4.1.1.2 a)–d)).

#### **7.2.4.12** *Регистрация операций во время рейса*

В журнал регистрации, предусмотренный в разделе 8.1.11, должны незамедлительно вноситься следующие элементы информации:

Погрузка: Место и пункт погрузки, дата и час, номер ООН или идентификационный номер вещества, надлежащее отгрузочное наименование вещества, класс и группа упаковки, если таковая имеется;

Разгрузка: Место и пункт разгрузки, дата и час;

Дегазация после перевозки № ООН 1203 бензина: место и система или сектор дегазации, дата и час.

Эти элементы информации должны быть указаны в отношении каждого грузового танка.

#### **7.2.4.13      *Меры, принимаемые перед погрузкой***

7.2.4.13.1      Если остатки перевозившегося ранее груза могут вступить в опасные реакции со следующим грузом, то все такие остатки должны быть полностью удалены.

Вещества, вступающие в опасную реакцию с другими опасными грузами, должны отделяться коффердамом, пустым помещением, насосным отделением, порожним грузовым танком или грузовым танком, наполненным веществом, не реагирующим с грузом.

В случае порожнего неочищенного грузового танка или грузового танка, содержащего остатки вещества, способного вступать в опасную реакцию с другими опасными грузами, это разделение не требуется, если судоводитель принял соответствующие меры, для того чтобы избежать опасной реакции.

Если судно оборудовано подпалубными погрузочно-разгрузочными трубопроводами, проходящими через грузовые танки, то запрещается совместная погрузка или перевозка веществ, способных опасно реагировать друг с другом.

7.2.4.13.2      Перед началом операций по погрузке все предписанные аварийные контрольно-измерительные устройства и все предметы оборудования должны быть, по возможности, проверены и проконтролированы на предмет их надлежащего функционирования.

7.2.4.13.3      Перед началом операций по погрузке устройство управления системой контроля за переливом должно быть подключено к береговому сооружению.

#### **7.2.4.14      *Стивидорные работы***

Опасные грузы должны размещаться в пределах грузового пространства в грузовых танках, в цистернах для остатков груза или в упаковках, разрешенных в соответствии с пунктом 7.2.4.1.1.

#### **7.2.4.15      *Меры, принимаемые после разгрузки (система зачистки)***

7.2.4.15.1      Если предписания, упомянутые в пункте 1.1.4.6.1, предусматривают применение системы зачистки, то после каждой операции по разгрузке грузовые танки и погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть очищены при помощи системы зачистки в соответствии с условиями, предусмотренными процедурой испытаний. Это предписание может не соблюдаться, если новый груз является таким же, как и предыдущий, или если он является другим грузом, перевозка которого не требует предварительной очистки грузовых танков.



Остаточный груз должен быть выгружен на берег с помощью предусмотренного для этой цели оборудования (статья 7.04, пункт 1, и образец 1 добавления II к КОВВП) или помещен в судовую цистерну для остаточных продуктов либо в емкости для остаточных продуктов в соответствии с пунктом 7.2.4.1.1.

7.2.4.15.2 При наполнении емкости для остаточных продуктов должно быть обеспечено безопасное удаление выходящих газов.

7.2.4.15.3 Дегазация грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов должна осуществляться с соблюдением условий, предусмотренных в подразделе 7.2.3.7.

#### **7.2.4.16 *Меры, принимаемые во время погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза***

7.2.4.16.1 Скорость погрузки и максимальное рабочее давление грузовых насосов должны определяться по согласованию с персоналом берегового сооружения.

7.2.4.16.2 Все аварийные и контрольно-измерительные устройства, которые предписано иметь в грузовых танках, должны оставаться включенными в сеть. Во время перевозки данное предписание действительно только в отношении оборудования, указанного в пунктах 9.3.1.21.1 е) и f), 9.3.2.21.1 е) и f) или 9.3.3.21.1 е) и f).

В случае неисправности какого-либо аварийного или контрольно-измерительного устройства операции по погрузке или разгрузке должны быть незамедлительно прекращены.

Если отделение грузовых насосов расположено под палубой, предписанное аварийное и контрольно-измерительное оборудование, установленное в этом отделении, должно постоянно оставаться включенным в цепь.

В случае отказа газодетекторной системы в рулевую рубку и на палубу должны незамедлительно подаваться визуальные и звуковые предупредительные сигналы.

7.2.4.16.3 Запорные устройства погрузочно-разгрузочных трубопроводов, а также трубопроводов систем зачистки должны оставаться закрытыми, за исключением случаев, когда производятся операции по погрузке, разгрузке, зачистке, очистке или дегазации.

7.2.4.16.4 Если судно имеет поперечную переборку в соответствии с пунктами 9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3 или 9.3.3.25.3, то во время погрузочно-разгрузочных операций двери в этой переборке должны быть закрыты.

7.2.4.16.5 Под арматурой соединений с береговыми сооружениями, используемыми для осуществления погрузочно-разгрузочных операций, должны помещаться резервуары, предназначенные для сбора возможных пролитых жидкостей. Это предписание не применяется к перевозке веществ класса 2.

7.2.4.16.6 При возврате газоздушнoй смеси с берега на судно давление в месте соединения не должно превышать давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана.

7.2.4.16.7 Если танкер соответствует пункту 9.3.2.22.5 d) или 9.3.3.22.5 d), то отдельные грузовые танки должны закрываться в ходе перевозки и открываться во время погрузки, разгрузки и дегазации.

- 7.2.4.16.8 Лица, входящие во время погрузки или разгрузки в помещения, расположенные в пределах грузового пространства под палубой, должны иметь оборудование РР, предусмотренное в разделе 8.1.5, если это оборудование предписано в колонке 18 таблицы С главы 3.2.
- Лица, осуществляющие соединение или отсоединение погрузочно-разгрузочных трубопроводов или газоотводных трубопроводов, а также взятие проб, измерения, замену пластинчатого блока пламегасителя или сброс давления в грузовых танках, должны иметь оборудование РР, предусмотренное в разделе 8.1.5, если это оборудование предписано в колонке 18 таблицы С главы 3.2. Они должны, кроме того, иметь защитное оборудование А, если в колонке 18 таблицы С главы 3.2 предписан токсиметр (ТОХ).
- 7.2.4.16.9 а) Во время погрузки в танкер закрытого типа или выгрузки из него веществ, для которых согласно указаниям в колонках 6 и 7 таблицы С главы 3.2 достаточен танкер открытого типа N с пламегасителями, грузовые танки могут открываться с помощью предусмотренного в пункте 9.3.2.22.4 а) или 9.3.3.22.4 а) устройства для безопасного сброса давления.
- б) Во время погрузки в танкер закрытого типа или выгрузки из него веществ, для которых согласно указаниям в колонках 6 и 7 таблицы С главы 3.2 достаточен танкер открытого типа N, грузовые танки могут открываться с помощью предусмотренного в пункте 9.3.2.22.4 а) или 9.3.3.22.4 а) устройства для безопасного сброса давления или с помощью другого соответствующего отверстия газоотводного трубопровода, если приняты меры для предотвращения накопления воды и ее проникновения в грузовые танки и если это отверстие вновь плотно закрывается после погрузки или разгрузки.
- 7.2.4.16.10 Пункт 7.2.4.16.9 не применяется, если грузовые танки содержат газы или пары, исходящие от веществ, для перевозки которых согласно указаниям в колонке 7 таблицы С главы 3.2 требуется танкер закрытого типа.
- 7.2.4.16.11 Затвор штуцера, предусмотренного в пунктах 9.3.1.21.1 г), 9.3.2.21.1 г) или 9.3.3.21.1 г), может быть открыт только после герметичного соединения с закрытым или полузакрытым устройством для взятия проб.
- 7.2.4.16.12 В случае перевозки веществ, требующих защиты против взрывов в соответствии с указаниями в колонке 17 таблицы С главы 3.2, соединение газоотводного трубопровода с береговым сооружением должно быть таким, чтобы судно было защищено от детонаций и проникновения огня с берега. Защита судна от детонаций и проникновения огня с берега не требуется, если в грузовых танках создана инертная атмосфера в соответствии с подразделом 7.2.4.18.
- 7.2.4.16.13 В случае перевозки веществ под № ООН 2448 или грузов, отнесенных к классу 5.1 или 8, отверстия в фальшбортах, ограждениях для ног и т.д. не должны закрываться. Эти отверстия также не должны закрываться во время рейса при перевозке других опасных грузов.
- 7.2.4.16.14 Если для веществ класса 2 или 6.1 согласно указанию в колонке 20 таблицы С главы 3.2 требуется наблюдение, погрузочно-разгрузочные работы должны проводиться под наблюдением лица, которое не является членом экипажа и на которое эта задача была возложена грузоотправителем или грузополучателем.

7.2.4.16.15 Скорость начала погрузки, установленная в инструкциях по погрузке, должна быть такой, чтобы в начале погрузки исключалась возможность образования электростатического заряда.

7.2.4.16.16 Меры, принимаемые перед погрузкой охлажденных сжиженных газов

Если предусмотренное пунктом 9.3.1.24.1 а) или 9.3.1.24.1 с) регулирование температуры груза, обеспечивающее использование максимального объема испарений при любых условиях эксплуатации, не осуществляется, то время удержания определяется судоводителем или другим лицом от его имени перед погрузкой, подтверждается судоводителем или другим лицом от его имени во время погрузки и указывается в хранящихся на борту документах.

7.2.4.16.17 *Определение времени удержания*

На борту судна должна храниться таблица, утвержденная классификационным обществом, которое сертифицировало судно, с указанием соотношения между временем удержания и условиями наполнения с учетом указанных ниже параметров.

Время удержания груза определяется на основе следующих параметров:

- коэффициент теплопередачи, как определено в пункте 9.3.1.27.9;
- установленное давление предохранительных клапанов;
- первоначальные условия наполнения (температура груза во время погрузки и степень наполнения);
- температура окружающей среды, как указано в пункте 9.3.1.24.2;
- при использовании испарений в расчет может приниматься минимальный гарантированный показатель использования испарений (т.е. объем испарений, используемый при любых условиях эксплуатации).

*Достаточный запас надежности*

Для создания достаточного запаса надежности время удержания как минимум в три раза превышает ожидаемую продолжительность рейса судна с учетом следующего:

- Для обеспечения безопасности при коротких рейсах (ожидаемой) продолжительностью не более 5 дней минимальное время удержания для любого судна, перевозящего охлажденные сжиженные газы, составляет 15 дней.
- Для длительных рейсов (ожидаемой) продолжительностью свыше 10 дней минимальное время удержания составляет 30 дней с добавлением двух дней за каждый день рейса свыше 10 дней.

Как только становится ясно, что груз не будет разгружен в течение времени удержания, судоводитель должен уведомить ближайшие аварийно-спасательные службы в соответствии с пунктом 1.4.1.2.

#### **7.2.4.17**      ***Закрытие окон и дверей***

7.2.4.17.1      Во время погрузки, разгрузки и дегазации все входы или отверстия помещений, в которых можно проникнуть с палубы, и все отверстия помещений, выходящие наружу, должны оставаться закрытыми.

Это предписание не применяется к:

- воздухозаборным отверстиям работающих двигателей;
- впускным вентиляционным отверстиям в машинных отделениях во время работы двигателей;
- воздухозаборным отверстиям системы вентиляции для обеспечения избыточного давления, упомянутой в пунктах 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 или 9.3.3.52.3; и
- воздухозаборным отверстиям оборудования для кондиционирования воздуха, если эти отверстия снабжены датчиками газодетекторной системы, упомянутой в пунктах 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 или 9.3.3.52.3.

Эти входы и отверстия могут быть открыты с разрешения судоводителя только в случае необходимости и на короткое время.

7.2.4.17.2      После погрузки, разгрузки и дегазации помещения, в которые можно проникнуть с палубы, должны быть проветрены.

7.2.4.17.3      Положения пунктов 7.2.4.17.1 и 7.2.4.17.2 выше не применяются во время приема маслосодержащих отходов, образующихся при эксплуатации судов, и приема на борт продуктов, необходимых для эксплуатации судов.

#### **7.2.4.18**      ***Создание подушки для груза и инертной атмосферы***

7.2.4.18.1      В грузовых танках и соответствующих трубопроводах может потребоваться создание инертной атмосферы в газовой фазе или подушки для груза. Создание инертной атмосферы и создание подушки для груза определяются следующим образом:

- создание инертной атмосферы: грузовые танки и соответствующие трубопроводы, а также другие помещения, для которых это предписано в колонке 20 таблицы С главы 3.2, заполняются газом или парами, которые препятствуют горению, не реагируют с грузом и поддерживают данное состояние;
- создание подушки для груза: пространства над грузом в грузовых танках и соответствующие трубопроводы заполняются жидкостью, газом или паром таким образом, чтобы груз был отделен от воздуха и чтобы данное состояние поддерживалось.

7.2.4.18.2      Для некоторых веществ требования в отношении создания инертной атмосферы и подушки для груза в грузовых танках, соответствующих трубопроводах и смежных пустых помещениях указаны в колонке 20 таблицы С главы 3.27.

7.2.4.18.3      *(Зарезервирован)*

7.2.4.18.4 В случае легковоспламеняющихся грузов создание инертной атмосферы или подушки должно осуществляться таким образом, чтобы при подаче инертного газа, насколько это возможно, ограничивалось накопление электростатического заряда.

7.2.4.19 *(Исключен)*

7.2.4.20 *(Зарезервирован)*

#### **7.2.4.21 *Наполнение грузовых танков***

7.2.4.21.1 Степень наполнения, указанная в колонке 11 таблицы С главы 3.2 или рассчитанная в соответствии с пунктом 7.2.4.21.3 для отдельного грузового танка, не должна превышать.

7.2.4.21.2 Предписания пункта 7.2.4.21.1 выше не применяются к грузовым танкам, в которых температура содержимого при перевозке поддерживается на уровне температуры наполнения с помощью нагревательного оборудования. В этом случае в начале перевозки должна быть рассчитана степень наполнения, а температура отрегулирована таким образом, чтобы во время перевозки не превышалась максимально допустимая степень наполнения.

7.2.4.21.3 При перевозке веществ, имеющих относительную плотность, превышающую значение, указанное в свидетельстве о допущении, степень наполнения должна рассчитываться по следующей формуле:

максимально допустимая степень наполнения (%) =  $a * 100/b$

a = относительная плотность, указанная в свидетельстве о допущении,

b = относительная плотность вещества.

Однако при этом степень наполнения, указанная в колонке 11 таблицы С главы 3.2, не должна превышать.

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** Кроме того, во время наполнения грузовых танков должны соблюдаться предписания, касающиеся остойчивости, продольной прочности и максимально допустимой осадки судна.

7.2.4.21.4 В случае возможного превышения степени наполнения 97,5% разрешается использовать техническую установку для откачивания избытка вещества. Во время этой операции должна автоматически включаться визуальная сигнализация на палубе.

#### **7.2.4.22 *Открытие отверстий в грузовых танках***

7.2.4.22.1 Открытие отверстий в грузовых танках разрешается лишь после сброса давления в танках.

7.2.4.22.2 Открытие отверстий для взятия проб, отверстий для замеров, а также открытие кожуха пламегасителя допускаются только для проведения осмотра или очистки порожних грузовых танков.

Когда в соответствии с указанием в колонке 17 таблицы С главы 3.2 требуется защита против взрывов, открытие крышек грузовых танков или кожуха пламегасителя с целью установки или снятия пластинчатого блока пламегасителя в разгруженных грузовых танках допускается лишь в случае, если соответствующие грузовые танки были дегазированы и концентрация легковоспламеняющихся газов в грузовых танках составляет менее 10% нижнего предела взрываемости.

- 7.2.4.22.3 Взятие проб допускается лишь с помощью устройства, предписанного в колонке 13 таблицы С главы 3.2, или с помощью устройства более высокого уровня безопасности.
- Открытие отверстий для взятия проб и отверстий для замеров в грузовых танках, загруженных веществами, для которых в колонке 19 таблицы С главы 3.2 предписана сигнализация в виде одного или двух синих конусов либо одного или двух синих огней, допускается только в том случае, если погрузка была приостановлена не менее 10 минут назад.
- 7.2.4.22.4 Сосуды для взятия проб, включая любые принадлежности, например тросы и т.д., должны быть изготовлены из материалов, проводящих статическое электричество, и при взятии проб должны иметь электропроводный контакт с корпусом судна.
- 7.2.4.22.5 Отверстия должны быть открыты лишь на время, необходимое для осмотра, очистки, замены пламегасителя, измерений или взятия проб.
- 7.2.4.22.6 Сброс давления в грузовых танках разрешается только с помощью устройства для безопасного сброса давления, предусмотренного в пункте 9.3.2.22.4 а) или 9.3.3.22.4 а).
- 7.2.4.22.7 Положения пунктов 7.2.4.22.1–7.2.4.22.6 выше не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.
- 7.2.4.23 *(Зарезервирован)*
- 7.2.4.24 *Одновременная загрузка и разгрузка***
- Во время загрузки или разгрузки грузовых танков запрещается погрузка или выгрузка любого другого груза. Во время разгрузки компетентный орган может разрешить отступления от этого предписания.
- 7.2.4.25 *Грузовые трубопроводы***
- 7.2.4.25.1 Загрузка и разгрузка, а также зачистка грузовых танков должны производиться при помощи стационарных грузовых трубопроводов судна.
- Металлическая арматура труб, подсоединенных к береговому трубопроводу, должна быть замкнута на корпус, чтобы избежать накопления электростатического заряда.
- 7.2.4.25.2 К погрузочно-разгрузочным трубопроводам не должны подсоединяться жесткие или гибкие трубопроводы, выходящие за пределы коффердамов к носу или к корме судна.
- Это предписание не применяется к шлангам, используемым для приема маслосодержащих отходов, образующихся при эксплуатации судов, и для передачи продуктов, необходимых для эксплуатации судов.
- 7.2.4.25.3 Запорные устройства погрузочно-разгрузочных трубопроводов должны быть открыты только в тех случаях, когда это необходимо для осуществления погрузки, разгрузки или дегазации.
- 7.2.4.25.4 Жидкость, остающаяся в трубопроводах, должна быть, по возможности, полностью слита в грузовые танки или удалена с соблюдением требований безопасности. Это предписание не применяется к судам снабжения.

7.2.4.25.5 Газовоздушные смеси, образующиеся во время погрузки, должны отводиться на берег через газовозвратный трубопровод в тех случаях, когда в колонке 7 таблицы С главы 3.2 предписано судно закрытого типа.

7.2.4.25.6 В случае перевозки веществ класса 2 предписание пункта 7.2.4.25.4 считается выполненным, если погрузочно-разгрузочные трубопроводы вновь наполнены этим же газом или азотом.

7.2.4.26–  
7.2.4.27 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.4.28** *Водораспылительная система*

7.2.4.28.1 Если в колонке 9 таблицы С главы 3.2 предписано наличие на борту водораспылительной системы для газов или паров, эта система должна находиться в оперативной готовности во время погрузки, разгрузки и перевозки. Если требуется наличие водораспылительной системы для охлаждения палубы танков, эта система должна находиться в оперативной готовности во время перевозки.

7.2.4.28.2 В тех случаях, когда в колонке 9 таблицы С главы 3.2 предписано наличие водораспылительной системы и давление газовой фазы в грузовых танках может достигнуть 80% значения давления срабатывания быстродействующих выпускных клапанов, судоводитель должен принять все совместимые с требованиями безопасности меры с целью предотвратить достижение такого давления. В частности, он должен привести в действие водораспылительную систему.

7.2.4.28.3 Если в колонке 9 таблицы С главы 3.2 предписано наличие водораспылительной системы и в колонке 20 таблицы С главы 3.2 указано замечание 23, то при достижении внутреннего давления 40 кПа (0,4 бар) прибор для измерения внутреннего давления должен приводить в действие сигнализацию. Водораспылительная система должна незамедлительно включаться и не отключаться до тех пор, пока внутреннее давление не снизится до 30 кПа (0,3 бар).

#### **7.2.4.29** *Перевозка охлажденных сжиженных газов*

Во время погрузки или разгрузки поддон, указанный в пункте 9.3.1.21.11, устанавливается под соединением с берегом используемых погрузочно-разгрузочных трубопроводов, и обеспечивается водяная пленка, как указано в пункте 9.3.1.21.11.

7.2.4.30–  
7.2.4.39 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.4.40** *Средства пожаротушения*

Во время погрузочно-разгрузочных операций системы пожаротушения, пожарная магистраль с гидрантами в комплекте с соединительными головками и водометно-распыляющими стволами или в комплекте с соединительными головками и рукавами в сборе с соединительными головками и водометно-распыляющими стволами должны находиться в оперативной готовности в пределах грузового пространства на палубе.

Должно предотвращаться замерзание пожарных магистралей и гидрантов.

#### **7.2.4.41** *Огонь и незащищенный свет*

Во время погрузки, разгрузки или дегазации запрещается пользоваться на борту судна огнем и незащищенным светом.

Однако применяются положения пунктов 7.2.3.42.3 и 7.2.3.42.4.

#### **7.2.4.42** *Система подогрева груза*

Максимально допустимая температура перевозки, указанная в колонке 20 таблицы С главы 3.2, не должна превышать.

7.2.4.43–  
7.2.4.50 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.4.51** *Электрооборудование*

7.2.4.51.1 Во время погрузки, разгрузки или дегазации разрешается использовать только электрооборудование, отвечающее правилам постройки, содержащимся в части 9, или электрооборудование, установленное в помещениях, удовлетворяющих требованиям пунктов 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 или 9.3.3.52.3. Все остальное электрооборудование с маркировкой красного цвета должно быть отключено.

7.2.4.51.2 Электрооборудование, отключенное при помощи устройства, предусмотренного в пунктах 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 или 9.3.3.52.3, должно вновь включаться только после того, как установлено отсутствие газа в соответствующих помещениях.

7.2.4.51.3 Устройства активной катодной защиты от коррозии должны быть отключены перед причаливанием и могут быть вновь включены лишь после отхода судна от причала.

7.2.4.52 *(Зарезервирован)*

#### **7.2.4.53** *Освещение*

Если погрузка или разгрузка производится ночью или в условиях плохой видимости, должно обеспечиваться эффективное освещение. Если освещение обеспечивается с палубы, то должны использоваться надежно закрепленные электрические лампы, размещенные таким образом, чтобы их нельзя было повредить. Если эти лампы расположены в грузовом пространстве, они должны соответствовать гарантированному типу безопасности.

7.2.4.54–  
7.2.4.59 *(Зарезервированы)*

#### **7.2.4.60** *Специальное оборудование*

Душевая и умывальник, предписанные в правилах постройки, должны быть готовы к использованию в любых погодных условиях во время операций по погрузке, разгрузке и перегрузке груза с помощью насосов.

7.2.4.61–  
7.2.4.73 *(Зарезервированы)*



**7.2.4.74** *Запрещение курения, пользования огнем и незащищенным светом*

Запрещение курения не применяется в отношении жилых помещений и рулевых рубок, удовлетворяющих предписаниям пунктов 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 или 9.3.3.52.3.

**7.2.4.75** *Опасность искрообразования*

Все электрические кабели, соединяющие судно с берегом, должны быть устроены таким образом, чтобы они не являлись источником воспламенения.

**7.2.4.76** *Полимерные тросы*

Во время погрузки и разгрузки судно может швартоваться при помощи полимерных тросов только в том случае, если оно удерживается от сноса по течению стальными тросами.

Стальные тросы в оболочке из полимерного материала или натуральных волокон считаются равноценными, если минимальная прочность на разрыв, требуемая правилами, указанными в подразделе 1.1.4.6, достигается за счет стальных жил.

Однако суда – сборщики маслосодержащих отходов могут швартоваться при помощи соответствующих полимерных тросов во время приема маслосодержащих отходов, образующихся при эксплуатации судов, а суда снабжения и прочие суда – во время передачи продуктов, необходимых для эксплуатации судов.

**7.2.4.77** *Возможные средства для эвакуации в случае возникновения чрезвычайной ситуации*

		Танкер/наливная баржа				
		Класс				
		2, 3, группы упаковки I, II и III (остальные позиции)	3, группа упаковки III (№ ООН 1202, две позиции: вторая и третья), 4.1	5.1, 6.1	8	9
1	Два пути эвакуации внутри или снаружи грузового пространства в противоположных направлениях	•	•	•	•	•
2	Один путь эвакуации снаружи грузового пространства и одно укрытие снаружи судна, включая путь эвакуации к нему с противоположного конца	•	•	•	•	•
3	Один путь эвакуации снаружи грузового пространства и одно укрытие на судне в противоположном конце	•	•	•**	•	•
4	Один путь эвакуации снаружи грузового пространства и одна спасательная шлюпка в противоположном конце		•		•	•
5	Один путь эвакуации снаружи грузового пространства и одно аварийно-спасательное судно в противоположном конце	•	•	•	•	•
6	Один путь эвакуации внутри грузового пространства и один путь эвакуации снаружи грузового пространства в противоположном конце	•	•	•	•	•

		Танкер/наливная баржа				
		Класс				
		2, 3, группы упаковки I, II и III (остальные позиции)	3, группа упаковки III (№ ООН 1202, две позиции: вторая и третья), 4.1	5.1, 6.1	8	9
7	Один путь эвакуации внутри грузового пространства и одно укрытие снаружи судна в противоположном направлении	•	•	•	•	•
8	Один путь эвакуации внутри грузового пространства и одно укрытие на судне в противоположном направлении	•	•	•**	•	•
9	Один путь эвакуации внутри грузового пространства и одна спасательная шлюпка в противоположном конце		•		•	•
10	Один путь эвакуации внутри грузового пространства и одно аварийно-спасательное судно в противоположном конце	•	•	•	•	•
11	Один путь эвакуации внутри или снаружи грузового пространства и два укрытия на судне в противоположных концах	•	•	•**	•	•
12	Один путь эвакуации внутри или снаружи грузового пространства и две безопасные зоны на судне в противоположных концах	•	•	•**	•	•
13	Один путь эвакуации снаружи грузового пространства		•		•	•
14	Один путь эвакуации внутри грузового пространства		•		•	•
15	Одно или более укрытие снаружи судна, включая путь эвакуации к нему	•	•	•	•	•

• = *Возможный вариант.*

\* = *Недопустимы в случае классификационных кодов TFC, CF или CFT.*

\*\* = *Недопустимы в случае, если существует риск того, что окисляющие вещества в сочетании с легковоспламеняющимися жидкостями могут вызвать взрыв.*

С учетом местных условий компетентные органы могут предписывать дополнительные требования в отношении наличия средств для эвакуации.

7.2.4.78– (Зарезервированы)  
7.2.4.99

## 7.2.5 Дополнительные предписания, касающиеся эксплуатации судов

### 7.2.5.0 Сигнализация

7.2.5.0.1 Суда, перевозящие вещества, перечисленные в таблице С главы 3.2, должны нести синие конусы или синие огни в количестве, указанном в колонке 19 упомянутой таблицы, и в соответствии с ЕПСВВП. Если в силу характера перевозимого груза сигнализация в виде синих конусов или синих огней не предписана, однако концентрация воспламеняющихся газов в танках превышает 20% нижнего предела взрываемости, необходимое число синих конусов или синих огней определяется по последнему грузу, для которого требовалась такая сигнализация.

7.2.5.0.2 Если к судну должны применяться несколько требований в отношении сигнализации, то применяется первое требование из следующих вариантов:

- два синих конуса или два синих огня; или
- один синий конус или один синий огонь.

7.2.5.0.3 В отступление от пункта 7.2.5.0.1 выше и в соответствии со сносками к статье 3.14 ЕПСВВП компетентный орган Договаривающейся стороны может разрешить использовать на морских судах, временно находящихся в зонах внутреннего судоходства на территории этой Договаривающейся стороны, вместо сигнализации, предписанной в пункте 7.2.5.0.1, дневную и ночную сигнализацию, предписанную в Рекомендациях по безопасной перевозке опасных грузов и соответствующей деятельности в районах портов, принятых Комитетом по безопасности на море Международной морской организации (ночью – постоянный круговой красный огонь, днем – флаг "В" Международного свода сигналов). Компетентный орган, по инициативе которого было разрешено такое временное отступление, уведомляет об этом отступлении Исполнительного секретаря ЕЭК ООН, который доводит это до сведения Административного комитета.

#### **7.2.5.1** *Способ плавания*

Компетентные органы могут устанавливать ограничения в отношении включения танкеров в толкаемые составы больших размеров.

7.2.5.2 (*Зарезервирован*)

#### **7.2.5.3** *Швартовка*

Суда должны прочно пришвартовываться, но таким образом, чтобы электрические кабели и гибкие трубопроводы не подвергались деформации растяжения и чтобы суда могли быстро отшвартоваться в случае опасности.

#### **7.2.5.4** *Стоянка*

7.2.5.4.1 Расстояния от других судов, которые должны соблюдаться на стоянке судами, перевозящими опасные грузы, должны быть не меньше расстояний, предписанных правилами, указанными в подразделе 1.1.4.6.

7.2.5.4.2 Во время стоянки на судах с опасными грузами должен постоянно находиться эксперт, предусмотренный в пункте 7.2.3.15. Однако компетентный орган может освободить от этой обязанности суда, находящиеся на стоянке в акватории порта или в разрешенном для этой цели месте.

7.2.5.4.3 Вне зон стоянки, указанных компетентным органом, судами, стоящими на якоре, должны соблюдаться расстояния, составляющие не менее:

- 100 м от жилых районов, гражданских сооружений или резервуаров-хранилищ, если в колонке 19 таблицы С главы 3.2 судну предписана сигнализация в виде одного синего конуса или одного синего огня;
- 100 м от гражданских сооружений или резервуаров-хранилищ; и 300 м от жилых районов, если в колонке 19 таблицы С главы 3.2 судну предписана сигнализация в виде двух синих конусов или двух синих огней.

Если суда находятся перед шлюзами или мостами в ожидании прохода, им разрешается соблюдать меньшие расстояния, чем расстояния, указанные выше. Однако это расстояние ни в коем случае не должно быть менее 100 м.

7.2.5.4.4 Компетентный орган может, учитывая местные условия, предписать меньшие расстояния, чем расстояния, указанные в пункте 7.2.5.4.3 выше.

7.2.5.5–  
7.2.5.7 *(Зарезервированы)*

**7.2.5.8 *Требование о предоставлении данных***

7.2.5.8.1 В странах, где действует требование о предоставленных данных, судоводитель судна должен предоставлять данные в соответствии с пунктом 1.1.4.6.1.

7.2.5.8.2–  
7.2.5.8.4 *(Исключены)*

7.2.5.9–  
7.2.9.99 *(Зарезервированы)*

## **ЧАСТЬ 8**

### **Предписания, касающиеся экипажей, оборудования, операций и документации**



## ГЛАВА 8.1

### ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ, ПРИМЕНИМЫЕ К СУДАМ И ОБОРУДОВАНИЮ

8.1.1 *(Зарезервирован)*

#### 8.1.2 Документы

8.1.2.1 Помимо документов, предусмотренных другими правилами, на борту судна должны находиться следующие документы:

- a) свидетельство о допуске судна, предусмотренное в разделе 8.1.8, и приложение, предусмотренное в подразделе 1.16.1.4;
- b) транспортные документы, предусмотренные в разделе 5.4.1, на все опасные грузы, находящиеся на борту судна и, при необходимости, свидетельство о загрузке большого контейнера, транспортного средства или вагона (см. раздел 5.4.2);
- c) письменные инструкции, предписанные в разделе 5.4.3;
- d) экземпляр ВОПОГ с самым последним вариантом прилагаемыми к нему Правил; это может быть доступный в любой момент экземпляр в электронной форме;
- e) свидетельство о проверке надежности изоляции электрооборудования, предписанное в разделе 8.1.7;
- f) свидетельство о проверке пожарных рукавов, предписанное в пункте 8.1.6.1;
- g) журнал для регистрации результатов всех необходимых измерений;
- h) экземпляр текста соответствующих специальных разрешений, предусмотренных в главе 1.5, если перевозка осуществляется на основании такого (таких) специального(ых) разрешения(ий);
- i) удостоверение личности с фотографией для каждого члена экипажа в соответствии с пунктом 1.10.1.4; и
- j) *(исключен)*.

8.1.2.2 Помимо документов, предписанных в пункте 8.1.2.1, на борту сухогрузных судов должны находиться следующие документы:

- a) грузовой план, предписанный в подразделе 7.1.4.11;
- b) свидетельство о владении специальными знаниями в области ВОПОГ, предписанное в пункте 8.2.1.2;
- c) для судов, отвечающих дополнительным требованиям, применимым к судам с двойным корпусом:
  - план борьбы за живучесть судна;
  - документы, касающиеся остойчивости неповрежденного судна, а также всех условий остойчивости неповрежденного судна, принимавшихся во

внимание при расчете аварийной остойчивости, составленные в понятной судоводителю форме;

– свидетельство классификационного общества (см. пункты 9.1.0.88 или 9.2.0.88);

d) свидетельства о проверке стационарных систем пожаротушения, предписанные в пункте 9.1.0.40.2.9.

8.1.2.3 Помимо документов, предписанных в пункте 8.1.2.1, на борту танкеров должны находиться следующие документы:

a) грузовой план, предписанный в пункте 7.2.4.11.2;

b) свидетельство о владении специальными знаниями в области ВОПОГ, предписанное в подразделе 7.2.3.15;

c) для судов, которые должны отвечать требованиям в отношении борьбы за живучесть (см. пункты 9.3.1.15, 9.3.2.15 или 9.3.3.15):

– план борьбы за живучесть;

– документы, касающиеся остойчивости неповрежденного судна, а также всех условий остойчивости неповрежденного судна, принимавшихся во внимание при расчете аварийной остойчивости, составленные в понятной судоводителю форме; брошюра по остойчивости и подтверждение того, что прибор контроля загрузки утвержден признанным классификационным обществом;

d) документы, касающиеся электрооборудования, предписанные в пунктах 9.3.1.50, 9.3.2.50 или 9.3.3.50;

e) классификационное свидетельство, предписанное в пунктах 9.3.1.8, 9.3.2.8 или 9.3.3.8;

f) свидетельство, касающееся индикатора легковоспламеняющихся газов, предписанное в пунктах 9.3.1.8.3, 9.3.2.8.3 или 9.3.3.8.3;

g) перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предписанный в пункте 1.16.1.2.5;

h) свидетельство о проверке погрузочно-разгрузочных шлангов в сборе, предписанное в пункте 8.1.6.2;

i) инструкции, касающиеся скоростей загрузки и разгрузки, предписанных в пунктах 9.3.2.25.9 или 9.3.3.25.9;

j) *(исключен)*;

k) инструкции по подогреву груза в случае перевозки веществ, имеющих температуру плавления  $\geq 0$  °C;

l) свидетельство о проверке клапанов повышенного давления и вакуумных клапанов, предписанное в пункте 8.1.6.5, за исключением танкеров открытого типа N или открытого типа N с пламегасителями;



- m) журнал регистрации, предусмотренный в разделе 8.1.11;
- n) в случае перевозки охлажденных веществ – инструкция, требуемая в подразделе 7.2.3.28; и
- o) свидетельство, касающееся системы охлаждения, предписанное в пунктах 9.3.1.27.10, 9.3.2.27.10 или 9.3.3.27.10;
- p) свидетельства о проверке стационарных систем пожаротушения, предписанные в пунктах 9.3.1.40.2.9, 9.3.2.40.2.9 или 9.3.3.40.2.9; и
- q) в случае перевозки охлажденных сжиженных газов, когда температура не регулируется в соответствии с пунктами 9.3.1.24.1 а) и 9.3.1.24.1 с), – определение времени удержания (пункты 7.2.4.16.16, 7.2.4.16.17). Коэффициент теплопередачи должен быть указан в хранящемся на борту документе.

8.1.2.4 Письменные инструкции, предусмотренные в разделе 5.4.3, должны передаваться судоводителю до загрузки судна. Они должны храниться в доступном месте в рулевой рубке.

В случае сухогрузных судов транспортные документы должны передаваться судоводителю до загрузки судна, а в случае танкеров – после загрузки и до начала рейса.

8.1.2.5 *(Зарезервирован)*

8.1.2.6 Наличие на борту свидетельства о допущении не требуется в случае толкаемых барж, которые не перевозят опасные грузы, при условии, что на табличке, предусмотренной в ЕПСВВП, идентичными буквами указаны следующие дополнительные сведения:

Номер свидетельства о допущении: ...  
выдано (кем): ...  
действительно до: ...

В этом случае свидетельство о допущении должно храниться у собственника баржи.

Соответствие сведений, указанных на табличке, и сведений, указанных в свидетельстве о допущении, должно быть подтверждено компетентным органом, который должен нанести на табличку свое клеймо.

8.1.2.7 Наличие на борту свидетельства о допущении не требуется в случае сухогрузных барж или наливных барж, перевозящих опасные грузы, при условии, что табличка, предусмотренная в ЕПСВВП, дополняется второй металлической или полимерной табличкой, на которой фотооптическим методом воспроизведена полная копия свидетельства о допущении. Воспроизведенная фотооптическим методом копия приложения, предусмотренного в подразделе 1.16.1.4, не требуется.

В дальнейшем свидетельство о допущении и приложение, предусмотренное в подразделе 1.16.1.4, должны храниться у собственника баржи.

Соответствие копии, воспроизведенной на табличке, и свидетельства о допущении должно быть подтверждено компетентным органом, который должен нанести на табличку свое клеймо.

8.1.2.8 Все документы должны иметься на борту на языке, на котором судоводитель способен читать и который он понимает. Если этот язык не является английским, немецким или французским языком, все документы, кроме экземпляра ВОПОГ с прилагаемыми к нему Правилами и тех документов, для которых эти Правила предусматривают особые положения, касающиеся языков, должны иметься на борту также на английском, немецком или французском языках, если только соглашениями, заключенными между странами, заинтересованными в перевозке, не предусмотрено иное.

8.1.2.9 Пункты 8.1.2.1 б), 8.1.2.1 г), 8.1.2.4 и 8.1.2.5 не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения. Пункт 8.1.2.1 с) не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов.

8.1.3 *(Зарезервирован)*

#### **8.1.4 Средства пожаротушения**

Каждое судно должно быть снабжено, помимо противопожарного оборудования, предусмотренного в правилах, указанных в подразделе 1.1.4.6, по меньшей мере двумя ручными огнетушителями, обладающими такой же огнетушащей способностью. Огнетушащее вещество, содержащееся в этих дополнительных ручных огнетушителях, должно быть пригодным для тушения пожаров, которыми могут быть охвачены перевозимые опасные грузы.

#### **8.1.5 Специальное оборудование**

8.1.5.1 Если это требуется в соответствии с положениями таблиц А или С главы 3.2, на борту судна должно иметься следующее оборудование:

РР: для каждого члена экипажа – защитные очки, защитные перчатки, защитный костюм и подходящая защитная обувь (при необходимости, сапоги). На борту танкеров во всех случаях должны иметься сапоги;

ЕР: для каждого лица, находящегося на борту судна, – соответствующее спасательное устройство;

ЕХ: индикатор легковоспламеняющихся газов с инструкциями по его эксплуатации;

ТОХ: токсиметр с инструкциями по его эксплуатации;

А: фильтрующий дыхательный аппарат.

8.1.5.2 *(Зарезервирован)*

8.1.5.3 В случае толкаемых составов или счаленных групп, находящихся в движении, достаточно, чтобы оборудованием, указанным в пункте 8.1.5.1 выше, были оснащены буксир-толкач или судно, обеспечивающее движение счаленной группы, если это оборудование предписано в таблицах А или С главы 3.2.

#### **8.1.6 Проверка и осмотр оборудования**

8.1.6.1 Проверка ручных огнетушителей и пожарных рукавов должна проводиться по меньшей мере один раз в два года лицами, уполномоченными для этой цели компетентным органом. На ручные огнетушители должна быть нанесена надпись, подтверждающая проведение проверки. Свидетельство о проверке пожарных рукавов должно находиться на борту судна.

8.1.6.2 Шланги в сборе, используемые для погрузки, разгрузки или передачи продуктов, необходимых для эксплуатации судна, и остаточного груза, должны соответствовать европейскому стандарту EN 12115:2011-04 (Резиновые и термопластические шланги и шланги в сборе), или EN 13765:2010-08 (Термопластические многослойные (невулканизированные) шланги и шланги в сборе), или EN ISO 10380:2003-10 (Гофрированные металлические шланги и шланги в сборе). Они должны проверяться и осматриваться в соответствии с таблицей А.1 стандарта EN 12115:2011-04, или таблицей К.1 стандарта EN 13765:2010-08, или пунктом 7 стандарта EN ISO 10380:2003-10 не реже одного раза в год в соответствии с инструкциями изготовителя лицами, уполномоченными для этой цели компетентным органом. Свидетельство о такой проверке должно находиться на борту судна.

8.1.6.3 Проверка и осмотр специального оборудования, предусмотренного в пункте 8.1.5.1, и газодетекторной системы должны производиться согласно инструкциям изготовителя соответствующим изготовителем или лицами, уполномоченными для этой цели компетентным органом. Свидетельство о такой проверке должно находиться на борту судна.

8.1.6.4 Каждый раз перед использованием измерительных приборов, предписанных в пункте 8.1.5.1, они должны проверяться пользователем в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

8.1.6.5 Осмотр клапанов повышенного давления и вакуумных клапанов, предписанных в пунктах 9.3.1.22, 9.3.2.22, 9.3.2.26.4, 9.3.3.22 и 9.3.3.26.4, должен производиться каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении изготовителем или уполномоченной им компанией. Свидетельство о таком осмотре должно находиться на борту судна.

8.1.6.6 *(Исключен)*

### **8.1.7 Электрооборудование**

Проверка надежности изоляции электрооборудования, замыкания на корпус и электрооборудования гарантированного типа безопасности, а также соответствия документов, требуемых в пунктах 9.3.1.50.1, 9.3.2.50.1 или 9.3.3.50.1, условиям на борту судна должна производиться каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении и, кроме того, в течение третьего года начиная с даты выдачи свидетельства о допущении лицом, уполномоченным для этой цели компетентным органом. Свидетельство о такой проверке должно храниться на борту судна.

### **8.1.8 Свидетельство о допущении**

8.1.8.1 Сухогрузные суда, перевозящие опасные грузы в количествах, превышающих освобожденные количества, суда, указанные в пункте 7.1.2.19.1, танкеры, перевозящие опасные грузы, и суда, указанные в пункте 7.2.2.19.3, должны иметь надлежащее свидетельство о допущении.

8.1.8.2 Свидетельство о допущении должно подтверждать, что судно прошло осмотр и что его конструкция и оборудование отвечают предписаниям настоящих Правил.

8.1.8.3 Свидетельство о допущении выдается в соответствии с предписаниями и процедурами, предусмотренными в главе 1.16.

По своему содержанию, форме и расположению текста свидетельство о допущении должно соответствовать образцу, приведенному в подразделе 8.6.1.1 или 8.6.1.3. Его

размеры должны составлять 210 мм х 297 мм (формат А4). Могут использоваться лицевая и оборотная страницы.

В случае танкеров в свидетельстве о допущении должно быть указано давление срабатывания предохранительных клапанов или быстродействующих выпускных клапанов.

Если судно имеет грузовые танки с различными давлениями срабатывания клапанов, в свидетельстве о допущении должно быть указано давление срабатывания клапанов каждого танка.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *В отношении процедур, касающихся*

- *выдачи свидетельств: см. раздел 1.16.2;*
- *заявки на выдачу свидетельств: см. раздел 1.16.5;*
- *изменений, вносимых в свидетельство о допущении: см. раздел 1.16.6;*
- *представления судна к осмотру: см. раздел 1.16.7;*
- *первоначального осмотра (если судно еще не имеет свидетельства о допущении или если срок действия свидетельства о допущении истек более чем шесть месяцев назад): см. раздел 1.16.8;*
- *специального осмотра (если корпус или оборудование судна подверглись изменениям, которые могут снизить уровень безопасности при перевозке опасных грузов, или получили повреждение, влияющее на такую безопасность): см. раздел 1.16.9;*
- *периодического осмотра для возобновления свидетельства о допущении: см. раздел 1.16.10;*
- *продления срока действия свидетельства о допущении без проведения осмотра: см. раздел 1.16.11;*
- *осмотра по требованию властей, проводимого на законных основаниях компетентным органом Договаривающейся стороны: см. раздел 1.16.12;*
- *изъятия и возвращения свидетельства о допущении: см. раздел 1.16.13;*
- *выдачи дубликата: см. раздел 1.16.14.*

8.1.8.4 Свидетельство о допущении действительно в течение не более пяти лет. В свидетельстве указывается дата истечения срока его действия. Компетентный орган, выдавший свидетельство, может без осмотра судна продлить срок его действия не более чем на один год. Такое продление может быть осуществлено только один раз в течение двух сроков действия свидетельства (см. раздел 1.16.11).

8.1.8.5 Если корпус или оборудование судна подверглись изменениям, которые могут снизить уровень безопасности при перевозке опасных грузов, или получили повреждение, влияющее на такую безопасность, судно должно быть незамедлительно предъявлено для нового осмотра (см. раздел 1.16.9).

8.1.8.6 Свидетельство о допущении может быть изъято, если судно неправильно обслуживается технически или если конструкция судна или его оборудование более не отвечают применимым предписаниям настоящих Правил (см. раздел 1.16.13).

8.1.8.7 Свидетельство о допущении может быть изъято лишь тем компетентным органом, который его выдал.

Однако в случаях, предусмотренных в пунктах 8.1.8.5 и 8.1.8.6 выше, компетентный орган государства, в котором находится судно, может запретить использовать его для перевозки опасных грузов, требующих наличия свидетельства. Для этой цели он может изъять свидетельство и не возвращать его до тех пор, пока судно не будет снова удовлетворять применимым предписаниям настоящих Правил. В таком случае он обязан уведомить об этом компетентный орган, выдавший свидетельство.

8.1.8.8 В отступление от пункта 8.1.8.7 выше любой компетентный орган может, по просьбе собственника судна, внести изменения в свидетельство о допущении или изъять его, поставив при этом в известность компетентный орган, выдавший свидетельство.

### **8.1.9 Временное свидетельство о допущении**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении процедур выдачи свидетельств см. главу 1.16.

8.1.9.1 Судно, не имеющему свидетельства о допущении, может быть выдано временное свидетельство о допущении с ограниченным сроком действия в следующих случаях и при соблюдении следующих условий:

- a) судно удовлетворяет применимому предписанию настоящих Правил, но обычное свидетельство о допущении не было своевременно выдано. Временное свидетельство о допущении остается действительным в течение соответствующего периода времени, который не должен, однако, превышать трех месяцев;
- b) судно вследствие повреждения удовлетворяет не всем применимым предписаниям настоящих Правил. В этом случае временное свидетельство о допущении действительно лишь на один рейс и в отношении конкретно указанного груза. Компетентный орган может наложить дополнительные ограничения.

8.1.9.2 По своему содержанию, форме и расположению текста временное свидетельство о допущении должно соответствовать образцу, приведенному в подразделе 8.6.1.2 или 8.6.1.4 настоящих Правил, или образцу единого свидетельства, объединяющему временное свидетельство об осмотре и временное свидетельство о допущении, при условии, что в этом образце единого свидетельства содержатся те же сведения, что и в образце, приведенном в подразделе 8.6.1.2 или 8.6.1.4, и что он утвержден компетентным органом.

8.1.10 *(Исключен)*

### **8.1.11 Журнал регистрации проводимых во время перевозки операций, связанных с перевозкой груза под № ООН 1203**

На борту танкеров, допущенных к перевозке № ООН 1203 бензина, должен иметься журнал регистрации операций, производимых во время перевозки. Этот журнал может состоять из других документов, содержащих требуемую информацию. Этот журнал или эти другие документы должны храниться на борту судна в течение не менее трех месяцев, и в них должна содержаться информация по меньшей мере о трех последних грузах.



## ГЛАВА 8.2

### ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПОДГОТОВКИ

#### 8.2.1 Общие предписания, касающиеся подготовки экспертов

8.2.1.1 Эксперт должен быть не моложе 18 лет.

8.2.1.2 Экспертом является лицо, способное доказать, что оно обладает специальными знаниями в области ВОПОГ. Владение такими знаниями должно подтверждаться свидетельством, выдаваемым компетентным органом или организацией, признанной этим компетентным органом.

Это свидетельство выдается лицам, прошедшим подготовку и сдавшим квалификационный экзамен по ВОПОГ.

8.2.1.3 Эксперты, упомянутые в пункте 8.2.1.2, должны пройти основной курс подготовки. Подготовка осуществляется в рамках курсов, утвержденных компетентным органом. Главная цель подготовки заключается в ознакомлении экспертов с видами опасности, связанными с перевозкой опасных грузов, и предоставлении им базовых знаний, необходимых для того, чтобы свести к минимуму опасность возможного происшествия, позволить им принять необходимые меры для обеспечения их собственной безопасности, общей безопасности и защиты окружающей среды, а также ограничить последствия происшествия. Эта подготовка, которая должна включать индивидуальные практические занятия, осуществляется по программе основного курса и должна охватывать по крайней мере целевые темы, указанные в пунктах 8.2.2.3.1.1 и 8.2.2.3.1.2 или 8.2.2.3.1.3.

8.2.1.4 По истечении пяти лет эксперт должен представить – посредством соответствующих записей, внесенных в свидетельство компетентным органом или признанной им организацией, – подтверждение того, что он успешно завершил курс переподготовки в течение года, предшествующего дате истечения срока действия его свидетельства; этот курс должен охватывать, по крайней мере, целевые темы, указанные в пунктах 8.2.2.3.1.1 и 8.2.2.3.1.2 или 8.2.2.3.1.3, и включать, в частности, последние нововведения. Курс переподготовки считается успешно завершенным, если сдан заключительный письменный тест, проводимый организатором курсов согласно пункту 8.2.2.2. Тест можно сдавать повторно так часто, как это пожелает кандидат, до истечения срока действия свидетельства. Новый срок действия начинается с даты истечения предыдущего срока действия свидетельства. Если тест сдан более чем за один год до даты истечения срока действия свидетельства, новый срок начинается с даты выдачи свидетельства о прохождении курса.

8.2.1.5 Эксперты по перевозке газов должны пройти специализированный курс, охватывающий по крайней мере целевые темы, указанные в пункте 8.2.2.3.3.1. Подготовка должна осуществляться в рамках курсов, утвержденных компетентным органом. Свидетельство эксперта выдается лицам, которые прошли подготовку и успешно сдали экзамен по перевозке газов, а также представили подтверждение того, что они проработали на судне типа G в течение не менее одного года за двухлетний период до или после сдачи экзамена.

8.2.1.6 По истечении пяти лет эксперт по перевозке газов должен представить – посредством соответствующих записей, внесенных в свидетельство компетентным органом или признанной им организацией, – подтверждение того, что

- в течение года, предшествующего дате истечения срока действия его свидетельства, он прошел курс специализированной переподготовки, охватывающий по крайней мере целевые темы, указанные в пункте 8.2.2.3.3.1, и включающий, в частности, последние нововведения; или
- за предшествующий двухлетний период он проработал на танкере типа G в течение не менее одного года.

Если специализированный курс переподготовки пройден в течение года, предшествующего дате истечения срока действия свидетельства, новый срок действия начинается с даты истечения срока действия предыдущего свидетельства, а в остальных случаях – с даты выдачи свидетельства о прохождении курса.

8.2.1.7 Эксперты по перевозке химических продуктов должны пройти специализированный курс, охватывающий по крайней мере целевые темы, указанные в пункте 8.2.2.3.3.2. Подготовка осуществляется в рамках курсов, утвержденных компетентным органом. Свидетельство эксперта выдается лицам, которые прошли подготовку и успешно сдали экзамен по перевозке химических продуктов, а также представили подтверждение того, что они проработали на судне типа C в течение не менее одного года за двухлетний период до или после сдачи экзамена.

8.2.1.8 По истечении пяти лет эксперт по перевозке химических продуктов должен представить – посредством соответствующих записей, внесенных в свидетельство компетентным органом или признанной им организацией, – подтверждение того, что

- в течение года, предшествующего дате истечения срока действия его свидетельства, он прошел специализированный курс переподготовки, охватывающий по крайней мере целевые темы, указанные в пункте 8.2.2.3.3.2, и включающий, в частности, последние нововведения; или
- за предшествующий двухгодичный период он проработал на судне типа C в течение не менее одного года.

Если специализированный курс переподготовки пройден в течение года, предшествующего дате истечения срока действия свидетельства, новый срок действия начинается с даты истечения срока действия предыдущего свидетельства, а в остальных случаях – с даты выдачи свидетельства о прохождении курса.

8.2.1.9 Документ, подтверждающий подготовку и опыт, выданный в соответствии с требованиями главы V Кодекса ПДНВ, касающимися подготовки и квалификации капитанов, лиц командного и рядового состава танкеров, перевозящих СНГ/СПГ, приравнивается к свидетельству, упомянутому в пункте 8.2.1.5, при условии его признания компетентным органом. Этот документ является действительным в течение не более пяти лет с даты его выдачи или возобновления.

8.2.1.10 Документ, подтверждающий подготовку и опыт, выданный в соответствии с требованиями главы V Кодекса ПДНВ, касающимися подготовки и квалификации капитанов, лиц командного и рядового состава танкеров, перевозящих химические грузы наливом, приравнивается к свидетельству, упомянутому в пункте 8.2.1.7, при условии его признания компетентным органом. Этот документ является действительным в течение не более пяти лет с даты его выдачи или возобновления.

8.2.1.11 Свидетельство должно соответствовать образцу, приведенному в разделе 8.6.2.



## 8.2.2 Особые предписания, касающиеся подготовки экспертов

8.2.2.1 Теоретические знания и практические навыки приобретаются посредством теоретической подготовки и практических занятий. Наличие теоретических знаний подтверждается сдачей экзамена. В ходе занятий на курсах переподготовки и усовершенствования с помощью упражнений и тестов обеспечивается активное участие слушателей в этих курсах.

8.2.2.2 Организатор подготовки должен обеспечить наличие у инструкторов хороших знаний и должен учитывать последние изменения в Правилах и предписаниях, касающиеся подготовки в области перевозки опасных грузов. Подготовка должна быть ориентирована на практику. В соответствии с утверждением программа подготовки должна основываться на целевых темах, указанных в пунктах 8.2.2.3.1.1–8.2.2.3.1.3 и 8.2.2.3.3.1 или 8.2.2.3.3.2. Основные курсы подготовки и курсы переподготовки должны включать также индивидуальные практические занятия (см. пункт 8.2.2.3.1.1).

### 8.2.2.3 Организация подготовки

Начальные основные курсы подготовки и курсы переподготовки организуются в форме основных курсов (см. пункт 8.2.2.3.1) и, в случае необходимости, в форме специализированных курсов (см. пункт 8.2.2.3.3). Курсы, предусмотренные в пункте 8.2.2.3.1, могут включать три варианта: перевозка сухих грузов, перевозка танкерами и комбинированный груз по перевозке сухих грузов и перевозке танкерами.

#### 8.2.2.3.1 Основные курсы

##### *Основной курс по перевозке сухих грузов*

Предварительная подготовка: нет  
Знания: ВОПОГ в целом, за исключением таблицы С главы 3.2 и глав 7.2 и 9.3  
Квалификация: сухогрузные суда  
Подготовка: общая в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.1 и по сухогрузным судам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.2

##### *Основной курс по перевозке танкерами*

Предварительная подготовка: нет  
Знания: ВОПОГ в целом, за исключением таблиц А и В главы 3.2, глав 7.1, 9.1, 9.2 и разделов 9.3.1 и 9.3.2  
Квалификация: танкеры, предназначенные для перевозки веществ, для которых требуется танкер типа N  
Подготовка: общая в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.1 и по танкерам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.3

##### *Основной курс – комбинация перевозки сухих грузов и перевозки танкерами*

Предварительная подготовка: нет  
Знания: ВОПОГ в целом, за исключением разделов 9.3.1 и 9.3.2  
Квалификация: сухогрузные суда и танкеры, предназначенные для перевозки веществ, для которых требуется танкер типа N  
Подготовка: общая в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.1, по сухогрузным судам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.2 и по танкерам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.1.1 Общая часть основного курса подготовки должна охватывать по крайней мере следующие целевые темы:

Общие положения:

- цели и структура ВОПОГ.

Конструкция и оборудование:

- конструкция и оборудование судов, подпадающих под действие ВОПОГ.

Методы проведения измерений:

- измерение токсичности, содержания кислорода и взрывоопасности.

Знание продуктов:

- классификация и опасные свойства опасных грузов.

Погрузка, разгрузка и перевозка:

- погрузка, разгрузка, общие служебные предписания и предписания, касающиеся перевозки.

Документы:

- документы, которые должны находиться на борту судна во время перевозки.

Виды опасности и профилактические мероприятия:

- общие меры по обеспечению безопасности.

Практические занятия:

- практические занятия, в частности по входу в помещения, применению огнетушителей, противопожарного оборудования и индивидуального защитного снаряжения, а также индикаторов легковоспламеняющихся газов, кислородометров и токсиметров.

Остойчивость:

- параметры, имеющие отношение к остойчивости;
- кренящие моменты;
- примеры расчетов;
- аварийная остойчивость, промежуточные стадии и конечная стадия затопления;
- влияние свободных поверхностей;
- оценка остойчивости на основе существующих критериев остойчивости (текст Правил);
- оценка остойчивости неповрежденного судна с помощью кривой восстанавливающих плеч;

- применение приборов контроля загрузки;
- использование приборов контроля загрузки;
- применение брошюры по остойчивости, предусмотренной в пункте 9.3.13.3.

8.2.2.3.1.2 Часть "сухогрузные суда" основного курса подготовки должна охватывать по крайней мере следующие целевые темы:

Конструкция и оборудование:

- конструкция и оборудование сухогрузных судов.

Обработка трюмов и смежных помещений:

- дегазация, очистка, содержание;
- вентиляция трюмов и помещений за пределами защищенной зоны.

Погрузка, разгрузка и перевозка:

- погрузка, разгрузка, общие служебные предписания и предписания, касающиеся перевозки;
- знаки на упаковках.

Документы:

- документы, которые должны находиться на борту судна во время перевозки.

Виды опасности и профилактические мероприятия:

- общие меры по обеспечению безопасности;
- индивидуальное защитно-предохранительное снаряжение.

8.2.2.3.1.3 Часть "танкеры" основного курса подготовки должна охватывать по крайней мере следующие целевые темы:

Конструкция и оборудование:

- конструкция и оборудование танкеров;
- система аэрации и вентиляции;
- системы погрузки и разгрузки.

Обработка грузовых танков и смежных помещений:

- дегазация, очистка, содержание;
- подогрев и охлаждение груза;
- обращение с емкостями для остаточных продуктов.

Методы проведения измерений и взятия проб:

- измерения токсичности, содержания кислорода и взрывоопасности;
- взятие проб.

Погрузка, разгрузка и перевозка:

- погрузка, разгрузка, общие служебные предписания и предписания, касающиеся перевозки.

Документы:

- документы, которые должны находиться на борту судна во время перевозки.

Виды опасности и профилактические мероприятия:

- профилактика и общие меры по обеспечению безопасности;
- искрообразование;
- индивидуальное защитно-предохранительное снаряжение;
- пожары и пожаротушение.

#### 8.2.2.3.2

##### *Курсы переподготовки*

##### *Курс переподготовки по перевозке сухих грузов*

Предварительная подготовка:	действительное свидетельство ВОПОГ о прохождении курса по сухогрузным судам или комбинированного курса по сухогрузным судам/танкерам
Знания:	ВОПОГ в целом, за исключением таблицы С главы 3.2 и глав 7.2 и 9.3
Квалификация:	сухогрузные суда
Подготовка:	общая в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.1 и по сухогрузным судам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.2

##### *Курс переподготовки по перевозке танкерами*

Предварительная подготовка:	действительное свидетельство ВОПОГ о прохождении курса по танкерам или комбинированного курса по сухогрузным судам/танкерам
Знания:	ВОПОГ в целом, за исключением таблиц А и В главы 3.2, глав 7.1, 9.1, 9.2 и разделов 9.3.1 и 9.3.2
Квалификация:	танкеры, предназначенные для перевозки веществ, для которых требуется танкер типа N
Подготовка:	общая в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.1 и по танкерам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.3

*Курс переподготовки – комбинированный курс по перевозке сухих грузов и перевозке танкерами*

Предварительная подготовка:	действительное свидетельство ВОПОГ о прохождении комбинированного курса по сухогрузным судам и танкерам
Знания:	ВОПОГ в целом, включая разделы 9.3.1 и 9.3.2
Квалификация:	сухогрузные суда и танкеры, предназначенные для перевозки веществ, для которых требуется танкер типа N
Подготовка:	общая в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.1, по сухогрузным судам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.2 и по танкерам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.3 *Специализированные курсы*

*Специализированный курс по газам*

Предварительная подготовка:	действительное свидетельство ВОПОГ о прохождении курса по танкерам или комбинированного курса по сухогрузным судам/танкерам
Знания:	ВОПОГ, в частности знания, касающиеся погрузки, перевозки, разгрузки и обращения с газами
Квалификация:	танкеры, предназначенные для перевозки веществ, для которых требуется танкер типа G, и перевозка танкерами типа G веществ, для которых требуется танкер типа C с конструкцией грузовых танков 1 согласно указанию в колонке 7 таблицы C главы 3.2
Подготовка:	по газам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.3.1

*Специализированный курс по химическим продуктам*

Предварительная подготовка:	действительное свидетельство ВОПОГ о прохождении курса по танкерам или комбинированного курса по сухогрузным судам/ танкерам
Знания:	ВОПОГ, в частности знания, касающиеся погрузки, перевозки, разгрузки и обращения с химическими продуктами
Квалификация:	танкеры, предназначенные для перевозки веществ, для которых требуется танкер типа C
Подготовка:	по химическим продуктам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.3.2

8.2.2.3.3.1 Специализированный курс по газам должен охватывать по крайней мере следующие целевые программы:

*Знания по физике и химии:*

- газовые законы, например закон Бойля, Гей-Люссака и основной закон;
- парциальное давление и смеси, например определения и упрощенные расчеты, повышение давления и выпуск газов из грузовых танков;

- число Авогадро, расчет массы идеального газа и применение формулы определения массы;
- массовая плотность, относительная плотность и объем жидкостей, например зависимость массовой плотности, относительной плотности и объема от повышения температуры, и максимальная степень наполнения;
- критические давление и температура;
- полимеризация, например теоретические и практические вопросы, условия перевозки;
- испарение, конденсация, например определение, соотношение между объемом жидкости и объемом паров;
- смеси, например давление паров, состав и опасные свойства;
- химические связи и формулы.

*Практика:*

- промывка грузовых танков, например промывка в случае смены груза, подвод воздуха к грузу, методы промывки (дегазация) перед входом в грузовые танки;
- взятие проб;
- взрывоопасность;
- риски для здоровья;
- измерения концентрации газа, например: какие приборы следует использовать и как ими пользоваться;
- проверка закрытых помещений и вход в эти помещения;
- свидетельства о дегазации и разрешенных работах;
- степень наполнения и перенаполнение;
- предохранительное оборудование;
- насосы и компрессоры;
- операции с охлажденными сжиженными газами.

*Меры, принимаемые в чрезвычайной ситуации:*

- телесные повреждения, например попадание веществ на кожу, ингаляция газа, оказание помощи;
- неисправности, связанные с грузом, например течь в соединительном патрубке, перенаполнение, полимеризация и имеющиеся вблизи судна источники опасности.

8.2.2.3.3.2 Специализированный курс по химическим продуктам должен охватывать по крайней мере следующие целевые темы:

*Знания по физике и химии:*

- химические продукты, например молекулы, атомы, физическое состояние, кислоты, основания, окисление;
- массовая плотность, относительная плотность, давление и объем жидкостей, например зависимость массовой плотности, относительной плотности, объема и давления от повышения температуры, максимальная степень наполнения;
- критическая температура;
- полимеризация, теоретические и практические вопросы, условия перевозки;
- смеси, например давление паров, состав и опасные свойства;
- химические связи и формулы.

*Практика:*

- очистка грузовых танков, например дегазация, мойка, остаточный груз и емкости для остаточных продуктов;
- погрузка и разгрузка, например газоотводные трубопроводы, системы быстрого закрытия, влияние температуры;
- взятие проб;
- взрывоопасность;
- риски для здоровья;
- измерения концентрации газа, например: какие приборы следует использовать и как ими пользоваться;
- проверка закрытых помещений и вход в эти помещения;
- свидетельства о дегазации и разрешенных работах;
- степень наполнения и перенаполнение;
- предохранительное оборудование;
- насосы и компрессоры.

*Меры, принимаемые в чрезвычайной ситуации:*

- телесные повреждения, например соприкосновение с грузом, ингаляция паров, оказание помощи;
- неисправности, связанные с грузом, например течь в соединительном патрубке, перенаполнение, полимеризация и имеющиеся вблизи судна источники опасности.

#### 8.2.2.3.4 *Курсы переподготовки и усовершенствования*

##### *Курс переподготовки и усовершенствования по газам*

Предварительная подготовка:	действительное свидетельство ВОПОГ о прохождении курса по газам и танкерам или комбинированного курса по сухогрузным судам/танкерам
Знания:	ВОПОГ, в частности знания, касающиеся погрузки, перевозки, разгрузки и обращения с газами
Квалификация:	танкеры, предназначенные для перевозки веществ, для которых требуется танкер типа G, и перевозка танкерами типа G веществ, для которых требуется танкер типа C с конструкцией грузовых танков 1 согласно указанию в колонке 7 таблицы C главы 3.2
Подготовка:	по газам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.3.1

##### *Курс переподготовки и усовершенствования по химическим продуктам*

Предварительная подготовка:	действительное свидетельство ВОПОГ о прохождении курса по химическим продуктам и танкерам или комбинированного курса по сухогрузным судам/танкерам
Знания:	ВОПОГ, в частности знания, касающиеся погрузки, перевозки, разгрузки и обращения с химическими продуктами,
Квалификация:	танкеры, предназначенные для перевозки веществ, для которых требуется танкер типа C
Подготовка:	по химическим продуктам в соответствии с пунктом 8.2.2.3.3.2

#### 8.2.2.4 *Планирование основных курсов подготовки и специализированных курсов*

Минимальная продолжительность подготовки должна быть следующей:

основной курс подготовки по сухогрузным судам:	32 занятия по 45 мин. каждое
основной курс подготовки по танкерам:	32 занятия по 45 мин. каждое
основной комбинированный курс подготовки:	40 занятий по 45 мин. каждое
специализированный курс по газам:	16 занятий по 45 мин. каждое
специализированный курс по химическим продуктам:	16 занятий по 45 мин. каждое

Один учебный день может включать не более восьми занятий.

Если теоретическая подготовка осуществляется заочно, должна быть определена продолжительность такой подготовки, эквивалентная числу упомянутых выше занятий. Заочная подготовка должна быть завершена в течение девяти месяцев.

Примерно 30% программы основной подготовки должно быть посвящено практическим занятиям. Практические занятия проводятся, по возможности, в течение периода прохождения теоретической подготовки; в любом случае они должны быть проведены не позднее чем через три месяца после завершения теоретической подготовки.



### **8.2.2.5** *Планирование курсов переподготовки и усовершенствования*

Курсы переподготовки и усовершенствования должны быть пройдены до истечения срока, указанного в пунктах 8.2.1.4, 8.2.1.6 или 8.2.1.8.

Минимальная продолжительность подготовки должна быть следующей:

Основные курсы переподготовки:

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| – сухогрузные суда                                     | 16 занятий по 45 мин. каждое |
| – танкеры  | 16 занятий по 45 мин. каждое |
| – комбинированный курс по сухогрузным судам и танкерам | 16 занятий по 45 мин. каждое |

Специализированный курс переподготовки по газам 8 занятий по 45 мин. каждое

Специализированный курс переподготовки по химическим продуктам 8 занятий по 45 мин. каждое

Один учебный день может включать не более восьми занятий.

Примерно 30% программы основной подготовки должно быть посвящено практическим занятиям. Практические занятия проводятся, по возможности, в течение периода прохождения теоретической подготовки; в любом случае они должны быть проведены не позднее чем через три месяца после завершения теоретической подготовки. Доля подготовки по остойчивости в рамках курса переподготовки должна составлять не менее двух занятий.

### **8.2.2.6** *Утверждение курсов подготовки*

8.2.2.6.1 Курсы подготовки утверждаются компетентным органом.

8.2.2.6.2 Утверждение осуществляется лишь на основании письменной заявки.

8.2.2.6.3 К заявке на утверждение прилагаются следующие документы:

- а) подробная программа курсов подготовки, в которой указываются темы и выделяемое на них учебное время, а также планируемые методы преподавания;
- б) список инструкторов с указанием их квалификации и преподаваемых ими тем;
- в) информация о помещениях, в которых производятся занятия, об учебных пособиях, а также о возможностях и средствах, используемых для практических занятий;
- г) условия участия в курсах, например число участников;
- д) подробный план проведения заключительных тестов.

8.2.2.6.4 Контроль за курсами подготовки и экзаменами осуществляется компетентным органом.

8.2.2.6.5 Утверждение производится при условии выполнения, в частности, следующих требований:

- a) курсы подготовки проводятся в соответствии с информацией, прилагаемой к заявке на утверждение;
- b) компетентный орган может направлять на курсы подготовки и на экзамены инспекторов;
- c) компетентный орган должен быть заблаговременно извещен о расписании различных курсов подготовки.

Утверждение оформляется в письменном виде и имеет ограниченный срок действия. Оно может быть аннулировано в случае невыполнения условий утверждения.

8.2.2.6.6 В документе об утверждении указывается, о каком курсе подготовки идет речь: основном или специализированном курсе подготовки или курсе переподготовки и усовершенствования.

8.2.2.6.7 Если после утверждения курсов подготовки обучающая организация намерена изменить условия, имевшие существенное значение для утверждения, она должна предварительно запросить разрешение у компетентного органа. Это требование применяется, в частности, в случае внесения изменений в программы подготовки.

8.2.2.6.8 Курсы подготовки проводятся с учетом последних изменений в области различных преподаваемых тем. Организатор курсов несет ответственность за обеспечение того, чтобы инструкторы были в курсе таких изменений и правильно их понимали.

### **8.2.2.7 Экзамены и заключительные тесты**

8.2.2.7.0 Экзамен организуется компетентным органом или назначенной им экзаменующей организацией. Экзаменующая организация не должна быть обучающей организацией.

Назначение экзаменующей организации производится в письменной форме. Это назначение может иметь ограниченный срок и должно основываться на следующих критериях:

- компетентность экзаменующей организации;
- описание формы проведения экзаменов, предлагаемых экзаменующей организацией;
- меры, направленные на обеспечение объективности экзаменов;
- независимость организации по отношению к любым физическим или юридическим лицам, нанимающим экспертов ВОПОГ.

#### 8.2.2.7.1 *Основной курс подготовки*

8.2.2.7.1.1 После завершения начальной подготовки проводится экзамен по основному курсу подготовки в области ВОПОГ. Этот экзамен проводится либо сразу по завершении подготовки, либо в течение шести месяцев после ее завершения.

- 8.2.2.7.1.2 Во время экзамена кандидат должен подтвердить, что в соответствии с основным курсом подготовки он обладает знаниями, компетентностью и способностями, которые необходимы эксперту на борту судов.
- 8.2.2.7.1.3 Для этой цели Административный комитет составляет каталог вопросов, охватывающий целевые темы, указанные в пунктах 8.2.2.3.1.1–8.2.2.3.1.3, и директиву по использованию каталога вопросов<sup>1</sup>. Задаваемые в ходе экзамена вопросы должны выбираться из этого перечня. Кандидат не должен заранее знать, какие вопросы будут выбраны.
- 8.2.2.7.1.4 Для составления задаваемых в ходе экзамена вопросов должна использоваться форма, прилагаемая к директиве по использованию каталога вопросов.
- 8.2.2.7.1.5 Экзамен проводится в письменной форме. Кандидаты должны ответить на 30 вопросов. Экзамен длится 60 минут. Экзамен считается сданным, если кандидат правильно ответил по крайней мере на 25 из 30 вопросов. Во время экзамена разрешается пользоваться текстами Правил, прилагаемых к ВОПОГ, и ЕПСВВП или соответствующих полицейских правил.
- 8.2.2.7.2 *Специализированный курс по газам и химическим продуктам*
- 8.2.2.7.2.1 Кандидаты, успешно сдавшие экзамен по основному курсу подготовки в области ВОПОГ, могут подать заявление о зачислении их на специализированный курс по газам и/или химическим продуктам, по завершении которого проводится экзамен. Экзамен основывается на перечне вопросов, составленном Административным комитетом.
- 8.2.2.7.2.2 Во время экзамена кандидат должен подтвердить, что в соответствии со специализированным курсом подготовки по газам и/или химическим продуктам он обладает знаниями, компетентностью и способностями, которые необходимы эксперту на борту судов, перевозящих газы или соответственно химические продукты.
- 8.2.2.7.2.3 Для этой цели Административный комитет составляет каталог вопросов, охватывающий целевые темы, указанные в пунктах 8.2.2.3.3.1 или 8.2.2.3.3.2, и директиву по использованию каталога вопросов<sup>1</sup>. Задаваемые в ходе экзамена вопросы должны выбираться из этого перечня. Кандидат не должен заранее знать, какие вопросы будут выбраны.
- 8.2.2.7.2.4 Для составления задаваемых в ходе экзамена вопросов должна использоваться форма, прилагаемая к директиве по использованию каталога вопросов.
- 8.2.2.7.2.5 Экзамен проводится в письменной форме.

Каждый кандидат должен ответить на 30 вопросов с альтернативными ответами и на один вопрос по существу. Экзамен длится в целом 150 мин., из которых 60 мин. отводятся на вопросы с альтернативными ответами и 90 мин. – на вопрос по существу.

Экзаменационная оценка выставляется по 60-балльной системе: 30 баллов за ответы на вопросы с альтернативными вариантами (по одному баллу на каждый вопрос) и 30 баллов – за ответ на вопрос по существу (баллы в зависимости от элементов

---

<sup>1</sup> *Примечание секретариата: С каталогом вопросов и дополнительными руководящими указаниями по его применению можно ознакомиться на веб-сайте секретариата Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций ([http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/catalog\\_of\\_questions.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/catalog_of_questions.html)).*

ответа на вопросы по существу распределяются по усмотрению компетентного органа). Экзамен считается сданным, если кандидат получил не менее 44 баллов. Однако по каждой теме необходимо получить по крайней мере 20 баллов. Если кандидат получил 44 балла, но не набрал 20 баллов по какой-либо теме, по этой теме может быть проведена переэкзаменовка.

Во время экзамена разрешается пользоваться текстами правил и технической литературой.

#### 8.2.2.7.3 *Курс переподготовки*

8.2.2.7.3.1 По окончании курса переподготовки согласно пункту 8.2.1.4 организатор курса должен провести тест.

8.2.2.7.3.2 Тест проводится в письменной форме. Кандидаты должны ответить на 20 вопросов с альтернативными ответами. По окончании каждого курса переподготовки должен составляться новый вопросник. Продолжительность теста составляет 40 минут. Тест считается сданным, если по меньшей мере на 16 из 20 вопросов даны правильные ответы. Во время теста разрешается пользоваться текстами ВОПОГ и ЕПСВВП или соответствующих полицейских правил.

8.2.2.7.3.3 В отношении проведения тестов применяются предписания пунктов 8.2.2.7.1.2 и 8.2.2.7.1.3 (вне рамок положений директивы по использованию каталога вопросов для экзаменующих органов и организаций).

8.2.2.7.3.4 После сдачи кандидатом теста организатор курса выдает письменное свидетельство для представления компетентному органу согласно подразделу 8.2.2.8.

8.2.2.7.3.5 Организатор курса должен хранить документы по тестам кандидатов в течение пяти лет с даты сдачи теста.

#### 8.2.2.8 *Свидетельство о владении специальными знаниями в области ВОПОГ*

Выдача и возобновление свидетельства о владении специальными знаниями в области ВОПОГ, соответствующего образцу, приведенному в разделе 8.6.2, осуществляются компетентным органом или признанной им организацией.

Свидетельство выдается:

- после прохождения кандидатами основного или специализированного курса подготовки при условии успешной сдачи ими экзамена;
- после прохождения кандидатами курса переподготовки или усовершенствования.

После получения свидетельства о прохождении специализированного курса подготовки по газам и/или химическим продуктам выдается новое свидетельство, включающее все свидетельства о прохождении основного и специализированных курсов подготовки. Это новое свидетельство действительно в течение пяти лет с даты сдачи экзамена за основной курс подготовки.

Если курс переподготовки и усовершенствования не завершен до истечения срока действия свидетельства, новое свидетельство выдается только после повторного прохождения основного курса начальной подготовки и сдачи экзамена, предусмотренного в подразделе 8.2.2.7 выше.

Если после прохождения специализированного курса подготовки или курса переподготовки и усовершенствования выдается новое свидетельство, а предыдущее свидетельство было выдано другим компетентным органом или организацией, признанной другим компетентным органом, то предыдущее свидетельство сохраняется и передается компетентному органу или признанной им организации, которые выдали это свидетельство.



## ГЛАВА 8.3

### РАЗЛИЧНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ЭКИПАЖЕМ СУДНА

#### 8.3.1 Лица, которым разрешается находиться на борту судна

8.3.1.1 На борту судна разрешается находиться только следующим лицам:

- a) членам экипажа;
- b) лицам, которые не входят в состав экипажа, но обычно живут на судне; и
- c) лицам, которые находятся на судне в служебных целях.

8.3.1.2 В защищенной зоне на сухогрузных судах и в грузовом пространстве на танкерах лицам, указанным в пункте 8.3.1.1 b) выше, разрешается находиться лишь в течение короткого периода времени.

8.3.1.3 Если судно должно нести сигнализацию в виде двух синих конусов или двух синих огней в соответствии с колонкой 19 таблицы С главы 3.2, на его борту запрещается нахождение лиц моложе 14 лет.

#### 8.3.2 Переносные лампы

На сухогрузных судах в защищенной зоне разрешается использовать только такие переносные лампы, которые представляют собой лампы с собственным источником питания.

На танкерах в грузовом пространстве и на палубе за пределами грузового пространства разрешается использовать только такие переносные лампы, которые представляют собой лампы с собственным источником питания.

Они должны быть гарантированного типа безопасности.

#### 8.3.3 Доступ на борт судна

Посторонним лицам доступ на борт судна запрещен. Щиты с уведомлением о таком запрещении должны быть установлены в соответствующих местах.

#### 8.3.4 Запрещение курения, пользования огнем и незащищенным светом

Курение на борту судна запрещено. Запрещение курения также распространяется на использование электронных сигарет и других аналогичных устройств. Щиты с уведомлением о таком запрещении должны быть установлены в соответствующих местах.

Это предписание не применяется к жилым помещениям и рулевой рубке при условии, что их окна, двери, световые и прочие люки закрыты.

#### 8.3.5 Виды опасности, создаваемые работами, производимыми на борту судна

Запрещается производить работы, требующие использования открытого пламени или электрического тока или способные привести к искрообразованию,

- на борту сухогрузных судов в защищенной зоне или на палубе на расстоянии менее 3 м к носу и к корме от этой зоны;
- на борту танкеров.

Это предписание не применяется:

- если у сухогрузных судов имеется разрешение компетентного органа или свидетельство, подтверждающее полную дегазацию защищенной зоны;
- если у танкеров имеется разрешение компетентного органа или свидетельство, подтверждающее полную дегазацию судна;
- к операциям по постановке на якорь.

Эти работы могут производиться без разрешения на борту танкеров в служебных помещениях за пределами грузового пространства, если двери и окна этих помещений закрыты и на судне не производятся работы по загрузке, разгрузке или дегазации.

Разрешается использовать отвертки и гаечные ключи, изготовленные из хромованадиевой стали или из равноценных, с точки зрения искрения, материалов.



## **ГЛАВА 8.4**

*(Зарезервирована)*



## **ГЛАВА 8.5**

*(Зарезервирована)*





**Продление срока действия свидетельства о допущении**

13. Срок действия настоящего свидетельства продлен в соответствии с главой 1.16 ВОПОГ  
до .....  
(дата)

14. ....  
(место) ..... (дата)

15. (Печать) .....  
(компетентный орган)

.....  
(подпись)

**8.6.1.2 Образец временного свидетельства о допущении сухогрузных судов**

1

Компетентный орган: .....  
 Место, отведенное для герба и названия государства

**Временное свидетельство о допущении ВОПОГ №:**

- 1. Название судна .....
- 2. Регистровый номер.....
- 3. Тип судна.....
- 4. Дополнительные требования:

Судно, упомянутое в пункте 7.1.2.19.1<sup>1</sup>  
 Судно, упомянутое в пункте 7.2.2.19.3<sup>1</sup>  
 Судно соответствует дополнительным правилам  
 постройки, предусмотренным  
 в пунктах 9.1.0.80–9.1.0.95/9.2.0.80–9.2.0.95<sup>1</sup>

5. Разрешенные отступления<sup>1</sup>:.....  
 .....  
 .....

6. Настоящее свидетельство о допущении действительно .....

6.1 до.....<sup>1</sup>

6.2 для одного рейса из ..... В .....<sup>1</sup>

7. Выдано в: ..... (место) ..... (дата)

8. (Печать) .....  
 (компетентный орган)

.....  
 (подпись)

<sup>1</sup> Ненужное вычеркнуть.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящий образец свидетельства о допущении может быть заменен образцом единого свидетельства, объединяющим временное свидетельство об осмотре и временное свидетельство о допущении, при условии что такой образец единого свидетельства содержит те же сведения, что и приведенный ниже образец, и утвержден компетентным органом.

**8.6.1.3 Образец свидетельства о допущении танкеров**

1

Компетентный орган: .....  
 Место, отведенное для герба и названия государства

**Свидетельство о допущении ВОПОГ №:**

1. Название судна .....
2. Регистровый номер.....
3. Тип судна.....
4. Тип танкера .....
5. Конструкция грузовых танков:
  1. Грузовые танки высокого давления<sup>1,2</sup>
  2. Закрытые грузовые танки<sup>1,2</sup>
  3. Открытые грузовые танки с пламегасителями<sup>1,2</sup>
  4. Открытые грузовые танки<sup>1,2</sup>
6. Тип грузовых танков:
  1. Вкладные грузовые танки<sup>1,2</sup>
  2. Встроенные грузовые танки<sup>1,2</sup>
  3. Грузовые танки, стенки которых не являются частью корпуса<sup>1,2</sup>
7. Давление срабатывания быстродействующих выпускных клапанов/  
 предохранительных клапанов ..... кПа<sup>1,2</sup>
8. Дополнительное оборудование:
  - устройство для взятия проб  
 система присоединения устройства  
 для взятия проб..... да/нет<sup>1,2</sup>  
 отверстие для взятия проб..... да/нет<sup>1,2</sup>
  - водораспылительная система ..... да/нет<sup>1,2</sup>  
 сигнализатор внутреннего давления 40 кПа..... да/нет<sup>1,2</sup>
  - подогрев груза  
 возможность подогрева груза с берега ..... да/нет<sup>1,2</sup>  
 судовая установка для подогрева груза ..... да/нет<sup>1,2</sup>
  - система охлаждения груза ..... да/нет<sup>1,2</sup>
  - установка для закачивания инертного газа..... да/нет<sup>1,2</sup>
  - подпалубное отделение грузовых насосов..... да/нет<sup>1</sup>
  - система вентиляции, обеспечивающая  
 избыточное давление ..... да/нет<sup>1</sup>
  - газоотводный трубопровод согласно .....  
 подогреваемые трубопровод и установка ..... да/нет<sup>1,2</sup>
  - соответствует правилам постройки согласно замечанию (замечаниям) ...  
 в колонке 20 таблицы С главы 3.2<sup>1,2</sup>
9. Электрооборудование:
  - температурный класс: .....
  - группа взрывоопасности: .....
10. Скорость загрузки: ..... м<sup>3</sup>/ч<sup>1</sup> или см. инструкции по загрузке<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ненужное вычеркнуть.

<sup>2</sup> Если не все грузовые танки имеют одинаковую конструкцию, см. стр. 3.



11. Допустимая относительная плотность: .....
12. Дополнительные замечания<sup>1</sup>: .....
13. Срок действия настоящего свидетельства о допущении истекает .....(дата)
14. Предыдущее свидетельство о допущении № ..... было выдано .....(дата)  
кем ..... (название компетентного органа)
15. Судно допускается к перевозке опасных грузов, указанных в перечне веществ,  
допущенных к перевозке судном, который предписан в пункте 1.16.1.2.5, на основании:
  - результатов осмотра, проведенного<sup>1</sup> (дата).....
  - отчета об осмотре, представленного признанным классификационным обществом<sup>1</sup>  
(название классификационного общества)..... (дата).....
  - отчета об осмотре, представленного признанным органом по освидетельствованию<sup>1</sup>  
(название органа по освидетельствованию)..... (дата).....
16. При условии допускаемой эквивалентности<sup>1</sup>:  
.....  
.....
17. При условии наличия специальных разрешений<sup>1</sup>:  
.....  
.....
18. Выдано в : ..... (дата)  
(место)
19. (Печать) ..... (компетентный орган)  
..... (подпись)

<sup>1</sup> Ненужное вычеркнуть.

**Продление срока действия свидетельства о допущении**

20. Срок действия настоящего свидетельства продлен в соответствии с главой 1.16 ВОПОГ  
до .....  
(дата)
21. .... (дата)  
(место)
22. (Печать) ..... (компетентный орган)  
..... (подпись)

Если не все грузовые танки судна имеют одинаковую конструкцию или если их оборудование не является одинаковым, то их тип, конструкция и оборудование должны быть указаны ниже:

Номер грузового танка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
грузовой танк высокого давления												
закрытый грузовой танк												
открытый грузовой танк с пламегасителями												
открытый грузовой танк												
вкладной грузовой танк												
встроенный грузовой танк												
грузовой танк, стенки которого не являются частью корпуса												
давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана в кПа												
система присоединения устройства для взятия проб												
отверстие для взятия проб												
водораспылительная система												
сигнализатор внутреннего давления 40 кПа .....												
возможность подогрева груза с берега												
судовая установка для подогрева груза												
система охлаждения груза												
газоотводный трубопровод согласно пунктам 9.3.2.22.5 или 9.3.3.22.5												
газоотводный трубопровод и подогреваемая установка												
соответствует правилам постройки согласно замечанию (замечаниям)... в колонке 20 таблицы С главы 3.2												

**8.6.1.4 Образец временного свидетельства о допущении танкеров**

1

Компетентный орган: .....

Место, отведенное для герба и названия государства

**Временное свидетельство о допущении ВОПОГ №:** .....

1. Название судна .....

2. Регистровый номер.....

3. Тип судна.....

4. Тип танкера .....

5. Конструкция грузовых танков: 1. Грузовые танки высокого давления<sup>1,2</sup>  
 2. Закрытые грузовые танки<sup>1,2</sup>  
 3. Открытые грузовые танки с пламегасителями<sup>1,2</sup>  
 4. Открытые грузовые танки<sup>1,2</sup>

6. Типы грузовых танков 1. Вкладные грузовые танки<sup>1,2</sup>  
 2. Встроенные грузовые танки<sup>1,2</sup>  
 3. Грузовые танки, стенки которых не являются частью корпуса<sup>1,2</sup>

7. Давление срабатывания быстродействующих выпускных клапанов/  
 предохранительных клапанов ..... кПа<sup>1,2</sup>

8. Дополнительное оборудование:

- устройство для взятия проб  
 система присоединения устройства  
 для взятия проб..... да/нет<sup>1,2</sup>  
 отверстие для взятия проб..... да/нет<sup>1,2</sup>
- водораспылительная система ..... да/нет<sup>1,2</sup>  
 сигнализатор внутреннего давления 40 кПа..... да/нет<sup>1,2</sup>
- система подогрева груза:  
 возможность подогрева груза с берега ..... да/нет<sup>1,2</sup>  
 судовая установка для подогрева груза ..... да/нет<sup>1,2</sup>
- система охлаждения груза ..... да/нет<sup>1,2</sup>
- установка для закачивания инертного газа..... да/нет<sup>1,2</sup>
- подпалубное отделение грузовых насосов..... да/нет<sup>1</sup>
- система вентиляции, обеспечивающая  
 избыточное давление ..... да/нет<sup>1</sup>
- газоотводный трубопровод согласно .....
- подогреваемые трубопровод и установка ..... да/нет<sup>1,2</sup>
- соответствует правилам постройки согласно замечанию (замечаниям) ...  
 в колонке 20 таблицы С главы 3.2<sup>1,2</sup>

9. Электрооборудование:

- температурный класс: .....
- группа взрывоопасности: .....

10. Скорость загрузки: ..... м<sup>3</sup>/ч<sup>1</sup> или см. инструкции по загрузке<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ненужное вычеркнуть.

<sup>2</sup> Если не все грузовые танки имеют одинаковую конструкцию, см. стр. 3.

11. Допустимая относительная плотность: .....
12. Дополнительные замечания<sup>1</sup>: .....
13. Настоящее временное свидетельство о допущении действительно
- 13.1 до<sup>1</sup>.....
- 13.2 для одного рейса из<sup>1</sup> ..... В.....
14. Выдано в: ..... (место) ..... (дата)
15. (Печать) ..... (компетентный орган)
- ..... (подпись)

<sup>1</sup> Ненужное вычеркнуть.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящий образец временного свидетельства о допущении может быть заменен образцом единого свидетельства, объединяющим временное свидетельство об осмотре и временное свидетельство о допущении, при условии что такой образец единого свидетельства содержит те же сведения, что и приведенный выше образец, и утвержден компетентным органом.

Если не все грузовые танки судна относятся к одному и тому же типу или имеют одинаковую конструкцию, или если их оборудование не является одинаковым, то их тип, конструкция и оборудование должны быть указаны ниже:

номер грузового танка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
грузовой танк высокого давления												
закрытый грузовой танк												
открытый грузовой танк с пламегасителями												
открытый грузовой танк												
вкладной грузовой танк												
встроенный грузовой танк												
грузовой танк, стенки которого не являются частью корпуса												
давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана в кПа												
система присоединения устройства для взятия проб												
отверстие для взятия проб												
водораспылительная система												
сигнализатор внутреннего давления 40 кПа .....												
возможность подогрева груза с берега												
судовая установка для подогрева груза												
система охлаждения груза												
газоотводный трубопровод согласно пунктам 9.3.2.22.5 или 9.3.3.22.5												
газоотводный трубопровод и подогреваемая установка												
соответствует правилам постройки согласно замечанию (замечаниям)... в колонке 20 таблицы С главы 3.2												

8.6.1.5

*Приложение к свидетельству о допущении и временному свидетельству о допущении в соответствии с пунктом 1.16.1.3.1 а)*

<p>Приложение к свидетельству о допущении</p> <p>1. Регистровый номер: .....</p> <p>2. Тип судна: .....</p> <p>3. Переходные положения, применимые с ... (дата):</p>	Печать и подпись			
	Действительно до			
	Дата выдачи			
	Компетентный орган			
	Свидетельство о допущении ВОПОГ №:			

Свидетельство о допущении ВОПОГ №:	Компетентный орган	Дата выдачи	Действительно до	Печать и подпись

**8.6.2 Свидетельство о владении специальными знаниями в области ВОПОГ согласно пунктам 8.2.1.2, 8.2.1.5 или 8.2.1.7**

(Формат: А6; цвет: оранжевый)

(место, отведенное для герба государства,  
названия компетентного органа)

**Свидетельство ВОПОГ**

о владении специальными знаниями  
в области ВОПОГ

№ свидетельства: .....

Фамилия: .....

Имя (имена): .....

Дата рождения: .....

Гражданство: .....

Подпись обладателя: .....

Обладатель настоящего свидетельства владеет  
специальными знаниями в области ВОПОГ.

Обладатель настоящего свидетельства прошел курс  
подготовки по остойчивости, включающий 8 занятий.

Настоящее свидетельство действительно в отношении  
специальных знаний в области ВОПОГ согласно  
пунктам

8.2.1.3 (сухогрузные суда)\*

8.2.1.3 (танкеры)\*

8.2.1.5\*

8.2.1.7\*

до: ..... (дата)

Выдано: ..... (кем)

Дата выдачи: .....

(печать):

Подпись: .....

\* Ненужное вычеркнуть.

*(Лицевая сторона)*

*(Оборотная сторона)*



**8.6.3 Перечень обязательных проверок ВОПОГ**

<b>1</b>																				
<p><b>Перечень обязательных проверок ВОПОГ,</b></p> <p>касающийся соблюдения предписаний по технике безопасности и принятия необходимых мер при погрузке/разгрузке</p>																				
<p>– <b>Сведения о судне</b></p> <p>..... № .....</p> <p>(название судна) (регистрационный номер)</p> <p>.....</p> <p>(тип судна)</p>																				
<p>– <b>Сведения о погрузочно-разгрузочных операциях</b></p> <p>.....</p> <p>(береговая погрузочно-разгрузочная установка) (место)</p> <p>.....</p> <p>(дата) (время)</p>																				
<p>– <b>Сведения о грузе, указанные в транспортном документе</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Количество, м<sup>3</sup></th> <th style="width: 30%;">Надлежащее отгрузочное наименование***</th> <th style="width: 25%;">Номер ООН или идентификационный номер вещества</th> <th style="width: 15%;">Виды опасности*</th> <th style="width: 15%;">Группа упаковки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Количество, м <sup>3</sup>	Надлежащее отгрузочное наименование***	Номер ООН или идентификационный номер вещества	Виды опасности*	Группа упаковки	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Количество, м <sup>3</sup>	Надлежащее отгрузочное наименование***	Номер ООН или идентификационный номер вещества	Виды опасности*	Группа упаковки																
.....	.....	.....	.....	.....																
.....	.....	.....	.....	.....																
.....	.....	.....	.....	.....																
<p>– <b>Сведения о предыдущем грузе**</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 45%;">Надлежащее отгрузочное наименование***</th> <th style="width: 20%;">Номер ООН или идентификационный номер вещества</th> <th style="width: 15%;">Виды опасности*</th> <th style="width: 20%;">Группа упаковки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Надлежащее отгрузочное наименование***	Номер ООН или идентификационный номер вещества	Виды опасности*	Группа упаковки	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....				
Надлежащее отгрузочное наименование***	Номер ООН или идентификационный номер вещества	Виды опасности*	Группа упаковки																	
.....	.....	.....	.....																	
.....	.....	.....	.....																	
.....	.....	.....	.....																	

\* Соответствующие виды опасности, указанные в колонке 5 таблицы С (упомянутые в транспортном документе в соответствии с пунктом 5.4.1.1.2 с).

\*\* Заполняется только перед загрузкой судна.

\*\*\* Надлежащее отгрузочное наименование, указанное в колонке 2 таблицы С главы 3.2, дополненное, при необходимости, техническим названием, заключенным в круглые скобки.

<b>2</b>							
<b>Скорость загрузки/разгрузки</b> (не заполнять перед загрузкой газа или выгрузкой газа)							
Надлежащее отгрузочное наименование**	Номер грузового танка	Согласованная скорость загрузки/разгрузки					
		в начале		в середине		в конце	
		скорость м <sup>3</sup> /ч	количество м <sup>3</sup>	скорость м <sup>3</sup> /ч	количество м <sup>3</sup>	скорость м <sup>3</sup> /ч	количество м <sup>3</sup>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Каким методом после загрузки или разгрузки будет произведено осушение грузового трубопровода с удалением остатков на береговое сооружение/судно\*: методом зачистки или продувки?

**продувка\***  
**зачистка\***

Если используется метод продувки, то какой именно?

.....  
(например, с использованием воздуха, инертного газа, рукава)

.....кПа  
(допустимое максимальное давление в грузовом танке)

.....литров  
(приблизительное остаточное количество)

**Вопросы к судоводителю или уполномоченному им лицу и к лицу, ответственному за операции в месте загрузки/разгрузки**

Загрузка/разгрузка может быть начата лишь после того, как все вопросы, содержащиеся в перечне обязательных проверок, будут помечены знаком "X", т.е. после того, как на эти вопросы будут даны **положительные** ответы, и после того, как данный перечень будет подписан обоими указанными лицами.

Вопросы, не имеющие отношения к рассматриваемым операциям, должны быть вычеркнуты.

В тех случаях, когда на все вопросы невозможно получить положительные ответы, загрузка/разгрузка может быть начата только с разрешения компетентного органа.

\* *Ненужное вычеркнуть.*

\*\* *Надлежащее отгрузочное наименование, указанное в колонке 2 таблицы С главы 3.2, дополненное, при необходимости, техническим названием, заключенным в круглые скобки.*

	судно	место загрузки/разгрузки	3
1. Допущено ли судно к перевозке данного груза? (Зарезервирован)	О*	О*	
3. Надежно ли пришвартовано судно с учетом местных условий?	О	–	
4. Оснащено ли судно соответствующими средствами согласно подразделам 7.1.4.77 и 7.2.4.77, позволяющими подниматься на судно или спускаться с него, в том числе в чрезвычайной ситуации?	О	О	
5. Обеспечено ли эффективное освещение аварийных выходов и места загрузки/разгрузки?	О	О	
6. Соединительная арматура между судном и берегом			
6.1 Находятся ли в исправном состоянии погрузочно-разгрузочные трубопроводы, соединяющие судно с берегом? Правильно ли они соединены?	–	О	
6.2 Все ли соединительные фланцы снабжены соответствующими уплотнениями?	–	О	
6.3 Все ли соединительные болты установлены и затянуты?	О	О	
6.4 Могут ли направляющие конструкции загрузочных шлангов в сборе свободно перемещаться во всех требуемых направлениях и имеется ли достаточное пространство для беспрепятственного перемещения шлангов в сборе?	–	О	
7. Все ли фланцы неиспользуемых погрузочно-разгрузочных трубопроводов и газоотводного трубопровода полностью заглушены?	О	О	
8. Установлены ли соответствующие коллекторы для сбора протекшей жидкости под соединительной арматурой используемых трубопроводов?	О	О	
9. Рассоединены ли съемные соединительные патрубки между балластными и трюмными осушительными трубопроводами, с одной стороны, и погрузочно-разгрузочными трубопроводами, с другой стороны?	О	–	
10. Обеспечено ли надлежащее постоянное наблюдение в течение всего периода загрузки или разгрузки?	О	О	
11. Обеспечивается ли связь между судном и берегом?	О	О	

\* Заполняется только перед загрузкой судна.

		судно	место загрузки/ разгрузки
			4
12.1	При загрузке судна соединен ли газоотводный трубопровод (если таковой необходим или имеется) с газовозвратным трубопроводом?	О	О
12.2	Обеспечен ли такой режим работы береговой установки, при котором давление в месте соединения не может превысить давление срабатывания быстродействующих выпускных клапанов (давление в месте соединения __ кПа)?	–	О*
12.3	Когда в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписана защита против взрывов, гарантирует ли береговая установка, что ее газовозвратный трубопровод устроен таким образом, что судно защищено от детонаций или проникновения огня с берега?	–	О
13.	Известны ли меры, которые надлежит принять в случае аварийной остановки или сигнала тревоги?	О	О
14.	Проверка соблюдения наиболее важных эксплуатационных предписаний: – приведены ли в состояние готовности системы пожаротушения и противопожарное оборудование? – проверена ли правильность положения всех клапанов и запорных устройств (открыт/закрыт)? – отдано ли распоряжение о полном запрещении курения? – отключены ли приборы для отопления, приготовления пищи или охлаждения, в которых используется открытое пламя? – отключены ли с помощью основного запорного клапана установки, работающие на сжиженном газе, предназначенные для бытовых целей? – обесточены ли радиолокационные установки? – отключено ли все электрооборудование с маркировкой красного цвета? – закрыты ли все окна и двери?	О О О О О О О О	О О О – – – – –
15.1	Скорректировано ли начальное рабочее давление судового разгрузочного насоса по допустимому рабочему давлению береговой установки? (утвержденное давление __ кПа)	О	–
15.2	Скорректировано ли начальное рабочее давление берегового насоса по допустимому рабочему давлению судовой установки? (утвержденное давление __ кПа)	–	О
16.	Приведен ли в состояние готовности сигнализатор уровня жидкости?	О	–

		судно	5 место загрузки/ разгрузки
17.	Включена, работает и проверена ли следующая система?  Предохранительное устройство, приводящее в действие систему предотвращения перелива □ в случае загрузки судна □ в случае разгрузки судна Устройство выключения судового насоса с берегового сооружения (только в случае разгрузки судна)	 O  O	 O  O
18.	Заполняется только при загрузке или разгрузке веществ, для перевозки которых требуется использовать судно закрытого типа или судно открытого типа с пламегасителями.  Закрыты ли имеющиеся в грузовых танках входные люки, смотровые отверстия, измерительные отверстия и отверстия для взятия проб или защищены ли они при помощи исправных пламегасителей?	 O	 —
19.	При перевозке охлажденных сжиженных газов: было ли определено в соответствии с пунктом 7.2.4.16.16, известно ли и указано ли в имеющихся на борту документах время удержания?	 O**	 O**
Проверено, заполнено и подписано  за судно: _____ за место загрузки/разгрузки: _____ ..... фамилия (прописными буквами) ..... ..... ..... (подпись) ..... (подпись) ..... ..... .....			
** Заполняется только перед загрузкой судна.			

## Пояснения

### Вопрос 3

Слова "надежно ли пришвартовано судно" означают, что судно должно быть соединено с причалом или с местом перегрузки груза таким образом, чтобы без вмешательства третьего лица не происходило каких-либо перемещений судна в любом направлении, способных затруднить работу перегрузочного оборудования. Необходимо учитывать установленные и прогнозируемые колебания уровня воды в данном месте и особые факторы.

### Вопрос 4

Должны быть обеспечены возможности для входа на судно и эвакуации с него в любое время. Если на берегу не имеется защищенных путей эвакуации или если имеется всего лишь один путь для быстрой эвакуации с судна в случае возникновения чрезвычайной ситуации, то со стороны судна должно иметься подходящее средство для эвакуации, если оно требуется согласно подразделам 7.1.4.77 и 7.2.4.77.

### **Вопрос 6**

На борту должно иметься действительное свидетельство о проверке шлангов в сборе. Материал, из которого изготовлены погрузочно-разгрузочные трубопроводы, должен выдерживать предполагаемые нагрузки и подходить для перегрузки соответствующих веществ. Погрузочно-разгрузочные трубопроводы, соединяющие судно с берегом, должны располагаться таким образом, чтобы исключалась возможность их повреждения в результате обычных перемещений судна во время погрузочно-разгрузочных работ или колебаний уровня воды. Кроме того, все фланцевые соединения должны быть снабжены соответствующими уплотнениями и в достаточной мере закреплены болтами, с тем чтобы исключить возможность утечки.

### **Вопрос 10**

Наблюдение за погрузкой/разгрузкой должно осуществляться с судна и с берега таким образом, чтобы можно было незамедлительно обнаружить возникновение опасности вблизи погрузочно-разгрузочных трубопроводов, соединяющих судно с берегом. Когда наблюдение осуществляется с использованием вспомогательных технических средств, между береговым сооружением и судном должна быть достигнута договоренность относительно способа обеспечения наблюдения.

### **Вопрос 11**

Для обеспечения безопасной погрузки/разгрузки требуется надежная связь между судном и берегом. Для этой цели может использоваться телефонное оборудование и радиооборудование только взрывозащищенного типа, которое должно располагаться вблизи местонахождения работника, осуществляющего наблюдение.

### **Вопрос 13**

Перед началом погрузочно-разгрузочных операций представители берегового сооружения и судоводитель или уполномоченное им лицо должны согласовать надлежащие процедуры. Необходимо учитывать особые свойства веществ, подлежащих погрузке/выгрузке.

### **Вопрос 17**

Во избежание обратного тока с берегового сооружения включение предохранительного устройства для предотвращения перелива на борту судна в некоторых случаях также необходимо во время разгрузки. Включение этого устройства является обязательным во время загрузки и факультативным во время разгрузки. Удалить данный вопрос, если включение этого устройства не является необходимым во время разгрузки.

8.6.4 (Исключен)

## **ЧАСТЬ 9**

### **Правила постройки**





## ГЛАВА 9.1

### ПРАВИЛА ПОСТРОЙКИ СУХОГРУЗНЫХ СУДОВ

#### 9.1.0 Правила постройки, применимые к сухогрузным судам

Положения пунктов 9.1.0.0–9.1.0.79 применяются к сухогрузным судам.

#### 9.1.0.0 *Конструкционные материалы*

Корпус судна должен быть изготовлен из судостроительной стали или из другого металла при условии, что этот металл по меньшей мере эквивалентен с точки зрения механических свойств и сопротивления воздействию температуры и огня.

9.1.0.1–  
9.1.0.10 (*Зарезервированы*)

#### 9.1.0.11 *Трюмы*

9.1.0.11.1 а) Каждый трюм должен быть ограничен со стороны носа и кормы водонепроницаемыми металлическими переборками.

б) Трюмы не должны иметь общей переборки с топливными цистернами.

9.1.0.11.2 Днище трюмов должно быть таким, чтобы можно было осуществлять их очистку и просушку.

9.1.0.11.3 Крышки люков должны быть непроницаемы для водяных брызг и атмосферных осадков или должны быть покрыты водонепроницаемым брезентом.

Брезент, дополнительно используемый для покрытия трюмов, должен быть трудно-воспламеняющимся.

9.1.0.11.4 В трюмах не должны устанавливаться никакие отопительные приборы.

#### 9.1.0.12 *Вентиляция*

9.1.0.12.1 Каждый трюм должен вентилироваться при помощи двух независимых друг от друга вытяжных вентиляторов, имеющих производительность, обеспечивающую по меньшей мере пятикратный по отношению к объему порожнего трюма воздухообмен в час. Вентилятор должен быть сконструирован таким образом, чтобы не могло происходить искрообразования при касании лопастью кожуха вентилятора или образования электростатического заряда. Отверстия вытяжных трубопроводов должны быть расположены в противоположных концах трюма и отстоять от днища не менее чем на 50 мм. Отвод газов и паров через вытяжные трубопроводы должен также обеспечиваться при перевозке навалом/насыпью.

Если вытяжные трубопроводы являются съемными, они должны быть пригодными для монтажа с вентилятором и для прочного закрепления. Должна обеспечиваться защита от непогоды и водяных брызг. Во время вентилирования должно обеспечиваться поступление воздуха.

9.1.0.12.2 Вентиляционная система трюма должна быть сконструирована таким образом, чтобы исключалась возможность проникновения опасных газов в жилые помещения, рулевую рубку или машинное отделение.

9.1.0.12.3 Должна быть предусмотрена возможность вентиляции жилых и служебных помещений.

9.1.0.13–  
9.1.0.16 (*Зарезервированы*)

#### **9.1.0.17 *Жилые и служебные помещения***

9.1.0.17.1 Жилые помещения должны быть отделены от трюмов металлическими переборками без отверстий.

9.1.0.17.2 Отверстия в жилых помещениях и рулевой рубке, расположенные напротив трюмов, должны быть оборудованы герметическими закрывающими устройствами.

9.1.0.17.3 Никакие входы и никакие отверстия машинных отделений и служебных помещений не должны находиться напротив защищенной зоны.

9.1.0.18–  
9.1.0.19 (*Зарезервированы*)

#### **9.1.0.20 *Водяной балласт***

Междубортовые и междудонные пространства могут быть приспособлены для приема водяного балласта.

9.1.0.21–  
9.1.0.30 (*Зарезервированы*)

#### **9.1.0.31 *Двигатели***

9.1.0.31.1 Разрешается устанавливать только двигатели внутреннего сгорания, работающие на топливе с температурой вспышки выше 55 °С.

9.1.0.31.2 Вентиляционные отверстия машинных отделений и воздухозаборники двигателей, не всасывающие воздух непосредственно из машинных отделений, должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от защищенной зоны.

9.1.0.31.3 В пределах защищенной зоны должна быть исключена возможность искрообразования.

#### **9.1.0.32 *Топливные цистерны***

9.1.0.32.1 Междудонные пространства, расположенные в пределах трюмного пространства, могут быть приспособлены для использования в качестве топливных цистерн при условии, что их глубина составляет не менее 0,60 м.

Трубопроводы и отверстия этих топливных цистерн не должны находиться в трюме.

9.1.0.32.2 Воздухопроводы всех топливных цистерн должны выходить на открытую палубу на высоте 0,50 м. Их отверстия и отверстия переливных труб, выходящие на палубу, должны быть снабжены защитным устройством в виде проволочной сетки или перфорированной пластины.

9.1.0.33 (*Зарезервирован*)

#### **9.1.0.34** *Выхлопные трубы двигателей*

9.1.0.34.1 Отработавшие газы должны выводиться из судна в атмосферу либо через дымовую трубу, либо через обшивку корпуса. Выпускное отверстие должно располагаться на расстоянии не менее 2,00 м от отверстий люков. Выхлопные трубы двигателей должны быть расположены таким образом, чтобы отработавшие газы относило от судна. Выхлопные трубы не должны размещаться в пределах защищенной зоны.

9.1.0.34.2 Выхлопные трубы двигателей должны быть оснащены приспособлениями, препятствующими вылету искр, например искроуловителями.

#### **9.1.0.35** *Система осушительных насосов*

Осушительные насосы, предназначенные для трюмов, должны быть расположены в пределах защищенной зоны. Это предписание не применяется, если осушение производится при помощи эжекторов.

9.1.0.36–  
9.1.0.39 (*Зарезервированы*)

#### **9.1.0.40** *Средства пожаротушения*

9.1.0.40.1 На судне должна быть установлена система пожаротушения. Эта система должна удовлетворять следующим требованиям:

- систему должны питать два независимых пожарных или балластных насоса, один из которых должен быть готовым к использованию в любое время. Эти насосы, а также их привод и электрооборудование не должны устанавливаться в одном и том же помещении;
- система должна иметь водяную магистраль, оснащенную по меньшей мере тремя гидрантами, расположенными в защищенной зоне над палубой. Должны быть предусмотрены три подходящих и достаточно длинных рукава, снабженные стволами с насадками для сплошной/распыленной струи диаметром не менее 12 мм. В качестве альтернативы один или несколько рукавов в сборе могут быть заменены стволами с насадками для сплошной/распыленной струи направленного действия диаметром не менее 12 мм. По меньшей мере две струи воды, поступающие не из одного и того же гидранта, должны одновременно достигать любой точки палубы в пределах защищенной зоны. Невозвратный пружинный клапан должен предотвращать утечку газов через систему пожаротушения и их проникновение в жилые и служебные помещения за пределами защищенной зоны;
- мощность системы должна быть по меньшей мере достаточной, для того чтобы при одновременном применении двух распыляющих стволов из любой точки на борту судна струя воды покрывала расстояние, по меньшей мере равное ширине корпуса судна;
- система подачи воды должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с палубы;
- должны приниматься меры для предотвращения замерзания пожарных магистралей и гидрантов.

На борту толкаемых барж, не имеющих собственной силовой установки, достаточно наличие одного пожарного или балластного насоса.

9.1.0.40.2 Кроме того, машинное отделение должно быть оборудовано стационарной системой пожаротушения, отвечающей следующим требованиям:

9.1.0.40.2.1 *Огнетушащие вещества*

Для обеспечения защиты помещений в машинных отделениях, котельных и насосных отделениях допускаются только те стационарные системы пожаротушения, в которых используются следующие огнетушащие вещества:

- a) CO<sub>2</sub> (диоксид углерода);
- b) HFC-227 ea (гептафторпропан);
- c) IG-541 (52% азота, 40% аргона, 8% диоксида углерода);
- d) FK-5-1-12 (додекафтор-2-метилпентанон-3).

Другие огнетушащие вещества допускаются только на основе рекомендаций Административного комитета.

9.1.0.40.2.2 *Вентиляция, удаление воздуха*

- a) Забор воздуха, необходимого для двигателей внутреннего сгорания, обеспечивающих движение судна, не должен производиться из помещений, защищенных стационарными системами пожаротушения. Это предписание не является обязательным, если на судне имеются два главных машинных отделения, не зависящих друг от друга и разделенных газонепроницаемой перегородкой, или если, помимо главного машинного отделения, имеется отдельное машинное отделение, в котором установлено носовое подруливающее устройство, способное самостоятельно обеспечивать движение в случае пожара в главном машинном отделении.
- b) Любая система механической вентиляции в защищаемом помещении должна автоматически отключаться при включении системы пожаротушения.
- c) Все отверстия в защищаемом помещении, через которые может проникнуть воздух или произойти выпуск газа, должны быть снабжены устройствами, позволяющими быстро закрыть эти отверстия. Положение, при котором эти устройства открыты и закрыты, должно быть четко видно.
- d) Воздух, выпускаемый через клапаны повышенного давления, которыми оборудованы резервуары со сжатым воздухом, установленные в машинных отделениях, должен отводиться в атмосферу.
- e) Избыточное давление или разрежение, возникающие в результате рассеяния огнетушащего вещества, не должны вызывать повреждения конструктивных элементов защищаемого помещения. Должна быть обеспечена возможность безопасного уравнивания давлений.

- f) В защищенных помещениях должна быть предусмотрена возможность удаления огнетушащего вещества. Если для этой цели установлены соответствующие всасывающие устройства, должна быть исключена возможность их срабатывания в процессе тушения пожара.

#### 9.1.0.40.2.3 Система пожарной сигнализации

В защищаемом помещении должна иметься надлежащая система пожарной сигнализации. Сигнал, подаваемый этой системой, должен быть слышен в рулевой рубке, жилых помещениях и защищаемом помещении.

#### 9.1.0.40.2.4 Система трубопроводов

- a) Огнетушащее вещество должно подаваться и распространяться в защищаемом помещении через стационарную систему трубопроводов. Трубопроводы, проложенные внутри защищаемого помещения, а также их арматура должны быть изготовлены из стали. Это требование не применяется к соединительной арматуре резервуаров и компенсаторов при условии, что используемые материалы обладают равноценными огнеупорными свойствами. Трубопроводы должны быть защищены как снаружи, так и изнутри против коррозии.
- b) Распределительные сопла должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечивалось равномерное распределение огнетушащего вещества. В частности, огнетушащее вещество должно также действовать под настилом.

#### 9.1.0.40.2.5 Устройство включения

- a) Использование систем пожаротушения с автоматическим включением не допускается.
- b) Должна быть предусмотрена возможность включения системы пожаротушения из надлежащего места, расположенного за пределами защищаемого помещения.
- c) Устройства включения должны быть установлены таким образом, чтобы их можно было привести в действие в случае пожара и чтобы была по возможности сведена к минимуму опасность повреждения этих устройств в случае пожара или взрыва в защищаемом помещении.

Немеханические устройства включения должны питаться от двух не зависящих друг от друга источников энергии. Эти источники энергии должны быть расположены за пределами защищаемого помещения. Провода системы управления, расположенные в защищаемом помещении, должны быть выполнены таким образом, чтобы в случае пожара они оставались в рабочем состоянии в течение не менее 30 минут. Электрические устройства считаются удовлетворяющими этому требованию, если они соответствуют стандарту IEC 60331-21:1999.

Если расположение устройств включения не позволяет видеть их, то на предмет, препятствующий их видимости, должны быть нанесены знак "Система пожаротушения" с размерами стороны не менее 10 см, а также следующая надпись, выполненная красными буквами на белом фоне:

**"Система пожаротушения"**

- d) Если система пожаротушения предназначена для защиты нескольких помещений, она должна быть снабжена отдельным и четко маркированным устройством включения для каждого помещения.
- e) Вблизи каждого устройства включения на видном месте должна быть вывешена инструкция по эксплуатации с нестираемым текстом. Эта инструкция по эксплуатации должна быть составлена на языке, на котором судоводитель может читать и который он понимает, и, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке. Она должна, в частности, содержать информацию, касающуюся следующего:
  - i) включения системы пожаротушения;
  - ii) необходимости удостовериться в том, что все лица покинули защищаемое помещение;
  - iii) действий экипажа при включении системы и при входе в защищаемое помещение после включения системы или заполнения огнетушащим веществом, в частности с учетом возможного присутствия опасных веществ;
  - iv) действий экипажа в случае несрабатывания системы пожаротушения.
- f) В инструкции по эксплуатации должно быть указано, что перед включением системы пожаротушения двигатели внутреннего сгорания, установленные в помещении и забирающие воздух из защищаемого помещения, должны быть отключены.

#### 9.1.0.40.2.6 *Сигнальный прибор*

- a) Стационарные системы пожаротушения должны быть оснащены визуально-звуковым сигнальным прибором.
- b) Сигнальный прибор должен автоматически срабатывать при первом включении системы пожаротушения. Сигнальный прибор должен функционировать в течение надлежащего периода времени до начала подачи огнетушащего вещества и не должен отключаться.
- c) Предупредительные сигналы должны быть хорошо видны в защищаемых помещениях и в местах входа в них и должны быть четко слышны в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума. Они должны явно отличаться от всех других звуковых и визуальных сигналов, подаваемых в защищаемом помещении.
- d) Звуковые предупредительные сигналы должны быть также четко слышны в смежных помещениях при закрытых дверях и в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума.
- e) Если сигнальный прибор не имеет собственной защиты от короткого замыкания, разрыва кабелей и падения напряжения, его функционирование должно контролироваться.

- f) У входа в любое помещение, в которое может проникнуть огнетушащее вещество, на видном месте должен быть вывешен щит со следующей надписью, выполненной красными буквами на белом фоне:

**Осторожно, система пожаротушения!**  
**Незамедлительно покинуть это помещение при сигнале...**  
**(описание сигнала)!**

9.1.0.40.2.7 *Резервуары высокого давления, арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением*

- a) Резервуары высокого давления, а также арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением, должны соответствовать требованиям компетентного органа.
- b) Резервуары высокого давления должны быть установлены в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.
- c) Резервуары высокого давления, арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением, не должны устанавливаться в жилых помещениях.
- d) Температура в шкафах и помещениях для хранения резервуаров высокого давления не должна превышать 50 °C.
- e) Шкафы и помещения для хранения, находящиеся на палубе, должны быть прочно закреплены и снабжены вентиляционными отверстиями, расположенными таким образом, чтобы в случае нарушения герметичности резервуара высокого давления выходящий газ не мог проникнуть внутрь судна. Наличие прямого сообщения с другими помещениями не допускается.

9.1.0.40.2.8 *Количество огнетушащего вещества*

Если количество огнетушащего вещества предусмотрено более чем для одного помещения, не обязательно, чтобы имеющееся количество огнетушащего вещества было больше количества, требующегося для самого крупного из защищаемых помещений.

9.1.0.40.2.9 *Установка, обслуживание, проверка и документация*

- a) Монтаж или модификация системы должны производиться только организацией, специализирующейся в области систем пожаротушения. Должны выполняться инструкции (карточка с техническими данными на продукт, памятка по технике безопасности), предоставленные производителем огнетушащего вещества или заводом-изготовителем системы.
- b) Система должна проверяться экспертом:
- i) перед вводом в эксплуатацию;
- ii) перед каждым новым приведением в действие после ее отключения;
- iii) после любой модификации или любого ремонта;
- iv) через регулярные промежутки времени и по крайней мере каждые два года.

- c) При проведении проверки эксперт обязан проверить соответствие системы требованиям пункта 9.1.0.40.2.
- d) Проверка включает по меньшей мере:
  - i) наружный осмотр всей системы;
  - ii) проверку герметичности трубопроводов;
  - iii) проверку исправного функционирования систем управления и включения;
  - iv) проверку давления в резервуарах и их содержимого;
  - v) проверку герметичности запорных устройств защищаемого помещения;
  - vi) проверку системы пожарной сигнализации;
  - vii) проверку сигнального прибора.
- e) Лицо, проводившее проверку, составляет и подписывает свидетельство о проверке и указывает дату проведения проверки.
- f) В судовом свидетельстве должно быть указано число стационарных систем пожаротушения.

#### 9.1.0.40.2.10 Системы пожаротушения, использующие CO<sub>2</sub>

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.1.0.40.2.1–9.1.0.40.2.9, системы пожаротушения, использующие CO<sub>2</sub> в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) Резервуары с CO<sub>2</sub> должны быть установлены в помещении или шкафу, отделенном от других помещений газонепроницаемой перегородкой. Двери этих помещений или шкафов для хранения должны открываться наружу, запираются на ключ и иметь с наружной стороны знак "Предупреждение: общая опасность" высотой не менее 5 см, а также надпись "CO<sub>2</sub>" того же цвета и тех же размеров.
- b) Шкафы или помещения для хранения резервуаров с CO<sub>2</sub>, расположенные под палубой, должны быть доступны только снаружи. Эти помещения должны быть оборудованы системой искусственной вентиляции с вытяжными колпаками и должны быть полностью независимыми от других находящихся на борту систем вентиляции.
- c) Степень наполнения резервуаров с CO<sub>2</sub> не должна превышать 0,75 кг/л. За удельный объем CO<sub>2</sub> не под давлением принимается величина, равная 0,56 м<sup>3</sup>/кг.
- d) Концентрация CO<sub>2</sub> в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 40% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 120 секунд. Должна иметься возможность контролировать равномерность и степень заполнения.
- e) Открытие клапанов резервуара и управление клапаном рассеяния должны осуществляться как две отдельные операции.



- f) Надлежащий период времени, упомянутый в пункте 9.1.0.40.2.6 b), составляет не менее 20 секунд. Регулировка времени рассеяния CO<sub>2</sub> должна обеспечиваться надежной установкой.

#### 9.1.0.40.2.11 Системы пожаротушения, использующие HFC-227 ea (гептафторпропан)

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.1.0.40.2.1–9.1.0.40.2.9, системы пожаротушения, использующие HFC-227 ea в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с HFC-227 ea, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергся воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- d) Степень наполнения резервуаров не должна превышать 1,15 кг/л. За удельный объем HFC-227 ea не под давлением принимается величина, равная 0,1374 м<sup>3</sup>/кг.
- e) Концентрация HFC-227 ea в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 8% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 10 секунд.
- f) Резервуары с HFC-227 ea должны быть оборудованы устройством контроля за давлением, подающим визуально-звуковой аварийный сигнал в рулевой рубке в случае чрезмерной потери газоносителя. При отсутствии рулевой рубки этот аварийный сигнал должен подаваться снаружи защищаемого помещения.
- g) После рассеяния концентрация в защищаемом помещении не должна превышать 10,5% (по объему).
- h) Системы пожаротушения не должны иметь деталей из алюминия.

#### 9.1.0.40.2.12 Системы пожаротушения, использующие IG-541

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.1.0.40.2.1–9.1.0.40.2.9, системы пожаротушения, использующие IG-541 в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с IG-541, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный

резервуар подвергся воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.

- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать содержимое.
- d) Давление наполнения резервуаров не должно превышать 200 бар при температуре +15 °С.
- e) Концентрация IG-541 в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 44% и не более 50% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 120 секунд.

#### 9.1.0.40.2.13 Системы пожаротушения, использующие FK-5-1-12

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.1.0.40.2.1–9.1.0.40.2.9, системы пожаротушения, использующие FK-5-1-12 в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с FK-5-1-12, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергается воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- d) Степень наполнения резервуаров не должна превышать 1,00 кг/л. За удельный объем FK-5-1-12 не под давлением принимается величина, равная 0,0719 м<sup>3</sup>/кг.
- e) Объем FK-5-1-12, подаваемый в защищаемое помещение, должен достигать по меньшей мере 5,5% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 10 секунд.
- f) Резервуары с FK-5-1-12 должны быть оборудованы устройством контроля давления, подающим визуально-звуковой аварийный сигнал в рулевой рубке в случае чрезмерной потери огнетушащего вещества. При отсутствии рулевой рубки этот аварийный сигнал должен подаваться снаружи защищаемого помещения.
- g) После рассеяния концентрация в защищаемом помещении не должна превышать 10,0%.

#### 9.1.0.40.2.14 Стационарная система пожаротушения для обеспечения физической защиты

Установка стационарных систем пожаротушения для обеспечения физической защиты в машинных отделениях, котельных и насосных отделениях допускается только на основе рекомендаций Административного комитета.

9.1.0.40.3 Два ручных огнетушителя, предусмотренные в разделе 8.1.4, должны быть размещены в защищенной зоне или вблизи нее.

9.1.0.40.4 Огнетушащее вещество, содержащееся в стационарных системах пожаротушения, должно быть пригодным и достаточным по количеству для тушения пожаров.

#### **9.1.0.41 *Огонь и незащищенный свет***

9.1.0.41.1 Выпускные отверстия дымовых труб должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от отверстий люков. Должны быть приняты меры для предотвращения вылета искр и проникновения воды.

9.1.0.41.2 Приборы для отопления, приготовления пищи и охлаждения не должны работать на жидком топливе, жидком газе или твердом топливе. Однако в машинном отделении или другом специальном помещении допускается установка отопительных приборов, работающих на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С.

Приборы для приготовления пищи и охлаждения разрешается устанавливать только в рулевых рубках с металлическим полом и в жилых помещениях.

9.1.0.41.3 За пределами жилых помещений и рулевой рубки разрешается использовать только электрические осветительные приборы.

9.1.0.42–  
9.1.0.51 (*Зарезервированы*)

#### **9.1.0.52 *Тип и размещение электрооборудования***

9.1.0.52.1 Должна существовать возможность отключения электрооборудования в защищенной зоне при помощи выключателей, установленных на центральном щите, за исключением тех случаев, когда:

- в трюмах используется электрооборудование гарантированного типа безопасности, соответствующее, как минимум, температурному классу Т4 и группе взрывоопасности II В; и
- в защищенной зоне на палубе используется электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва.

Соответствующие электрические цепи должны быть оборудованы контрольными лампочками, показывающими, находятся ли они под напряжением.

Выключатели должны быть защищены от случайного несанкционированного включения. Штепсельные розетки, установленные в этой зоне, должны быть сконструированы таким образом, чтобы подсоединение могло осуществляться только в том случае, если с них снято напряжение. Погруженные насосы, установленные или используемые в трюмах, должны быть гарантированного типа безопасности, соответствующего, как минимум, температурному классу Т4 и группе взрывоопасности II В.

9.1.0.52.2 Электродвигатели трюмных вентиляторов, которые установлены в воздушном потоке, должны быть гарантированного типа безопасности.

9.1.0.52.3 Штепсельные розетки, предназначенные для питания сигнальных огней и для освещения сходных трапов, должны быть прочно установлены на судне

в непосредственной близости от сигнальной мачты или сходного трапа. Штепсельные розетки для питания погружных насосов, трюмных вентиляторов и контейнеров должны быть стационарно установлены на судне вблизи люков.

9.1.0.52.4 Аккумуляторные батареи должны находиться за пределами защищенной зоны.

9.1.0.53–  
9.1.0.55 *(Зарезервированы)*

#### **9.1.0.56 *Электрические кабели***

9.1.0.56.1 Кабели и штепсельные розетки, расположенные в защищенной зоне, должны быть защищены от механических повреждений.

9.1.0.56.2 В защищенной зоне не разрешается использовать переносные кабели, кроме как для принципиально безопасных электрических цепей или для питания сигнальных огней и освещения сходного трапа, для контейнеров, погружных насосов, трюмных вентиляторов и люковых закрытий с электрическим приводом.

9.1.0.56.3 В случае переносных кабелей, допускаемых в соответствии с пунктом 9.1.0.56.2 выше, должны использоваться лишь кабели типа H07 RN-F с резиновой оболочкой, соответствующие стандарту IEC-60 245-4:1994 или кабели по меньшей мере равноценной конструкции, состоящие из жил с площадью поперечного сечения не менее 1,5 мм<sup>2</sup>. Эти кабели должны быть как можно более короткими и должны быть проложены таким образом, чтобы исключалась вероятность их повреждения.

9.1.0.57–  
9.1.0.69 *(Зарезервированы)*

#### **9.1.0.70 *Металлические тросы, мачты***

Все металлические тросы, проходящие над трюмами, и все мачты должны быть замкнуты на корпус, если этого не сделано автоматически в результате их соприкосновения с металлической структурой судна после их установки.

#### **9.1.0.71 *Доступ на борт судна***

Щиты с уведомлением о запрещении доступа на борт судна, предусмотренные в разделе 8.3.3, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.1.0.72–  
9.1.0.73 *(Зарезервированы)*

#### **9.1.0.74 *Запрещение курения, пользования огнем и незащищенным светом***

9.1.0.74.1 Щиты с уведомлением о запрещении курения, предусмотренные в разделе 8.3.4, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.1.0.74.2 У входов в помещения, где курение или пользование огнем или незащищенным светом не всегда запрещается, должны быть вывешены щиты с перечислением случаев, когда применяется это запрещение.

9.1.0.74.3 Вблизи каждого выхода из жилых помещений и рулевой рубки должны быть установлены пепельницы.

9.1.0.75–  
9.1.0.79 *(Зарезервированы)*

**9.1.0.80** *Дополнительные предписания, применимые к судам с двойным корпусом*

Предписания пунктов 9.1.0.88–9.1.0.99 применяются к судам с двойным корпусом, предназначенным для перевозки опасных грузов классов 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 или 9, за исключением грузов, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 указан знак опасности образца № 1, в количествах, превышающих значения, указанные в пункте 7.1.4.1.1.

9.1.0.81–  
9.1.0.87 *(Зарезервированы)*

**9.1.0.88** *Классификация*

9.1.0.88.1 Суда с двойным корпусом, предназначенные для перевозки опасных грузов классов 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 или 9, за исключением грузов, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 указан знак опасности образца № 1, в количествах, превышающих значения, указанные в пункте 7.1.4.1.1, должны строиться или, при необходимости, перестраиваться под наблюдением признанного классификационного общества в соответствии с правилами, установленными этим классификационным обществом для судов высшего класса. Классификационное общество выдает свидетельство, подтверждающее, что судно соответствует этим правилам.

9.1.0.88.2 Сохранение класса не требуется.

9.1.0.88.3 Последующие преобразования и капитальный ремонт корпуса должны осуществляться под наблюдением того же классификационного общества.

9.1.0.89–  
9.1.0.90 *(Зарезервированы)*

**9.1.0.91** *Трюмы*

9.1.0.91.1 Судно должно быть построено как судно с двойным корпусом, имеющее междубортовые пространства и двойное дно в пределах защищенной зоны.

9.1.0.91.2 Расстояние между бортами судна и продольными переборками трюма должно составлять не менее 0,80 м. Независимо от предписаний, касающихся ширины проходов на палубе судна, это расстояние может быть уменьшено до 0,60 м, при условии что по сравнению с предписаниями в отношении размеров, указанных в правилах постройки судов признанного классификационного общества, приняты следующие меры по усилению конструкции судна:

- а) Если борта судна построены по продольной системе набора, то расстояние между шпангоутами не должно превышать 0,60 м.

Продольные стрингеры должны поддерживаться рамными шпангоутами с вырезами для облегчения веса конструкции, схожими с флором двойного дна и отстоящими друг от друга не более чем на 1,80 м. Эти расстояния могут быть увеличены, если конструкция соответствующим образом усилена.

б) Если борта судна построены по поперечной системе набора, то возможны два варианта:

- должны быть установлены два продольных бортовых стрингера. Расстояние между двумя стрингерами и между самым верхним стрингером и площадкой сходного трапа не должно превышать 0,80 м. Высота стрингеров должна быть по меньшей мере равна высоте шпангоутных рам, а площадь поперечного сечения полки, не прилегающей к обшивке, должна составлять не менее 15 см<sup>2</sup>.

Продольные стрингеры должны поддерживаться рамными шпангоутами с вырезами для облегчения веса конструкции, схожими с флором двойного дна и отстоящими друг от друга не более чем на 3,60 м. Бортовые шпангоуты и вертикальные ребра жесткости трюмной переборки должны быть соединены в области льяла при помощи бракетного листа высотой не менее 0,90 м и толщиной, равной толщине флора; или

- на каждой шпангоутной раме должны быть установлены схожие с флором двойного дна рамные шпангоуты с вырезами для облегчения веса конструкции.

с) Площадки сходного трапа должны поддерживаться при помощи поперечных переборок или поперечных балок, отстоящих друг от друга не более чем на 32 м.

В качестве альтернативы соблюдению требований, изложенных в подпункте с) выше, может приниматься основанное на расчетах свидетельство признанного классификационного общества, подтверждающее, что в междубортовых пространствах установлены дополнительные усиливающие элементы и что поперечную прочность конструкции судна можно считать удовлетворительной.

9.1.0.91.3 Высота междудонного пространства должна быть не менее 0,50 м. Под приемными колодцами она может быть, однако, уменьшена, но расстояние между дном колодца и днишевой обшивкой судна не должно быть меньше 0,40 м. В случае расстояний от 0,40 м до 0,49 м площадь поперечного сечения колодца не должна превышать 0,50 м<sup>2</sup>.

Вместимость колодцев не должна превышать 0,120 м<sup>3</sup>.

#### **9.1.0.92 *Запасный выход***

Помещения, входы и выходы которых частично или полностью погружены в воду в аварийном состоянии, должны иметь запасный выход на уровне не менее 0,10 м выше ватерлинии. Это предписание не применяется к форпику и ахтерпику.

#### **9.1.0.93 *Остойчивость (в целом)***

9.1.0.93.1 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость судна, в том числе в поврежденном состоянии.

9.1.0.93.2 Исходные данные расчета остойчивости – водоизмещение судна порожнем и расположение центра тяжести – должны определяться с помощью опыта кренования или посредством подробных расчетов массы и момента. В последнем случае водоизмещение порожнем должно быть проверено путем соответствующего испытания, в результате которого допускается разница не более  $\pm 5\%$  между массой, определенной путем расчетов, и водоизмещением, вычисленным на основе значений осадки.

9.1.0.93.3 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость неповрежденного судна на всех стадиях погрузки и разгрузки и в конечном грузежном состоянии.

Должна быть подтверждена плавучесть судна после аварии в наиболее неблагоприятных грузовых условиях. С этой целью должна быть подтверждена достаточная остойчивость путем ее расчета на критических промежуточных стадиях затопления и на конечной стадии затопления. Отрицательные значения остойчивости на промежуточных стадиях затопления могут допускаться в том случае, если непрерывный участок кривой восстанавливающих плеч в аварийном состоянии показывает надлежащие положительные значения остойчивости.

#### **9.1.0.94** *Остойчивость (неповрежденного судна)*

9.1.0.94.1 Должны полностью соблюдаться предписания в отношении остойчивости неповрежденного судна, установленные на основе расчета аварийной остойчивости.

9.1.0.94.2 В случае перевозки контейнеров необходимо также предоставить доказательство достаточной остойчивости в соответствии с положениями правил, упомянутых в подразделе 1.1.4.6.

9.1.0.94.3 Применяются наиболее жесткие из предписаний, изложенных в пунктах 9.1.0.94.1 и 9.1.0.94.2.

#### **9.1.0.95** *Остойчивость (аварийная)*

9.1.0.95.1 В случае повреждения судна надлежит исходить из следующих предположений:

a) Размер бортового повреждения судна является следующим:

в продольном направлении:	по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;
в поперечном направлении:	0,59 м внутрь от борта судна под прямым углом к диаметральной плоскости на уровне ватерлинии при максимальной осадке;
в вертикальном направлении:	от линии основания вверх без ограничения.

b) Размер повреждения днища судна является следующим:

в продольном направлении:	по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;
в поперечном направлении:	3,00 м;
в вертикальном направлении:	от основания вверх на 0,49 м, за исключением сточного колодца.

c) Все переборки в границах аварийной зоны должны считаться поврежденными, т.е. переборки должны быть расположены так, чтобы судно оставалось на плаву после затопления двух или нескольких смежных отсеков, расположенных в продольном направлении.

Применяются следующие положения:

- В случае повреждения днища следует предполагать, что также затоплены два смежных отсека, расположенных в поперечном направлении.
- Нижняя кромка всех негерметично закрывающихся отверстий (например, дверей, окон, входных люков) должна находиться на конечной стадии затопления на уровне не менее 0,10 м выше аварийной ватерлинии.

- В целом следует предполагать, что коэффициент проницаемости составляет 95%. Если для какого-либо отсека средний коэффициент проницаемости составляет, по расчетам, менее 95%, то может использоваться это полученное значение.

Следует, однако, использовать следующие минимальные значения:

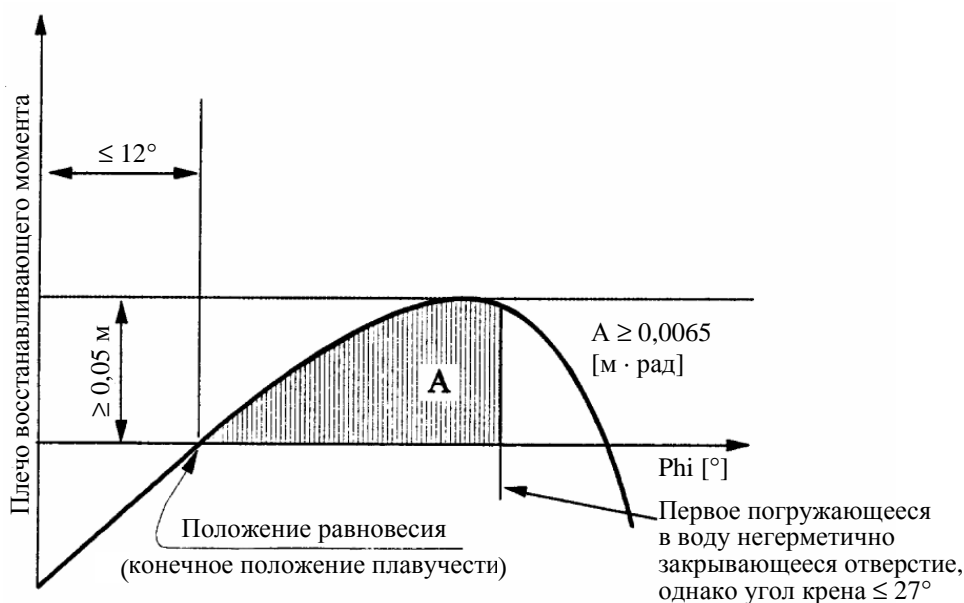
- машинное отделение: 85%
- жилые помещения: 95%
- междудонные пространства, топливные цистерны, балластные цистерны и т.д., в зависимости от того, считаются ли они, с учетом их функций, наполненными или порожними для судна на плаву с максимально допустимой осадкой: 0% или 95%.

Что касается главного машинного отделения, то следует исходить из нормы непотопляемости, равной лишь одному отсеку, т.е. предполагается, что концевые переборки машинного отделения остаются неповрежденными.

#### 9.1.0.95.2

На стадии равновесия (конечной стадии затопления) угол крена не должен превышать  $12^\circ$ . Негерметично закрывающиеся отверстия не должны погружаться в воду до достижения стадии равновесия. Если эти отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, то соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.

Область положительных значений кривой восстанавливающих плеч за пределами стадии равновесия должна иметь протяженность  $\geq 0,05$  м вместе с площадью под кривой  $\geq 0,0065$  м · рад. Минимальные значения остойчивости должны соблюдаться до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия, но при этом угол крена не должен превышать  $27^\circ$ . Если данные отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.

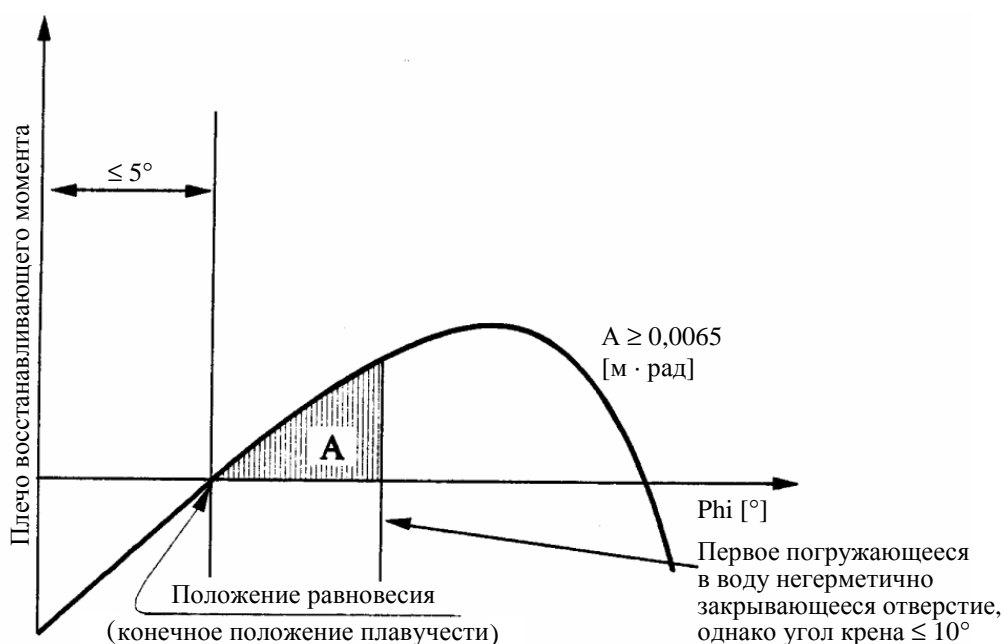




9.1.0.95.3 Суда внутреннего плавания, перевозящие не закрепленные контейнеры, должны удовлетворять следующим критериям аварийной остойчивости:

На стадии равновесия (конечной стадии затопления) угол крена не должен превышать  $5^\circ$ . Негерметично закрывающиеся отверстия не должны погружаться в воду до достижения стадии равновесия. Если эти отверстия погружаются в воду до достижения такой стадии, то соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.

Область положительных значений кривой восстанавливающих плеч за пределами стадии равновесия должна иметь площадь под кривой  $\geq 0,0065 \text{ м} \cdot \text{рад}$ . Минимальные значения остойчивости должны соблюдаться до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия, но при этом угол крена не должен превышать  $10^\circ$ . Если негерметично закрывающиеся отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, то соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.



9.1.0.95.4 Если отверстия, через которые могут быть дополнительно затоплены неповрежденные отсеки, могут закрываться герметично, то закрывающие устройства должны быть соответствующим образом маркированы.

9.1.0.95.5 В тех случаях, когда для уменьшения несимметричного затопления предусмотрены отверстия, расположенные в поперечном или продольном направлении, время выравнивания не должно превышать 15 минут, если на промежуточных стадиях затопления была подтверждена достаточная остойчивость.

9.1.0.96–  
9.1.0.99 (Зарезервированы)



## ГЛАВА 9.2

### ПРАВИЛА ПОСТРОЙКИ, ПРИМЕНИМЫЕ К МОРСКИМ СУДАМ, СООТВЕТСТВУЮЩИМ ПРЕДПИСАНИЯМ КОНВЕНЦИИ СОЛАС 1974 ГОДА, ГЛАВА II-2, ПРАВИЛО 19, ИЛИ СОЛАС 1974 ГОДА, ГЛАВА II-2, ПРАВИЛО 54

9.2.0 Предписания подразделов 9.2.0.0–9.2.0.79 применяются к морским судам, соответствующим следующим предписаниям:

- СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 19, с поправками; или
- СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 54, с поправками, внесенными в соответствии с резолюциями, упомянутыми в главе II-2, правило 1, пункт 2.1, при условии что судно было построено до 1 июля 2002 года.

Морские суда, не соответствующие вышеупомянутым предписаниям Конвенции СОЛАС 1974 года, должны удовлетворять предписаниям подразделов 9.1.0.0–9.1.0.79.

#### **9.2.0.0** *Конструкционные материалы*

Корпус судна должен быть изготовлен из судостроительной стали или из другого металла при условии, что этот металл по меньшей мере эквивалентен с точки зрения механических свойств и сопротивления воздействию температуры и огня.

9.2.0.1–  
9.2.0.19 *(Зарезервированы)*

#### **9.2.0.20** *Водяной балласт*

Междубортовые и междудонные пространства могут быть приспособлены для приема водяного балласта.

9.2.0.21–  
9.2.0.30 *(Зарезервированы)*

#### **9.2.0.31** *Двигатели*

9.2.0.31.1 Разрешается устанавливать только двигатели внутреннего сгорания, работающие на топливе с температурой вспышки выше 60 °С.

9.2.0.31.2 Вентиляционные впускные отверстия машинных отделений и воздухозаборки двигателей, которые не забирают воздух непосредственно из машинного отделения, должны быть расположены на расстоянии не менее 2 м от защищенной зоны.

9.2.0.31.3 В пределах защищенной зоны должна быть исключена возможность искрообразования.

9.2.0.32–  
9.2.0.33 *(Зарезервированы)*

#### **9.2.0.34** *Выхлопные трубы*

9.2.0.34.1 Отработавшие газы должны выводиться из судна в атмосферу либо через дымовую трубу, либо через обшивку корпуса. Выпускное отверстие должно располагаться на расстоянии не менее 2,00 м от отверстий люков. Выхлопные трубы двигателей

должны быть расположены таким образом, чтобы отработавшие газы относило от судна. Выхлопные трубы не должны размещаться в пределах защищенной зоны.

9.2.0.34.2 Выхлопные трубы двигателей должны быть оснащены приспособлениями, препятствующими вылету искр, например искроуловителями.

9.2.0.35–  
9.2.0.40 *(Зарезервированы)*

#### **9.2.0.41 *Огонь и незащищенный свет***

9.2.0.41.1 Выпускные отверстия дымовых труб должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от отверстий люков. Должны быть приняты меры для предотвращения вылета искр и проникновения воды.

9.2.0.41.2 Приборы для отопления, приготовления пищи и охлаждения не должны работать на жидком топливе, жидком газе или твердом топливе. Однако допускается установка отопительных приборов, работающих на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С, в машинном отделении или другом специальном помещении.

Приборы для приготовления пищи и охлаждения разрешается устанавливать только в рулевых рубках с металлическим полом и в жилых помещениях.

9.2.0.41.3 За пределами жилых помещений и рулевой рубки разрешается использовать только электрические осветительные приборы.

9.2.0.42–  
9.2.0.70 *(Зарезервированы)*

#### **9.2.0.71 *Доступ на борт судна***

Щиты с уведомлением о запрещении доступа на борт судна, как предусмотрено в разделе 8.3.3, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.2.0.72–  
9.2.0.73 *(Зарезервированы)*

#### **9.2.0.74 *Запрещение курения, пользования огнем и незащищенным светом***

9.2.0.74.1 Щиты с уведомлением о запрещении курения, как предусмотрено в разделе 8.3.4, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.2.0.74.2 У входов в помещения, где курение и пользование огнем или незащищенным светом иногда запрещается, должны быть вывешены щиты с перечислением случаев, когда применяется это запрещение.

9.2.0.74.3 Вблизи каждого выхода из рулевой рубки должны быть установлены пепельницы.

9.2.0.75–  
9.2.0.79 *(Зарезервированы)*

**9.2.0.80** *Дополнительные предписания, применимые к судам с двойным корпусом*

Предписания пунктов 9.2.0.88–9.2.0.99 применяются к судам с двойным корпусом, предназначенным для перевозки опасных грузов классов 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 или 9, за исключением грузов, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 указан знак опасности образца № 1, в количествах, превышающих значения, указанные в пункте 7.1.4.1.1.

9.2.0.81–  
9.2.0.87 *(Зарезервированы)*

**9.2.0.88** *Классификация*

9.2.0.88.1 Суда с двойным корпусом, предназначенные для перевозки опасных грузов классов 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 или 9, за исключением грузов, для которых в колонке 5 таблицы А главы 3.2 указан знак опасности образца № 1, в количествах, превышающих значения, указанные в пункте 7.1.4.1.1, должны строиться под наблюдением признанного классификационного общества в соответствии с правилами, установленными этим классификационным обществом для судов высшего класса. Классификационное общество выдает свидетельство, подтверждающее, что судно соответствует этим правилам.

9.2.0.88.2 Требуется сохранение высшего класса судна.

9.2.0.89–  
9.2.0.90 *(Зарезервированы)*

**9.2.0.91** *Трюмы*

9.2.0.91.1 Судно должно быть построено как судно с двойным корпусом, имеющее междубортные пространства и двойное дно в пределах защищенной зоны.

9.2.0.91.2 Расстояние между бортами судна и продольными переборками трюма должно составлять не менее 0,80 м. На оконечностях судна разрешается уменьшать это расстояние, при условии что минимальное расстояние между бортом судна и продольной переборкой (замеренное под прямым углом к борту) составляет не менее 0,60 м. Достаточная конструктивная прочность судна (продольная, поперечная и местная прочность) должна быть подтверждена в классификационном свидетельстве.

9.2.0.91.3 Высота междудонного пространства должна быть не менее 0,50 м.

Высота под приемными колодцами может быть, однако, уменьшена до 0,40 м, при условии что их вместимость не должна превышать 0,03 м<sup>3</sup>.

9.2.0.92 *(Зарезервирован)*

**9.2.0.93** *Остойчивость (в целом)*

9.2.0.93.1 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость судна, в том числе в поврежденном состоянии.

9.2.0.93.2 Исходные данные расчета остойчивости – водоизмещение судна порожнем и расположение центра тяжести – должны определяться с помощью опыта кренования или посредством подробных расчетов массы и момента. В последнем случае водоизмещение порожнем должно быть проверено путем соответствующего

испытания, в результате которого допускается разница не более  $\pm 5\%$  между массой, определенной путем расчетов, и водоизмещением, вычисленным на основе значений осадки.

9.2.0.93.3 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость неповрежденного судна на всех стадиях погрузки и разгрузки и в конечном грузе состоянии.

Должна быть подтверждена плавучесть судна после аварии в наиболее неблагоприятных грузовых условиях. С этой целью должна быть подтверждена достаточная остойчивость путем ее расчета на критических промежуточных стадиях затопления и на конечной стадии затопления. Отрицательные значения остойчивости на промежуточных стадиях затопления могут допускаться в том случае, если непрерывный участок кривой восстанавливающих плеч в аварийном состоянии показывает надлежащие положительные значения остойчивости.

#### **9.2.0.94** *Остойчивость (неповрежденного судна)*

9.2.0.94.1 Должны полностью соблюдаться предписания в отношении остойчивости неповрежденного судна, установленные на основе расчета аварийной остойчивости.

9.2.0.94.2 В случае перевозки контейнеров также необходимо предоставить доказательство достаточной остойчивости в соответствии с положениями правил, упомянутых в подразделе 1.1.4.6.

9.2.0.94.3 Применяются наиболее жесткие из предписаний, изложенных в пунктах 9.2.0.94.1 и 9.2.0.94.2.

9.2.0.94.4 В отношении морских судов предписания пункта 9.2.0.94.2 могут считаться выполненными, если остойчивость отвечает резолюции А.749 (18) Международной морской организации и если документы, касающиеся остойчивости, были проверены компетентным органом. Это положение применяется только в том случае, если все контейнеры закреплены в соответствии с обычной для морских судов практикой и компетентным органом утвержден соответствующий документ, подтверждающий остойчивость.

#### **9.2.0.95** *Остойчивость (аварийная)*

9.2.0.95.1 В случае повреждения судна надлежит исходить из следующих предположений:

а) Размер бортового повреждения судна является следующим:

в продольном направлении:	по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;
в поперечном направлении:	0,59 м внутрь от борта судна под прямым углом к диаметральной плоскости на уровне ватерлинии при максимальной осадке;
в вертикальном направлении:	от линии основания вверх без ограничения.

б) Размер повреждения днища судна является следующим:

в продольном направлении:	по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;
в поперечном направлении:	3,00 м;
в вертикальном направлении:	от основания вверх на 0,49 м, за исключением сточного колодца.

- с) Все переборки в границах аварийной зоны должны считаться поврежденными, т.е. переборки должны быть расположены так, чтобы судно оставалось на плаву после затопления двух или нескольких смежных отсеков, расположенных в продольном направлении.

Применяются следующие положения:

- В случае повреждения днища следует предполагать, что также затоплены смежные отсеки, расположенные в поперечном направлении.
- Нижняя кромка всех негерметично закрывающихся отверстий (например, дверей, окон, входных люков) должна находиться на конечной стадии затопления на уровне не менее 0,10 м выше аварийной ватерлинии.
- В целом следует предполагать, что коэффициент проницаемости составляет 95%. Если для какого-либо отсека средний коэффициент проницаемости составляет, по расчетам, менее 95%, то может использоваться это полученное значение.

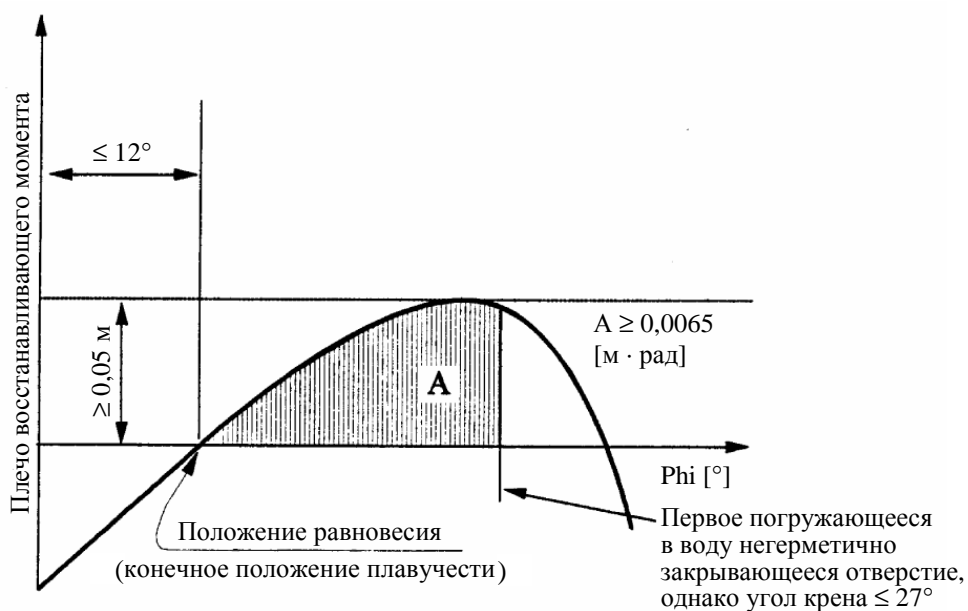
Следует, однако, использовать следующие минимальные значения:

- |   |             |
|---|-------------|
| – машинное отделение:   | 85%         |
| – жилые помещения:  | 95%         |
| – междудонные пространства, топливные цистерны, балластные цистерны и т.д., в зависимости от того, считаются ли они, с учетом их функций, наполненными или порожними для судна на плаву с максимально допустимой осадкой: | 0% или 95%. |

Что касается главного машинного отделения, то следует исходить из нормы непотопляемости, равной лишь одному отсеку, т.е. предполагается, что концевые переборки машинного отделения остаются неповрежденными.

- 9.2.0.95.2 На стадии равновесия (конечной стадии затопления) угол крена не должен превышать 12°. Негерметично закрывающиеся отверстия не должны погружаться в воду до достижения стадии равновесия. Если эти отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, то соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.

Область положительных значений кривой восстанавливающих плеч за пределами стадии равновесия должна иметь протяженность  $\geq 0,05$  м вместе с площадью под кривой  $\geq 0,0065$  м · рад. Минимальные значения остойчивости должны соблюдаться до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия, но при этом угол крена не должен превышать 27°. Если данные отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.



- 9.2.0.95.3 Если отверстия, через которые могут быть дополнительно затоплены неповрежденные отсеки, могут закрываться герметично, то закрывающие устройства должны быть соответствующим образом маркированы.
- 9.2.0.95.4 В тех случаях, когда для уменьшения несимметричного затопления предусмотрены отверстия, расположенные в поперечном или продольном направлении, время выравнивания не должно превышать 15 минут, если на промежуточных стадиях затопления была подтверждена достаточная остойчивость.
- 9.2.0.96–  
9.2.0.99 (Зарезервированы)



## ГЛАВА 9.3

### ПРАВИЛА ПОСТРОЙКИ ТАНКЕРОВ

#### 9.3.1 Правила постройки танкеров типа G

Правила постройки, предусмотренные в пунктах 9.3.1.0–9.3.1.99, применяются к танкерам типа G.

##### 9.3.1.0 *Конструкционные материалы*

9.3.1.0.1 a) Корпус судна и грузовые танки должны быть изготовлены из судостроительной стали или другого, по меньшей мере эквивалентного, металла.

Вкладные грузовые танки могут также изготавливаться из других материалов, при условии что эти материалы имеют по меньшей мере такие же механические свойства и такое же сопротивление воздействию температуры и огня.

b) Все части судна, включая любую установку и любое оборудование, которые могут вступать в контакт с грузом, должны быть изготовлены из материалов, которые не поддаются опасному воздействию со стороны груза, не вызывают его разложение и не вступают с ним в реакцию с образованием вредных или опасных продуктов. Если это невозможно было проверить во время классификации и осмотра судна, то в перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предписанный в пункте 1.16.1.2.5, вносится соответствующая оговорка.

9.3.1.0.2 В пределах грузового пространства запрещается использование дерева, алюминиевых сплавов или пластмасс, за исключением тех случаев, когда это прямо разрешается в пункте 9.3.1.0.3 ниже или в свидетельстве о допущении.

9.3.1.0.3 a) В пределах грузового пространства разрешается использовать лишь следующие изготовленные из дерева, алюминиевых сплавов или пластмасс предметы:

- сходные и наружные трапы;
- подвижные части оборудования;
- приспособления для крепления грузовых танков, не являющихся частью корпуса судна, и для крепления установок и оборудования;
- мачты и аналогичное рангоутное дерево;
- части машин;
- части электрооборудования;
- крышки ящиков, расположенных на палубе.

b) В пределах грузового пространства разрешается использовать изготовленные из дерева или пластмасс лишь:

- опоры и стопоры любого рода.

- c) В пределах грузового пространства разрешается использовать изготовленные из пластмасс или резины лишь:
- любого рода прокладки (например, для крышек куполов или люков);
  - электрические кабели;
  - погрузочно-разгрузочные шланги в сборе;
  - изоляцию грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов;
  - воспроизведенные фотооптическим методом копии свидетельства о допущении в соответствии с пунктом 8.1.2.6 или 8.1.2.7.
- d) Все постоянно закрепленные материалы в жилых помещениях или рулевой рубке, за исключением мебели, должны быть трудновоспламеняющимися. В случае возникновения пожара они не должны выделять дым или токсичные газы в опасных количествах.

9.3.1.0.4 Используемая в пределах грузового пространства краска не должна быть способной к искрообразованию, в частности при ударе.

9.3.1.0.5 Судовые шлюпки разрешается изготавливать из пластмасс только в том случае, если материал является трудновоспламеняющимся.

9.3.1.1–  
9.3.1.7 (*Зарезервированы*)

### **9.3.1.8 Классификация**

9.3.1.8.1 Танкер должен строиться под наблюдением признанного классификационного общества и классифицироваться им как судно высшего класса.

Требуется сохранение высшего класса судна.

Классификационное общество должно выдать свидетельство, удостоверяющее, что судно соответствует правилам настоящего раздела и дополнительным применимым правилам и предписаниям классификационного общества, имеющим значение для предполагаемого использования судна (классификационное свидетельство).

В этом свидетельстве должны быть указаны расчетное давление и испытательное давление грузовых танков.

Если судно имеет грузовые танки с различными давлениями срабатывания клапанов, то в свидетельстве должны быть указаны расчетное и испытательное давление каждого танка.

Классификационное общество должно составить перечень веществ, допущенных к перевозке судном, указав в этом перечне все опасные грузы, допущенные к перевозке танкером (см. также пункт 1.16.1.2.5).

9.3.1.8.2 Отделения грузовых насосов должны подвергаться осмотру признанным классификационным обществом каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении, а также в течение третьего года действия свидетельства о допущении. Осмотр должен включать по меньшей мере:

- проверку всей системы на предмет ее технического состояния, коррозию, утечку или неразрешенное переоборудование;
- проверку состояния газодетекторной системы в отделении грузовых насосов.

Свидетельства об осмотре отделения грузовых насосов, подписанные признанным классификационным обществом, должны храниться на борту судна. В свидетельствах об осмотре должны регистрироваться по меньшей мере данные о вышеуказанном осмотре и его результатах, а также дата проведения осмотра.

9.3.1.8.3 Состояние газодетекторной системы, упомянутой в пункте 9.3.1.52.3, должно проверяться признанным классификационным обществом каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении и в течение третьего года действия этого свидетельства. На борту судна должно храниться соответствующее свидетельство, подписанное признанным классификационным обществом.

9.3.1.9 *(Зарезервирован)*

#### **9.3.1.10 *Защита от проникновения газов***

9.3.1.10.1 Судно должно быть сконструировано таким образом, чтобы предотвращать проникновение газов в жилые и служебные помещения.

9.3.1.10.2 За пределами грузового пространства нижняя кромка дверных проемов в боковой стенке надстроек должна находиться на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы, а комингсы входных люков подпалубных помещений – на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы.

Это требование может не выполняться при условии, что стенка надстроек, обращенная в сторону грузового пространства, тянется от одного борта к другому и имеет двери, высота комингсов которых составляет не менее 0,50 м над уровнем палубы. Высота этой стенки должна быть не менее 2,00 м. В этом случае нижние кромки дверных проемов в боковой стенке надстроек, а также комингсы входных люков, расположенных позади этой стенки, должны находиться на высоте не менее 0,10 м над уровнем палубы. Однако комингсы дверей и входных люков машинного отделения должны всегда находиться на высоте не менее 0,50 м.

9.3.1.10.3 В грузовом пространстве нижняя кромка дверных проемов в боковой стенке надстроек должна находиться на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы, а комингсы входных люков и вентиляционных отверстий подпалубных помещений – на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы. Это предписание не применяется к входным люкам междубортовых и междудонных пространств.

9.3.1.10.4 Фальшборты, ограждения для ног и т.д. должны иметь достаточно большие отверстия, расположенные непосредственно над палубой.

**9.3.1.11 Трюмные помещения и грузовые танки**

- 9.3.1.11.1 а) Максимально допустимая вместимость грузовых танков должна определяться по следующей таблице:

$L \times B \times H$ (м <sup>3</sup> )	Максимально допустимая вместимость грузового танка (м <sup>3</sup> )
до 600	$L \times B \times H \times 0,3$
600–3 750	$180 + (L \times B \times H - 600) \times 0,0635$
> 3 750	380

Допускаются альтернативные варианты постройки в соответствии с разделом 9.3.4.

В приведенной выше таблице  $L \times B \times H$  является произведением главных размерений танкера в метрах (в соответствии с мерительным свидетельством), где:

$L$  = наибольшая длина корпуса в метрах;  
 $B$  = наибольшая ширина корпуса в метрах;  
 $H$  = минимальное вертикальное расстояние в метрах между вершиной киля и самой нижней точкой палубы у борта судна (расчетная высота борта) в пределах грузового пространства.

Для тронковых судов  $H$  должна быть заменена на  $H'$ , где  $H'$  исчисляется по следующей формуле:

$$H' = H + \left( ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right),$$

где:

$ht$  = высота тронка (расстояние между верхней кромкой тронка и главной палубой, измеренное по борту тронка при  $L/2$ ) в метрах;  
 $bt$  = ширина тронка в метрах;  
 $lt$  = длина тронка в метрах.

- b) Запрещается использовать цистерны высокого давления, у которых отношение длины к диаметру превышает 7.
- c) Цистерны высокого давления должны быть рассчитаны на температуру груза + 40 °С.
- 9.3.1.11.2 а) В пределах грузового пространства корпус должен быть сконструирован следующим образом<sup>1</sup>:
- как судно с двойным корпусом и двойным дном. Внутреннее расстояние между бортовой обшивкой и продольными переборками составляет не

<sup>1</sup> При иной конструкции корпуса в пределах грузового пространства посредством расчетов должно быть доказано, что в случае бокового столкновения с другим судном, имеющим нос с прямым форштевнем, может быть поглощена энергия в 22 МДж без разрыва грузовых танков и трубопроводов, подсоединенных к грузовым танкам. Допускаются альтернативные варианты постройки в соответствии с разделом 9.3.4.

менее 0,80 м. Высота междудонного пространства составляет не менее 0,60 м. Грузовые танки поддерживаются при помощи опор, проходящих между танками ниже их горизонтальной диаметральной линии под углом не менее 20 °С.

Охлаждаемые грузовые танки и грузовые танки, используемые для перевозки охлажденных сжиженных газов, устанавливаются только в тех трюмных помещениях, которые граничат с междубортовыми и междудонными пространствами. Крепежные приспособления грузовых танков должны удовлетворять требованиям признанного классификационного общества; или

- как судно с одинарным корпусом, у которого на бортовой обшивке между площадкой сходного трапа и верхом флора размещены через равные промежутки, составляющие не более 0,60 м, бортовые стрингеры, которые поддерживаются рамными шпангоутами, отстоящими друг от друга не более чем на 2,00 м. Высота бортовых стрингеров и рамных шпангоутов должна составлять не менее 10% высоты борта, но не менее 0,30 м. Бортовые стрингеры и рамные шпангоуты должны соединяться не прилегающей к обшивке полкой, изготовленной из полосовой стали и имеющей площадь поперечного сечения не менее 7,5 см<sup>2</sup> и 15 см<sup>2</sup> соответственно.

Расстояние между бортовой обшивкой судна и грузовыми танками должно составлять не менее 0,80 м, а между дном и грузовыми танками – не менее 0,60 м. Под приемными колодцами расстояние до дна может быть уменьшено до 0,50 м.

Расстояние по горизонтали между приемными колодцами грузовых танков и элементами конструкции дна должно составлять не менее 0,10 м.

Опорные устройства и крепежные приспособления грузовых танков должны проходить ниже горизонтальной диаметральной линии грузовых танков под углом не менее 10°.

- b) Грузовые танки должны быть закреплены так, чтобы исключалась возможность люфта.
- c) Вместимость приемного колодца должна составлять не более 0,10 м<sup>3</sup>. Однако в случае грузовых танков высокого давления вместимость приемного колодца может составлять 0,20 м<sup>3</sup>.
- d) Запрещаются бортовые стойки, соединяющие или поддерживающие несущие компоненты боковых стенок судна с несущими компонентами продольной перегородки грузовых танков, а также бортовые стойки, соединяющие несущие компоненты днища судна с днищем танков.
- e) Грузовые танки, предназначенные для продуктов при температуре ниже –10 °С, должны быть соответствующим образом изолированы, для того чтобы температура конструкций судна не опускалась ниже минимально допустимой расчетной температуры материала. Изоляционный материал должен быть огнестойким и препятствовать распространению пламени.

- 9.3.1.11.3
- a) Трюмные помещения отделяются от жилых и служебных помещений, расположенных за пределами подпалубного грузового пространства, при помощи переборок с противопожарной изоляцией, способной сопротивляться пожару в течение не менее 60 мин. (класс "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3). Между грузовыми танками и концевыми переборками трюмных помещений должно оставаться пространство, составляющее не менее 0,20 м. Если грузовые танки имеют плоские концевые переборки, это пространство должно составлять не менее 0,50 м.
  - b) Должна быть обеспечена возможность осмотра трюмных помещений и грузовых танков.
  - c) Должна быть обеспечена возможность вентиляции всех помещений, расположенных в пределах грузового пространства. Должны быть предусмотрены средства проверки отсутствия в них газа.
- 9.3.1.11.4
- Переборки, ограничивающие трюмные помещения, должны быть водонепроницаемыми. В грузовых танках и в переборках, ограничивающих грузовое пространство, не должно быть отверстий или проходов, расположенных под палубой.
- В переборке между машинным отделением и служебными помещениями в пределах грузового пространства или между машинным отделением и трюмным помещением могут иметься проходы при условии, что они соответствуют предписаниям пункта 9.3.1.17.5.
- 9.3.1.11.5
- Междубортовые и междудонные пространства, расположенные в пределах грузового пространства, должны предназначаться только для приема водяного балласта. Междудонные пространства могут, однако, использоваться в качестве топливных цистерн при условии, что они соответствуют предписаниям подраздела 9.3.1.32.
- 9.3.1.11.6
- a) В пределах подпалубного грузового пространства может быть оборудовано служебное помещение при условии, что переборка, ограничивающая это служебное помещение, доходит в вертикальной плоскости до дна, а переборка, не обращенная в сторону грузового пространства, тянется от борта до борта в плоскости одной шпангоутной рамы. Вход в это служебное помещение должен быть предусмотрен только с палубы.
  - b) Это служебное помещение должно быть водонепроницаемым, за исключением его входных люков и вентиляционных впускных отверстий.
  - c) В служебном помещении, указанном в подпункте а) выше, не должно быть расположено погрузочно-разгрузочных трубопроводов.
- Погрузочно-разгрузочные трубопроводы могут быть расположены в подпалубном отделении грузовых насосов только в том случае, если они соответствуют предписаниям пункта 9.3.1.17.6.
- 9.3.1.11.7
- Если служебные помещения расположены в пределах подпалубного грузового пространства, они должны быть устроены таким образом, чтобы они были легко доступны и чтобы лица, облаченные в защитную одежду и пользующиеся дыхательным аппаратом, могли в условиях безопасности эксплуатировать размещенное в них оборудование. Они должны быть спроектированы таким образом, чтобы можно было беспрепятственно эвакуировать из них персонал, получивший травмы или потерявший сознание, в случае необходимости – при помощи стационарного оборудования.

9.3.1.11.8 Трюмные и другие доступные помещения в пределах грузового пространства должны быть устроены таким образом, чтобы обеспечивать их надлежащую и полную очистку и осмотр. Размеры отверстий, за исключением отверстий в междубортовых и междудонных пространствах, не имеющих стенки, прилегающей к грузовым танкам, должны позволять человеку, оснащеному дыхательным аппаратом, беспрепятственно проникать в помещение или покидать его. Минимальная площадь поперечного сечения отверстий должна составлять 0,36 м<sup>2</sup>, длина одной стороны – не менее 0,50 м. Отверстия должны быть спроектированы таким образом, чтобы можно было беспрепятственно эвакуировать со дна этих помещений людей, получивших травмы или потерявших сознание, в случае необходимости – при помощи стационарного оборудования. В этих помещениях расстояние между усиливающими элементами не должно быть менее 0,50 м. В междудонном пространстве это расстояние может быть уменьшено до 0,45 м.

В грузовых танках могут иметься круглые отверстия с минимальным диаметром 0,68 м.

9.3.1.11.9 В случае, если судно имеет изолированные грузовые танки, то трюмные помещения должны содержать только сухой воздух для защиты изоляции грузовых танков от влаги.

### **9.3.1.12 Вентиляция**

9.3.1.12.1 Каждое трюмное помещение должно иметь два отверстия, размеры и расположение которых обеспечивают возможность эффективной вентиляции в любой точке трюмного помещения. При отсутствии отверстий должна быть предусмотрена возможность заполнения трюмных помещений инертным газом или сухим воздухом.

9.3.1.12.2 Междубортовые и междудонные пространства, расположенные в пределах грузового пространства и не предназначенные для приема водяного балласта, а также коффердамы, расположенные между машинными отделениями и насосными отделениями (если таковые имеются), должны быть снабжены системами вентиляции.

9.3.1.12.3 Каждое служебное помещение в пределах подпалубного грузового пространства должно быть снабжено системой механической вентиляции, имеющей производительность, обеспечивающую по меньшей мере 20-кратный воздухообмен в час, исходя из всего объема помещения.

Вытяжные отверстия должны находиться на расстоянии не более 50 мм от пола служебного помещения. Подача воздуха должна осуществляться через воздуховод, расположенный в верхней части служебного помещения. Воздухоприемные отверстия должны размещаться на высоте не менее 2,00 м над уровнем палубы, на расстоянии не менее 2,00 м от отверстий грузовых танков и 6,00 м от выпускных отверстий предохранительных клапанов.

Выдвижные трубы, если в них есть необходимость, могут быть шарнирного типа.

9.3.1.12.4 Должна быть предусмотрена вентиляция жилых и служебных помещений.

9.3.1.12.5 Вентиляторы, используемые в грузовом пространстве, должны быть сконструированы таким образом, чтобы при касании лопастями кожуха вентилятора не могло происходить искрообразования или накопления электростатического заряда.

9.3.1.12.6 У вентиляционных впускных отверстий должны быть вывешены таблички с указанием условий, при которых эти отверстия должны быть закрыты. Все вентиляционные впускные отверстия жилых и служебных помещений, выходящие наружу, должны быть снабжены противопожарными заслонками. Эти вентиляционные впускные отверстия должны размещаться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

Вентиляционные впускные отверстия служебных помещений, расположенных в пределах грузового пространства, могут размещаться в пределах такого пространства.

### **9.3.1.13 Остойчивость (в целом)**

9.3.1.13.1 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость судна, в том числе в поврежденном состоянии.

9.3.1.13.2 Исходные данные расчета остойчивости – водоизмещение судна порожнем и расположение центра тяжести – должны определяться либо с помощью опыта кренования, либо посредством подробных расчетов массы и момента. В последнем случае водоизмещение порожнем должно быть проверено путем соответствующего испытания, в результате которого допускается разница  $\pm 5\%$  между массой, определенной путем расчетов, и водоизмещением, вычисленным на основе значений осадки.

9.3.1.13.3 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость неповрежденного судна на всех стадиях загрузки и разгрузки и в конечном груженом состоянии для всех значений относительной плотности перевозимых веществ, указанных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, который предписан в пункте 1.16.1.2.5.

Каждый раз при загрузке судна, с учетом фактических уровней наполнения грузовых танков, балластных цистерн и отсеков, цистерн питьевой воды, фановых цистерн и цистерн, содержащих продукты, необходимые для эксплуатации судна, судно должно отвечать предписаниям, касающимся остойчивости неповрежденного судна и аварийной остойчивости.

Должны также приниматься во внимание промежуточные стадии осуществляемых операций.

Подтверждение достаточной остойчивости должно быть включено в брошюру по остойчивости для каждой стадии эксплуатации, загрузки и балластировки и подлежит утверждению соответствующим классификационным обществом, которое классифицирует судно. Если практически невозможно предварительно рассчитать стадии эксплуатации, загрузки и балластировки, то должен быть установлен и использоваться прибор контроля загрузки, утвержденный признанным классификационным обществом, которое классифицирует судно, и в этот прибор вводится содержание брошюры по остойчивости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Брошюра по остойчивости должна быть составлена в понятной ответственному судоводителю форме и включать в себя следующие элементы:

*Общая информация о судне:*

- планы, в которых указываются общее расположение, вместимость и предназначение отсеков и помещений (грузовых танков, кладовых, жилых помещений и т.д.);



- *чертеж с указанием расположения отметок осадки относительно перпендикуляров судна;*
- *схемы балластной/осушительной системы и системы предотвращения перелива;*
- *гидростатические кривые или таблицы, соответствующие расчетному дифференту, и, если предвидится возникновение значительных углов дифферента в нормальных условиях эксплуатации судна, кривые или таблицы, соответствующие такому диапазону углов дифферента;*
- *интерполяционные кривые или таблицы остойчивости, рассчитанные на основе произвольных углов дифферента для диапазонов водоизмещения и дифферента, предполагаемых в нормальных условиях эксплуатации, с указанием объемов, при которых судно может оставаться на плаву;*
- *таблицы вместимости танков или кривые, показывающие вместимости, центры тяжести и свободные поверхности для всех грузовых танков, балластных цистерн и отсеков, цистерн питьевой воды и фановых цистерн и цистерн, содержащих продукты, необходимые для эксплуатации судна;*
- *сведения о порожнем судне (вес и центр тяжести), полученные в результате опыта кренования или измерения дедвейта в сочетании с подробными измерениями баланса масс или другими приемлемыми измерениями. Если вышеупомянутые сведения получены из сведений об однотипном судне, то надлежит четко указать в брошюре название этого однотипного судна и включить в нее копию утвержденного протокола кренования этого однотипного судна;*
- *копия утвержденного протокола испытания должна быть включена в брошюру по остойчивости;*
- *рабочие условия загрузки со всеми соответствующими сведениями, такими как:*
  - *сведения о порожнем судне, наполнении танков, кладовых, экипаже и других соответствующих объектах на борту (масса и центр тяжести для каждого объекта, моменты инерции площади свободной поверхности в случае жидких грузов);*
  - *сведения о степенях осадки в средней части корабля и в местах прохождения перпендикуляров;*
  - *сведения о метацентрической высоте, исправленной с учетом влияния свободных поверхностей;*
  - *значения и кривые восстанавливающих плеч;*
  - *информация о моментах продольных изгибов и поперечных силах в контрольных точках;*
  - *сведения об отверстиях (расположение, тип герметичности и запорные устройства); и*
  - *информация для судоводителя;*

- *расчет влияния водяного балласта на остойчивость с информацией о том, должны ли быть установлены стационарные указатели уровня для балластных цистерн и отсеков или же балластные цистерны и отсеки должны быть полностью наполненными или полностью опорожненными во время движения судна.*

#### **9.3.1.14 Остойчивость (неповрежденного судна)**

Должны полностью соблюдаться предписания в отношении остойчивости неповрежденного судна, установленные на основе расчета аварийной остойчивости.

#### **9.3.1.15 Остойчивость (аварийная)**

9.3.1.15.1 В случае повреждения судна надлежит исходить из следующих предположений:

- a) Размер бортового повреждения судна является следующим:

в продольном направлении:	по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;
в поперечном направлении:	0,79 м внутрь от борта судна под прямым углом к диаметральной плоскости на уровне ватерлинии при максимальной осадке или, когда применимо, расстояние, допустимое согласно разделу 9.3.4, уменьшенное на 0,01 м;
в вертикальном направлении:	от линии основания вверх без ограничения.

- b) Размер повреждения днища судна является следующим:

в продольном направлении:	по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;
в поперечном направлении:	3,00 м;
в вертикальном направлении:	от основания вверх на 0,59 м, исключая сточный колодец.

- c) Все переборки в границах аварийной зоны должны считаться поврежденными, т.е. переборки должны быть расположены так, чтобы судно оставалось на плаву после затопления двух или нескольких смежных отсеков, расположенных в продольном направлении.

Применяются следующие положения:

- В случае повреждения днища следует предполагать, что также затоплены смежные отсеки, расположенные в поперечном направлении.
- Нижняя кромка всех негерметично закрывающихся отверстий (например, дверей, окон, входных люков) должна находиться на конечной стадии затопления на уровне не менее 0,10 м выше аварийной ватерлинии.
- В целом следует предполагать, что коэффициент проницаемости составляет 95%. Если для какого-либо отсека средний коэффициент проницаемости составляет, по расчетам, менее 95%, то может использоваться это полученное значение.

Следует, однако, использовать следующие минимальные значения:

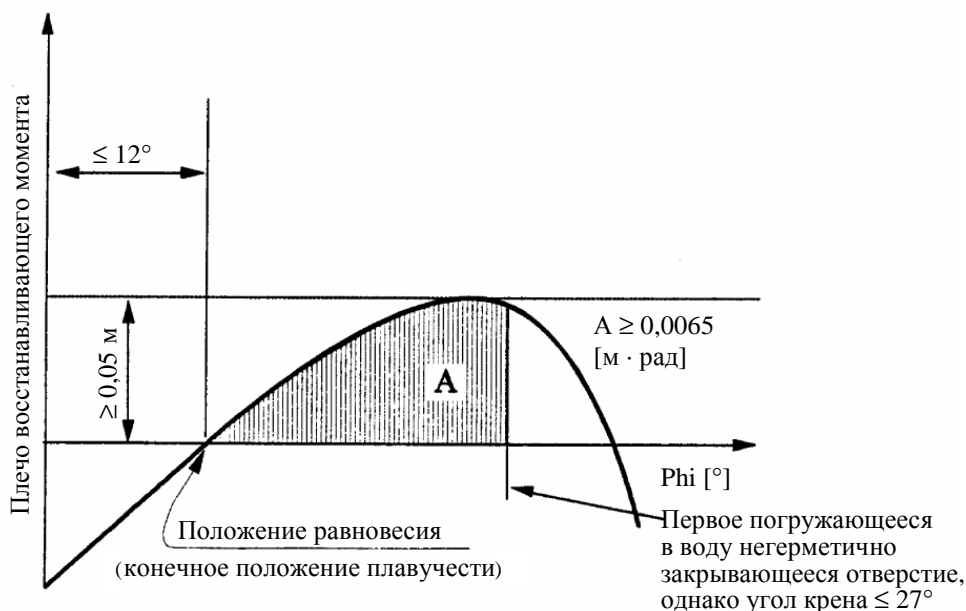
- машинное отделение: 85%
- жилые помещения: 95%
- междудонные пространства, топливные цистерны, балластные цистерны и т.д., в зависимости от того, считаются ли они, с учетом их функций, наполненными или порожними для судна на плаву с максимально допустимой осадкой: 0% или 95%.

Что касается главного машинного отделения, то следует исходить из нормы непотопляемости, равной лишь одному отсеку, т.е. предполагается, что концевые переборки машинного отделения остаются неповрежденными.

### 9.3.1.15.2

На стадии равновесия (конечной стадии затопления) угол крена не должен превышать  $12^\circ$ . Негерметично закрывающиеся отверстия не должны погружаться в воду до достижения стадии равновесия. Если эти отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, то соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.

Область положительных значений кривой восстанавливающих плеч за пределами стадии равновесия должна иметь протяженность  $\geq 0,05$  м, в сочетании с площадью под кривой  $\geq 0,0065$  м рад. Минимальные значения остойчивости должны соблюдаться до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия, но при этом угол крена не должен превышать  $27^\circ$ . Если негерметично закрывающиеся отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.



### 9.3.1.15.3

Если отверстия, через которые могут быть дополнительно затоплены неповрежденные отсеки, могут закрываться герметично, то закрывающие устройства должны быть соответствующим образом маркированы.

9.3.1.15.4 В тех случаях, когда для уменьшения несимметричного затопления предусмотрены отверстия, расположенные в поперечном или продольном направлении, время выравнивания не должно превышать 15 минут, если на промежуточных стадиях затопления подтверждена достаточная остойчивость.

### **9.3.1.16** *Машинные отделения*

9.3.1.16.1 Главные двигатели внутреннего сгорания судна, а также двигатели внутреннего сгорания вспомогательных механизмов должны размещаться за пределами грузового пространства. Входы и другие отверстия машинных отделений должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

9.3.1.16.2 Должен быть предусмотрен доступ в машинное отделение с палубы; входы не должны быть обращены к грузовому пространству. В случае, если входные двери не оборудованы в нише, глубина которой по меньшей мере равна ширине двери, дверные петли должны находиться со стороны грузового пространства.

### **9.3.1.17** *Жилые и служебные помещения*

9.3.1.17.1 Жилые помещения и рулевая рубка должны быть расположены за пределами грузового пространства, т.е. перед вертикальной плоскостью носовой границы подпалубного грузового пространства или за вертикальной плоскостью его кормовой границы. Окна рулевой рубки, расположенные на высоте не менее 1,00 м над настилом рулевой рубки, могут иметь наклон в сторону носовой части.

9.3.1.17.2 Входы в помещения и отверстия надстроек не должны быть обращены к грузовому пространству. Петли дверей, открывающихся наружу и не установленных в нишах, глубина которых равна по меньшей мере ширине двери, должны находиться со стороны грузового пространства.

9.3.1.17.3 Входы со стороны палубы и отверстия помещений, выходящие на открытую палубу, должны закрываться. У входа в эти помещения должны быть вывешены таблички со следующим указанием:

**Во время загрузки, разгрузки и дегазации не открывать  
без разрешения судоводителя.  
Закрывать немедленно.**

9.3.1.17.4 Входы и открывающиеся окна надстроек и жилых помещений, а также другие отверстия этих помещений должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства. Двери и окна рулевой рубки не должны находиться в радиусе 2,00 м от грузового пространства, за исключением случаев, когда между рулевой рубкой и жилыми помещениями нет прямого сообщения.

9.3.1.17.5 а) Ведущие валы осушительных и балластных насосов в пределах грузового пространства могут проходить через переборку, разделяющую служебное помещение и машинное отделение, если расположение служебного помещения соответствует предписаниям пункта 9.3.1.11.6.

б) Проход вала через переборку должен быть газонепроницаемым и должен быть утвержден признанным классификационным обществом.

в) Должны быть вывешены необходимые инструкции по эксплуатации.

- d) В переборке, разделяющей машинное отделение и служебное помещение в пределах грузового пространства, и в переборке между машинным отделением и трюмными помещениями могут быть предусмотрены проходы для прокладки электрических кабелей, гидравлических трубопроводов и трубопроводов для контрольно-измерительных и аварийно-предупредительных систем при том условии, что эти проходы газонепроницаемы и утверждены признанным классификационным обществом. Проходы через переборку с противопожарной изоляцией класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, должны иметь равноценную противопожарную защиту.
- e) Трубопроводы могут проходить через переборку, разделяющую машинное отделение и служебное помещение в пределах грузового пространства, при том условии, что эти трубопроводы, проложенные между механическим оборудованием в машинном отделении и служебным помещением, не имеют отверстий в пределах служебного помещения и оснащены запорными устройствами, расположенными у переборки в машинном отделении.
- f) Независимо от положений пункта 9.3.1.11.4 трубопроводы, выходящие из машинного отделения, могут проходить наружу через служебное помещение в пределах грузового пространства, коффердам, трюмное помещение или междубортовое пространство, если в пределах этого служебного помещения, коффердама, трюмного помещения или междубортового пространства они являются толстостенными и не имеют фланцев или отверстий.
- g) В тех случаях, когда ведущий вал вспомогательных механизмов проходит через стенку над палубой, этот проход должен быть газонепроницаемым.

#### 9.3.1.17.6

Служебное помещение, расположенное в пределах подпалубного грузового пространства, не должно использоваться в качестве отделения грузовых насосов для судовой разгрузочной системы, например компрессоров или комбинации компрессора с теплообменником и насосом, за исключением тех случаев, когда:

- между насосным отделением и машинным отделением или служебными помещениями за пределами грузового пространства имеется коффердам или переборка с противопожарной изоляцией класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, либо служебное помещение или трюм;
- предписанная выше переборка класса "А-60" не имеет проходов, указанных в пункте 9.3.1.17.5 а);
- вентиляционные выпускные отверстия расположены на расстоянии не менее 6,00 м от входов и отверстий жилых помещений и служебных помещений;
- входные люки и вентиляционные впускные отверстия могут закрываться снаружи;
- все погрузочно-разгрузочные трубопроводы (приемные и подающие) проложены по палубе над насосным отделением. Необходимые операции с устройствами управления, расположенными в насосном отделении, пуск насосов или компрессоров и необходимый контроль за расходом жидкости должны осуществляться с палубы;
- указанная система полностью подключена к системе трубопроводов для газов и жидкостей;

- в отделении грузовых насосов имеется стационарная газодетекторная система, автоматически указывающая на наличие взрывчатых газов или недостаток кислорода с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация газов достигает 20% нижнего предела взрываемости. Датчики этой системы должны быть установлены в соответствующих местах на днище и непосредственно под палубой.

Замеры должны производиться непрерывно.

В рулевой рубке и отделении грузовых насосов должны быть установлены звуковые и визуальные сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться судовая погрузочно-разгрузочная система; в случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие звуковые и визуальные сигнальные устройства;

- система вентиляции, предписанная в пункте 9.3.1.12.3, имеет производительность, обеспечивающую по меньшей мере 30-кратный воздухообмен в час, исходя из общего объема служебного помещения.

9.3.1.17.7 У входа в отделение грузовых насосов должна быть вывешена табличка со следующим указанием:

**Перед входом в отделение грузовых насосов удостовериться  
в отсутствии в нем газов и присутствии  
достаточного количества кислорода.  
Без разрешения судоводителя не открывать.  
В случае тревоги немедленно покинуть помещение.**

#### 9.3.1.18 *Установка для закачивания инертного газа*

Если предписывается создание инертной атмосферы или подушки, то на судне должна иметься установка для закачивания инертного газа.

Эта установка должна быть в состоянии поддерживать постоянное минимальное давление 7 кПа (0,07 бар) в помещениях, в которых должна быть создана инертная атмосфера. Кроме того, работа установки для закачивания инертного газа не должна приводить к увеличению давления в грузовом танке свыше давления, на которое отрегулирован клапан повышенного давления. Давление, на которое отрегулирован вакуумный клапан, должно составлять 3,5 кПа (0,035 бар).

Достаточное количество инертного газа, необходимое для погрузки или разгрузки, должно перевозиться или производиться на борту судна, если его невозможно получить с берега. Кроме того, на борту судна должно иметься достаточное количество инертного газа для восполнения обычных потерь, происходящих во время перевозки.

Помещения, в которых должна быть создана инертная атмосфера, должны быть оборудованы штуцерами для подачи инертного газа и контрольными устройствами, обеспечивающими постоянное наличие надлежащей атмосферы.

Когда давление или концентрация инертного газа в газовой фазе опускается ниже заданного значения, контрольное устройство должно подавать в рулевую рубку визуальный и звуковой сигнал. Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги

должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.

9.3.1.19–  
9.3.1.20 (Зарезервированы)

### **9.3.1.21 Аварийное и контрольно-измерительное оборудование**

9.3.1.21.1 Грузовые танки должны быть оснащены следующим оборудованием:

- a) (зарезервирован);
- b) указателем уровня;
- c) аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, срабатывающим не позднее достижения степени наполнения 86%;
- d) датчиком высокого уровня, приводящим в действие устройство, предотвращающее перелив, не позднее достижения степени наполнения 97,5%;
- e) прибором для измерения давления газовой фазы в грузовом танке;
- f) прибором для измерения температуры груза;
- g) штуцером для присоединения устройства для взятия проб закрытого типа.

9.3.1.21.2 При определении степени наполнения в (процентах) допускается погрешность не более 0,5%. Степень наполнения рассчитывается на основе общей вместимости грузового танка, включая расширительный тронк.

9.3.1.21.3 Указатель уровня должен быть расположен так, чтобы его показания были видны с поста управления запорными устройствами соответствующего грузового танка. Максимально допустимые уровни наполнения 91%, 95% и 97%, указанные в перечне веществ, должны быть отмечены на каждом указателе уровня.

Значения избыточного давления и вакуума должны быть видны в любое время с того места, откуда можно прекратить погрузку или разгрузку. Максимально допустимые значения избыточного давления или вакуума должны быть отмечены на каждом указателе уровня.

Показания приборов должны быть видны при любых погодных условиях.

9.3.1.21.4 При срабатывании аварийно-предупредительного сигнализатора уровня на борту судна должен подаваться визуальный и звуковой предупредительный сигнал. Аварийно-предупредительный сигнализатор уровня должен быть независимым от указателя уровня.

9.3.1.21.5 a) Датчик высокого уровня, указанный в пункте 9.3.1.21.1 d), должен подавать визуальный и звуковой предупредительный сигнал на борту судна и одновременно приводить в действие электрический контакт, который в форме двоичного сигнала прерывает токовую цепь, обеспечиваемую и питаемую береговым сооружением, и тем самым инициирует на береговом сооружении меры по предотвращению перелива во время операций по загрузке.

Сигнал должен подаваться на береговое сооружение через средство водонепроницаемой двухконтактной штепсельной розетки соединительного устройства в соответствии со стандартом EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 для постоянного тока с напряжением 40–50 вольт, идентификационный цвет – белый, позиция индикатора – 10 ч.

Штепсельная розетка должна быть постоянно установлена на судне вблизи арматуры, соединяющей погрузочно-разгрузочные трубопроводы с берегом.

Датчик высокого уровня должен также обеспечивать выключение судового отливного насоса.

Датчик высокого уровня должен быть независимым от аварийно-предупредительного сигнализатора уровня, однако он может быть соединен с указателем уровня.

- b) Во время разгрузки с помощью судового насоса должна быть предусмотрена возможность выключения этого насоса с берегового сооружения. Для этой цели независимая принципиально безопасная электрическая цепь, питаемая судном, должна прерываться береговым сооружением через средство электрического контакта.

Двоичный сигнал, подаваемый береговым сооружением, должен приниматься через средство водонепроницаемой двухполюсной розетки соединительного устройства в соответствии со стандартом EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 для постоянного тока с напряжением 40–50 вольт, идентификационный цвет – белый, позиция индикатора – 10 ч.

Эта розетка должна быть постоянно установлена на судне вблизи арматуры, соединяющей разгрузочные трубопроводы с берегом.

- 9.3.1.21.6 Визуальные и звуковые сигналы, подаваемые аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, должны четко отличаться от сигналов датчика высокого уровня.

Визуальный сигнал должен быть виден с каждого палубного поста управления стопорными клапанами грузового танка. Должна быть предусмотрена возможность легкой проверки исправности датчиков и электрических цепей, или эти датчики и цепи должны быть "принципиально безопасного" типа.

- 9.3.1.21.7 В случае превышения заданных значений давления или температуры приборы для измерения давления или температуры груза должны подавать визуальный и звуковой сигнал в рулевую рубку. Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.

Если заданное значение превышает во время погрузочно-разгрузочных операций, прибор для измерения давления должен через средство штепсельной розетки, упомянутой в пункте 9.3.1.21.5 выше, незамедлительно инициировать замыкание электрической цепи, прерывающее погрузочно-разгрузочные операции. Если используется судовая отливной насос, он должен автоматически отключаться. Датчик, подающий указанные выше сигналы, может быть соединен с сигнальным устройством.



9.3.1.21.8 В тех случаях, когда элементы системы управления запорными устройствами грузовых танков находятся на посту управления, должна быть предусмотрена возможность отключения грузовых насосов с этого поста управления, показания указателей уровня должны быть видны на посту управления, а визуальные и звуковые предупредительные сигналы, подаваемые аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, датчиком высокого уровня, упомянутым в пункте 9.3.1.21.1 d), и приборами для измерения давления и температуры груза, должны быть видны и слышны на посту управления и на палубе.

Должно обеспечиваться надлежащее наблюдение за грузовым пространством с поста управления.

9.3.1.21.9 Судно должно быть оборудовано таким образом, чтобы операции по погрузке или разгрузке можно было прервать при помощи выключателей, т.е. должна быть предусмотрена возможность закрытия быстродействующего стопорного клапана, установленного на гибком соединительном трубопроводе между судном и берегом. Выключатели должны быть установлены в двух местах на судне (на носу и на корме).

Система отключения должна быть спроектирована на основе принципа замкнутой цепи.

9.3.1.21.10 В случае перевозки охлажденных веществ давление срабатывания предохранительной системы определяется конструкцией грузовых танков. В случае перевозки веществ, которые должны перевозиться в охлажденном состоянии, давление срабатывания предохранительной системы должно превышать по меньшей мере на 25 кПа (0,25 бар) максимальное давление, рассчитанное в соответствии с подразделом 9.3.1.27.

9.3.1.21.11 На судах, сертифицированных для перевозки охлажденных сжиженных газов, в грузовом пространстве должны быть предусмотрены следующие меры защиты:

- под арматурой для соединения с берегом погрузочно-разгрузочных трубопроводов, по которым осуществляется погрузка и разгрузка, устанавливаются поддоны. Они должны быть изготовлены из материалов, способных выдерживать температуру груза, и изолированы от палубы. Они должны быть достаточно вместительными и должны быть оснащены патрубком для стока за борт;
- водораспределительная система, рассчитанная на то, чтобы охватить:
  1. незащищенные купола грузовых танков и другие незащищенные части грузовых танков;
  2. незащищенные палубные емкости для хранения горючих или токсичных продуктов;
  3. части палубного грузового пространства, где может произойти утечка.

Мощность водораспылительной системы должна быть такой, чтобы при функционировании всех распыляющих сопел выход составлял 300 л на квадратный метр площади грузовой палубы в час. Система должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с палубы;

- водяная пленка вокруг арматуры для соединения с берегом используемых погрузочно-разгрузочных трубопроводов, предназначенная для защиты палубы и борта судна по месту расположения арматуры для соединения с берегом

используемых погрузочно-разгрузочных трубопроводов во время присоединения и отсоединения загрузочного рукава или шланга. Система водяной пленки должна иметь достаточную мощность. Эта система должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с палубы.

9.3.1.21.12 В целях предотвращения повреждений грузовых танков во время загрузки и погрузочно-разгрузочных трубопроводов во время загрузки и разгрузки на судах, перевозящих охлажденные сжиженные газы, должна иметься письменная инструкция по предварительному охлаждению. Эта инструкция должна применяться до введения судна в эксплуатацию и после длительного технического обслуживания.

### **9.3.1.22** *Отверстия грузовых танков*

9.3.1.22.1 а) Отверстия грузовых танков должны быть расположены на палубе в пределах грузового пространства.

б) Отверстия грузовых танков с площадью поперечного сечения более 0,10 м<sup>2</sup> должны быть расположены на расстоянии не менее 0,50 м над уровнем палубы.

9.3.1.22.2 Отверстия грузовых танков должны быть снабжены газонепроницаемыми запорными устройствами, соответствующими положениям пункта 9.3.1.23.1.

9.3.1.22.3 Выпускные отверстия клапанов повышенного давления должны находиться на высоте не менее 2,00 м над уровнем палубы и на расстоянии не менее 6,00 м от жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства. Указанное значение высоты может быть уменьшено, если в радиусе 1,00 м от отверстия клапана повышенного давления не расположено какое-либо оборудование и не проводятся какие-либо работы и если эта зона обозначена.

9.3.1.22.4 Запорные устройства, обычно используемые в ходе операций по загрузке или разгрузке, при приведении их в действие не должны вызывать искрообразование.

9.3.1.22.5 Каждый танк, в котором перевозятся охлажденные вещества, должен быть оборудован предохранительной системой, препятствующей созданию недопустимого пониженного или повышенного давления.

### **9.3.1.23** *Испытание давлением*

9.3.1.23.1 Грузовые танки и погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны отвечать предписаниям в отношении резервуаров высокого давления, установленным для перевозимых веществ компетентным органом или признанным классификационным обществом.

9.3.1.23.2 Коффердамы, если они имеются, должны подвергаться первоначальным испытаниям до начала их эксплуатации, а затем испытываться в соответствии с предписанной периодичностью.

Испытательное давление должно составлять не менее 10 кПа (0,10 бар) манометрического давления.

9.3.1.23.3 Промежуток времени между периодическими испытаниями, упомянутыми в пункте 9.3.1.23.2 выше, не должен превышать 11 лет.

### **9.3.1.24** *Регулирование давления и температуры груза*

9.3.1.24.1 Если только вся система удержания груза не рассчитана на то, чтобы выдерживать полное эффективное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, давление в танках должно поддерживаться на уровне ниже максимально допустимого давления срабатывания предохранительных клапанов с помощью одного или нескольких следующих средств:

- a) системы регулирования давления в грузовых танках, использующей механическое охлаждение;
- b) системы, обеспечивающей безопасность в случае нагрева или повышения давления груза. Изоляция или расчетное давление грузового танка или сочетание этих двух элементов должны быть такими, чтобы оставался достаточный запас прочности с учетом срока службы и предполагаемых температур; в каждом случае эта система должна считаться приемлемой признанным классификационным обществом и должна обеспечивать безопасность в течение времени, превышающего не менее чем в три раза срок службы;
- c) только для № ООН 1972 и когда использование СПГ в качестве топлива разрешено в соответствии с пунктом 1.5.3.2: системы регулирования давления в грузовых танках, предусматривающей использование испарений в качестве топлива;
- d) других систем, которые считаются приемлемыми признанным классификационным обществом.

9.3.1.24.2 Системы, предписанные в пункте 9.3.1.24.1, должны изготавливаться, устанавливаться и проверяться таким образом, чтобы это не вызывало возражений признанного классификационного общества. Материалы, используемые в их конструкции, должны быть совместимы с перевозимым грузом. В обычных условиях эксплуатации верхние пределы расчетных температур окружающей среды должны составлять:

воздух: +30 °С;  
вода: +20 °С.

9.3.1.24.3 Система хранения груза должна быть способна выдерживать полное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, независимо от системы, выбранной для испаряющегося газа. Это предписание указано в виде замечания 37 в колонке 20 таблицы С главы 3.2.

### **9.3.1.25** *Насосы и трубопроводы*

9.3.1.25.1 Насосы, компрессоры и соответствующие погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны находиться в пределах грузового пространства. Должна быть предусмотрена возможность отключения грузовых насосов и компрессоров из грузового пространства и, кроме того, из какого-либо места за пределами грузового пространства. Грузовые насосы и компрессоры, расположенные на палубе, должны находиться на расстоянии не менее 6,00 м от входов или отверстий в жилых и служебных помещениях, расположенных за пределами грузового пространства.

- 9.3.1.25.2
- a) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть независимыми от любых других трубопроводов судна. Грузовые трубопроводы не должны размещаться под палубой, кроме как внутри грузовых танков и в служебных помещениях, предназначенных для установки судовой автономной разгрузочной системы.
  - b) *(Зарезервирован)*
  - c) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны четко отличаться от других трубопроводов, например, своей цветной маркировкой.
  - d) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы, расположенные на палубе, газоотводные трубопроводы, за исключением арматуры для соединения с берегом, но включая предохранительные клапаны, а также запорные и другие клапаны должны быть расположены между продольными линиями, образуемыми наружными границами куполов, и на расстоянии не менее одной четверти ширины корпуса судна от обшивки судна. Это предписание не применяется к трубопроводам, расположенным за предохранительными клапанами. Однако, если имеется лишь один купол, расположенный в поперечной плоскости судна, эти трубопроводы, а также их запорные и другие клапаны, должны отстоять от обшивки не менее чем на 2,70 м.

В случае смежных грузовых танков любая соединительная арматура должна размещаться с внутренней стороны куполов. Наружная соединительная арматура может быть расположена на продольной диаметральной линии, соединяющей центры куполов. Закрывающие устройства должны находиться непосредственно на куполе или как можно ближе к нему. Запорная система погрузочно-разгрузочных трубопроводов должна включать два устройства, одно из которых должно представлять собой быстродействующий затвор с дистанционным управлением. Если внутренний диаметр закрывающего устройства составляет менее 50 мм, это устройство должно быть сконструировано таким образом, чтобы обеспечивать безопасность в случае разрыва трубопроводов.

- e) Арматура для соединения с берегом должна размещаться на расстоянии не менее 6,00 м от входов и отверстий жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства.
- f) Всякая арматура для соединения с берегом газоотводного трубопровода и погрузочно-разгрузочных трубопроводов, используемая во время загрузки или разгрузки, должна быть оснащена запорным устройством и быстродействующим стопорным клапаном. Однако если соединительная арматура не задействована, она должна быть закрыта с помощью глухого фланца.
- g) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы, а также газоотводные трубопроводы не должны иметь гибких соединений с подвижными стыками.

Для перевозки охлажденных сжиженных газов

- h) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы и грузовые танки должны быть защищены от чрезмерных нагрузок в результате тепловой деформации и от перемещений конструкций танков и корпуса.

- i) При необходимости должна обеспечиваться тепловая изоляция погрузочно-разгрузочных трубопроводов от смежных конструкций корпуса в целях предотвращения падения температуры корпуса ниже расчетной температуры его материала.
- j) Все погрузочно-разгрузочные трубопроводы, которые могут заглушаться на каждом конце, когда в них содержится жидкость (остаток), должны быть снабжены предохранительными клапанами. Эти предохранительные клапаны должны быть выведены в грузовые танки и защищены от случайного закрытия.

9.3.1.25.3 Расстояние, указанное в пунктах 9.3.1.25.1 и 9.3.1.25.2 е), может быть уменьшено до 3,00 м, если в конце грузового пространства расположена поперечная переборка, отвечающая требованиям пункта 9.3.1.10.2. В этом случае проходы должны быть оборудованы дверями.

На дверях должна быть вывешена табличка со следующим указанием:

**Во время погрузочно-разгрузочных операций  
без разрешения судоводителя не открывать.  
Закрывать немедленно.**

9.3.1.25.4 Каждый компонент погрузочно-разгрузочных трубопроводов должен быть электрически соединен с корпусом.

9.3.1.25.5 Положение стопорных клапанов или других запорных устройств погрузочно-разгрузочных трубопроводов должно указывать на то, открыты они или закрыты.

9.3.1.25.6 Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны при испытательном давлении обладать необходимой упругостью, герметичностью и сопротивлением давлению.

9.3.1.25.7 Разгрузочные трубопроводы должны быть снабжены приборами для измерения давления, установленными на входе и выходе насоса.

Показания приборов для измерения давления должны быть видны в любое время с поста управления судовой автономной разгрузочной системой. Уровень максимально допустимого избыточного давления или вакуума должен быть отмечен на измерительном приборе.

Показания приборов должны быть видны при любых погодных условиях.

9.3.1.25.8 Использование грузовых трубопроводов для целей балластировки не допускается.

9.3.1.26 *(Зарезервирован)*

### **9.3.1.27 Системы охлаждения**

9.3.1.27.1 Система охлаждения, предусмотренная в пункте 9.3.1.24.1 а), должна состоять из одного или нескольких блоков, способных поддерживать на предписываемом уровне давление и температуру груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды. Если только не будет предусмотрено какого-либо другого средства регулирования давления и температуры груза, которое считается удовлетворительным признанным классификационным обществом, должны быть предусмотрены один или несколько резервных блоков с пропускной способностью, которая, по меньшей мере, равна пропускной способности самого крупного предписанного блока. Резервный блок должен включать компрессор, его двигатель,

его управляющее устройство и все вспомогательные механизмы, необходимые для того, чтобы позволить ему функционировать независимо от блоков, используемых в обычных условиях. Должен быть предусмотрен резервный теплообменник, если только избыточная мощность обычного теплообменника этой системы не составляет, по меньшей мере, 25% от наибольшей предписываемой мощности. Нет необходимости предусматривать отдельные трубопроводы.

Грузовые танки, трубопроводы и вспомогательные приспособления должны быть герметизированы таким образом, чтобы в случае отказа всех систем охлаждения весь груз по крайней мере в течение 52 часов оставался при температуре, не приводящей к открытию предохранительных клапанов.

- 9.3.1.27.2 Предохранительные устройства и соединительные трубопроводы системы охлаждения должны быть подсоединены к грузовым танкам выше жидкой фазы груза, когда танки заполнены до их максимально допустимой степени наполнения. Они должны оставаться в границах газовой фазы, даже если крен судна достигает 12°.
- 9.3.1.27.3 Когда несколько охлажденных грузов, химическая реакция которых может быть опасной, перевозятся совместно, системам охлаждения необходимо уделять особое внимание, чтобы избежать возможного смешивания грузов. В случае перевозки этих грузов для каждого груза должны быть предусмотрены отдельные системы охлаждения, каждая из которых должна содержать полный резервный блок, предусмотренный в пункте 9.3.1.27.1. Однако, если охлаждение обеспечивается не прямой, а смешанной системой и если течь в теплообменниках ни при каких предсказуемых обстоятельствах не может привести к смешиванию грузов, нет необходимости предусматривать отдельные блоки охлаждения для различных грузов.
- 9.3.1.27.4 Если несколько охлажденных грузов не могут растворяться один в другом в условиях перевозки таким образом, что давления их паров суммируются в случае смешивания, системам охлаждения необходимо уделять особое внимание, чтобы избежать возможного смешивания грузов.
- 9.3.1.27.5 В тех случаях, когда системы охлаждения требуют воды для охлаждения, она должна подаваться в достаточном количестве с помощью насоса или насосов, используемых исключительно с этой целью. Этот насос или эти насосы должны иметь по меньшей мере две всасывающие воду трубы, подсоединенные к кингстонному ящику, одна на левом борту и одна на правом борту. Должен быть предусмотрен резервный насос достаточной производительности; этот насос может использоваться также и в других целях, при условии что его применение с целью подачи воды для охлаждения не вредит никакой другой основной работе.
- 9.3.1.27.6 Система охлаждения может иметь одну из следующих форм:
- a) Прямая система – Пары груза сжимаются, конденсируются и возвращаются в грузовые танки. В случае некоторых грузов, указанных в таблице С главы 3.2, эта система не должна использоваться. Это предписание указано в виде замечания 35 в колонке 20 таблицы С главы 3.2.
  - b) Непрямая система – Груз или пары груза охлаждаются или конденсируются с помощью хладагента, но не сжимаются.
  - c) Смешанная система – Пары груза сжимаются и конденсируются в теплообменнике груз/хладагент и возвращаются в грузовые танки. В случае некоторых грузов, указанных в таблице С главы 3.2, эта система не должна

использоваться. Это предписание указано в виде замечания 36 в колонке 20 таблицы С главы 3.2

9.3.1.27.7 Все первичные и вторичные жидкие хладагенты должны быть совместимы друг с другом и с грузом, с которым они могут вступать в контакт. Теплообмен может происходить либо на определенном удалении от грузового танка, либо с помощью охлаждающего змеевика, установленного внутри или снаружи грузового танка.

9.3.1.27.8 В тех случаях, когда система охлаждения установлена в отдельном служебном помещении, это служебное помещение должно отвечать требованиям пункта 9.3.1.17.6.

9.3.1.27.9 Для всех грузовых систем коэффициент теплопередачи, используемый для определения времени удержания (пункты 7.2.4.16.16 и 7.2.4.16.17), определяется расчетным путем. По завершении постройки судна правильность расчетов проверяется путем испытания для определения теплового баланса. Расчет и испытание проводятся под наблюдением признанного классификационного общества, которое классифицировало данное судно.

Коэффициент теплопередачи должен быть указан в хранящемся на борту документе. Коэффициент теплопередачи проверяется при каждом возобновлении свидетельства о допущении.

9.3.1.27.10 Выдаваемое признанным классификационным обществом свидетельство, подтверждающее соблюдение предписаний пунктов 9.3.1.24.1–9.3.1.24.3, 9.3.1.27.1 и 9.3.1.27.4 выше, должно представляться вместе с заявкой на выдачу или возобновление свидетельства о допущении.

### **9.3.1.28** *Водораспылительная система*

В тех случаях, когда это предписано в колонке 9 таблицы С главы 3.2, в пределах грузового пространства на палубе должна быть установлена водораспылительная система в целях уменьшения объема выделяемых грузом газов посредством разбрызгивания воды.

Эта система должна быть оборудована соединительным устройством для питания с берега. Распыляющие сопла должны быть установлены так, чтобы обеспечивать осаждение водой выделившихся газов безопасным образом. Система должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с палубы. Мощность водораспылительной системы должна быть такой, чтобы при функционировании всех распыляющих сопел выход составлял не менее 50 литров на квадратный метр площади грузовой палубы в час.

9.3.1.29–  
9.3.1.30 (*Зарезервированы*)

### **9.3.1.31** *Двигатели*

9.3.1.31.1 Разрешается устанавливать только двигатели внутреннего сгорания, работающие на топливе с температурой вспышки выше 55 °С.

9.3.1.31.2 Вентиляционные впускные отверстия машинного отделения и, если забор воздуха двигателями происходит не непосредственно из машинного отделения, воздухозаборные отверстия двигателей должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

- 9.3.1.31.3 В пределах грузового пространства должна быть исключена возможность искрообразования.
- 9.3.1.31.4 Поверхность наружных компонентов двигателей, используемых во время загрузки и разгрузки, а также их воздухозаборных и выхлопных каналов не должна нагреваться до температур, превышающих допустимые значения, установленные с учетом температурного класса перевозимого вещества. Это предписание не применяется в отношении двигателей, расположенных в служебных помещениях, если полностью соблюдены предписания пункта 9.3.1.52.3.
- 9.3.1.31.5 Вентиляция закрытого машинного отделения должна быть устроена таким образом, чтобы при температуре окружающей среды 20 °С средняя температура в машинном отделении не превышала 40 °С.

### **9.3.1.32** *Топливные цистерны*

- 9.3.1.32.1 Если на судне имеются трюмные помещения и междудонные пространства, то междудонные пространства, расположенные в пределах грузового пространства, могут использоваться в качестве топливных цистерн, при условии что их глубина составляет не менее 0,6 м.

Топливные трубопроводы и отверстия таких цистерн не должны быть расположены в трюмном помещении.

- 9.3.1.32.2 Отверстия вентиляционных труб каждой топливной цистерны для жидкого топлива должны находиться на высоте не менее 0,5 м над уровнем палубы. Эти отверстия, а также отверстия переливных труб, выходящих на палубу, должны иметь защитное приспособление, состоящее из диафрагмы из проволоочной сетки или перфорированной пластины.

- 9.3.1.33 *(Зарезервирован)*

### **9.3.1.34** *Выхлопные трубы*

- 9.3.1.34.1 Отработавшие газы должны выводиться из судна в атмосферу либо вверх через выхлопную трубу, либо через отверстие в обшивке корпуса. Выпускное отверстие должно находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства. Выхлопные трубы двигателей должны быть расположены таким образом, чтобы отработавшие газы относило от судна. Выхлопные трубы не должны размещаться в пределах грузового пространства.

- 9.3.1.34.2 Выхлопные трубы двигателей должны быть оснащены приспособлениями, препятствующими вылету искр, например искроуловителями.

### **9.3.1.35** *Система осушительных и балластных насосов*

- 9.3.1.35.1 Осушительные и балластные насосы для помещений, расположенных в пределах грузового пространства, должны быть установлены в пределах этого пространства.

Это предписание не применяется в отношении:

- междубортовых пространств и междудонных пространств, не имеющих общей перегородки с грузовыми танками;



- коффердамов и трюмных помещений, если прием балласта производится при помощи трубопровода системы пожаротушения, расположенного в грузовом пространстве, а осушение – при помощи эжекторов.

9.3.1.35.2 В тех случаях, когда междудонное пространство используется в качестве топливной цистерны, оно не должно быть соединено с системой осушительных трубопроводов.

9.3.1.35.3 В тех случаях, когда балластный насос установлен в грузовом пространстве, напорная труба и ее бортовой всасывающий патрубок для забора водяного балласта должны быть расположены в пределах грузового пространства.

9.3.1.35.4 Насосное отделение, расположенное под палубой, должно осушаться в чрезвычайной ситуации с помощью системы, находящейся в пределах грузового пространства и не зависящей от любой другой системы. Эта система должна располагаться за пределами насосного отделения.

9.3.1.36–  
9.3.1.39 *(Зарезервированы)*

### **9.3.1.40 Средства пожаротушения**

9.3.1.40.1 На судне должна быть установлена система пожаротушения.

Эта система должна удовлетворять нижеизложенным требованиям:

- систему должны питать два независимых пожарных или балластных насоса, один из которых должен быть готовым к использованию в любое время. Эти насосы, а также их привод и электрооборудование не должны устанавливаться в одном и том же помещении;
- система должна иметь водяную магистраль, оснащенную по меньшей мере тремя гидрантами, расположенными в грузовом пространстве над палубой. Должны иметься три подходящих и достаточно длинных рукава диаметром не менее 12 мм, снабженные стволами с насадками для сплошной/распыленной струи. В качестве альтернативы один или несколько рукавов в сборе могут быть заменены стволами с насадками для сплошной/распыленной струи направленного действия диаметром не менее 12 мм. По меньшей мере две струи воды, поступающие не из одного и того же гидранта, должны одновременно достигать любой точки палубы в пределах грузового пространства.  
  
Невозвратный пружинный клапан должен предотвращать утечку газов через систему пожаротушения и их проникновение в жилые и служебные помещения за пределами грузового пространства;
- мощность системы должна быть достаточной для того, чтобы при одновременном применении двух распыляющих стволов из любой точки на борту судна струя покрывала расстояние, по меньшей мере равное ширине корпуса судна;
- система подачи воды должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с палубы;
- должны приниматься меры для предотвращения замерзания пожарных магистралей и гидрантов.

9.3.1.40.2 Кроме того, машинное отделение, отделение грузовых насосов и любые помещения, содержащие основное оборудование (распределительные щиты, компрессоры и т.д.) системы охлаждения, если таковая имеется, должны быть оборудованы стационарной системой пожаротушения, удовлетворяющей следующим требованиям:

9.3.1.40.2.1 *Огнетушащие вещества*

Для обеспечения защиты помещений в машинных отделениях, котельных и насосных отделениях допускаются только те стационарные системы пожаротушения, в которых используются следующие огнетушащие вещества:

- a) CO<sub>2</sub> (диоксид углерода);
- b) HFC-227 ea (гептафторпропан);
- c) IG-541 (52% азота, 40% аргона, 8% диоксида углерода);
- d) FK-5-1-12 (додекафтор-2-метилпентанон-3).

Другие огнетушащие вещества допускаются только на основе рекомендаций Административного комитета.

9.3.1.40.2.2 *Вентиляция, удаление воздуха*

- a) Забор воздуха, необходимого для двигателей внутреннего сгорания, обеспечивающих движение судна, не должен производиться из помещений, защищенных стационарными системами пожаротушения. Это предписание не является обязательным, если на судне имеются два главных машинных отделения, не зависящих друг от друга и разделенных газонепроницаемой перегородкой, или если, помимо главного машинного отделения, имеется отдельное машинное отделение, в котором установлено носовое подруливающее устройство, способное самостоятельно обеспечивать движение в случае пожара в главном машинном отделении.
- b) Любая система механической вентиляции в защищаемом помещении должна автоматически отключаться при включении системы пожаротушения.
- c) Все отверстия в защищаемом помещении, через которые может проникнуть воздух или произойти выпуск газа, должны быть снабжены устройствами, позволяющими быстро закрыть эти отверстия. Положение, при котором эти устройства открыты и закрыты, должно быть четко видно.
- d) Воздух, выпускаемый через клапаны повышенного давления, которыми оборудованы резервуары со сжатым воздухом, установленные в машинных отделениях, должен отводиться в атмосферу.
- e) Избыточное давление или разрежение, возникающие в результате рассеяния огнетушащего вещества, не должны вызывать повреждения конструктивных элементов защищаемого помещения. Должна быть обеспечена возможность безопасного уравнивания давлений.
- f) В защищенных помещениях должна быть предусмотрена возможность удаления огнетушащего вещества. Если для этой цели установлены соответствующие всасывающие устройства, должна быть исключена возможность их срабатывания в процессе тушения пожара.

9.3.1.40.2.3 *Система пожарной сигнализации*

В защищаемом помещении должна иметься надлежащая система пожарной сигнализации. Сигнал, подаваемый этой системой, должен быть слышен в рулевой рубке, жилых помещениях и защищаемом помещении.

9.3.1.40.2.4 *Система трубопроводов*

- a) Огнетушащее вещество должно подаваться и распространяться в защищаемом помещении через стационарную систему трубопроводов. Трубопроводы, проложенные внутри защищаемого помещения, а также их арматура должны быть изготовлены из стали. Это требование не применяется к соединительной арматуре резервуаров и компенсаторов при условии, что используемые материалы обладают равноценными огнеупорными свойствами. Трубопроводы должны быть защищены как снаружи, так и изнутри против коррозии.
- b) Распределительные сопла должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечивалось равномерное распределение огнетушащего вещества. В частности, огнетушащее вещество должно также действовать под настилом.

9.3.1.40.2.5 *Устройство включения*

- a) Использование систем пожаротушения с автоматическим включением не допускается.
- b) Должна быть предусмотрена возможность включения системы пожаротушения из надлежащего места, расположенного за пределами защищаемого помещения.
- c) Устройства включения должны быть установлены таким образом, чтобы их можно было привести в действие в случае пожара и чтобы была по возможности сведена к минимуму опасность повреждения этих устройств в случае пожара или взрыва в защищаемом помещении.

Немеханические устройства включения должны питаться от двух не зависящих друг от друга источников энергии. Эти источники энергии должны быть расположены за пределами защищаемого помещения. Провода системы управления, расположенные в защищаемом помещении, должны быть выполнены таким образом, чтобы в случае пожара они оставались в рабочем состоянии в течение не менее 30 минут. Электрические устройства считаются удовлетворяющими этому требованию, если они соответствуют стандарту IEC 60331-21:1999.

Если расположение устройств включения не позволяет видеть их, то на предмет, препятствующий их видимости, должны быть нанесены знак "Система пожаротушения" с размерами стороны не менее 10 см, а также следующая надпись, выполненная красными буквами на белом фоне:

**"Система пожаротушения"**

- d) Если система пожаротушения предназначена для защиты нескольких помещений, она должна быть снабжена отдельным и четко маркированным устройством включения для каждого помещения.
- e) Вблизи каждого устройства включения на видном месте должна быть вывешена инструкция по эксплуатации с нестираемым текстом. Эта инструкция по

эксплуатации должна быть составлена на языке, на котором судоводитель может читать и который он понимает, и, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке. Она должна в частности, содержать информацию, касающуюся следующего:

- i) включения системы пожаротушения;
  - ii) необходимости удостовериться в том, что все лица покинули защищаемое помещение;
  - iii) действий экипажа при включении системы и при входе в защищаемое помещение после включения системы или заполнения огнетушащим веществом, в частности с учетом возможного присутствия опасных веществ;
  - iv) действий экипажа в случае несрабатывания системы пожаротушения.
- f) В инструкции по эксплуатации должно быть указано, что перед включением системы пожаротушения двигатели внутреннего сгорания, установленные в помещении и забирающие воздух из защищаемого помещения, должны быть отключены.

#### 9.3.1.40.2.6 *Сигнальный прибор*

- a) Стационарные системы пожаротушения должны быть оснащены визуально-звуковым сигнальным прибором.
- b) Сигнальный прибор должен автоматически срабатывать при первом включении системы пожаротушения. Сигнальный прибор должен функционировать в течение надлежащего периода времени до начала подачи огнетушащего вещества и не должен отключаться.
- c) Предупредительные сигналы должны быть хорошо видны в защищаемых помещениях и в местах входа в них и должны быть четко слышны в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума. Они должны явно отличаться от всех других звуковых и визуальных сигналов, подаваемых в защищаемом помещении.
- d) Звуковые предупредительные сигналы должны быть также четко слышны в смежных помещениях при закрытых дверях и в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума.
- e) Если сигнальный прибор не имеет собственной защиты от короткого замыкания, разрыва кабелей и падения напряжения, его функционирование должно контролироваться.
- f) У входа в любое помещение, в которое может проникнуть огнетушащее вещество, на видном месте должен быть вывешен щит со следующей надписью, выполненной красными буквами на белом фоне:

**Осторожно, система пожаротушения!**  
**Незамедлительно покинуть это помещение при сигнале...**  
**(описание сигнала)!**

9.3.1.40.2.7 *Резервуары высокого давления, арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением*

- a) Резервуары высокого давления, а также арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением, должны соответствовать требованиям компетентного органа.
- b) Резервуары высокого давления должны быть установлены в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.
- c) Резервуары высокого давления, арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением, не должны устанавливаться в жилых помещениях.
- d) Температура в шкафах и помещениях для хранения резервуаров высокого давления не должна превышать 50 °C.
- e) Шкафы и помещения для хранения, находящиеся на палубе, должны быть прочно закреплены и снабжены вентиляционными отверстиями, расположенными таким образом, чтобы в случае нарушения герметичности резервуара высокого давления выходящий газ не мог проникнуть внутрь судна. Наличие прямого сообщения с другими помещениями не допускается.

9.3.1.40.2.8 *Количество огнетушащего вещества*

Если количество огнетушащего вещества предусмотрено более чем для одного помещения, не обязательно, чтобы имеющееся количество огнетушащего вещества было больше количества, требующегося для самого крупного из защищаемых помещений.

9.3.1.40.2.9 *Установка, обслуживание, проверка и документация*

- a) Монтаж или модификация системы должны производиться только организацией, специализирующейся в области систем пожаротушения. Должны выполняться инструкции (карточка с техническими данными на продукт, памятка по технике безопасности), предоставленные производителем огнетушащего вещества или заводом-изготовителем системы.
- b) Система должна проверяться экспертом:
  - i) перед вводом в эксплуатацию;
  - ii) перед каждым новым приведением в действие после ее отключения;
  - iii) после любой модификации или любого ремонта;
  - iv) через регулярные промежутки времени и по крайней мере каждые два года.
- c) При проведении проверки эксперт обязан проверить соответствие системы требованиям пункта 9.3.1.40.2.
- d) Проверка включает по меньшей мере:
  - i) наружный осмотр всей системы;
  - ii) проверку герметичности трубопроводов;

- iii) проверку исправного функционирования систем управления и включения;
  - iv) проверку давления в резервуарах и их содержимого;
  - v) проверку герметичности запорных устройств защищаемого помещения;
  - vi) проверку системы пожарной сигнализации;
  - vii) проверку сигнального прибора.
- e) Лицо, проводившее проверку, составляет и подписывает свидетельство о проверке и указывает дату проведения проверки.
- f) В судовом свидетельстве должно быть указано число стационарных систем пожаротушения.

#### 9.3.1.40.2.10 Системы пожаротушения, использующие CO<sub>2</sub>

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.1.40.2.1–9.3.1.40.2.9, системы пожаротушения, использующие CO<sub>2</sub> в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) Резервуары с CO<sub>2</sub> должны быть установлены в помещении или шкафу, отделенном от других помещений газонепроницаемой перегородкой. Двери этих помещений или шкафов для хранения должны открываться наружу, запираются на ключ и иметь с наружной стороны знак "Предупреждение: общая опасность" высотой не менее 5 см, а также надпись "CO<sub>2</sub>" того же цвета и тех же размеров
- b) Шкафы или помещения для хранения резервуаров с CO<sub>2</sub>, расположенные под палубой, должны быть доступны только снаружи. Эти помещения должны быть оборудованы системой искусственной вентиляции с вытяжными колпаками и должны быть полностью независимыми от других находящихся на борту систем вентиляции.
- c) Степень наполнения резервуаров с CO<sub>2</sub> не должна превышать 0,75 кг/л. За удельный объем CO<sub>2</sub> не под давлением принимается величина, равная 0,56 м<sup>3</sup>/кг.
- d) Концентрация CO<sub>2</sub> в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 40% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 120 секунд. Должна иметься возможность контролировать равномерность и степень заполнения.
- e) Открытие клапанов резервуара и управление клапаном рассеяния должны осуществляться как две отдельные операции.
- f) Надлежащий период времени, упомянутый в пункте 9.3.1.40.2.6 b), составляет не менее 20 секунд. Регулировка времени рассеяния CO<sub>2</sub> должна обеспечиваться надежной установкой.

#### 9.3.1.40.2.11 Системы пожаротушения, использующие HFC-227 ea (гептафторпропан)

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.1.40.2.1–9.3.1.40.2.9, системы пожаротушения, использующие HFC-227 ea в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с HFC-227 ea, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергся воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- d) Степень наполнения резервуаров не должна превышать 1,15 кг/л. За удельный объем HFC-227 ea не под давлением принимается величина, равная 0,1374 м<sup>3</sup>/кг.
- e) Концентрация HFC-227 ea в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 8% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 10 секунд.
- f) Резервуары с HFC-227 ea должны быть оборудованы устройством контроля за давлением, подающим визуально-звуковой аварийный сигнал в рулевой рубке в случае чрезмерной потери газоносителя. При отсутствии рулевой рубки этот аварийный сигнал должен подаваться снаружи защищаемого помещения.
- g) После рассеяния концентрация в защищаемом помещении не должна превышать 10,5% (по объему).
- h) Системы пожаротушения не должны иметь деталей из алюминия.

#### 9.3.1.40.2.12 Системы пожаротушения, использующие IG-541

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.1.40.2.1–9.3.1.40.2.9, системы пожаротушения, использующие IG-541 в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с IG-541, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергся воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать содержимое.
- d) Давление наполнения резервуаров не должно превышать 200 бар при температуре +15 °С.

- e) Концентрация IG-541 в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 44% и не более 50% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 120 секунд.

#### 9.3.1.40.2.13 Системы пожаротушения, использующие FK-5-1-12

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.1.40.2.1–9.3.1.40.2.9, системы пожаротушения, использующие FK-5-1-12 в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с FK-5-1-12, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергается воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- d) Степень наполнения резервуаров не должна превышать 1,00 кг/л. За удельный объем FK-5-1-12 не под давлением принимается величина, равная 0,0719 м<sup>3</sup>/кг.
- e) Объем FK-5-1-12, подаваемый в защищаемое помещение, должен достигать по меньшей мере 5,5% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 10 секунд.
- f) Резервуары с FK-5-1-12 должны быть оборудованы устройством контроля давления, подающим визуально-звуковой аварийный сигнал в рулевой рубке в случае чрезмерной потери огнетушащего вещества. При отсутствии рулевой рубки этот аварийный сигнал должен подаваться снаружи защищаемого помещения.
- g) После рассеяния концентрация в защищаемом помещении не должна превышать 10,0%

#### 9.3.1.40.2.14 Стационарная система пожаротушения для обеспечения физической защиты

Установка стационарных систем пожаротушения для обеспечения физической защиты в машинных отделениях, котельных и насосных отделениях допускается только на основе рекомендаций Административного комитета.

9.3.1.40.3 В пределах грузового пространства должны иметься два огнетушителя, предусмотренные в разделе 8.1.4.

9.3.1.40.4 Огнетушащее вещество, содержащееся в стационарных системах пожаротушения, должно быть пригодным и достаточным по количеству для тушения пожаров.



### **9.3.1.41** *Огонь и незащищенный свет*

9.3.1.41.1 Выпускные отверстия дымовых труб должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от границ грузового пространства. Должны быть приняты меры для предотвращения вылета искр и проникновения воды.

9.3.1.41.2 Приборы для отопления, приготовления пищи или охлаждения не должны работать на жидком топливе, жидком газе или твердом топливе.

Однако в машинном отделении или другом подходящем для этой цели помещении допускается установка отопительных приборов или котлов, работающих на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С.

Приборы для приготовления пищи или охлаждения разрешается устанавливать только в жилых помещениях.

9.3.1.41.3 Разрешается использовать только электрические осветительные приборы.

9.3.1.42–  
9.3.1.49 *(Зарезервированы)*

### **9.3.1.50** *Документы, касающиеся электрооборудования*

9.3.1.50.1 Помимо документов, предписанных в правилах, упомянутых в подразделе 1.1.4.6, на борту должны иметься следующие документы:

а) план, показывающий границы грузового пространства и расположение электрического оборудования, установленного в пределах этого пространства;

б) перечень электрического оборудования, о котором говорится в подпункте а) выше, включая следующие данные:

машина или прибор; размещение; тип защиты; тип взрывозащищенности; учреждение, проводящее испытания; и номер утверждения;

с) перечень или общий план расположения электрического оборудования, которое установлено за пределами грузового пространства и может использоваться во время загрузки, разгрузки или дегазации. Все другое электрооборудование должно иметь красную маркировку. См. пункты 9.3.1.52.3 и 9.3.1.52.4.

9.3.1.50.2 На документах, перечисленных выше, должна стоять печать компетентного органа, выдавшего свидетельство о допущении.

### **9.3.1.51** *Электрооборудование*

9.3.1.51.1 Разрешается устанавливать только распределительные сети, не имеющие обратного соединения с корпусом судна.

Это предписание не применяется в отношении:

- устройств активной катодной защиты от коррозии;
- локальных устройств, расположенных за пределами грузового пространства (например, соединения стартеров дизельных двигателей);

- устройства для контроля уровня изоляции, упомянутого в пункте 9.3.1.51.2 ниже.

9.3.1.51.2 Каждая изолированная распределительная сеть должна быть оборудована автоматическим устройством для контроля уровня изоляции с визуальным и звуковым сигнализатором.

9.3.1.51.3 При отборе электрооборудования, используемого во взрывоопасных зонах, необходимо учитывать группы взрывоопасности и температурные классы, назначенные перевозимым веществам в перечне веществ (см. колонки 15 и 16 таблицы С главы 3.2).

### **9.3.1.52** *Тип и размещение электрооборудования*

9.3.1.52.1 а) В грузовых танках и погрузочно-разгрузочных трубопроводах (соответствуют зоне 0) разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:

- устройства для замеров, регулировки и сигнализации типа защиты EEx (ia).

б) В коффердамах, междубортных пространствах, междудонных пространствах и трюмных помещениях (соответствуют зоне 1) разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:

- устройства для замеров, регулировки и сигнализации гарантированного типа безопасности;
- осветительные приборы типа защиты "взрывозащищенный кожух" или "прибор в корпусе с повышенным давлением";
- герметические эхолоты, кабели которых проложены в толстостенных стальных трубах с газонепроницаемыми соединениями вплоть до главной палубы;
- кабели активной катодной защиты обшивки корпуса, проложенные в защитных стальных трубах, аналогичных трубам, предусмотренным для эхолотов.

в) В служебных помещениях, расположенных в границах подпалубного грузового пространства (соответствуют зоне 1), разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:

- устройства для замеров, регулировки и сигнализации гарантированного типа безопасности;
- осветительные приборы типа защиты "взрывозащищенный кожух" или "прибор в корпусе с повышенным давлением";
- двигатели, приводящие в действие основное оборудование, такое, как балластные насосы. Они должны быть гарантированного типа безопасности.

д) Устройства управления и защиты электрооборудования, указанного в подпунктах а), б) и в) выше, должны быть расположены за пределами грузового пространства, если они не являются принципиально безопасными.

- е) Электрооборудование, размещенное в пределах грузового пространства на палубе (соответствует зоне 1), должно быть гарантированного типа безопасности.

9.3.1.52.2 Аккумуляторы должны размещаться за пределами грузового пространства.

- 9.3.1.52.3 а) Электрооборудование, используемое во время загрузки, разгрузки и дегазации у причала и размещенное за пределами грузового пространства (соответствует зоне 2), должно соответствовать по меньшей мере типу оборудования "с ограниченной опасностью взрыва".

- б) Это предписание не применяется в отношении:

- i) осветительных приборов, расположенных в жилых помещениях, за исключением выключателей, установленных вблизи входов в жилые помещения;
- ii) устройств радиотелефонной связи, установленных в жилых помещениях или рулевой рубке;
- iii) переносной и стационарной телефонной аппаратуры, расположенной в жилых помещениях или рулевой рубке;
- iv) электрооборудования, установленного в жилых помещениях, рулевой рубке или служебных помещениях, расположенных за пределами грузового пространства, при соблюдении следующих условий:

1. Эти помещения должны быть оснащены системой вентиляции, обеспечивающей избыточное давление 0,1 кПа (0,001 бар), и все окна должны быть окнами неоткрывающегося типа; впускные отверстия системы вентиляции должны размещаться как можно дальше от грузового пространства, но не менее чем на расстоянии 6,00 м от него и на высоте не менее 2,00 м от палубы.

2. Эти помещения должны быть оборудованы газодетекторной системой с датчиками, расположенными:

- во всасывающих отверстиях системы вентиляции;
- непосредственно у верхней кромки комингсов дверей жилых и служебных помещений, когда груз в газовой фазе существенно тяжелее воздуха; в противном случае датчики должны быть установлены вблизи потолка.

3. Замеры должны производиться непрерывно.

4. Когда концентрация газа достигает 20% нижнего предела взрываемости, вентиляторы должны выключаться. В этом случае, а также когда избыточное давление более не поддерживается, либо в случае отказа газодетекторной системы электрооборудование, не отвечающее предписаниям подпункта а) выше, должно быть отключено. Эти операции должны выполняться незамедлительно и автоматически, при этом в жилых помещениях, рулевой рубке и служебных помещениях должно включаться аварийное освещение, соответствующее по меньшей мере типу "с ограниченной опасностью

взрыва". При отключении вышеуказанного оборудования в жилых помещениях и рулевой рубке должны подаваться визуальные и звуковые сигналы.

5. Система вентиляции, газодетекторная система и сигнальное устройство выключения должны полностью соответствовать предписаниям подпункта а) выше.

6. Устройство автоматического выключения должно быть отрегулировано так, чтобы при движении судна автоматическое выключение было невозможно;

v) станций АИС (автоматические идентификационные системы) для внутреннего судоходства, установленных в жилых помещениях и в рулевой рубке, если никакая часть антенн для электронных аппаратов не находится над грузовым пространством и если никакая часть антенн ОБЧ для станций АИС не находится в пределах 2 м от грузового пространства.

9.3.1.52.4 Электрооборудование, не отвечающее предписаниям пункта 9.3.1.52.3 выше, а также его выключатели должны иметь маркировку красного цвета. Отключение такого оборудования должно производиться с централизованного пункта на судне.

9.3.1.52.5 Электрический генератор, который постоянно приводится в действие двигателем и не отвечает предписаниям пункта 9.3.1.52.3 выше, должен иметь многополюсный выключатель, способный отключать цепь возбуждения генератора. Рядом с выключателем должна быть вывешена табличка с инструкциями по его эксплуатации.

9.3.1.52.6 Штепсельные розетки для подсоединения сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа должны быть стационарно установлены вблизи сигнальной мачты или сходного трапа. Соединение и отсоединение должны быть возможны только в том случае, когда штепсельные розетки не находятся под напряжением.

9.3.1.52.7 В случае отказа системы электропитания аварийного и контрольно-измерительного оборудования должны незамедлительно подаваться визуальные и звуковые сигналы в местах, где обычно включается аварийная сигнализация.

### **9.3.1.53 *Замыкание на корпус***

9.3.1.53.1 В грузовом пространстве металлические части электрических приборов, не находящихся под напряжением в обычных условиях эксплуатации, а также защитные металлические трубы или металлические оболочки кабелей должны замыкаться на корпус, если это не обеспечено автоматически при их установке в результате их контакта с металлической структурой судна.

9.3.1.53.2 Предписания пункта 9.3.1.53.1 применяются также в отношении оборудования, имеющего рабочее напряжение менее 50 В.

9.3.1.53.3 Вкладные грузовые танки должны замыкаться на корпус.

9.3.1.53.4 Должна быть предусмотрена возможность замыкания на корпус емкостей для остаточных продуктов.

9.3.1.54– (Зарезервированы)

9.3.1.55

### **9.3.1.56**      *Электрические кабели*

9.3.1.56.1      Все кабели, проложенные в пределах грузового пространства, должны иметь металлическую оболочку.

9.3.1.56.2      Кабели и штепсельные розетки, расположенные в пределах грузового пространства, должны быть защищены от механического повреждения.

9.3.1.56.3      В грузовом пространстве запрещается использовать переносные кабели, кроме как для принципиально безопасных цепей и для питания сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа.

9.3.1.56.4      Кабели принципиально безопасных цепей должны использоваться только для этих цепей и должны быть отделены от других кабелей, не предназначенных для использования в таких цепях (например, они не должны объединяться вместе в один пучок и не должны закрепляться общими зажимами).

9.3.1.56.5      В случае переносных кабелей, предназначенных для сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа, должны использоваться только армированные кабели типа H 07 RN-F, соответствующие стандарту IEC-60 245-4:1994, или кабели по меньшей мере равноценной конструкции, у которых площадь поперечного сечения жил составляет не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

Эти кабели должны быть как можно более короткими и должны быть проложены таким образом, чтобы исключалась вероятность их повреждения.

9.3.1.56.6      Кабели, необходимые для электрооборудования, предусмотренного в пунктах 9.3.1.52.1 b) и c), разрешается прокладывать в коффердамах, междубортных пространствах, междудонных пространствах, трюмных помещениях и служебных помещениях, расположенных под палубой.

9.3.1.57–  
9.3.1.59      *(Зарезервированы)*

### **9.3.1.60**      *Специальное оборудование*

На борту судна должны быть предусмотрены душевая и умывальник, расположенные в месте, к которому имеется непосредственный доступ из грузового пространства.

9.3.1.61–  
9.3.1.70      *(Зарезервированы)*

### **9.3.1.71**      *Доступ на борт судна*

Щиты с уведомлением о запрещении доступа на борт судна, как предусмотрено в разделе 8.3.3, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.3.1.72–  
9.3.1.73      *(Зарезервированы)*

### **9.3.1.74**      *Запрещение курения, пользования огнем или незащищенным светом*

9.3.1.74.1      Щиты с уведомлением о запрещении курения, как предусмотрено в разделе 8.3.4, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.3.1.74.2 У входов в помещения, где курение или пользование огнем или незащищенным светом не всегда запрещается, должны быть вывешены щиты с перечислением случаев, когда применяется это запрещение.

9.3.1.74.3 Вблизи каждого выхода из жилых помещений и рулевой рубки должны быть установлены пепельницы.

9.3.1.75–  
9.3.1.91 *(Зарезервированы)*

### **9.3.1.92      *Запасный выход***

Помещения, входы и выходы которых вероятно будут частично или полностью погружены в воду в аварийном состоянии, должны иметь запасный выход, расположенный на высоте не менее 0,10 м от аварийной ватерлинии. Это предписание не применяется к форпику и ахтерпику.

9.3.1.93–  
9.3.1.99 *(Зарезервированы)*

## **9.3.2      *Правила постройки танкеров типа С***

Правила постройки, изложенные в пунктах 9.3.2.0–9.3.2.99, применяются к танкерам типа С.

### **9.3.2.0      *Конструкционные материалы***

9.3.2.0.1 а) Корпус судна и грузовые танки должны быть изготовлены из судостроительной стали или другого, по меньшей мере эквивалентного, металла.

Вкладные грузовые танки могут также изготавливаться из других материалов при условии, что эти материалы имеют по меньшей мере такие же механические свойства и такое же сопротивление воздействию температуры и огня.

b) Все части судна, включая любую установку и любое оборудование, которые могут вступать в контакт с грузом, должны быть изготовлены из материалов, которые не поддаются опасному воздействию со стороны груза, не вызывают его разложение и не вступают с ним в реакцию с образованием вредных или опасных продуктов. Если это невозможно было проверить во время классификации и осмотра судна, то в перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предписанный в пункте 1.16.1.2.5, вносится соответствующая оговорка.

c) Газоотводные трубопроводы должны быть защищены против коррозии.

9.3.2.0.2 В пределах грузового пространства запрещается использование дерева, алюминиевых сплавов или пластмасс, за исключением тех случаев, когда это прямо разрешается в пункте 9.3.2.0.3 ниже или в свидетельстве о допущении.

9.3.2.0.3 а) В пределах грузового пространства разрешается использовать лишь следующие изготовленные из дерева, алюминиевых сплавов или пластмасс предметы:

– сходные и наружные трапы;

- подвижные части оборудования (однако разрешается использовать мерные стержни из алюминия при условии, что во избежание искрообразования их нижняя часть изготовлена из латуни или защищена каким-либо другим способом);
  - приспособления для крепления грузовых танков, не являющихся частью корпуса судна, и для крепления установок и оборудования;
  - мачты и аналогичное рангоутное дерево;
  - части машин;
  - части электрооборудования;
  - погрузочные и разгрузочные устройства;
  - крышки ящиков, расположенных на палубе.
- b) В пределах грузового пространства разрешается использовать изготовленные из дерева или пластмасс лишь:
- опоры и стопоры любого рода.
- c) В пределах грузового пространства разрешается использовать изготовленные из пластмасс или резины лишь:
- покрытие грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов;
  - любого рода прокладки (например, для крышек куполов или люков);
  - электрические кабели;
  - погрузочно-разгрузочные шланги в сборе;
  - изоляцию грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов;
  - воспроизведенные фотооптическим методом копии свидетельства о допущении в соответствии с пунктом 8.1.2.6 или 8.1.2.7.
- d) Все постоянно закрепленные материалы в жилых помещениях или рулевой рубке, за исключением мебели, должны быть трудновоспламеняющимися. В случае возникновения пожара они не должны выделять дым или токсичные газы в опасных количествах.

9.3.2.0.4 Используемая в пределах грузового пространства краска не должна быть способной к искрообразованию, в частности при ударе.

9.3.2.0.5 Судовые шлюпки разрешается изготавливать из пластмасс только в том случае, если материал является трудновоспламеняющимся.

9.3.2.1–  
9.3.2.7 *(Зарезервированы)*

### **9.3.2.8**      **Классификация**

9.3.2.8.1      Танкер должен строиться под наблюдением признанного классификационного общества и классифицироваться им как судно высшего класса.

Требуется сохранение высшего класса судна.

Классификационное общество должно выдать свидетельство, удостоверяющее, что судно соответствует правилам настоящего раздела (классификационное свидетельство).

В этом свидетельстве должны быть указаны расчетное давление и испытательное давление грузовых танков.

Если судно имеет грузовые танки с различными давлениями срабатывания клапанов, то в свидетельстве должны быть указаны расчетное и испытательное давление каждого танка.

Классификационное общество должно составить перечень веществ, допущенных к перевозке судном, указав в этом перечне все опасные грузы, допущенные к перевозке танкером (см. также пункт 1.16.1.2.5).

9.3.2.8.2      Отделения грузовых насосов должны подвергаться осмотру признанным классификационным обществом каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении, а также в течение третьего года действия свидетельства о допущении. Осмотр должен включать по меньшей мере:

- проверку всей системы на предмет ее технического состояния, на коррозию, утечку или неразрешенное переоборудование;
- проверку состояния газодетекторной системы в отделении грузовых насосов.

Свидетельства об осмотре отделения грузовых насосов, подписанные признанным классификационным обществом, должны храниться на борту судна. В свидетельствах об осмотре должны регистрироваться по меньшей мере данные о вышеуказанном осмотре и его результатах, а также дата проведения осмотра.

9.3.2.8.3      Состояние газодетекторной системы, упомянутой в пункте 9.3.2.52.3, должно проверяться признанным классификационным обществом каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении и в течение третьего года действия этого свидетельства. На борту судна должно храниться соответствующее свидетельство, подписанное признанным классификационным обществом.

9.3.2.9      *(Зарезервирован)*

### **9.3.2.10**      **Защита от проникновения газов**

9.3.2.10.1      Судно должно быть сконструировано таким образом, чтобы предотвращать проникновение газов в жилые и служебные помещения.

9.3.2.10.2      За пределами грузового пространства нижняя кромка дверных проемов в боковой стенке надстроек должна находиться на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы, а комингсы входных люков подпалубных помещений – на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы.



Это требование может не выполняться, при условии что стенка надстроек, обращенная в сторону грузового пространства, тянется от одного борта к другому и имеет двери, высота комингсов которых составляет не менее 0,50 м над уровнем палубы. Высота этой стенки должна быть не менее 2,00 м. В этом случае нижние кромки дверных проемов в боковой стенке надстроек, а также комингсы входных люков, расположенных позади этой стенки, должны находиться на высоте не менее 0,10 м над уровнем палубы. Однако комингсы дверей и входных люков машинного отделения должны всегда находиться на высоте не менее 0,50 м.

9.3.2.10.3 В грузовом пространстве нижняя кромка дверных проемов в боковой стенке надстроек должна находиться на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы, а комингсы входных люков и вентиляционных отверстий подпалубных помещений – на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы. Это предписание не применяется к входным люкам междубортовых и междудонных пространств.

9.3.2.10.4 Фальшборты, ограждения для ног и т.д. должны иметь достаточно большие отверстия, расположенные непосредственно над палубой.

### 9.3.2.11 Трюмные помещения и грузовые танки

9.3.2.11.1 а) Максимально допустимая вместимость грузовых танков должна определяться по следующей таблице:

$L \times B \times H$ (м <sup>3</sup> )	Максимально допустимая вместимость грузового танка (м <sup>3</sup> )
до 600	$L \times B \times H \times 0,3$
600–3 750	$180 + (L \times B \times H - 600) \times 0,0635$
> 3 750	380

Допускаются альтернативные варианты постройки в соответствии с разделом 9.3.4.

В приведенной выше таблице  $L \times B \times H$  является произведением главных размерений танкера в метрах (в соответствии с мерительным свидетельством), где:

L = наибольшая длина корпуса в метрах;  
 B = наибольшая ширина корпуса в метрах;  
 H = минимальное вертикальное расстояние в метрах между вершиной киля и самой нижней точкой палубы у борта судна (расчетная высота борта) в пределах грузового пространства.

- b) При проектировании грузовых танков должна учитываться относительная плотность веществ, подлежащих перевозке. Максимальная относительная плотность должна указываться в свидетельстве о допущении.
- c) Если на судне установлены цистерны высокого давления, эти цистерны должны быть рассчитаны на рабочее давление 400 кПа (4 бар).
- d) Если длина судна составляет не более 50,00 м, длина грузового танка не должна превышать 10,00 м; и

если длина судна составляет более 50,00 м, длина грузового танка не должна превышать 0,20 L.

Это предписание не применяется к судам с вкладными танками цилиндрической формы, у которых отношение длины к диаметру составляет не более 7.

9.3.2.11.2

- a) В пределах грузового пространства (за исключением коффердамов) танкер должен быть сконструирован как гладкопалубное судно с двойным корпусом, междубортовыми пространствами, междудонными пространствами, но без тронка.

Грузовые танки, не являющиеся частью корпуса судна, и охлаждаемые грузовые танки могут устанавливаться только в тех трюмных помещениях, которые граничат с междубортовыми и междудонными пространствами, в соответствии с пунктом 9.3.2.11.7 ниже. Грузовые танки не должны выходить за границы палубы.

Крепежные приспособления охлаждаемых грузовых танков должны удовлетворять требованиям признанного классификационного общества.

- b) Грузовые танки, не являющиеся частью корпуса судна, должны быть закреплены так, чтобы исключалась возможность люфтва.
- c) Вместимость приемного колодца должна составлять не более 0,10 м<sup>3</sup>.
- d) Запрещаются бортовые стойки, соединяющие или поддерживающие несущие компоненты боковых стенок судна с несущими компонентами продольной перегородки грузовых танков, а также бортовые стойки, соединяющие несущие компоненты днища судна с днищем танков.
- e) Локальная ниша в палубе грузовых танков, ограниченная со всех сторон и имеющая глубину более 0,1 м, которая предназначена для установки грузового насоса, допускается в том случае, если она удовлетворяет следующим требованиям:
- Глубина ниши должна составлять не более 1 м.
  - Ниша должна быть удалена по меньшей мере на 6 м от входов и отверстий жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства.
  - Ниша должна быть расположена на расстоянии от бортов, по меньшей мере равном четверти ширины судна.
  - Все трубопроводы, соединяющие нишу с грузовыми танками, должны быть оборудованы запорными устройствами, расположенными непосредственно на переборке.
  - Все необходимые устройства управления арматурой, находящиеся в нише, должны приводиться в действие с палубы.
  - Если глубина ниши превышает 0,5 м, в ней должна быть установлена стационарная газодетекторная система, автоматически сигнализирующая наличие взрывчатых газов с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства,

когда концентрация газов достигает 20% нижнего предела взрываемости. Датчики этой системы должны быть установлены в соответствующих местах на дне ниши. Замеры должны производиться непрерывно.

- В рулевой рубке и на палубе должны быть установлены визуальные и звуковые сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться судовая погрузочно-разгрузочная система. В случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие визуальные и звуковые сигнальные устройства.
- Ниша должна осушаться с помощью системы, установленной на палубе в пределах грузового пространства и не зависящей от любой другой системы.
- В нише должно иметься устройство для измерения степени наполнения, которое приводит в действие систему осушительных насосов и подает визуальный и звуковой сигнал в рулевой рубке, если на дне накапливается жидкость.
- Если ниша находится над коффердамом, переборка машинного отделения должна иметь противопожарную изоляцию класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3.
- Если в грузовом пространстве установлена водораспылительная система, электрооборудование, находящееся в нише, должно быть защищено от затопления.
- Соединительные трубопроводы, связывающие нишу с корпусом, не должны проходить через грузовые танки.

- 9.3.2.11.3
- a) Грузовые танки должны отделяться от жилых помещений, машинного отделения и служебных помещений, расположенных за пределами подпалубного грузового пространства, или – при отсутствии таких помещений – от оконечностей судна коффердамами шириной не менее 0,60 м. При установке грузовых танков в трюмном помещении между ними и концевыми переборками трюмного помещения должно оставаться расстояние, составляющее не менее 0,50 м. В этом случае концевая переборка, соответствующая по меньшей мере определению класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, считается эквивалентной коффердаму. Для грузовых танков высокого давления расстояние 0,50 м может быть уменьшено до 0,20 м.
  - b) Должна быть обеспечена возможность осмотра трюмных помещений, коффердамов и грузовых танков.
  - c) Должна быть обеспечена возможность вентиляции всех помещений, расположенных в пределах грузового пространства. Должны быть предусмотрены средства проверки отсутствия в них газа.

- 9.3.2.11.4
- Переборки, ограничивающие грузовые танки, коффердамы и трюмные помещения, должны быть водонепроницаемыми. В грузовых танках и в переборках, ограничивающих грузовое пространство, не должно быть отверстий или проходов, расположенных под палубой.

В переборке между машинным отделением и коффердамом или служебным помещением в пределах грузового пространства или между машинным отделением и трюмным помещением могут иметься проходы, при условии что они соответствуют предписаниям пункта 9.3.2.17.5.

В переборке между грузовым танком и подпалубным отделением грузовых насосов могут иметься проходы, при условии что они соответствуют предписаниям пункта 9.3.2.17.6. В переборках, разделяющих грузовые танки, могут быть сделаны проходы, при условии что погрузочно-разгрузочные трубопроводы снабжены запорными устройствами в грузовом танке, из которого они выходят. Эти запорные устройства должны приводиться в действие с палубы.

9.3.2.11.5 Междубортовые и междудонные пространства, расположенные в пределах грузового пространства, должны предназначаться только для приема водяного балласта. Междудонные пространства могут, однако, использоваться в качестве топливных цистерн, при условии что они соответствуют предписаниям подраздела 9.3.2.32.

9.3.2.11.6 a) Коффердам, центральная часть коффердама или иное пространство, расположенное под палубой в пределах грузового пространства, могут быть оборудованы как служебное помещение, если переборки, ограничивающие это служебное помещение, доходят в вертикальной плоскости до дна. Вход в это служебное помещение должен быть предусмотрен только с палубы.

b) Это служебное помещение должно быть водонепроницаемым, за исключением его входных люков и вентиляционных впускных отверстий.

c) В служебном помещении, указанном в подпункте а) выше, не должно быть расположено погрузочно-разгрузочных трубопроводов.

Погрузочно-разгрузочные трубопроводы могут быть расположены в подпалубном отделении грузовых насосов только в том случае, если оно соответствует предписаниям пункта 9.3.2.17.6.

9.3.2.11.7 В случае судна с двойным корпусом и грузовыми танками, являющимися частью конструкции судна, расстояние между бортовой обшивкой судна и продольной переборкой грузового танка должно составлять не менее 1,00 м. Однако это расстояние может быть уменьшено до 0,80 м, при условии что по сравнению с требованиями в отношении набора корпуса, установленными признанным классификационным обществом в правилах постройки судов, приняты следующие меры по усилению корпуса:

a) увеличение толщины палубного стрингера на 25%;

b) увеличение толщины бортовой обшивки на 15%;

c) использование продольной системы набора бортовых перекрытий судна, при которой глубина продольных балок составляет не менее 0,15 м, а площадь поперечного сечения их полки, не прилегающей к обшивке, – по меньшей мере 7,0 см<sup>2</sup>;

d) продольные системы набора стрингеров или балок должны поддерживаться рамными шпангоутами и, подобно днищевым стрингерам, должны иметь вырезы для облегчения конструкции, расположенные через промежутки не более 1,80 м. Эти расстояния могут быть увеличены, если конструкция соответствующим образом усилена.

В случае судов, построенных по системе поперечного набора, вместо системы, предусмотренной в подпункте с) выше, следует использовать систему продольных стрингеров. Расстояние между продольными стрингерами не должно превышать 0,80 м, и их высота должна быть не менее 0,15 м, при условии что они полностью приварены к шпангоутам. Площадь поперечного сечения полки должна составлять не менее 7,0 см<sup>2</sup>, как предусмотрено выше в подпункте с). При наличии вырезов в стрингерах в местах их соединения со шпангоутами, глубина стрингера должна быть увеличена на величину глубины выреза.

Средняя высота междудонных пространств должна составлять не менее 0,70 м, однако в любом случае она не должна быть менее 0,60 м.

Глубина приемных колодцев может составлять 0,50 м.

Допускаются альтернативные варианты постройки в соответствии с разделом 9.3.4.

9.3.2.11.8 В случае судна с грузовыми танками, установленными в трюмном помещении, или с охлаждаемыми грузовыми танками расстояние между стенками междубортового пространства должно составлять не менее 0,80 м, а высота междудонного пространства должна составлять не менее 0,60 м.

9.3.2.11.9 Если служебные помещения расположены в пределах подпалубного грузового пространства, они должны быть устроены таким образом, чтобы они были легко доступны и чтобы лица, облаченные в защитную одежду и пользующиеся дыхательным аппаратом, могли в условиях безопасности эксплуатировать размещенное в них оборудование. Они должны быть спроектированы таким образом, чтобы можно было беспрепятственно эвакуировать из них персонал, получивший травмы или потерявший сознание, в случае необходимости – при помощи стационарного оборудования.

9.3.2.11.10 Коффердамы, междубортовые и междудонные пространства, грузовые танки, трюмные помещения и другие доступные помещения в пределах грузового пространства должны быть устроены таким образом, чтобы обеспечивать надлежащую и полную очистку и осмотр любого такого помещения. Размеры отверстий, за исключением отверстий в междубортовых и междудонных пространствах, не имеющих стенки, прилегающей к грузовым танкам, должны позволять человеку, оснащеному дыхательным аппаратом, беспрепятственно проникать в помещение или покидать его. Минимальная площадь поперечного сечения отверстий должна составлять 0,36 м<sup>2</sup>, длина одной стороны – не менее 0,50 м. Отверстия должны быть спроектированы таким образом, чтобы можно было беспрепятственно эвакуировать со дна этих помещений человека, получившего травмы или потерявшего сознание, в случае необходимости – при помощи стационарного оборудования. В этих помещениях расстояние между усиливающими элементами не должно быть менее 0,50 м. В междудонном пространстве это расстояние может быть уменьшено до 0,45 м.

В грузовых танках могут иметься круглые отверстия с минимальным диаметром 0,68 м.

### **9.3.2.12 Вентиляция**

9.3.2.12.1 Каждое трюмное помещение должно иметь два отверстия, размеры и расположение которых обеспечивают возможность эффективной вентиляции в любой точке трюмного помещения. При отсутствии отверстий должна быть предусмотрена возможность заполнения трюмных помещений инертным газом или сухим воздухом.

9.3.2.12.2 Междубортные и междудонные пространства, расположенные в пределах грузового пространства и не предназначенные для приема водяного балласта, а также трюмные помещения и коффердамы должны быть снабжены системами вентиляции.

9.3.2.12.3 Каждое служебное помещение в пределах подпалубного грузового пространства должно быть снабжено системой механической вентиляции, имеющей производительность, обеспечивающую по меньшей мере 20-кратный воздухообмен в час, исходя из всего объема помещения.

Вытяжные отверстия должны находиться на расстоянии не более 50 мм от пола служебного помещения. Подача воздуха должна осуществляться через воздуховод, расположенный в верхней части служебного помещения. Воздухоприемные отверстия должны размещаться на высоте не менее 2,00 м над уровнем палубы, на расстоянии не менее 2,00 м от отверстий танков и 6,00 м от выпускных отверстий предохранительных клапанов.

Выдвижные трубы, если в них есть необходимость, могут быть шарнирного типа.

9.3.2.12.4 Должна быть предусмотрена вентиляция жилых и служебных помещений.

9.3.2.12.5 Вентиляторы, используемые в грузовом пространстве, должны быть сконструированы таким образом, чтобы при касании лопастями кожуха вентилятора не могло происходить искрообразования или накопления электростатического заряда.

9.3.2.12.6 У вентиляционных впускных отверстий должны быть вывешены таблички с указанием условий, при которых эти отверстия должны быть закрыты. Все вентиляционные впускные отверстия жилых и служебных помещений, выходящие наружу, должны быть снабжены противопожарными заслонками. Эти вентиляционные впускные отверстия должны размещаться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

Вентиляционные впускные отверстия служебных помещений, расположенных в пределах грузового пространства, могут размещаться в пределах такого пространства.

9.3.2.12.7 Пламегасители, предписанные в пунктах 9.3.2.20.4, 9.3.2.22.4, 9.3.2.22.5 и 9.3.2.26.4, должны быть того типа, который утвержден для этой цели компетентным органом.

### **9.3.2.13 Остойчивость (в целом)**

9.3.2.13.1 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость судна, в том числе в поврежденном состоянии.

9.3.2.13.2 Исходные данные расчета остойчивости – водоизмещение судна порожнем и расположение центра тяжести – должны определяться либо с помощью опыта кренования, либо посредством подробных расчетов массы и момента. В последнем случае водоизмещение порожнем должно быть проверено путем соответствующего испытания, в результате которого допускается разница  $\pm 5\%$  между массой, определенной путем расчетов, и водоизмещением, вычисленным на основе значений осадки.

9.3.2.13.3 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость неповрежденного судна на всех стадиях загрузки и разгрузки и в конечном груженом состоянии для всех значений относительной плотности перевозимых веществ, указанных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, который предписан в пункте 1.16.1.2.5.

Каждый раз при загрузке судна, с учетом фактических уровней наполнения грузовых танков, балластных цистерн и отсеков, цистерн питьевой воды, фановых цистерн и цистерн, содержащих продукты, необходимые для эксплуатации судна, судно должно отвечать предписаниям, касающимся остойчивости неповрежденного судна и аварийной остойчивости.

Должны также приниматься во внимание промежуточные стадии осуществляемых операций.

Подтверждение достаточной остойчивости должно быть включено в брошюру по остойчивости для каждой стадии эксплуатации, загрузки и балластировки и подлежит утверждению соответствующим классификационным обществом, которое классифицирует судно. Если практически невозможно предварительно рассчитать стадии эксплуатации, загрузки и балластировки, то должен быть установлен и использоваться прибор контроля загрузки, утвержденный признанным классификационным обществом, которое классифицирует судно, и в этот прибор вводится содержание брошюры по остойчивости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Брошюра по остойчивости должна быть составлена в понятной ответственному судоводителю форме и включать в себя следующие элементы:

*Общая информация о судне:*

- *планы, в которых указываются общее расположение, вместимость и предназначение отсеков и помещений (грузовых танков, кладовых, жилых помещений и т.д.);*
- *чертеж с указанием расположения отметок осадки относительно перпендикуляров судна;*
- *схемы балластной/осушительной системы и системы предотвращения перелива;*
- *гидростатические кривые или таблицы, соответствующие расчетному дифференту, и, если предвидится возникновение значительных углов дифферента в нормальных условиях эксплуатации судна, кривые или таблицы, соответствующие такому диапазону углов дифферента;*
- *интерполяционные кривые или таблицы остойчивости, рассчитанные на основе произвольных углов дифферента для диапазонов водоизмещения и дифферента, предполагаемых в нормальных условиях эксплуатации, с указанием объемов, при которых судно может оставаться на плаву;*
- *таблицы вместимости танков или кривые, показывающие вместимости, центры тяжести и свободные поверхности для всех грузовых танков, балластных цистерн и отсеков, цистерн питьевой воды и фановых цистерн и цистерн, содержащих продукты, необходимые для эксплуатации судна;*
- *сведения о порожнем судне (вес и центр тяжести), полученные в результате опыта кренования или измерения дедвейта в сочетании с подробными измерениями баланса масс или другими приемлемыми измерениями. Если вышеупомянутые сведения получены из сведений об однотипном судне, то надлежит четко указать в брошюре название этого однотипного судна и включить в нее копию утвержденного протокола кренования этого однотипного судна;*

- *копия утвержденного протокола испытания должна быть включена в брошюру по остойчивости;*
- *рабочие условия загрузки со всеми соответствующими сведениями, такими как:*
  - *сведения о порожнем судне, наполнении танков, кладовых, экипаже и других соответствующих объектах на борту (масса и центр тяжести для каждого объекта, моменты инерции площади свободной поверхности в случае жидких грузов);*
  - *сведения о степенях осадки в средней части корабля и в местах прохождения перпендикуляров;*
  - *сведения о метацентрической высоте, исправленной с учетом влияния свободных поверхностей;*
  - *значения и кривые восстанавливающих плеч;*
  - *информация о моментах продольных изгибов и поперечных силах в контрольных точках;*
  - *сведения об отверстиях (расположение, тип герметичности и запорные устройства); и*
  - *информация для судоводителя;*
- *расчет влияния водяного балласта на остойчивость с информацией о том, должны ли быть установлены стационарные указатели уровня для балластных цистерн и отсеков или же балластные цистерны и отсеки должны быть полностью наполненными или полностью опорожненными во время движения судна.*

#### **9.3.2.14 Остойчивость (неповрежденного судна)**

9.3.2.14.1 Должны полностью соблюдаться предписания в отношении остойчивости неповрежденного судна, установленные на основе расчета аварийной остойчивости.

9.3.2.14.2 Для судов, имеющих грузовые танки шириной более 0,70 В, должно быть подтверждено соблюдение следующих предписаний в отношении остойчивости:

- a) в области положительных значений кривой восстанавливающих плеч до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия плечо восстанавливающего момента ( $GZ$ ) должно составлять не менее 0,10 м;
- b) площадь области положительных значений кривой восстанавливающих плеч до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия, но при значении угла крена не более  $27^\circ$ , должна быть не менее  $0,024 \text{ м} \cdot \text{рад}$ ;
- c) метацентрическая высота ( $GM$ ) должна составлять как минимум 0,10 м.

Эти условия должны выполняться с учетом влияния всех свободных поверхностей жидкости в танках на всех стадиях загрузки и разгрузки.

9.3.2.14.3 К судну должны применяться наиболее жесткие из требований, изложенных в пунктах 9.3.2.14.1 и 9.3.2.14.2.



### 9.3.2.15 *Остойчивость (аварийная)*

9.3.2.15.1 В случае повреждения судна надлежит исходить из следующих предположений:

- а) Размер бортового повреждения судна является следующим:
- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| в продольном направлении:   | по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;  |
| в поперечном направлении:   | 0,79 м внутрь от борта судна под прямым углом к диаметральной плоскости на уровне ватерлинии при максимальной осадке или, когда применимо, расстояние, допустимое согласно разделу 9.3.4, уменьшенное на 0,01 м; |
| в вертикальном направлении: | от линии основания вверх без ограничения.  |
- б) Размер повреждения днища судна является следующим:
- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| в продольном направлении:   | по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;             |
| в поперечном направлении:   | 3,00 м;   |
| в вертикальном направлении: | от основания вверх на 0,59 м, исключая сточный колодец. |
- в) Все переборки в границах аварийной зоны должны считаться поврежденными, т.е. переборки должны быть расположены так, чтобы судно оставалось на плаву после затопления двух или нескольких смежных отсеков, расположенных в продольном направлении.

Применяются следующие положения:

- В случае повреждения днища следует предполагать, что также затоплены смежные отсеки, расположенные в поперечном направлении.
- Нижняя кромка всех негерметично закрывающихся отверстий (например, дверей, окон, входных люков) должна находиться на конечной стадии затопления на уровне не менее 0,10 м выше аварийной ватерлинии.
- В целом следует предполагать, что коэффициент проницаемости составляет 95%. Если для какого-либо отсека средний коэффициент проницаемости составляет, по расчетам, менее 95%, то может использоваться это полученное значение.

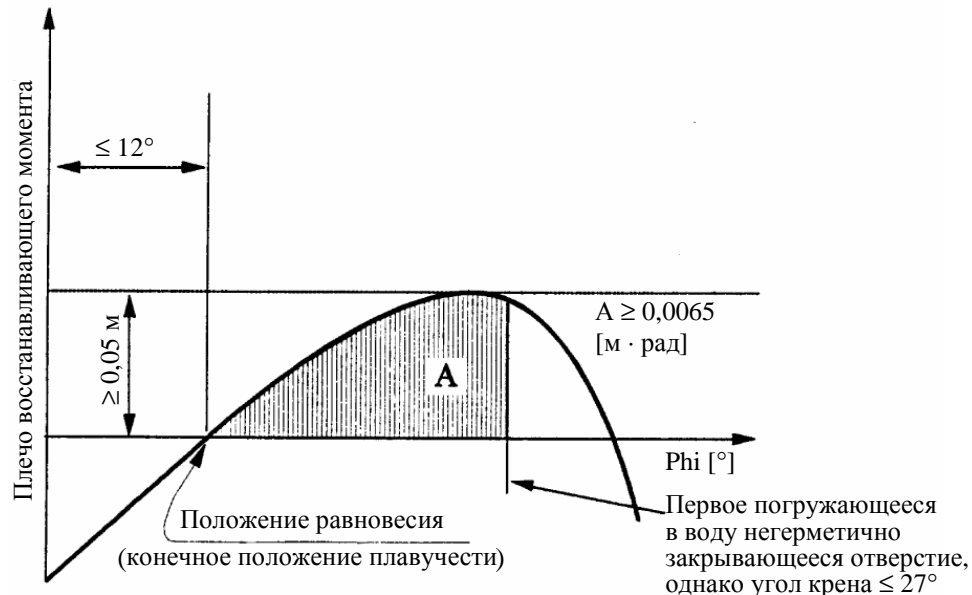
Следует, однако, использовать следующие минимальные значения:

- |   |             |
|---|-------------|
| – машинное отделение:   | 85%         |
| – жилые помещения:  | 95%         |
| – междудонные пространства, топливные цистерны, балластные цистерны и т.д., в зависимости от того, считаются ли они, с учетом их функций, наполненными или порожними для судна на плаву с максимально допустимой осадкой: | 0% или 95%. |

Что касается главного машинного отделения, то следует исходить из нормы непотопляемости, равной лишь одному отсеку, т.е. предполагается, что концевые переборки машинного отделения остаются неповрежденными.

- 9.3.2.15.2 На стадии равновесия (конечной стадии затопления) угол крена не должен превышать  $12^\circ$ . Негерметично закрывающиеся отверстия не должны погружаться в воду до достижения стадии равновесия. Если эти отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, то соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.

Область положительных значений кривой восстанавливающих плеч за пределами стадии равновесия должна иметь протяженность  $\geq 0,05$  м в сочетании с площадью под кривой  $\geq 0,0065$  м рад. Минимальные значения остойчивости должны соблюдаться до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия, но при этом угол крена не должен превышать  $27^\circ$ . Если негерметично закрывающиеся отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.



- 9.3.2.15.3 Если отверстия, через которые могут быть дополнительно затоплены неповрежденные отсеки, могут закрываться герметично, то закрывающие устройства должны быть соответствующим образом маркированы.

- 9.3.2.15.4 В тех случаях, когда для уменьшения несимметричного затопления предусмотрены отверстия, расположенные в поперечном или продольном направлении, время выравнивания не должно превышать 15 минут, если на промежуточных стадиях затопления подтверждена достаточная остойчивость.

### 9.3.2.16 *Машинные отделения*

- 9.3.2.16.1 Главные двигатели внутреннего сгорания судна, а также двигатели внутреннего сгорания вспомогательных механизмов должны размещаться за пределами грузового пространства. Входы и другие отверстия машинных отделений должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

9.3.2.16.2 Должен быть предусмотрен доступ в машинное отделение с палубы; входы не должны быть обращены к грузовому пространству. В случае, если входные двери не оборудованы в нише, глубина которой по меньшей мере равна ширине двери, дверные петли должны находиться со стороны грузового пространства.

### **9.3.2.17 Жилые и служебные помещения**

9.3.2.17.1 Жилые помещения и рулевая рубка должны быть расположены за пределами грузового пространства, т.е. перед вертикальной плоскостью носовой границы подпалубного грузового пространства или за вертикальной плоскостью его кормовой границы. Окна рулевой рубки, расположенные на высоте не менее 1,00 м над настилом рулевой рубки, могут иметь наклон в сторону носовой части.

9.3.2.17.2 Входы в помещения и отверстия надстроек не должны быть обращены к грузовому пространству. Петли дверей, открывающихся наружу и не установленных в нишах, глубина которых равна по меньшей мере ширине двери, должны находиться со стороны грузового пространства.

9.3.2.17.3 Входы со стороны палубы и отверстия помещений, выходящие на открытую палубу, должны закрываться. У входа в эти помещения должны быть вывешены таблички со следующим указанием:

**Во время загрузки, разгрузки и дегазации не открывать  
без разрешения судоводителя.  
Закрывать немедленно.**

9.3.2.17.4 Входы и открывающиеся окна надстроек и жилых помещений, а также другие отверстия этих помещений должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства. Двери и окна рулевой рубки не должны находиться в радиусе 2,00 м от грузового пространства, за исключением случаев, когда между рулевой рубкой и жилыми помещениями нет прямого сообщения.

9.3.2.17.5 а) Ведущие валы осушительных и балластных насосов в пределах грузового пространства могут проходить через переборку, разделяющую служебное помещение и машинное отделение, если расположение служебного помещения соответствует предписаниям пункта 9.3.2.11.6.

б) Проход вала через переборку должен быть газонепроницаемым и должен быть утвержден признанным классификационным обществом.

в) Должны быть вывешены необходимые инструкции по эксплуатации.

д) В переборке, разделяющей машинное отделение и служебное помещение в пределах грузового пространства, и в переборке между машинным отделением и трюмными помещениями могут быть предусмотрены проходы для прокладки электрических кабелей, гидравлических трубопроводов и трубопроводов для контрольно-измерительных и аварийно-предупредительных систем при том условии, что эти проходы газонепроницаемы и утверждены признанным классификационным обществом. Проходы через переборку с противопожарной изоляцией класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, должны иметь равноценную противопожарную защиту.

е) Трубопроводы могут проходить через переборку, разделяющую машинное отделение и служебное помещение в пределах грузового пространства, при том условии, что эти трубопроводы, проложенные между механическим

оборудованием в машинном отделении и служебным помещением, не имеют отверстий в пределах служебного помещения и оснащены запорными устройствами, расположенными у переборки в машинном отделении.

- f) Независимо от положений пункта 9.3.2.11.4 трубопроводы, выходящие из машинного отделения, могут проходить наружу через служебное помещение в пределах грузового пространства, коффердам, трюмное помещение или междубортовое пространство, если в пределах этого служебного помещения, коффердама, трюмного помещения или междубортового пространства они являются толстостенными и не имеют фланцев или отверстий.
- g) В тех случаях, когда ведущий вал вспомогательных механизмов проходит через стенку над палубой, этот проход должен быть газонепроницаемым.

#### 9.3.2.17.6

Служебное помещение, расположенное в пределах подпалубного грузового пространства, не должно использоваться в качестве отделения грузовых насосов для размещения погрузочно-разгрузочной системы, за исключением тех случаев, когда соблюдены следующие условия:

- между насосным отделением и машинным отделением или служебными помещениями за пределами грузового пространства имеется коффердам или переборка с противопожарной изоляцией класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, либо служебное помещение или трюм;
- предписанная выше переборка класса "А-60" не имеет проходов, указанных в пункте 9.3.2.17.5 а);
- вентиляционные выпускные отверстия расположены на расстоянии не менее 6,00 м от входов и отверстий жилых и служебных помещений;
- входные люки и вентиляционные впускные отверстия могут закрываться снаружи;
- все погрузочно-разгрузочные трубопроводы, а также трубопроводы систем зачистки оснащены запорными устройствами на всасывающем отверстии насоса в отделении грузовых насосов непосредственно на переборке. Необходимые операции с устройствами управления, расположенными в насосном отделении, пуск насосов и необходимый контроль за расходом жидкости должны осуществляться с палубы;
- трюм отделения грузовых насосов снабжен устройством для измерения степени наполнения, которое приводит в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства в рулевой рубке, если в трюме отделения грузовых насосов накапливается жидкость;
- в отделении грузовых насосов имеется стационарная газодетекторная система, автоматически указывающая на наличие взрывчатых газов или недостаток кислорода с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация газов достигает 20% нижнего предела взрываемости. Датчики этой системы должны быть установлены в соответствующих местах на днище и непосредственно под палубой.

Замеры должны производиться непрерывно.

В рулевой рубке и отделении грузовых насосов должны быть установлены звуковые и визуальные сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться судовая погрузочно-разгрузочная система; в случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие звуковые и визуальные сигнальные устройства;

- система вентиляции, предписанная в пункте 9.3.2.12.3, имеет производительность, обеспечивающую по меньшей мере 30-кратный воздухообмен в час, исходя из общего объема служебного помещения.

9.3.2.17.7 У входа в отделение грузовых насосов должна быть вывешена табличка со следующим указанием:

**Перед входом в отделение грузовых насосов удостовериться  
в отсутствии в нем газов и присутствии достаточного количества кислорода.  
Без разрешения судоводителя не открывать.  
В случае тревоги немедленно покинуть помещение.**

### **9.3.2.18** *Установка для закачивания инертного газа*

Если предписывается создание инертной атмосферы или подушки, то на судне должна иметься установка для закачивания инертного газа.

Эта установка должна быть в состоянии поддерживать постоянное минимальное давление 7 кПа (0,07 бар) в помещениях, в которых должна быть создана инертная атмосфера. Кроме того, работа установки для закачивания инертного газа не должна приводить к увеличению давления в грузовом танке свыше давления, на которое отрегулирован клапан повышенного давления. Давление, на которое отрегулирован вакуумный клапан, должно составлять 3,5 кПа (0,035 бар).

Достаточное количество инертного газа, необходимое для погрузки или разгрузки, должно перевозиться или производиться на борту судна, если его невозможно получить с берега. Кроме того, на борту судна должно иметься достаточное количество инертного газа для восполнения обычных потерь, происходящих во время перевозки.

Помещения, в которых должна быть создана инертная атмосфера, должны быть оборудованы штуцерами для подачи инертного газа и контрольными устройствами, обеспечивающими постоянное наличие надлежащей атмосферы.

Когда давление или концентрация инертного газа в газовой фазе опускается ниже заданного значения, контрольное устройство должно подавать в рулевую рубку визуальный и звуковой сигнал. Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.

9.3.2.19 *(Зарезервирован)*

### **9.3.2.20** *Расположение коффердамов*

9.3.2.20.1 Коффердамы или отсеки коффердамов, оставшиеся после оборудования служебного помещения в соответствии с пунктом 9.3.2.11.6, должны быть доступны через входной люк.

- 9.3.2.20.2 Должна быть предусмотрена возможность наполнения коффердамов водой и опорожнения при помощи насоса. Наполнение должно занимать не более 30 минут. Эти предписания не применяются, когда переборка между машинным отделением и коффердамом имеет противопожарную изоляцию "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, или когда она оборудована как служебное помещение. Коффердамы не должны иметь впускных клапанов.
- 9.3.2.20.3 Не разрешается соединять стационарной трубой коффердам с другими трубопроводами судна за пределами грузового пространства.
- 9.3.2.20.4 Если в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренном в пункте 1.16.1.2.5, указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, вентиляционные отверстия коффердамов должны быть снабжены пламегасителями, устойчивыми к дефлаграции.

### **9.3.2.21 *Аварийное и контрольно-измерительное оборудование***

- 9.3.2.21.1 Грузовые танки должны быть снабжены:
- a) отметкой внутри танка, указывающей степень наполнения 95%;
  - b) указателем уровня;
  - c) аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, срабатывающим не позднее достижения степени наполнения 90%;
  - d) датчиком высокого уровня, приводящим в действие устройство, предотвращающее перелив, не позднее достижения степени наполнения 97,5%;
  - e) прибором для измерения давления газовой фазы внутри грузового танка;
  - f) прибором для измерения температуры груза, если в колонке 9 таблицы С главы 3.2 предписана система подогрева, или если в колонке 20 предусмотрена возможность подогрева груза, или если указана максимальная температура;
  - g) штуцером для присоединения устройства для взятия проб закрытого или полужакрытого типа и/или по меньшей мере одним отверстием для взятия проб – в зависимости от того, что предписано в колонке 13 таблицы С главы 3.2.
- 9.3.2.21.2 При определении степени наполнения (в процентах) допускается погрешность не более 0,5%. Степень наполнения рассчитывается на основе общей вместимости грузового танка, включая расширительный тронк.
- 9.3.2.21.3 Указатель уровня должен быть расположен так, чтобы его показания были видны с поста управления запорными устройствами соответствующего грузового танка. Максимально допустимые уровни наполнения 95% и 97%, указанные в перечне веществ, должны быть отмечены на каждом указателе уровня.

Значения избыточного давления и вакуума должны быть видны в любое время с того места, откуда можно прекратить погрузку или разгрузку. Максимально допустимые значения избыточного давления или вакуума должны быть отмечены на каждом указателе уровня.

Показания приборов должны быть видны при любых погодных условиях.

9.3.2.21.4 При срабатывании аварийно-предупредительного сигнализатора уровня на борту судна должен подаваться визуальный и звуковой предупредительный сигнал. Аварийно-предупредительный сигнализатор уровня должен быть независимым от указателя уровня.

9.3.2.21.5 а) Датчик высокого уровня, указанный в пункте 9.3.2.21.1 d) выше, должен подавать визуальный и звуковой предупредительный сигнал на борту судна и одновременно приводить в действие электрический контакт, который в форме двоичного сигнала прерывает токовую цепь, обеспечиваемую и питаемую береговым сооружением, и тем самым инициирует на береговом сооружении меры по предотвращению перелива во время операций по загрузке.

Сигнал должен подаваться на береговое сооружение через средство водонепроницаемой двухконтактной штепсельной розетки соединительного устройства в соответствии со стандартом EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 для постоянного тока с напряжением 40–50 вольт, идентификационный цвет – белый, позиция индикатора – 10 ч.

Штепсельная розетка должна быть постоянно установлена на судне вблизи арматуры, соединяющей погрузочно-разгрузочные трубопроводы с берегом.

Датчик высокого уровня должен также обеспечивать выключение судового отливного насоса. Датчик высокого уровня должен быть независимым от аварийно-предупредительного сигнализатора уровня, однако он может быть соединен с указателем уровня.

б) Во время разгрузки с помощью судового насоса должна быть предусмотрена возможность выключения этого насоса с берегового сооружения. Для этой цели независимая принципиально безопасная электрическая цепь, питаемая судном, должна прерываться береговым сооружением через средство электрического контакта.

Двоичный сигнал, подаваемый береговым сооружением, должен приниматься через средство водонепроницаемой двухполюсной розетки соединительного устройства в соответствии со стандартом EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 для постоянного тока с напряжением 40–50 вольт, идентификационный цвет – белый, позиция индикатора – 10 ч.

Эта розетка должна быть постоянно установлена на судне вблизи арматуры, соединяющей разгрузочные трубопроводы с берегом.

в) Суда, которые могут доставлять необходимые для эксплуатации судна продукты, должны быть оборудованы перевалочной системой, совместимой с европейским стандартом EN 12827:1999, и быстродействующим запорным устройством, позволяющим прекратить заправку. Это быстродействующее запорное устройство должно приводиться в действие с помощью электрического сигнала, исходящего от системы, обеспечивающей предотвращение перелива. Электрические цепи, приводящие в действие быстродействующее запорное устройство, должны быть обезопасены в соответствии с принципом тока покоя или с помощью других соответствующих способов обнаружения ошибок. Рабочее состояние электрических цепей, которыми нельзя управлять по принципу тока покоя, должно легко проверяться.

Должна быть предусмотрена возможность приведения в действие быстродействующего запорного устройства независимо от электрического сигнала.

Быстродействующее запорное устройство должно приводить к срабатыванию на борту судна визуального и звукового предупредительного сигнала.

- 9.3.2.21.6 Визуальные и звуковые сигналы, подаваемые аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, должны четко отличаться от сигналов датчика высокого уровня.

Визуальный сигнал должен быть виден с каждого палубного поста управления стопорными клапанами грузового танка. Должна быть предусмотрена возможность легкой проверки исправности датчиков и электрических цепей, или эти датчики и цепи должны быть "принципиально безопасного" типа.

- 9.3.2.21.7 В случае превышения заданных значений давления или температуры приборы для измерения вакуума или избыточного давления газовой фазы в грузовом танке или для измерения температуры груза должны подавать визуальный и звуковой сигнал в рулевую рубку. Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.

Если заданное значение давления превышает во время погрузки и разгрузки, прибор для измерения давления должен через посредство штепсельной розетки, упомянутой в пункте 9.3.2.21.5 выше, незамедлительно инициировать замыкание электрической цепи, прерывающее операции по погрузке или разгрузке. Если используется судовой отливной насос, он должен автоматически отключаться.

Приборы для измерения избыточного давления или вакуума должны подавать предупредительные сигналы не позднее чем при достижении избыточного давления, превышающего в 1,15 раза давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана, или достижении значения вакуумметрического давления, равного значению расчетного вакуумметрического давления, но не превышающего, однако, 5 кПа (0,05 бар). Максимально допустимая температура указана в колонке 20 таблицы С главы 3.2. Датчики, упомянутые в этом пункте, могут быть соединены с сигнальным устройством датчика высокого уровня.

Когда это предписано в колонке 20 таблицы С главы 3.2, прибор для измерения избыточного давления газовой фазы должен подавать визуальный и звуковой сигналы в рулевую рубку, если во время рейса избыточное давление превышает 40 кПа (0,4 бар). Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где находится один из членов экипажа.

- 9.3.2.21.8 В тех случаях, когда элементы системы управления запорными устройствами грузовых танков находятся на посту управления, должна быть предусмотрена возможность отключения грузовых насосов с этого поста управления, показания указателей уровня должны быть видны на посту управления, а визуальные и звуковые предупредительные сигналы, подаваемые аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, датчиком высокого уровня, упомянутым в пункте 9.3.2.21.1 d), и приборами для измерения давления и температуры груза, должны быть видны и слышны на посту управления и на палубе.

Должно обеспечиваться надлежащее наблюдение за грузовым пространством с поста управления.



9.3.2.21.9 Судно должно быть оборудовано таким образом, чтобы операции по погрузке или разгрузке можно было прервать при помощи выключателей, т.е. должна быть предусмотрена возможность закрытия быстродействующего стопорного клапана, установленного на гибком соединительном трубопроводе между судном и берегом. Выключатели должны быть установлены в двух местах на судне (на носу и на корме).

Это положение применяется только в том случае, если оно предписано в колонке 20 таблицы С главы 3.2.

Система отключения должна быть спроектирована на основе принципа замкнутой цепи.

9.3.2.21.10 В случае перевозки охлажденных веществ давление срабатывания предохранительной системы определяется конструкцией грузовых танков. В случае перевозки веществ, которые должны перевозиться в охлажденном состоянии, давление срабатывания предохранительной системы должно превышать по меньшей мере на 25 кПа (0,25 бар) максимальное давление, рассчитанное в соответствии с подразделом 9.3.2.27.

### **9.3.2.22** *Отверстия грузовых танков*

9.3.2.22.1 а) Отверстия грузовых танков должны быть расположены на палубе в пределах грузового пространства.

б) Отверстия грузовых танков с площадью поперечного сечения более 0,10 м<sup>2</sup> и отверстия предохранительных устройств, предназначенных для предотвращения возникновения избыточного давления, должны быть расположены по меньшей мере на высоте 0,50 м над уровнем палубы.

9.3.2.22.2 Отверстия грузовых танков должны быть снабжены газонепроницаемыми запорными устройствами, способными выдержать испытательное давление, предусмотренное в пункте 9.3.2.23.2.

9.3.2.22.3 Запорные устройства, обычно используемые в ходе операций по загрузке или разгрузке, при приведении их в действие не должны вызывать искробразование.

9.3.2.22.4 а) Каждый грузовой танк или группа грузовых танков, соединенные с одним и тем же газоотводным трубопроводом, должны иметь:

- предохранительные устройства для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума. Когда в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, вакуумный клапан должен быть снабжен пламегасителем, устойчивым к дефлаграции, а клапан повышенного давления – быстродействующим выпускным клапаном с пламегасящим действием, который выдерживал бы устойчивое горение.

Отвод газов должен осуществляться вверх. Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана и давление срабатывания вакуумного клапана должны быть указаны на соответствующих клапанах долговечным способом;

- соединительное устройство для безопасного отвода на берег газов, высвободившихся во время загрузки;

– устройство для безопасного сброса давления в грузовых танках. Если в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренном в пункте 1.16.1.2.5, указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, это устройство должно состоять по меньшей мере из пламегасителя, способного выдерживать устойчивое горение, и стопорного клапана, положение которого должно четко указывать на то, открыт он или закрыт.

b) Выходные отверстия быстродействующих выпускных клапанов должны находиться на высоте не менее 2,00 м над уровнем палубы и на расстоянии не менее 6,00 м от жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства. Указанное значение высоты может быть уменьшено, если в радиусе 1,00 м от выходного отверстия быстродействующего выпускного клапана не расположено какое-либо оборудование и не производится какие-либо работы и если эта зона обозначена. Быстродействующие выпускные клапаны должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время перевозки они не открывались до достижения максимально допустимого рабочего давления в грузовых танках.

9.3.2.22.5

a) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то газоотводный трубопровод, соединяющий два или несколько грузовых танков, должен быть оборудован в месте соединения с каждым грузовым танком пламегасителем с неподвижным или подпружиненным пластинчатым блоком, устойчивым к детонации. Это оборудование может состоять из:

i) пламегасителя, оснащенного неподвижным пластинчатым блоком, причем каждый грузовой танк должен иметь вакуумный клапан, устойчивый к дефлаграции, и быстродействующий выпускной клапан, способный выдерживать устойчивое горение;

ii) пламегасителя, оснащенного подпружиненным пластинчатым блоком, причем каждый грузовой танк должен иметь вакуумный клапан, устойчивый к дефлаграции;

iii) пламегасителя с неподвижным или подпружиненным пластинчатым блоком;

iv) пламегасителя с неподвижным пластинчатым блоком, причем устройство для измерения давления должно иметь сигнальную систему в соответствии с пунктом 9.3.2.21.7;

v) *(исключен)*.

Если в грузовом пространстве на палубе установлена стационарная система пожаротушения, которую можно приводить в действие с палубы или из рулевой рубки, то можно отказаться от установки пламегасителя на каждом отдельном грузовом танке.

В грузовых танках, соединенных с одним и тем же газоотводным трубопроводом, могут одновременно перевозиться лишь вещества, которые не смешиваются и не реагируют опасно друг с другом;

или

- b) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то газоотводный трубопровод, соединяющий два или несколько грузовых танков, должен быть оборудован в месте соединения с каждым грузовым танком клапаном повышенного давления/вакуумным клапаном, имеющим пламегаситель, устойчивый к детонации/дефлаграции.

В грузовых танках, соединенных с одним и тем же газоотводным трубопроводом, могут одновременно перевозиться лишь вещества, которые не смешиваются и не реагируют опасно друг с другом;

или

- c) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, автономный газоотводный трубопровод каждого грузового танка должен быть оборудован вакуумным клапаном, имеющим пламегаситель, устойчивый к дефлаграции, и быстродействующим выпускным клапаном, имеющим пламегаситель, способный выдерживать устойчивое горение. Одновременно могут перевозиться несколько различных веществ;

или

- d) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то газоотводный трубопровод, соединяющий два или несколько грузовых танков, должен быть оборудован в месте соединения с каждым грузовым танком запорным устройством, устойчивым к детонации, причем каждый грузовой танк должен иметь устойчивый к дефлаграции вакуумный клапан и быстродействующий выпускной клапан, способный выдерживать устойчивое горение.

В грузовых танках, соединенных с одним и тем же газоотводным трубопроводом, могут одновременно перевозиться лишь вещества, которые не смешиваются и не реагируют опасно друг с другом.

### **9.3.2.23 Испытание давлением**

- 9.3.2.23.1 Грузовые танки, цистерны для остатков груза, коффердамы, погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны подвергаться первоначальным испытаниям до начала их эксплуатации, а затем испытываться в соответствии с предписанной периодичностью.

Если в грузовых танках предусмотрена система подогрева, нагревательные спирали должны подвергаться первоначальным испытаниям до начала их эксплуатации, а затем испытываться в соответствии с предписанной периодичностью.

- 9.3.2.23.2 При испытаниях грузовых танков и цистерн для остатков груза испытательное давление должно составлять не менее 1,3 расчетного давления. Испытательное давление при испытаниях коффердамов и открытых грузовых танков должно составлять не менее 10 кПа (0,10 бар) манометрического давления.

- 9.3.2.23.3 Испытательное давление при испытаниях погрузочно-разгрузочных трубопроводов должно составлять не менее 1 000 кПа (10 бар) (манометрическое давление).

- 9.3.2.23.4 Промежуток времени между периодическими испытаниями не должен превышать 11 лет.

9.3.2.23.5 Процедура проведения испытаний давлением должна соответствовать предписаниям, установленным компетентным органом или признанным классификационным обществом.

### **9.3.2.24 *Регулирование давления и температуры груза***

9.3.2.24.1 Если только вся система удержания груза не рассчитана на то, чтобы выдерживать полное эффективное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, давление в танках должно поддерживаться на уровне ниже максимально допустимого давления срабатывания предохранительных клапанов с помощью одного или нескольких следующих средств:

- a) системы регулирования давления в грузовых танках, использующей механическое охлаждение;
- b) системы, обеспечивающей безопасность в случае нагрева или повышения давления груза. Изоляция или расчетное давление грузового танка или сочетание этих двух элементов должны быть такими, чтобы оставался достаточный запас прочности с учетом срока службы и предполагаемых температур; в каждом случае эта система должна считаться приемлемой признанным классификационным обществом и должна обеспечивать безопасность в течение времени, превышающего не менее чем в три раза срок службы;
- c) других систем, которые считаются приемлемыми признанным классификационным обществом.

9.3.2.24.2 Системы, предписанные в пункте 9.3.2.24.1, должны изготавливаться, устанавливаться и проверяться таким образом, чтобы это не вызывало возражений признанного классификационного общества. Материалы, используемые в их конструкции, должны быть совместимы с перевозимым грузом. В обычных условиях эксплуатации верхние пределы расчетных температур окружающей среды должны составлять:

воздух: +30 °С;

вода: +20 °С.

9.3.2.24.3 Система хранения груза должна быть способна выдерживать полное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, независимо от системы, выбранной для испаряющегося газа. Это предписание указано в виде замечания 37 в колонке 20 таблицы С главы 3.2.

### **9.3.2.25 *Насосы и трубопроводы***

9.3.2.25.1 Насосы, компрессоры и соответствующие погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны находиться в пределах грузового пространства. Должна быть предусмотрена возможность отключения грузовых насосов из грузового пространства и, кроме того, из какого-либо места за пределами грузового пространства. Грузовые насосы, расположенные на палубе, должны находиться на расстоянии не менее 6,00 м от входов или отверстий в жилых и служебных помещениях, расположенных за пределами грузового пространства.

9.3.2.25.2 a) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть независимыми от любых других трубопроводов судна. Грузовые трубопроводы не должны размещаться под палубой, кроме как внутри грузовых танков и в отделении грузовых насосов.

- b) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть устроены таким образом, чтобы после окончания погрузочных или разгрузочных операций содержащаяся в них жидкость могла быть безопасно извлечена из них и перелита в судовые грузовые танки или в цистерны, находящиеся на берегу.
- c) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны четко отличаться от других трубопроводов, например своей цветной маркировкой.
- d) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы, расположенные на палубе, за исключением арматуры для соединения с берегом, должны отстоять от обшивки судна не менее чем на одну четверть ширины корпуса судна.
- e) Арматура для соединения с берегом должна размещаться на расстоянии не менее 6,00 м от входов или отверстий жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства.
- f) Всякая арматура для соединения с берегом газоотводного трубопровода и погрузочно-разгрузочных трубопроводов, используемая во время загрузки или разгрузки, должна быть оснащена запорным устройством. Вместе с тем, если соединительная арматура не задействована, она должна быть закрыта с помощью глухого фланца.
- g) *(Исключен)*
- h) Фланцы и уплотнительные коробки должны быть оснащены устройством, защищающим от водяных брызг.
- i) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы и газоотводные трубопроводы не должны иметь гибких соединений с подвижными стыками.

9.3.2.25.3 Расстояние, указанное в пунктах 9.3.2.25.1 и 9.3.2.25.2 е), может быть уменьшено до 3,00 м, если в конце грузового пространства расположена поперечная переборка, отвечающая требованиям пункта 9.3.2.10.2. В этом случае проходы должны быть оборудованы дверями.

На дверях должна быть вывешена табличка со следующим указанием:

**Во время погрузочно-разгрузочных операций  
без разрешения судоводителя не открывать.  
Закрывать немедленно.**

- 9.3.2.25.4 a) Каждый компонент погрузочно-разгрузочных трубопроводов должен быть электрически соединен с корпусом.
- b) Погрузочные трубопроводы должны доходить до дна грузовых танков.
- 9.3.2.25.5 Положение стопорных клапанов или других запорных устройств погрузочно-разгрузочных трубопроводов должно указывать на то, открыты они или закрыты.
- 9.3.2.25.6 Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны при испытательном давлении обладать необходимой упругостью, герметичностью и сопротивлением давлению.
- 9.3.2.25.7 Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть снабжены приборами для измерения давления, установленными на выходе насосов. Уровень максимально допустимого избыточного давления или вакуума должен быть отмечен на каждом

измерительном приборе. Показания приборов должны быть видны при любых погодных условиях.

- 9.3.2.25.8 а) Если мытьевая вода или водяной балласт подается в грузовые танки через систему погрузочно-разгрузочных трубопроводов, то всасывающие патрубki этих трубопроводов должны находиться в пределах грузового пространства, но вне грузовых танков.

Насосы для систем мойки танков с соответствующей соединительной арматурой могут быть расположены за пределами грузового пространства, если выпускные элементы системы устроены таким образом, что через них невозможно всасывание.

Должен быть предусмотрен невозвратный пружинный клапан для предотвращения выброса любых газов через систему мойки грузовых танков за пределы грузового пространства.

- б) На стыке трубопровода, предназначенного для забора воды, с погрузочным трубопроводом должен быть установлен невозвратный клапан.

- 9.3.2.25.9 Должны быть рассчитаны допустимые скорости загрузки и разгрузки.

Расчеты включают определение максимально допустимых скоростей загрузки и разгрузки для каждого грузового танка или каждой группы грузовых танков с учетом конструкции системы вентиляции. В этих расчетах должна предусматриваться ситуация, при которой в случае непредвиденного отключения газозвратного трубопровода берегового сооружения предохранительные устройства грузовых танков не допустят превышения следующих значений давления в этих грузовых танках:

избыточное давление: 115% величины давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана;

вакуум: не выше величины расчетного вакуумметрического давления, но не более 5 кПа (0,05 бар).

Необходимо учитывать следующие главные факторы:

1. Размеры системы вентиляции грузовых танков.
2. Образование газа во время загрузки: умножать самую высокую скорость загрузки как минимум на коэффициент 1,25.
3. Плотность паровой смеси груза, в состав которой входит 50% пара и 50% воздуха по объему.
4. Падение давления в вентиляционных трубах, клапанах и арматурах. Будет учитываться загрязнение сетки пламегасителя в размере 30%.
5. Давление запрессовки предохранительных клапанов.

В судовой инструкции должно быть указано максимально допустимое давление загрузки и разгрузки для каждого грузового танка или каждой группы грузовых танков.

- 9.3.2.25.10 *(Исключен)*

9.3.2.25.11 Если на судне перевозятся несколько разных опасных грузов, способных опасно реагировать друг с другом, для каждого вещества должен быть установлен отдельный насос с соответствующими погрузочно-разгрузочными трубопроводами. Эти трубопроводы не должны проходить через грузовой танк, содержащий опасные грузы, с которыми способно реагировать данное вещество.

### **9.3.2.26 Цистерны и емкости для остаточных продуктов и сосуда для отстоев**

9.3.2.26.1 Если судно оборудовано цистерной для остаточных продуктов, то она должна отвечать требованиям пунктов 9.3.2.26.3 и 9.3.2.26.4. Емкости для остаточных продуктов и сосуда для отходов должны размещаться только в пределах грузового пространства. Во время наполнения емкостей для остаточных продуктов под арматурой наполнения должны размещаться средства для сбора пролившегося груза.

9.3.2.26.2 Сосуда для отстоев должны быть огнестойкими и должны закрываться крышками (барабаны со съемными днищами, код 1A2, ДОПОГ). Сосуда для отстоев должны быть маркированы и легко поддаваться обработке.

9.3.2.26.3 Максимальная вместимость цистерны для остаточных продуктов составляет 30 м<sup>3</sup>.

9.3.2.26.4 Цистерны для остаточных продуктов должны быть снабжены:

- клапанами повышенного давления и вакуумными клапанами.

Быстродействующий выпускной клапан должен быть отрегулирован таким образом, чтобы во время перевозки он не открывался. Это условие считается выполненным, если давление срабатывания клапана удовлетворяет требованиям, предусмотренным в колонке 10 таблицы С главы 3.2 для перевозимого вещества.

Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то вакуумный клапан должен быть устойчивым к дефляции, а быстродействующий выпускной клапан – способным выдерживать устойчивое горение;

- указателем уровня;
- соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе.

Емкости для остаточных продуктов должны быть снабжены:

- патрубком, позволяющим безопасным образом отводить газы, выделяющиеся во время наполнения;
- указателем степени наполнения;
- соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе.

Емкости для остаточных продуктов не должны быть соединены с газоотводным трубопроводом грузовых танков, кроме как в течение времени, необходимого для их наполнения в соответствии с пунктом 7.2.4.15.2.

Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев, расположенные на палубе, должны быть удалены от корпуса на расстояние, составляющее как минимум четверть ширины судна.

### **9.3.2.27 Система охлаждения**

9.3.2.27.1 Система охлаждения, предусмотренная в пункте 9.3.2.24.1 а), должна состоять из одного или нескольких блоков, способных поддерживать на предписываемом уровне давление и температуру груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды. Если только не будет предусмотрено какого-либо другого средства регулирования давления и температуры груза, которое считается удовлетворительным признанным классификационным обществом, должны быть предусмотрены один или несколько резервных блоков с пропускной способностью, которая, по меньшей мере, равна пропускной способности самого крупного предписанного блока. Резервный блок должен включать компрессор, его двигатель, его управляющее устройство и все вспомогательные механизмы, необходимые для того, чтобы позволить ему функционировать независимо от блоков, используемых в обычных условиях. Должен быть предусмотрен резервный теплообменник, если только избыточная мощность обычного теплообменника этой системы не составляет, по меньшей мере, 25% от наибольшей предписываемой мощности. Нет необходимости предусматривать отдельные трубопроводы.

Грузовые танки, трубопроводы и вспомогательные приспособления должны быть герметизированы таким образом, чтобы в случае отказа всех систем охлаждения весь груз по крайней мере в течение 52 часов оставался при температуре, не приводящей к открытию предохранительных клапанов.

9.3.2.27.2 Предохранительные устройства и соединительные трубопроводы системы охлаждения должны быть подсоединены к грузовым танкам выше жидкой фазы груза, когда танки заполнены до их максимально допустимой степени наполнения. Они должны оставаться в границах газовой фазы, даже если крен судна достигает 12°.

9.3.2.27.3 Когда несколько охлажденных грузов, химическая реакция которых может быть опасной, перевозятся совместно, системам охлаждения необходимо уделять особое внимание, чтобы избежать возможного смешивания грузов. В случае перевозки этих грузов для каждого груза должны быть предусмотрены отдельные системы охлаждения, каждая из которых должна содержать полный резервный блок, предусмотренный в пункте 9.3.2.27.1. Однако, если охлаждение обеспечивается не прямой, а смешанной системой и если течь в теплообменниках ни при каких предсказуемых обстоятельствах не может привести к смешиванию грузов, нет необходимости предусматривать отдельные блоки охлаждения для различных грузов.

9.3.2.27.4 Если несколько охлажденных грузов не могут растворяться один в другом в условиях перевозки таким образом, что давления их паров суммируются в случае смешивания, системам охлаждения необходимо уделять особое внимание, чтобы избежать возможного смешивания грузов.

9.3.2.27.5 В тех случаях, когда системы охлаждения требуют воды для охлаждения, она должна подаваться в достаточном количестве с помощью насоса или насосов, используемых исключительно с этой целью. Этот насос или эти насосы должны иметь по меньшей мере две всасывающие воду трубы, подсоединенные к кингстонному ящику, одна на левом борту и одна на правом борту. Должен быть предусмотрен резервный насос достаточной производительности; этот насос может использоваться также и в других



целях, при условии что его применение с целью подачи воды для охлаждения не вредит никакой другой основной работе.

9.3.2.27.6 Система охлаждения может иметь одну из следующих форм:

- a) Прямая система – Пары груза сжимаются, конденсируются и возвращаются в грузовые танки. В случае некоторых грузов, указанных в таблице С главы 3.2, эта система не должна использоваться. Это предписание указано в виде замечания 35 в колонке 20 таблицы С главы 3.2.
- b) Непрямая система – Груз или пары груза охлаждаются или конденсируются с помощью хладагента, но не сжимаются.
- c) Смешанная система – Пары груза сжимаются и конденсируются в теплообменнике груз/хладагент и возвращаются в грузовые танки. В случае некоторых грузов, указанных в таблице С главы 3.2, эта система не должна использоваться. Это предписание указано в виде замечания 36 в колонке 20 таблицы С главы 3.2.

9.3.2.27.7 Все первичные и вторичные жидкие хладагенты должны быть совместимы друг с другом и с грузом, с которым они могут вступать в контакт. Теплообмен может происходить либо на определенном удалении от грузового танка, либо с помощью охлаждающего змеевика, установленного внутри или снаружи грузового танка.

9.3.2.27.8 В тех случаях, когда система охлаждения установлена в отдельном служебном помещении, это служебное помещение должно отвечать требованиям пункта 9.3.2.17.6.

9.3.2.27.9 Для всех грузовых систем коэффициент теплопередачи, используемый для определения времени удержания (пункты 7.2.4.16.16 и 7.2.4.16.17), определяется расчетным путем. По завершении постройки судна правильность расчетов проверяется путем испытания для определения теплового баланса. Расчет и испытание проводятся под наблюдением признанного классификационного общества, которое классифицировало данное судно.

Коэффициент теплопередачи должен быть указан в хранящемся на борту документе. Коэффициент теплопередачи проверяется при каждом возобновлении свидетельства о допущении.

9.3.2.27.10 Выдаваемое признанным классификационным обществом свидетельство, подтверждающее соблюдение предписаний пунктов 9.3.2.24.1–9.3.2.24.3, 9.3.2.27.1 и 9.3.2.27.4 выше, должно представляться вместе с заявкой на выдачу или возобновление свидетельства о допущении.

### **9.3.2.28 *Водораспылительная система***

В тех случаях, когда в колонке 9 таблицы С главы 3.2 предписано распыление воды, в пределах грузового пространства на палубе должна быть установлена водораспылительная система в целях осаждения водой газов, выделяемых грузом, и охлаждения верхней части грузовых танков посредством разбрызгивания воды над всей их поверхностью, чтобы безопасным образом избежать срабатывания быстросрабатывающего выпускного клапана при 50 кПа (0,5 бар).

Система осаждения газов водой должна быть оборудована соединительным устройством для питания с берега.

Распыляющие сопла должны быть установлены так, чтобы охватывать всю площадь грузовой палубы и обеспечивать осаждение водой выделившихся газов безопасным образом.

Система должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с грузовой палубы. Ее мощность должна быть такой, чтобы при функционировании всех распыляющих сопел выход составлял не менее 50 литров на квадратный метр площади палубы в час.

9.3.2.29–  
9.3.2.30

*(Зарезервированы)*

### **9.3.2.31**      *Двигатели*

9.3.2.31.1      Разрешается устанавливать только двигатели внутреннего сгорания, работающие на топливе с температурой вспышки выше 55 °С.

9.3.2.31.2      Впускные вентиляционные отверстия машинного отделения и, если забор воздуха двигателями происходит не непосредственно из машинного отделения, воздухозаборные отверстия двигателей должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

9.3.2.31.3      В пределах грузового пространства должна быть исключена возможность искрообразования.

9.3.2.31.4      Поверхность наружных компонентов двигателей, используемых во время загрузки и разгрузки, а также их воздухозаборных и выхлопных каналов не должна нагреваться до температур, превышающих допустимые значения, установленные с учетом температурного класса перевозимого вещества. Это предписание не применяется в отношении двигателей, расположенных в служебных помещениях, если полностью соблюдены предписания пункта 9.3.2.52.3.

9.3.2.31.5      Вентиляция закрытого машинного отделения должна быть устроена таким образом, чтобы при температуре окружающей среды 20 °С средняя температура в машинном отделении не превышала 40 °С.

### **9.3.2.32**      *Топливные цистерны*

9.3.2.32.1      Если на судне имеются трюмные помещения, то междудонные пространства, расположенные в пределах таких помещений, могут использоваться в качестве топливных цистерн, при условии что их глубина составляет не менее 0,6 м.

Топливные трубопроводы и отверстия таких цистерн не должны быть расположены в трюмном помещении.

9.3.2.32.2      Отверстия вентиляционных труб каждой топливной цистерны должны находиться на высоте не менее 0,5 м над уровнем палубы. Эти отверстия, а также отверстия переливных труб, выходящих на палубу, должны иметь защитное приспособление, состоящее из диафрагмы из проволоочной сетки или перфорированной пластины.

9.3.2.33

*(Зарезервирован)*

### **9.3.2.34** *Выхлопные трубы*

9.3.2.34.1 Отрабатывшие газы должны выводиться из судна в атмосферу либо вверх через выхлопную трубу, либо через отверстие в обшивке корпуса. Выпускное отверстие должно находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства. Выхлопные трубы двигателей должны быть расположены таким образом, чтобы отрабатывшие газы относило от судна. Выхлопные трубы не должны размещаться в пределах грузового пространства.

9.3.2.34.2 Выхлопные трубы двигателей должны быть оснащены приспособлениями, препятствующими вылету искр, например искроуловителями.

### **9.3.2.35** *Система осушительных и балластных насосов*

9.3.2.35.1 Осушительные и балластные насосы для помещений, расположенных в пределах грузового пространства, должны быть установлены в пределах этого пространства.

Это предписание не применяется в отношении:

- междубортовых пространств и междудонных пространств, не имеющих общей перегородки с грузовыми танками;
- коффердамов, междубортовых пространств, трюмных помещений и междудонных пространств, если прием балласта производится при помощи трубопровода системы пожаротушения, расположенного в грузовом пространстве, а осушение – при помощи эжекторов.

9.3.2.35.2 В тех случаях, когда междудонное пространство используется в качестве цистерны для жидкого топлива, оно не должно быть соединено с системой осушительных трубопроводов.

9.3.2.35.3 В тех случаях, когда балластный насос установлен в грузовом пространстве, напорная труба и ее бортовой всасывающий патрубок для забора водяного балласта должны быть расположены в пределах грузового пространства, но вне грузовых танков.

9.3.2.35.4 Отделение грузовых насосов, расположенное под палубой, должно осушаться в чрезвычайной ситуации с помощью системы, находящейся в пределах грузового пространства и не зависящей от любой другой системы. Эта система должна располагаться за пределами отделения грузовых насосов.

9.3.2.36– (Зарезервированы)

9.3.2.39

### **9.3.2.40** *Средства пожаротушения*

9.3.2.40.1 На судне должна быть установлена система пожаротушения.

Эта система должна удовлетворять нижеизложенным требованиям:

- систему должны питать два независимых пожарных или балластных насоса, один из которых должен быть готовым к использованию в любое время. Эти насосы, а также их привод и электрооборудование не должны устанавливаться в одном и том же помещении;

- система должна иметь водяную магистраль, оснащенную по меньшей мере тремя гидрантами, расположенными в грузовом пространстве над палубой. Должны иметься три подходящих и достаточно длинных рукава, снабженные стволами с насадками для сплошной/распыленной струи диаметром не менее 12 мм. В качестве альтернативы один или несколько рукавов в сборе могут быть заменены стволами с насадками для сплошной/распыленной струи направленного действия диаметром на менее 12 мм. По меньшей мере две струи воды, поступающие не из одного и того же гидранта, должны одновременно достигать любой точки палубы в пределах грузового пространства.

Невозвратный пружинный клапан должен предотвращать утечку газов через систему пожаротушения и их проникновение в жилые и служебные помещения за пределами грузового пространства;

- мощность системы должна быть достаточной для того, чтобы при одновременном применении двух распыляющих стволов из любой точки на борту судна струя покрывала расстояние, по меньшей мере равное ширине корпуса судна;
- система подачи воды должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с палубы;
- должны приниматься меры для предотвращения замерзания пожарных магистралей и гидрантов.

9.3.2.40.2 Кроме того, машинные отделения, насосное отделение и любые помещения, содержащие основное оборудование (распределительные щиты, компрессоры и т.д.) системы охлаждения, если таковая имеется, должны быть оборудованы стационарной системой пожаротушения, удовлетворяющей следующим требованиям:

#### 9.3.2.40.2.1 *Огнетушащие вещества*

Для обеспечения защиты помещений в машинных отделениях, котельных и насосных отделениях допускаются только те стационарные системы пожаротушения, в которых используются следующие огнетушащие вещества:

- a) CO<sub>2</sub> (диоксид углерода);
- b) HFC-227 ea (гептафторпропан);
- c) IG-541 (52% азота, 40% аргона, 8% диоксида углерода);
- d) FK-5-1-12 (додекафтор-2-метилпентанон-3).

Другие огнетушащие вещества допускаются только на основе рекомендаций Административного комитета.

#### 9.3.2.40.2.2 *Вентиляция, удаление воздуха*

- a) Забор воздуха, необходимого для двигателей внутреннего сгорания, обеспечивающих движение судна, не должен производиться из помещений, защищенных стационарными системами пожаротушения. Это предписание не является обязательным, если на судне имеются два главных машинных отделения, не зависящих друг от друга и разделенных газонепроницаемой перегородкой, или если, помимо главного машинного отделения, имеется

отдельное машинное отделение, в котором установлено носовое подруливающее устройство, способное самостоятельно обеспечивать движение в случае пожара в главном машинном отделении.

- b) Любая система механической вентиляции в защищаемом помещении должна автоматически отключаться при включении системы пожаротушения.
- c) Все отверстия в защищаемом помещении, через которые может проникнуть воздух или произойти выпуск газа, должны быть снабжены устройствами, позволяющими быстро закрыть эти отверстия. Положение, при котором эти устройства открыты и закрыты, должно быть четко видно.
- d) Воздух, выпускаемый через клапаны повышенного давления, которыми оборудованы резервуары со сжатым воздухом, установленные в машинных отделениях, должен отводиться в атмосферу.
- e) Избыточное давление или разрежение, возникающие в результате рассеяния огнетушащего вещества, не должны вызывать повреждения конструктивных элементов защищаемого помещения. Должна быть обеспечена возможность безопасного уравнивания давлений.
- f) В защищенных помещениях должна быть предусмотрена возможность удаления огнетушащего вещества. Если для этой цели установлены соответствующие всасывающие устройства, должна быть исключена возможность их срабатывания в процессе тушения пожара.

#### 9.3.2.40.2.3 Система пожарной сигнализации

В защищаемом помещении должна иметься надлежащая система пожарной сигнализации. Сигнал, подаваемый этой системой, должен быть слышен в рулевой рубке, жилых помещениях и защищаемом помещении.

#### 9.3.2.40.2.4 Система трубопроводов

- a) Огнетушащее вещество должно подаваться и распространяться в защищаемом помещении через стационарную систему трубопроводов. Трубопроводы, проложенные внутри защищаемого помещения, а также их арматура должны быть изготовлены из стали. Это требование не применяется к соединительной арматуре резервуаров и компенсаторов при условии, что используемые материалы обладают равноценными огнеупорными свойствами. Трубопроводы должны быть защищены как снаружи, так и изнутри против коррозии.
- b) Распределительные сопла должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечивалось равномерное распределение огнетушащего вещества. В частности, огнетушащее вещество должно также действовать под настилом.

#### 9.3.2.40.2.5 Устройство включения

- a) Использование систем пожаротушения с автоматическим включением не допускается.
- b) Должна быть предусмотрена возможность включения системы пожаротушения из надлежащего места, расположенного за пределами защищаемого помещения.

- с) Устройства включения должны быть установлены таким образом, чтобы их можно было привести в действие в случае пожара и чтобы была по возможности сведена к минимуму опасность повреждения этих устройств в случае пожара или взрыва в защищаемом помещении.

Немеханические устройства включения должны питаться от двух не зависящих друг от друга источников энергии. Эти источники энергии должны быть расположены за пределами защищаемого помещения. Провода системы управления, расположенные в защищаемом помещении, должны быть выполнены таким образом, чтобы в случае пожара они оставались в рабочем состоянии в течение не менее 30 минут. Электрические устройства считаются удовлетворяющими этому требованию, если они соответствуют стандарту IEC 60331-21:1999.

Если расположение устройств включения не позволяет видеть их, то на предмет, препятствующий их видимости, должны быть нанесены знак "Система пожаротушения" с размерами стороны не менее 10 см, а также следующая надпись, выполненная красными буквами на белом фоне:

**"Система пожаротушения"**

- d) Если система пожаротушения предназначена для защиты нескольких помещений, она должна быть снабжена отдельным и четко маркированным устройством включения для каждого помещения.
- e) Вблизи каждого устройства включения на видном месте должна быть вывешена инструкция по эксплуатации с нестираемым текстом. Эта инструкция по эксплуатации должна быть составлена на языке, на котором судоводитель может читать и который он понимает, и, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке. Она должна, в частности, содержать информацию, касающуюся следующего:
- i) включения системы пожаротушения;
  - ii) необходимости удостовериться в том, что все лица покинули защищаемое помещение;
  - iii) действий экипажа при включении системы и при входе в защищаемое помещение после включения системы или заполнения огнетушащим веществом, в частности с учетом возможного присутствия опасных веществ;
  - iv) действий экипажа в случае несрабатывания системы пожаротушения.
- f) В инструкции по эксплуатации должно быть указано, что перед включением системы пожаротушения двигатели внутреннего сгорания, установленные в помещении и забирающие воздух из защищаемого помещения, должны быть отключены.

9.3.2.40.2.6 *Сигнальный прибор*

- a) Стационарные системы пожаротушения должны быть оснащены визуально-звуковым сигнальным прибором.

- b) Сигнальный прибор должен автоматически срабатывать при первом включении системы пожаротушения. Сигнальный прибор должен функционировать в течение надлежащего периода времени до начала подачи огнетушащего вещества и не должен отключаться.
- c) Предупредительные сигналы должны быть хорошо видны в защищаемых помещениях и в местах входа в них и должны быть четко слышны в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума. Они должны явно отличаться от всех других звуковых и визуальных сигналов, подаваемых в защищаемом помещении.
- d) Звуковые предупредительные сигналы должны быть также четко слышны в смежных помещениях при закрытых дверях и в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума.
- e) Если сигнальный прибор не имеет собственной защиты от короткого замыкания, разрыва кабелей и падения напряжения, его функционирование должно контролироваться.
- f) У входа в любое помещение, в которое может проникнуть огнетушащее вещество, на видном месте должен быть вывешен щит со следующей надписью, выполненной красными буквами на белом фоне:

**Осторожно, система пожаротушения!**

**Незамедлительно покинуть это помещение при сигнале... (описание сигнала)!**

9.3.2.40.2.7 *Резервуары высокого давления, арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением*

- a) Резервуары высокого давления, а также арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением, должны соответствовать требованиям компетентного органа.
- b) Резервуары высокого давления должны быть установлены в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.
- c) Резервуары высокого давления, арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением, не должны устанавливаться в жилых помещениях.
- d) Температура в шкафах и помещениях для хранения резервуаров высокого давления не должна превышать 50 °С.
- e) Шкафы и помещения для хранения, находящиеся на палубе, должны быть прочно закреплены и снабжены вентиляционными отверстиями, расположенными таким образом, чтобы в случае нарушения герметичности резервуара высокого давления выходящий газ не мог проникнуть внутрь судна. Наличие прямого сообщения с другими помещениями не допускается.

9.3.2.40.2.8 *Количество огнетушащего вещества*

Если количество огнетушащего вещества предусмотрено более чем для одного помещения, не обязательно, чтобы имеющееся количество огнетушащего вещества было больше количества, требующегося для самого крупного из защищаемых помещений.

9.3.2.40.2.9 *Установка, обслуживание, проверка и документация*

- a) Монтаж или модификация системы должны производиться только организацией, специализирующейся в области систем пожаротушения. Должны выполняться инструкции (карточка с техническими данными на продукт, памятка по технике безопасности), предоставленные производителем огнетушащего вещества или заводом-изготовителем системы.
- b) Система должна проверяться экспертом
  - i) перед вводом в эксплуатацию;
  - ii) перед каждым новым приведением в действие после ее отключения;
  - iii) после любой модификации или любого ремонта;
  - iv) через регулярные промежутки времени и по крайней мере каждые два года.
- c) При проведении проверки эксперт обязан проверить соответствие системы требованиям пункта 9.3.2.40.2.
- d) Проверка включает по меньшей мере:
  - i) наружный осмотр всей системы;
  - ii) проверку герметичности трубопроводов;
  - iii) проверку исправного функционирования систем управления и включения;
  - iv) проверку давления в резервуарах и их содержимого;
  - v) проверку герметичности запорных устройств защищаемого помещения;
  - vi) проверку системы пожарной сигнализации;
  - vii) проверку сигнального прибора.
- e) Лицо, проводившее проверку, составляет и подписывает свидетельство о проверке и указывает дату проведения проверки.
- f) В судовом свидетельстве должно быть указано число стационарных систем пожаротушения.

9.3.2.40.2.10 *Системы пожаротушения, использующие CO<sub>2</sub>*

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.2.40.2.1–9.3.2.40.2.9, системы пожаротушения, использующие CO<sub>2</sub> в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) Резервуары с CO<sub>2</sub> должны быть установлены в помещении или шкафу, отделенном от других помещений газонепроницаемой перегородкой. Двери этих помещений или шкафов для хранения должны открываться наружу, запираются на ключ и иметь с наружной стороны знак "Предупреждение: общая опасность" высотой не менее 5 см, а также надпись "CO<sub>2</sub>" того же цвета и тех же размеров.



- b) Шкафы или помещения для хранения резервуаров с CO<sub>2</sub>, расположенные под палубой, должны быть доступны только снаружи. Эти помещения должны быть оборудованы системой искусственной вентиляции с вытяжными колпаками и должны быть полностью независимыми от других находящихся на борту систем вентиляции.
- c) Степень наполнения резервуаров с CO<sub>2</sub> не должна превышать 0,75 кг/л. За удельный объем CO<sub>2</sub> не под давлением принимается величина, равная 0,56 м<sup>3</sup>/кг.
- d) Концентрация CO<sub>2</sub> в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 40% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 120 секунд. Должна иметься возможность контролировать равномерность и степень заполнения.
- e) Открытие клапанов резервуара и управление клапаном рассеяния должны осуществляться как две отдельные операции.
- f) Надлежащий период времени, упомянутый в пункте 9.3.2.40.2.6 b), составляет не менее 20 секунд. Регулировка времени рассеяния CO<sub>2</sub> должна обеспечиваться надежной установкой.

#### 9.3.2.40.2.11 Системы пожаротушения, использующие HFC-227 ea (гептафторпропан)

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.2.40.2.1–9.3.2.40.2.9, системы пожаротушения, использующие HFC-227 ea в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с HFC-227 ea, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергся воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- d) Степень наполнения резервуаров не должна превышать 1,15 кг/л. За удельный объем HFC-227 ea не под давлением принимается величина, равная 0,1374 м<sup>3</sup>/кг.
- e) Концентрация HFC-227 ea в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 8% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 10 секунд.
- f) Резервуары с HFC-227 ea должны быть оборудованы устройством контроля за давлением, подающим визуально-звуковой аварийный сигнал в рулевой рубке в случае чрезмерной потери газоносителя. При отсутствии рулевой рубки этот аварийный сигнал должен подаваться снаружи защищаемого помещения.

- g) После рассеяния концентрация в защищаемом помещении не должна превышать 10,5% (по объему).
- h) Системы пожаротушения не должны иметь деталей из алюминия.

#### 9.3.2.40.2.12 Системы пожаротушения, использующие IG-541

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.2.40.2.1–9.3.2.40.2.9, системы пожаротушения, использующие IG-541 в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с IG-541, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергся воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать содержимое.
- d) Давление наполнения резервуаров не должно превышать 200 бар при температуре +15 °С.
- e) Концентрация IG-541 в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 44% и не более 50% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 120 секунд.

#### 9.3.2.40.2.13 Системы пожаротушения, использующие FK-5-1-12

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.2.40.2.1–9.3.2.40.2.9, системы пожаротушения, использующие FK-5-1-12 в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с FK-5-1-12, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергается воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- d) Степень наполнения резервуаров не должна превышать 1,00 кг/л. За удельный объем FK-5-1-12 не под давлением принимается величина, равная 0,0719 м<sup>3</sup>/кг.

- e) Объем FK-5-1-12, подаваемый в защищаемое помещение, должен достигать по меньшей мере 5,5% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 10 секунд.
- f) Резервуары с FK-5-1-12 должны быть оборудованы устройством контроля давления, подающим визуально-звуковой аварийный сигнал в рулевой рубке в случае чрезмерной потери огнетушащего вещества. При отсутствии рулевой рубки этот аварийный сигнал должен подаваться снаружи защищаемого помещения.
- g) После рассеяния концентрация в защищаемом помещении не должна превышать 10,0%.

#### 9.3.2.40.2.14 *Стационарная система пожаротушения для обеспечения физической защиты*

Установка стационарных систем пожаротушения для обеспечения физической защиты в машинных отделениях, котельных и насосных отделениях допускается только на основе рекомендаций Административного комитета.

9.3.2.40.3 В пределах грузового пространства должны иметься два огнетушителя, предусмотренные в разделе 8.1.4.

9.3.2.40.4 Огнетушащее вещество, содержащееся в стационарных системах пожаротушения, должно быть пригодным и достаточным по количеству для тушения пожаров.

#### **9.3.2.41 *Огонь и незащищенный свет***

9.3.2.41.1 Выпускные отверстия дымовых труб должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от границ грузового пространства. Должны быть приняты меры для предотвращения вылета искр и проникновения воды.

9.3.2.41.2 Приборы для отопления, приготовления пищи или охлаждения не должны работать на жидком топливе, жидком газе или твердом топливе.

Однако в машинном отделении или другом подходящем для этой цели помещении допускается установка отопительных приборов или котлов, работающих на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С.

Приборы для приготовления пищи или охлаждения разрешается устанавливать только в жилых помещениях.

9.3.2.41.3 Разрешается использовать только электрические осветительные приборы.

#### **9.3.2.42 *Система подогрева груза***

9.3.2.42.1 Котлы, используемые для подогрева груза, должны работать на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С. Они должны устанавливаться либо в машинном отделении, либо в специальном помещении под палубой за пределами грузового пространства, в которое имеется доступ с палубы или из машинного отделения.

9.3.2.42.2 Система подогрева груза должна быть сконструирована таким образом, чтобы в случае течи в нагревательной спирали перевозимое вещество не могло проникнуть в котел. Система подогрева груза с искусственной тягой должна иметь электрическую систему зажигания.

9.3.2.42.3 Мощность вентиляционной системы машинного отделения должна рассчитываться с учетом количества воздуха, необходимого для котла.

9.3.2.42.4 Если система подогрева груза используется при загрузке, разгрузке или дегазации, служебное помещение, в котором установлена эта система, должно полностью удовлетворять предписаниям пункта 9.3.2.52.3. Это предписание не применяется к воздухозаборным отверстиям вентиляционной системы. Эти отверстия должны быть расположены на расстоянии не менее 2 м от грузового пространства и не менее 6 м от отверстий грузовых танков или цистерн для остатков груза, погрузочных насосов, расположенных на палубе, отверстий быстродействующих выпускных клапанов, клапанов повышенного давления и арматуры, соединяющей погрузочно-разгрузочные трубопроводы с берегом, и должны находиться на высоте не менее 2 м над уровнем палубы.

Предписания пункта 9.3.2.52.3 не применяются в случае выгрузки веществ с температурой вспышки, превышающей или равной 60 °С, когда температура вещества, по крайней мере, на 15 К меньше температуры вспышки.

9.3.2.43–  
9.3.2.49 *(Зарезервированы)*

### **9.3.2.50** *Документы, касающиеся электрооборудования*

9.3.2.50.1 Помимо документов, предписанных в правилах, упомянутых в подразделе 1.1.4.6, на борту должны иметься следующие документы:

- a) план, показывающий границы грузового пространства и расположение электрического оборудования, установленного в пределах этого пространства;
- b) перечень электрического оборудования, о котором говорится в подпункте a) выше, включая следующие данные:  
  
машина или прибор; размещение; тип защиты; тип взрывозащищенности; учреждение, проводящее испытания, и номер утверждения;
- c) перечень или общий план расположения электрического оборудования, которое установлено за пределами грузового пространства и может использоваться во время загрузки, разгрузки или дегазации. Все другое электрооборудование должно иметь красную маркировку. См. пункты 9.3.2.52.3 и 9.3.2.52.4.

9.3.2.50.2 На документах, перечисленных выше, должна стоять печать компетентного органа, выдавшего свидетельство о допущении.

### **9.3.2.51** *Электрооборудование*

9.3.2.51.1 Разрешается устанавливать только распределительные сети, не имеющие обратного соединения с корпусом судна.

Это предписание не применяется в отношении:

- устройств активной катодной защиты от коррозии;
- локальных устройств, расположенных за пределами грузового пространства (например, соединения стартеров дизельных двигателей);

- устройства для контроля уровня изоляции, упомянутого в пункте 9.3.2.51.2 ниже.

9.3.2.51.2 Каждая изолированная распределительная сеть должна быть оборудована автоматическим устройством для контроля уровня изоляции с визуальным и звуковым сигнализатором.

9.3.2.51.3 При отборе электрооборудования, используемого во взрывоопасных зонах, необходимо учитывать группы взрывоопасности и температурные классы, назначенные перевозимым веществам в соответствии с указаниями в колонках 15 и 16 таблицы С главы 3.2.

### **9.3.2.52 Тип и размещение электрооборудования**

9.3.2.52.1 а) В грузовых танках, цистернах для остатков груза и погрузочно-разгрузочных трубопроводах (соответствуют зоне 0) разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:

- устройства для замеров, регулировки и сигнализации типа защиты ЕЕх (ia).

б) В коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах и трюмных помещениях (соответствуют зоне 1) разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:

- устройства для замеров, регулировки и сигнализации гарантированного типа безопасности;
- осветительные приборы типа защиты "взрывозащищенный кожух" или "прибор в корпусе с повышенным давлением";
- герметические эхолоты, кабели которых проложены в толстостенных стальных трубах с газонепроницаемыми соединениями вплоть до главной палубы;
- кабели активной катодной защиты обшивки корпуса, проложенные в защитных стальных трубах, аналогичных трубам, предусмотренным для эхолотов.

в) В служебных помещениях, расположенных в границах подпалубного грузового пространства (соответствуют зоне 1), разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:

- устройства для замеров, регулировки и сигнализации гарантированного типа безопасности;
- осветительные приборы типа защиты "взрывозащищенный кожух" или "прибор в корпусе с повышенным давлением";
- двигатели, приводящие в действие основное оборудование, такое как балластные насосы. Они должны быть гарантированного типа безопасности.

- d) Устройства управления и защиты электрооборудования, указанного в подпунктах а), б) и с) выше, должны быть расположены за пределами грузового пространства, если они не являются принципиально безопасными.
- e) Электрооборудование, размещенное в пределах грузового пространства на палубе (соответствует зоне 1), должно быть гарантированного типа безопасности.

9.3.2.52.2 Аккумуляторы должны размещаться за пределами грузового пространства.

9.3.2.52.3 а) Электрооборудование, используемое во время загрузки, разгрузки и дегазации у причала и размещенное за пределами грузового пространства (соответствует зоне 2), должно соответствовать по меньшей мере типу оборудования "с ограниченной опасностью взрыва".

б) Это предписание не применяется в отношении:

- i) осветительных приборов, расположенных в жилых помещениях, за исключением выключателей, установленных вблизи входов в жилые помещения;
- ii) устройств радиотелефонной связи, установленных в жилых помещениях или рулевой рубке;
- iii) переносной и стационарной телефонной аппаратуры, расположенной в жилых помещениях или рулевой рубке;
- iv) электрооборудования, установленного в жилых помещениях, рулевой рубке или служебных помещениях, расположенных за пределами грузового пространства, при соблюдении следующих условий:

1. Эти помещения должны быть оснащены системой вентиляции, обеспечивающей избыточное давление 0,1 кПа (0,001 бар), и все окна должны быть окнами неоткрывающегося типа; впускные отверстия системы вентиляции должны размещаться как можно дальше от грузового пространства, но не менее чем на расстоянии 6,00 м от него и на высоте не менее 2,00 м от палубы.
2. Эти помещения должны быть оборудованы газодетекторной системой с датчиками, расположенными:
  - во всасывающих отверстиях системы вентиляции;
  - непосредственно у верхней кромки комингсов дверей жилых и служебных помещений.
3. Замеры должны производиться непрерывно.
4. Когда концентрация газа достигает 20% нижнего предела взрываемости, вентиляторы должны выключаться. В этом случае, а также когда избыточное давление более не поддерживается, либо в случае отказа газодетекторной системы электрооборудование, не отвечающее предписаниям подпункта а) выше, должно быть отключено. Эти операции должны выполняться незамедлительно и автоматически, при этом в жилых помещениях, рулевой рубке

и служебных помещениях должно включаться аварийное освещение, соответствующее по меньшей мере типу "с ограниченной опасностью взрыва". При отключении вышеуказанного оборудования в жилых помещениях и рулевой рубке должны подаваться визуальные и звуковые сигналы.

5. Система вентиляции, газодетекторная система и сигнальное устройство выключения должны полностью соответствовать предписаниям подпункта а) выше.

6. Устройство автоматического выключения должно быть отрегулировано так, чтобы при движении судна автоматическое выключение было невозможно.

v) станций АИС (автоматические идентификационные системы) для внутреннего судоходства, установленных в жилых помещениях и в рулевой рубке, если никакая часть антенн для электронных аппаратов не находится над грузовым пространством и если никакая часть антенн ОВЧ для станций АИС не находится в пределах 2 м от грузового пространства.

9.3.2.52.4 Электрооборудование, не отвечающее предписаниям пункта 9.3.2.52.3 выше, а также его выключатели должны иметь маркировку красного цвета. Отключение такого оборудования должно производиться с централизованного пункта на судне.

9.3.2.52.5 Электрический генератор, который постоянно приводится в действие двигателем и не отвечает предписаниям пункта 9.3.2.52.3 выше, должен иметь многополюсный выключатель, способный отключать цепь возбуждения генератора. Рядом с выключателем должна быть вывешена табличка с инструкциями по его эксплуатации.

9.3.2.52.6 Штепсельные розетки для подсоединения сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа должны быть стационарно установлены вблизи сигнальной мачты или сходного трапа. Соединение и отсоединение должны быть возможны только в том случае, когда штепсельные розетки не находятся под напряжением.

9.3.2.52.7 В случае отказа системы электропитания аварийного и контрольно-измерительного оборудования должны незамедлительно подаваться визуальные и звуковые сигналы в местах, где обычно включается аварийная сигнализация.

### **9.3.2.53      *Замыкание на корпус***

9.3.2.53.1 В грузовом пространстве металлические части электрических приборов, не находящихся под напряжением в обычных условиях эксплуатации, а также защитные металлические трубы или металлические оболочки кабелей должны замыкаться на корпус, если это не обеспечено автоматически при их установке в результате их контакта с металлической структурой судна.

9.3.2.53.2 Предписания пункта 9.3.2.53.1 выше применяются также в отношении оборудования, имеющего рабочее напряжение менее 50 В.

9.3.2.53.3 Вкладные грузовые танки должны замыкаться на корпус.

9.3.2.53.4 Должна быть предусмотрена возможность замыкания на корпус емкостей для остаточных продуктов.

9.3.2.54–  
9.3.2.55 *(Зарезервированы)*

### **9.3.2.56** *Электрические кабели*

9.3.2.56.1 Все кабели, проложенные в пределах грузового пространства, должны иметь металлическую оболочку.

9.3.2.56.2 Кабели и штепсельные розетки, расположенные в пределах грузового пространства, должны быть защищены от механического повреждения.

9.3.2.56.3 В грузовом пространстве запрещается использовать переносные кабели, кроме как для принципиально безопасных цепей и для питания сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа.

9.3.2.56.4 Кабели принципиально безопасных цепей должны использоваться только для этих цепей и должны быть отделены от других кабелей, не предназначенных для использования в таких цепях (например, они не должны объединяться вместе в один пучок кабелей и не должны закрепляться общими зажимами).

9.3.2.56.5 В случае кабелей для подвижной прокладки, предназначенных для сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа, должны использоваться только армированные кабели типа H 07 RN-F, соответствующие стандарту IEC-60 245-4:1994, или кабели по меньшей мере равноценной конструкции, у которых площадь поперечного сечения жил составляет не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

Эти кабели должны быть как можно более короткими и должны быть проложены таким образом, чтобы исключалась вероятность их повреждения.

9.3.2.56.6 Кабели, необходимые для электрооборудования, предусмотренного в пунктах 9.3.2.52.1 b) и c), разрешается прокладывать в коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах, трюмных помещениях и служебных помещениях, расположенных под палубой.

9.3.2.57–  
9.3.2.59 *(Зарезервированы)*

### **9.3.2.60** *Специальное оборудование*

На борту судна должны быть предусмотрены душевая и умывальник, расположенные в месте, к которому имеется непосредственный доступ из грузового пространства.

9.3.2.61–  
9.3.2.70 *(Зарезервированы)*

### **9.3.2.71** *Доступ на борт судна*

Щиты с уведомлением о запрещении доступа на борт судна, как предусмотрено в разделе 8.3.3, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.3.2.72–  
9.3.2.73 *(Зарезервированы)*



### **9.3.2.74** *Запрещение курения, пользования огнем или незащищенным светом*

9.3.2.74.1 Щиты с уведомлением о запрещении курения, как предусмотрено в разделе 8.3.4, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.3.2.74.2 У входов в помещения, где курение или пользование огнем или незащищенным светом не всегда запрещается, должны быть вывешены щиты с перечислением случаев, когда применяется это запрещение.

9.3.2.74.3 Вблизи каждого выхода из жилых помещений и рулевой рубки должны быть установлены пепельницы.

9.3.2.75–  
9.3.2.91 *(Зарезервированы)*

### **9.3.2.92** *Запасный выход*

Помещения, входы и выходы которых вероятно будут частично или полностью погружены в воду в аварийном состоянии, должны иметь запасный выход, расположенный на высоте не менее 0,10 м от аварийной ватерлинии. Это предложение не применяется к форпику и ахтерпику.

9.3.2.93–  
9.3.2.99 *(Зарезервированы)*

## **9.3.3** *Правила постройки танкеров типа N*

Правила постройки, изложенные в пунктах 9.3.3.0–9.3.3.99, применяются к танкерам типа N.

### **9.3.3.0** *Конструкционные материалы*

9.3.3.0.1 а) Корпус судна и грузовые танки должны быть изготовлены из судостроительной стали или другого, по меньшей мере эквивалентного, металла.

Вкладные грузовые танки могут также изготавливаться из других материалов при условии, что эти материалы имеют по меньшей мере такие же механические свойства и такое же сопротивление воздействию температуры и огня.

б) Все части судна, включая любую установку и любое оборудование, которые могут вступать в контакт с грузом, должны быть изготовлены из материалов, которые не поддаются опасному воздействию со стороны груза, не вызывают его разложение и не вступают с ним в реакцию с образованием вредных или опасных продуктов. Если это невозможно было проверить во время классификации и осмотра судна, то в перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предписанный в пункте 1.16.1.2.5, вносится соответствующая оговорка.

в) Газоотводные трубопроводы должны быть защищены против коррозии.

9.3.3.0.2 В пределах грузового пространства запрещается использование дерева, алюминиевых сплавов или пластмасс, за исключением тех случаев, когда это прямо разрешается в пункте 9.3.3.0.3 ниже или в свидетельстве о допущении.

- 9.3.3.0.3
- a) В пределах грузового пространства разрешается использовать лишь следующие изготовленные из дерева, алюминиевых сплавов или пластмасс предметы:
- сходные и наружные трапы;
  - подвижные части оборудования (однако разрешается использовать мерные стержни из алюминия при условии, что во избежание искрообразования их нижняя часть изготовлена из латуни или защищена каким-либо другим способом);
  - приспособления для крепления грузовых танков, не являющихся частью корпуса судна, и для крепления установок и оборудования;
  - мачты и аналогичное рангоутное дерево;
  - части машин;
  - части электрооборудования;
  - погрузочные и разгрузочные устройства;
  - крышки ящиков, расположенных на палубе.
- b) В пределах грузового пространства разрешается использовать изготовленные из дерева или пластмасс лишь:
- опоры и стопоры любого рода.
- c) В пределах грузового пространства разрешается использовать изготовленные из пластмасс или резины лишь:
- покрытие грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов;
  - любого рода прокладки (например, для крышек куполов или люков);
  - электрические кабели;
  - погрузочно-разгрузочные шланги в сборе;
  - изоляцию грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов;
  - воспроизведенные фотооптическим методом копии свидетельства о допущении в соответствии с пунктом 8.1.2.6 или 8.1.2.7.
- d) Все постоянно закрепленные материалы в жилых помещениях или рулевой рубке, за исключением мебели, должны быть трудновоспламеняющимися. В случае возникновения пожара они не должны выделять дым или токсичные газы в опасных количествах.
- 9.3.3.0.4
- Используемая в пределах грузового пространства краска не должна быть способной к искрообразованию, в частности при ударе.
- 9.3.3.0.5
- Судовые шлюпки разрешается изготавливать из пластмасс только в том случае, если материал является трудновоспламеняющимся.

9.3.3.1–  
9.3.3.7 *(Зарезервированы)*

### **9.3.3.8** *Классификация*

9.3.3.8.1 Танкер должен строиться под наблюдением признанного классификационного общества и классифицироваться им как судно высшего класса.

Требуется сохранение высшего класса судна.

Классификационное общество должно выдать свидетельство, удостоверяющее, что судно соответствует правилам настоящего раздела (классификационное свидетельство).

В этом свидетельстве должны быть указаны расчетное давление и испытательное давление грузовых танков.

Если судно имеет грузовые танки с различными давлениями срабатывания клапанов, то в свидетельстве должны быть указаны расчетное и испытательное давление каждого танка.

Классификационное общество должно составить перечень веществ, допущенных к перевозке судном, указав в этом перечне все опасные грузы, допущенные к перевозке танкером (см. также пункт 1.16.1.2.5).

9.3.3.8.2 Отделения грузовых насосов должны подвергаться осмотру признанным классификационным обществом каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении, а также в течение третьего года действия свидетельства о допущении. Осмотр должен включать по меньшей мере:

- проверку всей системы на предмет ее технического состояния, на коррозию, утечку или неразрешенное переоборудование;
- проверку состояния газодетекторной системы в отделении грузовых насосов.

Свидетельства об осмотре отделения грузовых насосов, подписанные признанным классификационным обществом, должны храниться на борту судна. В свидетельствах об осмотре должны регистрироваться по меньшей мере данные о вышеуказанном осмотре и его результатах, а также дата проведения осмотра.

9.3.3.8.3 Состояние газодетекторной системы, упомянутой в пункте 9.3.3.52.3, должно проверяться признанным классификационным обществом каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении и в течение третьего года действия этого свидетельства. На борту судна должно храниться соответствующее свидетельство, подписанное признанным классификационным обществом.

9.3.3.8.4 Пункты 9.3.3.8.2 и 9.3.3.8.3, касающиеся проверки состояния газодетекторной системы, не применяются к судам открытого типа N.

9.3.3.9 *(Зарезервирован)*

### **9.3.3.10** *Защита от проникновения газов*

9.3.3.10.1 Судно должно быть сконструировано таким образом, чтобы предотвращать проникновение газов в жилые и служебные помещения.

9.3.3.10.2 За пределами грузового пространства нижняя кромка дверных проемов в боковой стенке надстроек должна находиться на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы, а комингсы входных люков подпалубных помещений – на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы.

Это требование может не выполняться при условии, что стенка надстроек, обращенная в сторону грузового пространства, тянется от одного борта к другому и имеет двери, высота комингсов которых составляет не менее 0,50 м над уровнем палубы. Высота этой стенки должна быть не менее 2,00 м. В этом случае нижние кромки дверных проемов в боковой стенке надстроек, а также комингсы входных люков, расположенных позади этой стенки, должны находиться на высоте не менее 0,10 м над уровнем палубы. Однако комингсы дверей и входных люков машинного отделения должны находиться на высоте не менее 0,50 м.

9.3.3.10.3 В грузовом пространстве нижняя кромка дверных проемов в боковой стенке надстроек должна находиться на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы, а комингсы входных люков и вентиляционных отверстий подпалубных помещений – на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы. Это предписание не применяется к входным люкам междубортовых и междудонных пространств.

9.3.3.10.4 Фальшборты, ограждения для ног и т.д. должны иметь достаточно большие отверстия, расположенные непосредственно над палубой.

9.3.3.10.5 Пункты 9.3.3.10.1–9.3.3.10.4 выше не применяются к судам открытого типа N.

### 9.3.3.11 Трюмные помещения и грузовые танки

9.3.3.11.1 а) Максимально допустимая вместимость грузовых танков должна определяться по следующей таблице:

$L \times B \times H$ (м <sup>3</sup> )	Максимально допустимая вместимость грузового танка (м <sup>3</sup> )
до 600	$L \times B \times H \times 0,3$
600–3 750	$180 + (L \times B \times H - 600) \times 0,0635$
> 3 750	380

Допускаются альтернативные варианты постройки в соответствии с разделом 9.3.4.

В приведенной выше таблице  $L \times B \times H$  является произведением главных размеров танкера в метрах (в соответствии с мерительным свидетельством), где:

- L = наибольшая длина корпуса в метрах;
- B = наибольшая ширина корпуса в метрах;
- H = минимальное вертикальное расстояние в метрах между вершиной киля и самой нижней точкой палубы у борта судна (расчетная высота борта) в пределах грузового пространства.

Для трюмных судов H должна быть заменена на H', где H' исчисляется по следующей формуле:

$$H' = H + \left( ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right),$$

где:

ht = высота тронка (расстояние между верхней кромкой тронка и главной палубой, измеренное по борту тронка при  $L/2$ ) в метрах;

bt = ширина тронка в метрах;

lt = длина тронка в метрах.

- b) При проектировании грузовых танков должна учитываться относительная плотность веществ, подлежащих перевозке. Максимальная относительная плотность должна указываться в свидетельстве о допущении.
- c) Если на судне установлены цистерны высокого давления, эти цистерны должны быть рассчитаны на рабочее давление 400 кПа (4 бар).
- d) Если длина судна составляет не более 50,00 м, длина грузового танка не должна превышать 10,00 м; и

если длина судна составляет более 50,00 м, длина грузового танка не должна превышать 0,20 L.

Это предписание не применяется к судам с вкладными танками цилиндрической формы, у которых отношение длины к диаметру составляет не более 7.

9.3.3.11.2

- a) Грузовые танки, не являющиеся частью корпуса судна, должны быть закреплены так, чтобы исключалась возможность люфта. Крепежные приспособления охлаждаемых грузовых танков должны удовлетворять требованиям признанного классификационного общества.
- b) Вместимость приемного колодца должна составлять не более 0,10 м<sup>3</sup>.

9.3.3.11.3

- a) Грузовые танки должны отделяться от жилых помещений, машинного отделения и служебных помещений, расположенных за пределами подпалубного грузового пространства, или – при отсутствии таких помещений – от оконечностей судна коффердами шириной не менее 0,60 м. При установке грузовых танков в трюмном помещении между ними и концевыми переборками трюмного помещения должно оставаться расстояние, составляющее не менее 0,50 м. В этом случае концевая переборка, соответствующая по меньшей мере определению класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, считается эквивалентной коффердаму. Для танков высокого давления расстояние 0,50 м может быть уменьшено до 0,20 м.
- b) Должна быть обеспечена возможность осмотра трюмных помещений, коффердамов и грузовых танков.
- c) Должна быть обеспечена возможность вентиляции всех помещений, расположенных в пределах грузового пространства. Должны быть предусмотрены средства проверки отсутствия в них газа.

9.3.3.11.4

Переборки, ограничивающие грузовые танки, коффердамы и трюмные помещения, должны быть водонепроницаемыми. В грузовых танках и в переборках, ограничивающих грузовое пространство, не должно быть отверстий или проходов, расположенных под палубой.

В переборке между машинным отделением и коффердамом или служебным помещением в пределах грузового пространства или между машинным отделением и трюмным помещением могут иметься проходы при условии, что они соответствуют предписаниям пункта 9.3.3.17.5.

В переборке между грузовым танком и подпалубным отделением грузовых насосов могут иметься проходы при условии, что они соответствуют предписаниям пункта 9.3.3.17.6. В переборках, разделяющих грузовые танки, могут быть сделаны проходы, при условии что погрузочно-разгрузочные трубопроводы снабжены запорными устройствами в грузовом танке, из которого они выходят. Эти трубопроводы должны быть расположены на расстоянии не менее 0,60 м от днища. Должна быть предусмотрена возможность приведения в действие запорных устройств с палубы.

9.3.3.11.5 Междубортовые пространства и междудонные пространства, расположенные в пределах грузового пространства, должны предназначаться только для приема водяного балласта. Междудонные пространства могут, однако, использоваться в качестве топливных цистерн при том условии, что они соответствуют предписаниям подраздела 9.3.3.32.

- 9.3.3.11.6
- a) Коффердам, центральная часть коффердама или иное пространство, расположенное под палубой в пределах грузового пространства, могут быть оборудованы как служебное помещение, если переборки, ограничивающие это служебное помещение, доходят в вертикальной плоскости до дна. Вход в это служебное помещение должен быть предусмотрен только с палубы.
  - b) Это служебное помещение должно быть водонепроницаемым, за исключением его входных люков и вентиляционных впускных отверстий.
  - c) В служебном помещении, указанном в пункте 9.3.3.11.4 выше, не должно быть расположено погрузочно-разгрузочных трубопроводов.

Погрузочно-разгрузочные трубопроводы могут быть расположены в подпалубном отделении грузовых насосов только в том случае, если оно соответствует предписаниям пункта 9.3.3.17.6.

9.3.3.11.7 В случае использования вкладных грузовых танков или постройки судна с двойным корпусом и грузовыми танками, являющимися частью конструкции судна, расстояние между стенкой судна и стенкой грузовых танков должно составлять не менее 0,60 м.

Расстояние между днищем судна и днищем грузовых танков должно составлять не менее 0,50 м. Под приемными колодцами насосов это расстояние может быть уменьшено до 0,40 м.

Расстояние по вертикали между приемным колодцем грузового танка и донными конструкциями должно составлять не менее 0,10 м.

В случае постройки судна с двойным корпусом в пределах грузовой зоны и с вкладными грузовыми танками, расположенными в трюмных помещениях, вышеупомянутые значения применяются к двойному корпусу. Если в этом случае соблюдение вышеупомянутых минимальных значений невозможно в связи с необходимостью проведения осмотров грузовых танков, предусмотренных в пункте 9.3.3.11.9, то должна быть предусмотрена возможность беспрепятственного изъятия грузовых танков для проведения проверок.

9.3.3.11.8 Если служебные помещения расположены в пределах подпалубного грузового пространства, они должны быть устроены таким образом, чтобы они были легко доступны и чтобы лица, облаченные в защитную одежду и пользующиеся дыхательным аппаратом, могли в условиях безопасности эксплуатировать размещенное в них оборудование. Они должны быть спроектированы таким образом, чтобы можно было беспрепятственно эвакуировать из них персонал, получивший травмы или потерявший сознание, в случае необходимости – при помощи стационарного оборудования.

9.3.3.11.9 Коффердамы, междубортовые и междудонные пространства, грузовые танки, трюмные помещения и другие доступные помещения в пределах грузового пространства должны быть устроены таким образом, чтобы обеспечивать их надлежащую и полную очистку и осмотр. Размеры отверстий, за исключением отверстий в междубортовых и междудонных пространствах, не имеющих стенки, прилегающей к грузовым танкам, должны позволять человеку, оснащеному дыхательным аппаратом, беспрепятственно проникать в помещение или покидать его. Минимальная площадь поперечного сечения отверстий должна составлять 0,36 м<sup>2</sup>, длина одной стороны – не менее 0,50 м. Отверстия должны быть спроектированы таким образом, чтобы можно было беспрепятственно эвакуировать со дна этих помещений персонал, получивший травмы или потерявший сознание, в случае необходимости – при помощи стационарного оборудования. В этих помещениях ширина свободного прохода не должна быть менее 0,50 м на участке, предназначенном для прохода. В междудонном пространстве это расстояние может быть уменьшено до 0,45 м.

В грузовых танках могут иметься круглые отверстия с минимальным диаметром 0,68 м.

9.3.3.11.10 Пункт 9.3.3.11.6 с) выше не применяется к судам открытого типа N.

### **9.3.3.12 Вентиляция**

9.3.3.12.1 Каждое трюмное помещение должно иметь два отверстия, размеры и расположение которых обеспечивают возможность эффективной вентиляции в любой точке трюмного помещения. При отсутствии отверстий должна быть предусмотрена возможность заполнения трюмных помещений инертным газом или сухим воздухом.

9.3.3.12.2 Междубортовые и междудонные пространства, расположенные в пределах грузового пространства и не предназначенные для приема водяного балласта, а также трюмные помещения и коффердамы должны быть снабжены системами вентиляции.

9.3.3.12.3 Каждое служебное помещение в пределах подпалубного грузового пространства должно быть снабжено системой вентиляции, имеющей производительность, обеспечивающую по меньшей мере 20-кратный воздухообмен в час, исходя из всего объема помещения.

Вытяжные отверстия должны находиться на расстоянии не более 50 мм от пола служебного помещения. Воздухоприемные отверстия должны быть расположены в верхней части служебного помещения; они должны находиться на высоте не менее 2,00 м над уровнем палубы, на расстоянии не менее 2,00 м от отверстий грузовых танков и на расстоянии 6,00 м от выпускных отверстий предохранительных клапанов.

Выдвижные трубы, если в них есть необходимость, могут быть шарнирного типа.

На борту судов открытого типа N достаточно, чтобы вентиляция обеспечивалась с помощью других надлежащих систем без вентиляторов.

- 9.3.3.12.4 Должна быть предусмотрена вентиляция жилых и служебных помещений.
- 9.3.3.12.5 Вентиляторы, используемые в грузовом пространстве, должны быть сконструированы таким образом, чтобы при касании лопастями кожуха вентилятора не могло происходить искрообразования или накопления электростатического заряда.
- 9.3.3.12.6 У вентиляционных впускных отверстий должны быть вывешены таблички с указанием условий, при которых эти отверстия должны быть закрыты. Все вентиляционные впускные отверстия жилых и служебных помещений, выходящие наружу, должны быть снабжены противопожарными заслонками. Эти вентиляционные впускные отверстия должны размещаться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.
- Вентиляционные впускные отверстия служебных помещений, расположенных в пределах подпалубного грузового пространства, могут размещаться в пределах такого пространства.
- 9.3.3.12.7 Пламегасители, предписанные в пунктах 9.3.3.20.4, 9.3.3.22.4, 9.3.3.22.5 и 9.3.3.26.4, должны быть того типа, который утвержден для этой цели компетентным органом.
- 9.3.3.12.8 Пункты 9.3.3.12.5, 9.3.3.12.6 и 9.3.3.12.7 не применяются к судам открытого типа N.

### **9.3.3.13** *Остойчивость (в целом)*

- 9.3.3.13.1 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость судна. Такое подтверждение не требуется в случае однокорпусных судов, у которых ширина грузовых танков составляет не более  $0,70 \times B$ .
- 9.3.3.13.2 Исходные данные расчета остойчивости – водоизмещение судна порожним и расположение центра тяжести – должны определяться либо с помощью опыта кренования, либо посредством подробных расчетов массы и момента. В последнем случае водоизмещение порожнем должно быть проверено путем соответствующего испытания, в результате которого допускается разница  $\pm 5\%$  между массой, определенной путем расчетов, и водоизмещением, вычисленным на основе значений осадки.
- 9.3.3.13.3 Должна быть подтверждена достаточная остойчивость неповрежденного судна на всех стадиях загрузки и разгрузки и в конечном груженом состоянии для всех значений относительной плотности перевозимых веществ, указанных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, который предписан в пункте 1.16.1.2.5.

Каждый раз при загрузке судна, с учетом фактических уровней наполнения грузовых танков, балластных цистерн и отсеков, цистерн питьевой воды, фановых цистерн и цистерн, содержащих продукты, необходимые для эксплуатации судна, судно должно отвечать предписаниям, касающимся остойчивости неповрежденного судна и аварийной остойчивости.

Должны также приниматься во внимание промежуточные стадии осуществляемых операций.



Подтверждение достаточной остойчивости должно быть включено в брошюру по остойчивости для каждой стадии эксплуатации, загрузки и балластировки и подлежит утверждению соответствующим классификационным обществом, которое классифицирует судно. Если практически невозможно предварительно рассчитать стадии эксплуатации, загрузки и балластировки, то должен быть установлен и использоваться прибор контроля загрузки, утвержденный признанным классификационным обществом, которое классифицирует судно, и в этот прибор вводится содержание брошюры по остойчивости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Брошюра по остойчивости должна быть составлена в понятной ответственному судоводителю форме и включать в себя следующие элементы:

*Общая информация о судне:*

- *планы, в которых указываются общее расположение, вместимость и предназначение отсеков и помещений (грузовых танков, кладовых, жилых помещений и т.д.);*
- *чертеж с указанием расположения отметок осадки относительно перпендикуляров судна;*
- *схемы балластной/осушительной системы и системы предотвращения перелива;*
- *гидростатические кривые или таблицы, соответствующие расчетному дифференту, и, если предвидится возникновение значительных углов дифферента в нормальных условиях эксплуатации судна, кривые или таблицы, соответствующие такому диапазону углов дифферента;*
- *интерполяционные кривые или таблицы остойчивости, рассчитанные на основе произвольных углов дифферента для диапазонов водоизмещения и дифферента, предполагаемых в нормальных условиях эксплуатации, с указанием объемов, при которых судно может оставаться на плаву;*
- *таблицы вместимости танков или кривые, показывающие вместимости, центры тяжести и свободные поверхности для всех грузовых танков, балластных цистерн и отсеков, цистерн питьевой воды и фановых цистерн и цистерн, содержащих продукты, необходимые для эксплуатации судна;*
- *сведения о порожнем судне (вес и центр тяжести), полученные в результате опыта кренования или измерения дедвейта в сочетании с подробными измерениями баланса масс или другими приемлемыми измерениями. Если вышеупомянутые сведения получены из сведений об однотипном судне, то надлежит четко указать в брошюре название этого однотипного судна и включить в нее копию утвержденного протокола кренования этого однотипного судна;*
- *копия утвержденного протокола испытания должна быть включена в брошюру по остойчивости;*
- *рабочие условия загрузки со всеми соответствующими сведениями, такими как:*
  - *сведения о порожнем судне, наполнении танков, кладовых, экипаже и других соответствующих объектах на борту (масса и центр тяжести*

*для каждого объекта, моменты инерции площади свободной поверхности в случае жидких грузов);*

- сведения о степенях осадки в средней части корабля и в местах прохождения перпендикуляров;*
- сведения о метацентрической высоте, исправленной с учетом влияния свободных поверхностей;*
- значения и кривые восстанавливающих плеч;*
- информация о моментах продольных изгибов и поперечных силах в контрольных точках;*
- сведения об отверстиях (расположение, тип герметичности и запорные устройства); и*
- информация для судоводителя;*
- расчет влияния водяного балласта на остойчивость с информацией о том, должны ли быть установлены стационарные указатели уровня для балластных цистерн и отсеков или же балластные цистерны и отсеки должны быть полностью наполненными или полностью опорожненными во время движения судна.*

#### **9.3.3.14      *Остойчивость (неповрежденного судна)***

9.3.3.14.1      Для судов, имеющих вкладные грузовые танки, и для конструкций с двойным корпусом и грузовыми танками, встроенными в шпангоуты судна, должны полностью соблюдаться предписания в отношении остойчивости неповрежденного судна, установленные на основе расчета аварийной остойчивости.

9.3.3.14.2      Для судов, имеющих грузовые танки шириной более 0,70 В, должно быть подтверждено соблюдение следующих предписаний в отношении остойчивости:

- a) в области положительных значений кривой восстанавливающих плеч до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия плечо восстанавливающего момента ( $GZ$ ) должно составлять не менее 0,10 м;
- b) площадь области положительных значений кривой восстанавливающих плеч до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия, при значении угла крена не более  $27^\circ$ , должна быть не менее  $0,024 \text{ м} \cdot \text{рад}$ ;
- c) метацентрическая высота ( $GM$ ) должна составлять как минимум 0,10 м.

Эти условия должны выполняться с учетом влияния всех свободных поверхностей жидкости в танках на всех стадиях загрузки и разгрузки.

#### **9.3.3.15      *Остойчивость (аварийная)***

9.3.3.15.1      Для судов, имеющих вкладные грузовые танки, и для судов с двойным корпусом и грузовыми танками, встроенными в конструкцию судна, в случае повреждения судна надлежит исходить из следующих предположений:

а) Размер бортового повреждения судна является следующим:

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| в продольном направлении:   | по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;  |
| в поперечном направлении:   | 0,59 м внутрь от борта судна под прямым углом к диаметральной плоскости на уровне ватерлинии при максимальной осадке или, когда применимо, расстояние, допустимое согласно разделу 9.3.4, уменьшенное на 0,01 м; |
| в вертикальном направлении: | от линии основания вверх без ограничения.  |

б) Размер повреждения днища судна является следующим:

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| в продольном направлении:   | по меньшей мере 0,10 L, но не менее 5,00 м;              |
| в поперечном направлении:   | 3,00 м;  |
| в вертикальном направлении: | от основания вверх на 0,49 м, исключая приемный колодец. |

в) Все переборки в границах аварийной зоны должны считаться поврежденными, т.е. переборки должны быть расположены так, чтобы судно оставалось на плаву после затопления двух или нескольких смежных отсеков, расположенных в продольном направлении.

Применяются следующие положения:

- В случае повреждения днища следует предполагать, что также затоплены смежные отсеки, расположенные в поперечном направлении.
- Нижняя кромка всех негерметично закрывающихся отверстий (например, дверей, окон, входных люков) должна находиться на конечной стадии затопления на уровне не менее 0,10 м выше аварийной ватерлинии.
- В целом следует предполагать, что коэффициент проницаемости составляет 95%. Если для какого-либо отсека средний коэффициент проницаемости составляет, по расчетам, менее 95%, то может использоваться это полученное значение.

Следует, однако, использовать следующие минимальные значения:

- |  |             |
|--|-------------|
| – машинное отделение:  | 85%         |
| – жилые помещения:   | 95%         |
| – междудонные пространства, топливные цистерны, балластные цистерны и т.д., в зависимости от того, считаются ли они, с учетом их функций, наполненными или порожними для судна на плаву с максимальной допустимой осадкой: | 0% или 95%. |

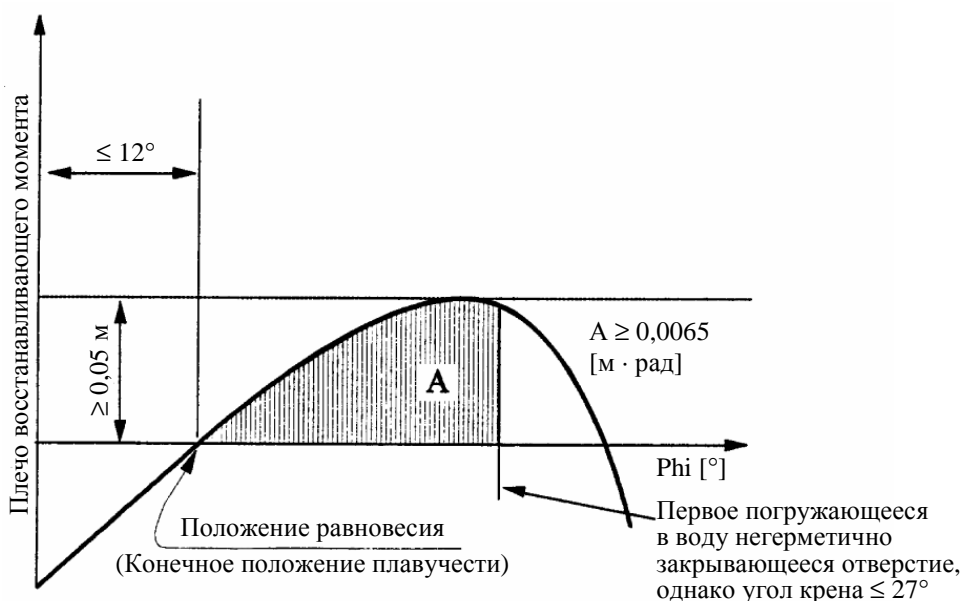
Что касается главного машинного отделения, то следует исходить из нормы непотопляемости, равной лишь одному отсеку, т.е. предполагается, что концевые переборки машинного отделения остаются неповрежденными.

#### 9.3.3.15.2

На стадии равновесия (конечной стадии затопления) угол крена не должен превышать 12°. Негерметично закрывающиеся отверстия не должны погружаться в воду до достижения стадии равновесия. Если эти отверстия погружаются в воду до

достижения этой стадии, то соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.

Область положительных значений кривой восстанавливающих плеч за пределами стадии равновесия должна иметь протяженность  $\geq 0,05$  м в сочетании с площадью под кривой  $\geq 0,0065$  м · рад. Минимальные значения остойчивости должны соблюдаться до погружения в воду первого негерметично закрывающегося отверстия, но при этом угол крена не должен превышать  $27^\circ$ . Если негерметично закрывающиеся отверстия погружаются в воду до достижения этой стадии, соответствующие помещения должны считаться затопленными при расчете остойчивости.



9.3.3.15.3 Если отверстия, через которые могут быть дополнительно затоплены неповрежденные отсеки, могут закрываться герметично, то закрывающие устройства должны быть соответствующим образом маркированы.

9.3.3.15.4 В тех случаях, когда для уменьшения несимметричного затопления предусмотрены отверстия, расположенные в поперечном направлении, время выравнивания не должно превышать 15 минут, если на промежуточных стадиях затопления подтверждена достаточная остойчивость.

**9.3.3.16 Машинные отделения**

9.3.3.16.1 Главные двигатели внутреннего сгорания судна, а также двигатели внутреннего сгорания вспомогательных механизмов должны размещаться за пределами грузового пространства. Входы и другие отверстия машинных отделений должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

9.3.3.16.2 Должен быть предусмотрен доступ в машинное отделение с палубы; входы не должны быть обращены к грузовому пространству. В случае, если входные двери не оборудованы в нише, глубина которой по меньшей мере равна ширине двери, дверные петли должны находиться со стороны грузового пространства.

9.3.3.16.3 Последнее предложение пункта 9.3.3.16.2 не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

**9.3.3.17 Жилые и служебные помещения**

9.3.3.17.1 Жилые помещения и рулевая рубка должны быть расположены за пределами грузового пространства, т.е. перед вертикальной плоскостью носовой границы подпалубного грузового пространства или за вертикальной плоскостью его кормовой границы. Окна рулевой рубки, расположенные на высоте не менее 1,00 м над настилом рулевой рубки, могут иметь наклон в сторону носовой части.

9.3.3.17.2 Входы в помещения и отверстия надстроек не должны быть обращены к грузовому пространству. Петли дверей, открывающихся наружу и не установленных в нишах, глубина которых равна по меньшей мере ширине двери, должны находиться со стороны грузового пространства.

9.3.3.17.3 Входы со стороны палубы и отверстия помещений, выходящие на открытую палубу, должны закрываться. У входа в эти помещения должны быть вывешены таблички со следующим указанием:

**Во время загрузки, разгрузки и дегазации  
не открывать без разрешения судоводителя.  
Закрывать немедленно.**

9.3.3.17.4 Входы и открывающиеся окна надстроек и жилых помещений, а также другие отверстия этих помещений должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства. Двери и окна рулевой рубки не должны находиться в радиусе 2,00 м от грузового пространства, за исключением случаев, когда между рулевой рубкой и жилыми помещениями нет прямого сообщения.

9.3.3.17.5 а) Ведущие валы осушительных и балластных насосов в пределах грузового пространства могут проходить через переборку, разделяющую служебное помещение и машинное отделение, если расположение служебного помещения соответствует предписаниям пункта 9.3.3.11.6.

б) Проход вала через переборку должен быть газонепроницаемым и должен быть утвержден признанным классификационным обществом.

в) Должны быть вывешены необходимые инструкции по эксплуатации.

д) В переборке, разделяющей машинное отделение и служебное помещение в пределах грузового пространства, и в переборке между машинным отделением и трюмными помещениями могут быть предусмотрены проходы для прокладки электрических кабелей, гидравлических трубопроводов и трубопроводов для контрольно-измерительных и аварийно-предупредительных систем при том условии, что эти проходы газонепроницаемы и утверждены признанным классификационным обществом. Проходы через переборку с противопожарной изоляцией класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, должны иметь равноценную противопожарную защиту.

е) Трубопроводы могут проходить через переборку, разделяющую машинное отделение и служебное помещение в пределах грузового пространства, при том условии, что эти трубопроводы, проложенные между механическим оборудованием в машинном отделении и служебным помещением, не имеют отверстий в пределах служебного помещения и оснащены запорными устройствами, расположенными у переборки в машинном отделении.

- f) Независимо от положений пункта 9.3.3.11.4 трубопроводы, выходящие из машинного отделения, могут проходить наружу через служебное помещение в пределах грузового пространства, коффердам, трюмное помещение или междубортовое пространство, если в пределах этого служебного помещения, коффердама, трюмного помещения или междубортового пространства они являются толстостенными и не имеют фланцев или отверстий.
- g) В тех случаях, когда ведущий вал вспомогательных механизмов проходит через стенку над палубой, этот проход должен быть газонепроницаемым.

#### 9.3.3.17.6

Служебное помещение, расположенное в пределах подпалубного грузового пространства, не должно использоваться в качестве отделения грузовых насосов для размещения погрузочно-разгрузочной системы, за исключением тех случаев, когда соблюдены следующие условия:

- между отделением грузовых насосов и машинным отделением или служебными помещениями за пределами грузового пространства имеется коффердам или переборка с противопожарной изоляцией класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, либо служебное помещение или трюм;
- предписанная выше переборка класса "А-60" не имеет проходов, указанных в пункте 9.3.3.17.5 а);
- вентиляционные выпускные отверстия расположены на расстоянии не менее 6,00 м от входов и отверстий жилых и служебных помещений;
- входные люки и вентиляционные впускные отверстия могут закрываться снаружи;
- все погрузочно-разгрузочные трубопроводы, а также трубопроводы систем зачистки оснащены запорными устройствами на всасывающем отверстии насоса в отделении грузовых насосов непосредственно на переборке. Необходимые операции с устройствами управления, расположенными в насосном отделении, пуск насосов и необходимый контроль за расходом жидкости должны осуществляться с палубы;
- трюм отделения грузовых насосов снабжен устройством для измерения степени наполнения, которое приводит в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства в рулевой рубке, если в трюме отделения грузовых насосов накапливается жидкость;
- в отделении грузовых насосов имеется стационарная газодетекторная система, автоматически указывающая на наличие взрывчатых газов или недостаток кислорода с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация газов достигает 20% нижнего предела взрываемости. Датчики этой системы должны быть установлены в соответствующих местах на днище и непосредственно под палубой.

Замеры должны производиться непрерывно.

В рулевой рубке и отделении грузовых насосов должны быть установлены звуковые и визуальные сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться судовая погрузочно-разгрузочная система; в случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе

должны незамедлительно срабатывать соответствующие звуковые и визуальные сигнальные устройства;

- система вентиляции, предписанная в пункте 9.3.3.12.3, имеет производительность, обеспечивающую по меньшей мере 30-кратный воздухообмен в час, исходя из общего объема служебного помещения.

9.3.3.17.7 У входа в отделение грузовых насосов должна быть вывешена табличка со следующим указанием:

**Перед входом в отделение грузовых насосов удостовериться  
в отсутствии в нем газов и присутствии достаточного  
количества кислорода.  
Без разрешения судоводителя не открывать.  
В случае тревоги немедленно покинуть помещение.**

9.3.3.17.8 Пункты 9.3.3.17.5 г), 9.3.3.17.6 и 9.3.3.17.7 не применяются к судам открытого типа N.

Последнее предложение пункта 9.3.3.17.2, последнее предложение пункта 9.3.3.17.3 и пункт 9.3.3.17.4 не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

### **9.3.3.18 Установка для закачивания инертного газа**

Если предписывается создание инертной атмосферы или подушки, то на судне должна иметься установка для закачивания инертного газа.

Эта установка должна быть в состоянии поддерживать постоянное минимальное давление 7 кПа (0,07 бар) в помещениях, в которых должна быть создана инертная атмосфера. Кроме того, работа установки для закачивания инертного газа не должна приводить к увеличению давления в грузовом танке свыше давления, на которое отрегулирован клапан повышенного давления. Давление, на которое отрегулирован вакуумный клапан, должно составлять 3,5 кПа (0,035 бар).

Достаточное количество инертного газа, необходимое для погрузки или разгрузки, должно перевозиться или производиться на борту судна, если его невозможно получить с берега. Кроме того, на борту судна должно иметься достаточное количество инертного газа для восполнения обычных потерь, происходящих во время перевозки.

Помещения, в которых должна быть создана инертная атмосфера, должны быть оборудованы штуцерами для подачи инертного газа и контрольными устройствами, обеспечивающими постоянное наличие надлежащей атмосферы.

Когда давление или концентрация инертного газа в газовой фазе опускается ниже заданного значения, контрольное устройство должно подавать в рулевую рубку визуальный и звуковой сигнал. Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.

9.3.3.19 *(Зарезервирован)*

### **9.3.3.20** *Расположение коффердамов*

9.3.3.20.1 Коффердамы или отсеки коффердамов, оставшиеся после оборудования служебного помещения в соответствии с пунктом 9.3.3.11.6, должны быть доступны через входной люк.

9.3.3.20.2 Должна быть предусмотрена возможность наполнения коффердамов водой и опорожнения при помощи насоса. Наполнение должно занимать не более 30 минут. Эти предписания не применяются, когда переборка между машинным отделением и коффердамом имеет противопожарную изоляцию "А-16", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3.

Коффердамы не должны иметь впускных клапанов.

9.3.3.20.3 Не разрешается соединять стационарной трубой коффердам с другими трубопроводами судна за пределами грузового пространства.

9.3.3.20.4 Если в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренном в пункте 1.16.1.2.5, указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, вентиляционные отверстия коффердамов должны быть снабжены пламегасителями, устойчивыми к дефлаграции.

9.3.3.20.5 Пункт 9.3.3.20.4 выше не применяется к судам открытого типа N.

Пункт 9.3.3.20.2 выше не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

### **9.3.3.21** *Аварийное и контрольно-измерительное оборудование*

9.3.3.21.1 Грузовые танки должны быть снабжены:

- a) отметкой внутри танка, указывающей степень наполнения 97%;
- b) указателем уровня;
- c) аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, срабатывающим не позднее достижения степени наполнения 90%;
- d) датчиком высокого уровня, приводящим в действие устройство, предотвращающее перелив, не позднее достижения степени наполнения 97,5%;
- e) прибором для измерения давления газовой фазы внутри грузового танка;
- f) прибором для измерения температуры груза, если в колонке 9 таблицы С главы 3.2 предписана система подогрева, или если в колонке 20 предусмотрена возможность подогрева груза, или если указана максимальная температура;
- g) штуцером для присоединения устройства для взятия проб закрытого или полужакрытого типа и/или по меньшей мере одним отверстием для взятия проб – в зависимости от того, что предписано в колонке 13 таблицы С главы 3.2.

9.3.3.21.2 При определении степени наполнения (в процентах) допускается погрешность не более 0,5%. Степень наполнения рассчитывается на основе общей вместимости грузового танка, включая расширительный тронк.



9.3.3.21.3 Указатель уровня должен быть расположен так, чтобы его показания были видны с поста управления запорными устройствами соответствующего грузового танка. Максимально допустимые уровни наполнения 95% и 97%, указанные в перечне веществ, должны быть отмечены на каждом указателе уровня.

Значения избыточного давления и вакуума должны быть видны в любое время с того места, откуда можно прекратить погрузку или разгрузку. Максимально допустимые значения избыточного давления или вакуума должны быть отмечены на каждом указателе уровня.

Показания приборов должны быть видны при любых погодных условиях.

9.3.3.21.4 При срабатывании аварийно-предупредительного сигнализатора уровня на борту судна должен подаваться визуальный и звуковой предупредительный сигнал. Аварийно-предупредительный сигнализатор уровня должен быть независимым от указателя уровня.

9.3.3.21.5 а) Датчик высокого уровня, указанный в пункте 9.3.3.21.1 d) выше, должен подавать визуальный и звуковой предупредительный сигнал на борту судна и одновременно приводить в действие электрический контакт, который в форме двоичного сигнала прерывает токовую цепь, обеспечиваемую и питаемую береговым сооружением, и тем самым инициирует на береговом сооружении меры по предотвращению перелива во время операций по загрузке. Сигнал должен подаваться на береговое сооружение через средство водонепроницаемой двухконтактной штепсельной розетки соединительного устройства в соответствии со стандартом EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 для постоянного тока с напряжением 40–50 вольт, идентификационный цвет – белый, позиция индикатора – 10 ч.

Штепсельная розетка должна быть постоянно установлена на судне вблизи арматуры, соединяющей погрузочно-разгрузочные трубопроводы с берегом.

Датчик высокого уровня должен также обеспечивать выключение судового отливного насоса.

Датчик высокого уровня должен быть независимым от аварийно-предупредительного сигнализатора уровня, однако он может быть соединен с указателем уровня.

б) На борту судов – сборщиков маслосодержащих отходов, датчик, упомянутый в пункте 9.3.3.21.1 d), должен подавать визуальный и звуковой сигналы и отключать насос, используемый для откачивания трюмных вод.

в) Суда снабжения и прочие суда, которые могут доставлять необходимые для эксплуатации судна продукты, должны быть оборудованы перевалочной системой, совместимой с европейским стандартом EN 12 827:1996, и быстродействующим запорным устройством, позволяющим прекратить заправку. Это быстродействующее запорное устройство должно приводиться в действие с помощью электрического сигнала, исходящего от системы, обеспечивающей предотвращение перелива. Электрические цепи, приводящие в действие быстродействующее запорное устройство, должны быть обезопасены в соответствии с принципом тока покоя или с помощью других соответствующих способов обнаружения ошибок. Рабочее состояние электрических цепей, которыми нельзя управлять по принципу тока покоя, должно легко проверяться.

Должна быть предусмотрена возможность приведения в действие быстродействующего запорного устройства независимо от электрического сигнала.

Быстродействующее запорное устройство должно приводить к срабатыванию на судне визуального и звукового сигнала тревоги.

- d) Во время разгрузки с помощью судового насоса должна быть предусмотрена возможность выключения этого насоса с берегового сооружения. Для этой цели независимая принципиально безопасная электрическая цепь, питаемая судном, должна прерываться береговым сооружением через посредство электрического контакта.

Двоичный сигнал, подаваемый береговым сооружением, должен приниматься через посредство водонепроницаемой двухполюсной розетки соединительного устройства в соответствии со стандартом EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 для постоянного тока с напряжением 40–50 вольт, идентификационный цвет – белый, позиция индикатора – 10 ч.

Эта розетка должна быть постоянно установлена на судне вблизи арматуры, соединяющей разгрузочные трубопроводы с берегом.

- 9.3.3.21.6 Визуальные и звуковые сигналы, подаваемые аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, должны четко отличаться от сигналов датчика высокого уровня.

Визуальный сигнал должен быть виден с каждого палубного поста управления стопорными клапанами грузового танка. Должна быть предусмотрена возможность легкой проверки исправности датчиков и электрических цепей, или эти датчики и цепи должны быть "принципиально безопасного" типа.

- 9.3.3.21.7 В случае превышения заданных значений давления или температуры приборы для измерения вакуума или избыточного давления газовой фазы в грузовом танке или для измерения температуры груза должны подавать визуальный и звуковой сигнал в рулевую рубку. Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.

Если заданное значение давления превышает во время погрузки и разгрузки, прибор для измерения давления должен через посредство штепсельной розетки, упомянутой в пункте 9.3.3.21.5 выше, незамедлительно инициировать замыкание электрической цепи, прерывающее операции по погрузке или разгрузке. Если используется судовой отливной насос, он должен автоматически отключаться.

Приборы для измерения избыточного давления или вакуума должны подавать предупредительные сигналы не позднее чем при достижении избыточного давления, превышающего в 1,15 раза давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана, или достижении значения вакуумметрического давления, равного значению расчетного вакуумметрического давления, но не превышающего, однако, 5 кПа. Максимально допустимая температура указана в колонке 20 таблицы С главы 3.2. Датчики, упомянутые в этом пункте, могут быть соединены с сигнальным устройством датчика высокого уровня.

Когда это предписано в колонке 20 таблицы С главы 3.2, прибор для измерения избыточного давления газовой фазы должен подавать визуальный и звуковой сигнал в рулевую рубку, если во время рейса избыточное давление превышает 40 кПа. Когда

в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где находится один из членов экипажа. Показания манометров должны быть видны в непосредственной близости от устройства управления водораспылительной системой.

9.3.3.21.8 В тех случаях, когда элементы системы управления запорными устройствами грузовых танков находятся на посту управления, должна быть предусмотрена возможность отключения грузовых насосов с этого поста управления, показания указателей уровня должны быть видны на посту управления, а визуальные и звуковые предупредительные сигналы, подаваемые аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, датчиком высокого уровня, упомянутым в пункте 9.3.3.21.1 d), и приборами для измерения давления и температуры груза, должны быть видны и слышны на посту управления и на палубе.

Должно обеспечиваться надлежащее наблюдение за грузовым пространством с поста управления.

9.3.3.21.9 Пункты 9.3.3.21.1 e), 9.3.3.21.7 в отношении измерения давления не применяются к судам открытого типа N с пламегасителями и к судам открытого типа N.

Пункты 9.3.3.21.1 b), c) и g), 9.3.3.21.3 и 9.3.3.21.4 не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

Пластинчатый блок пламегасителя в отверстиях для взятия проб не требуется на танкерах открытого типа N.

Пункты 9.3.3.21.1 f) и 9.3.3.21.7 не применяются к судам снабжения.

Пункт 9.3.3.21.5 a) не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов.

9.3.3.21.10 В случае перевозки охлажденных веществ давление срабатывания предохранительной системы определяется конструкцией грузовых танков. В случае перевозки веществ, которые должны перевозиться в охлажденном состоянии, давление срабатывания предохранительной системы должно превышать по меньшей мере на 25 кПа (0,25 бар) максимальное давление, рассчитанное в соответствии с подразделом 9.3.3.27.

### **9.3.3.22 *Отверстия грузовых танков***

9.3.3.22.1 а) Отверстия грузовых танков должны быть расположены на палубе в пределах грузового пространства.

б) Отверстия грузовых танков с площадью поперечного сечения более 0,10 м<sup>2</sup> и отверстия предохранительных устройств, предназначенных для предотвращения возникновения избыточного давления, должны быть расположены по меньшей мере на высоте 0,50 м над уровнем палубы.

9.3.3.22.2 Отверстия грузовых танков должны быть снабжены газонепроницаемыми запорными устройствами, способными выдержать испытательное давление, предусмотренное в пункте 9.3.3.23.2.

9.3.3.22.3 Запорные устройства, обычно используемые в ходе операций по загрузке или разгрузке, при приведении их в действие не должны вызывать искрообразование.

- 9.3.3.22.4 а) Каждый грузовой танк или группа грузовых танков, соединенные с одним и тем же газоотводным трубопроводом, должны быть снабжены предохранительными устройствами для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума.

Эти предохранительные устройства состоят из:

на танкерах открытого типа N:

- предохранительных устройств, сконструированных таким образом, чтобы предотвращать накопление воды и ее проникновение в грузовой танк;

на танкерах открытого типа N с пламегасителями:

- предохранительных устройств, снабженных пламегасителями, способными выдерживать устойчивое горение, и сконструированных таким образом, чтобы предотвращать накопление воды и ее проникновение в грузовой танк;

на танкерах закрытого типа N:

- предохранительных устройств для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума. Когда в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, вакуумный клапан должен быть снабжен пламегасителем, устойчивым к дефлаграции, а клапан повышенного давления – быстродействующим выпускным клапаном с пламегасящим действием, который выдерживал бы устойчивое горение. Отвод газов должен осуществляться вверх. Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана и давление срабатывания вакуумного клапана должны быть указаны на соответствующих клапанах долговечным способом;
- соединительного устройства для безопасного отвода на берег газов, высвободившихся во время загрузки;
- устройства для безопасного сброса давления в грузовых танках. Если в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренном в пункте 1.16.1.2.5, указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, это устройство должно состоять по меньшей мере из пламегасителя, способного выдерживать устойчивое горение, и стопорного клапана, положение которого должно четко указывать на то, открыт он или закрыт.

- b) Выходные отверстия быстродействующих выпускных клапанов должны находиться на высоте не менее 2,00 м над уровнем палубы и на расстоянии не менее 6,00 м от жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства. Указанное значение высоты может быть уменьшено, если в радиусе 1,00 м от выходного отверстия быстродействующего выпускного клапана не расположено какое-либо оборудование и не производятся какие-либо работы и если эта зона обозначена. Быстродействующие выпускные клапаны должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время перевозки они не открывались до достижения максимально допустимого рабочего давления в грузовых танках.

- 9.3.3.22.5 a) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то газоотводный трубопровод, соединяющий два или несколько грузовых танков, должен быть оборудован, в месте соединения с каждым грузовым танком, пламегасителем с неподвижным или подпружиненным пластинчатым блоком, устойчивым к детонации. Это оборудование может состоять из:
- i) пламегасителя, оснащенного неподвижным пластинчатым блоком, причем каждый грузовой танк должен иметь вакуумный клапан, устойчивый к дефлаграции, и быстродействующий выпускной клапан, способный выдерживать устойчивое горение;
  - ii) пламегасителя, оснащенного подпружиненным пластинчатым блоком, причем каждый грузовой танк должен иметь вакуумный клапан, устойчивый к дефлаграции;
  - iii) пламегасителя с неподвижным или подпружиненным пластинчатым блоком;
  - iv) пламегасителя с неподвижным пластинчатым блоком, причем устройство для измерения давления должно иметь сигнальную систему в соответствии с пунктом 9.3.3.21.7;
  - v) пламегасителя с подпружиненным пластинчатым блоком, причем устройство для измерения давления должно иметь сигнальную систему в соответствии с пунктом 9.3.3.21.7.

В грузовых танках, соединенных с одним и тем же газоотводным трубопроводом, могут одновременно перевозиться лишь вещества, которые не смешиваются и не реагируют опасно друг с другом;

или

- b) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то газоотводный трубопровод, соединяющий два или несколько грузовых танков, должен быть оборудован в месте соединения с каждым грузовым танком клапаном повышенного давления/вакуумным клапаном, имеющим пламегаситель, устойчивый к детонации/дефлаграции, с тем чтобы выделившиеся газы удалялись через газоотводный трубопровод.

В грузовых танках, соединенных с одним и тем же газоотводным трубопроводом, могут одновременно перевозиться лишь вещества, которые не смешиваются и не реагируют опасно друг с другом;

или

- c) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, автономный газоотводный трубопровод каждого грузового танка должен быть оборудован вакуумным клапаном, имеющим пламегаситель, устойчивый к дефлаграции, и быстродействующим выпускным клапаном, имеющим пламегаситель, способный выдерживать устойчивое горение. Одновременно могут перевозиться несколько различных веществ;

или

- d) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то газоотводный трубопровод, соединяющий два или несколько грузовых танков, должен быть оборудован в месте соединения с каждым грузовым танком запорным устройством, устойчивым к детонации, причем каждый грузовой танк должен иметь устойчивый к дефлаграции вакуумный клапан и быстродействующий выпускной клапан, способный выдерживать устойчивое горение.

В грузовых танках, соединенных с одним и тем же газоотводным трубопроводом, могут одновременно перевозиться лишь вещества, которые не смешиваются и не реагируют опасно друг с другом.

- 9.3.3.22.6 Пункты 9.3.3.22.2, 9.3.3.22.4 б) и 9.3.3.22.5 не применяются к судам открытого типа N с пламегасителями и к судам открытого типа N.

Пункт 9.3.3.22.3 не применяется к судам открытого типа N.

### **9.3.3.23** *Испытание давлением*

- 9.3.3.23.1 Грузовые танки, цистерны для остатков груза, коффердамы, погрузочно-разгрузочные трубопроводы, за исключением всасывающих трубопроводов, должны подвергаться первоначальным испытаниям до начала их эксплуатации, а затем испытываться в соответствии с предписанной периодичностью.

Если в грузовых танках предусмотрена система подогрева, нагревательные спирали должны подвергаться первоначальным испытаниям до начала их эксплуатации, а затем испытываться в соответствии с предписанной периодичностью.

- 9.3.3.23.2 При испытаниях грузовых танков и цистерн для остатков груза испытательное давление должно составлять не менее 1,3 расчетного давления. Испытательное давление при испытаниях коффердамов и открытых грузовых танков должно составлять не менее 10 кПа (0,10 бар) манометрического давления.

- 9.3.3.23.3 Испытательное давление при испытаниях погрузочно-разгрузочных трубопроводов должно составлять не менее 1 000 кПа (10 бар) (манометрическое давление).

- 9.3.3.23.4 Промежуток времени между периодическими испытаниями не должен превышать 11 лет.

- 9.3.3.23.5 Процедура проведения испытаний давлением должна соответствовать предписаниям, установленным компетентным органом или признанным классификационным обществом.

### **9.3.3.24** *Регулирование давления и температуры груза*

- 9.3.3.24.1 Если только вся система удержания груза не рассчитана на то, чтобы выдерживать полное эффективное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, давление в танках должно поддерживаться на уровне ниже максимально допустимого давления срабатывания предохранительных клапанов с помощью одного или нескольких следующих средств:

- a) системы регулирования давления в грузовых танках, использующей механическое охлаждение;

- b) системы, обеспечивающей безопасность в случае нагрева или повышения давления груза. Изоляция или расчетное давление грузового танка или сочетание этих двух элементов должны быть такими, чтобы оставался достаточный запас прочности с учетом срока службы и предполагаемых температур; в каждом случае эта система должна считаться приемлемой признанным классификационным обществом и должна обеспечивать безопасность в течение времени, превышающего не менее чем в три раза срок службы;
- c) других систем, которые считаются приемлемыми признанным классификационным обществом.

9.3.3.24.2 Системы, предписанные в пункте 9.3.3.24.1, должны изготавливаться, устанавливаться и проверяться таким образом, чтобы это не вызывало возражений признанного классификационного общества. Материалы, используемые в их конструкции, должны быть совместимы с перевозимым грузом. В обычных условиях эксплуатации верхние пределы расчетных температур окружающей среды должны составлять:

воздух: +30 °С;  
вода: +20 °С.

9.3.3.24.3 Система хранения груза должна быть способна выдерживать полное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, независимо от системы, выбранной для испаряющегося газа. Это предписание указано в виде замечания 37 в колонке 20 таблицы С главы 3.2.

### **9.3.3.25 *Насосы и трубопроводы***

- 9.3.3.25.1
  - a) Насосы и соответствующие погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны находиться в пределах грузового пространства.
  - b) Должна быть предусмотрена возможность отключения грузовых насосов из грузового пространства и из какого-либо места за пределами грузового пространства.
  - c) Грузовые насосы, расположенные на палубе, должны находиться на расстоянии не менее 6,00 м от входов или отверстий в жилых и служебных помещениях, расположенных за пределами грузового пространства.
- 9.3.3.25.2
  - a) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть независимыми от любых других трубопроводов судна. Грузовые трубопроводы не должны размещаться под палубой, кроме как внутри грузовых танков и в отделении грузовых насосов.
  - b) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть устроены таким образом, чтобы после окончания погрузочных или разгрузочных операций содержащаяся в них жидкость могла быть безопасно извлечена из них и перелита в судовые грузовые танки или в цистерны, находящиеся на берегу.
  - c) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны четко отличаться от других трубопроводов, например своей цветной маркировкой.
  - d) *(Зарезервирован)*

- e) Арматура для соединения с берегом должна размещаться на расстоянии не менее 6,00 м от входов или отверстий жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства.
- f) Всякая арматура для соединения с берегом газоотводного трубопровода и погрузочно-разгрузочных трубопроводов, используемая во время загрузки или разгрузки, должна быть оснащена запорным устройством. Вместе с тем, если соединительная арматура не задействована, она должна быть закрыта с помощью глухого фланца.
- g) *(Исключен)*
- h) Погрузочно-разгрузочные трубопроводы и газоотводные трубопроводы не должны иметь гибких соединений с подвижными стыками.

9.3.3.25.3 Расстояние, указанное в пунктах 9.3.3.25.1 c) и 9.3.3.25.2 e), может быть уменьшено до 3,00 м, если в конце грузового пространства расположена поперечная переборка, отвечающая требованиям пункта 9.3.3.10.2. В этом случае проходы должны быть оборудованы дверями.

На дверях должна быть вывешена табличка со следующим указанием:

**Во время погрузочно-разгрузочных операций  
без разрешения судоводителя не открывать.  
Закрывать немедленно.**

- 9.3.3.25.4 a) Каждый компонент погрузочно-разгрузочных трубопроводов должен быть электрически соединен с корпусом.
- b) Погрузочные трубопроводы должны доходить до дна грузовых танков.
- 9.3.3.25.5 Положение стопорных клапанов или других запорных устройств погрузочно-разгрузочных трубопроводов должно указывать на то, открыты они или закрыты.
- 9.3.3.25.6 Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны при испытательном давлении обладать необходимой упругостью, герметичностью и сопротивлением давлению.
- 9.3.3.25.7 Погрузочно-разгрузочные трубопроводы должны быть снабжены приборами для измерения давления, установленными на выходе насосов. Уровень максимально допустимого избыточного давления или вакуума должен быть отмечен на каждом измерительном приборе. Показания приборов должны быть видны при любых погодных условиях.
- 9.3.3.25.8 a) Если мытьевая вода или водяной балласт подается в грузовые танки через систему погрузочно-разгрузочных трубопроводов, то всасывающие патрубки этих трубопроводов должны находиться в пределах грузового пространства, но вне грузовых танков.

Насосы для систем мойки танков с соответствующей соединительной арматурой могут быть расположены за пределами грузового пространства, если выпускные элементы системы устроены таким образом, что через них невозможно всасывание.



Должен быть предусмотрен невозвратный пружинный клапан для предотвращения выброса любых газов через систему мойки грузовых танков за пределы грузового пространства.

- b) На стыке трубопровода, предназначенного для забора воды, с погрузочным трубопроводом должен быть установлен невозвратный клапан.

9.3.3.25.9 Должны быть рассчитаны допустимые скорости загрузки и разгрузки. Для судов открытого типа N с пламегасителем и судов открытого типа N скорости загрузки и разгрузки зависят от совокупного поперечного сечения газоотводных трубопроводов.

Расчеты включают определение максимально допустимых скоростей загрузки и разгрузки для каждого грузового танка или каждой группы грузовых танков с учетом конструкции системы вентиляции. В этих расчетах должна предусматриваться ситуация, при которой в случае непредвиденного отключения газозвратного трубопровода берегового сооружения предохранительные устройства грузовых танков не допустят превышения следующих значений давления в этих грузовых танках:

избыточное давление: 115% величины давления срабатывания  
быстродействующего выпускного клапана;

вакуум: не выше величины расчетного вакуумметрического  
давления, но не более 5 кПа (0,05 бар).

Необходимо учитывать следующие главные факторы:

1. Размеры системы вентиляции грузовых танков.
2. Образование газа во время загрузки: умножать самую высокую скорость загрузки как минимум на коэффициент 1,25.
3. Плотность паровой смеси груза, в состав которой входит 50% пара и 50% воздуха по объему.
4. Падение давления в вентиляционных трубах, клапанах и арматурах. Будет учитываться загрязнение сетки пламегасителя в размере 30%.
5. Давление запрессовки предохранительных клапанов.

В судовой инструкции должно быть указано максимально допустимое давление загрузки и разгрузки для каждого грузового танка или для каждой группы грузовых танков.

9.3.3.25.10 *(Исключен)*

9.3.3.25.11 Если на судне перевозятся несколько разных опасных грузов, способных опасно реагировать друг с другом, для каждого вещества должен быть установлен отдельный насос с соответствующими погрузочно-разгрузочными трубопроводами. Эти трубопроводы не должны проходить через грузовой танк, содержащий опасные грузы, с которыми способно реагировать данное вещество.

9.3.3.25.12 Пункты 9.3.3.25.1 а) и с), 9.3.3.25.2 а), последнее предложение, и е), 9.3.3.25.3 и 9.3.3.25.4 а) применяются к судам открытого типа N только в том случае, если перевозимое вещество обладает коррозионными свойствами (см. колонку 5 таблицы С главы 3.2, вид опасности 8).

Пункт 9.3.3.25.4 b) не применяется к судам открытого типа N.

Пункты 9.3.3.25.2 f), последнее предложение, 9.3.3.25.2 g), 9.3.3.25.8 a), последнее предложение, и 9.3.3.25.10 не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

Пункт 9.3.3.25.9 не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов.

Пункт 9.3.3.25.2 h) не применяется к судам снабжения.

### **9.3.3.26 *Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев***

9.3.3.26.1 Если судно оборудовано цистерной для остаточных продуктов, то она должна отвечать требованиям пунктов 9.3.3.26.3 и 9.3.3.26.4. Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев должны размещаться только в пределах грузового пространства. Во время наполнения емкостей для остаточных продуктов под арматурой наполнения должны размещаться средства для сбора пролившегося груза.

9.3.3.26.2 Сосуды для отстоев должны быть огнестойкими и должны закрываться крышками (барабаны со съёмными днищами, код 1A2, ДОПОГ). Сосуды для отстоев должны быть маркированы и легко поддаваться обработке.

9.3.3.26.3 Максимальная вместимость цистерны для остаточных продуктов составляет 30 м<sup>3</sup>.

9.3.3.26.4 Цистерны для остаточных продуктов должны быть снабжены:

- в случае открытой системы:
  - устройством для уравнивания давления;
  - измерительным отверстием;
  - соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;
- в случае защищенной системы:
  - устройством для уравнивания давления с пламегасителем, способное выдерживать устойчивое горение;
  - измерительным отверстием;
  - соединительной аппаратурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;
- в случае закрытой системы:
  - вакуумным клапаном и быстродействующим выпускным клапаном.

Быстродействующий выпускной клапан должен быть отрегулирован таким образом, чтобы во время перевозки он не открывался. Это условие считается выполненным, если давление срабатывания клапана удовлетворяет требованиям, предусмотренным в колонке 10 таблицы С главы 3.2 для перевозимого вещества. Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то вакуумный клапан

должен быть устойчивым к дефлаграции, а быстродействующий выпускной клапан – способным выдерживать устойчивое горение;

- устройством для измерения степени наполнения;
- соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе.

Емкости для остаточных продуктов должны быть снабжены:

- патрубком, позволяющим безопасным образом отводить газы, выделяющиеся во время наполнения;
- указателем степени наполнения;
- соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе.

Емкости для остаточных продуктов не должны быть соединены с газоотводным трубопроводом грузовых танков, кроме как в течение времени, необходимого для их наполнения в соответствии с пунктом 7.2.4.15.2.

Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев, расположенные на палубе, должны быть удалены от корпуса на расстояние, составляющее минимум четверть ширины судна.

9.3.3.26.5 Пункты 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.3 и 9.3.3.26.4 выше не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов.

### **9.3.3.27 Система охлаждения**

9.3.3.27.1 Система охлаждения, предусмотренная в пункте 9.3.3.24.1 а), должна состоять из одного или нескольких блоков, способных поддерживать на предписываемом уровне давление и температуру груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды. Если только не будет предусмотрено какого-либо другого средства регулирования давления и температуры груза, которое считается удовлетворительным признанным классификационным обществом, должны быть предусмотрены один или несколько резервных блоков с пропускной способностью, которая, по меньшей мере, равна пропускной способности самого крупного предписанного блока. Резервный блок должен включать компрессор, его двигатель, его управляющее устройство и все вспомогательные механизмы, необходимые для того, чтобы позволить ему функционировать независимо от блоков, используемых в обычных условиях. Должен быть предусмотрен резервный теплообменник, если только избыточная мощность обычного теплообменника этой системы не составляет, по меньшей мере, 25% от наибольшей предписываемой мощности. Нет необходимости предусматривать отдельные трубопроводы.

Грузовые танки, трубопроводы и вспомогательные приспособления должны быть герметизированы таким образом, чтобы в случае отказа всех систем охлаждения весь груз по крайней мере в течение 52 часов оставался при температуре, не приводящей к открытию предохранительных клапанов.

- 9.3.3.27.2 Предохранительные устройства и соединительные трубопроводы системы охлаждения должны быть подсоединены к грузовым танкам выше жидкой фазы груза, когда танки заполнены до их максимально допустимой степени наполнения. Они должны оставаться в границах газовой фазы, даже если крен судна достигает 12°.
- 9.3.3.27.3 Когда несколько охлажденных грузов, химическая реакция которых может быть опасной, перевозятся совместно, системам охлаждения необходимо уделять особое внимание, чтобы избежать возможного смешивания грузов. В случае перевозки этих грузов для каждого груза должны быть предусмотрены отдельные системы охлаждения, каждая из которых должна содержать полный резервный блок, предусмотренный в пункте 9.3.3.27.1. Однако, если охлаждение обеспечивается не прямой, а смешанной системой и если течь в теплообменниках ни при каких предсказуемых обстоятельствах не может привести к смешиванию грузов, нет необходимости предусматривать отдельные блоки охлаждения для различных грузов.
- 9.3.3.27.4 Если несколько охлажденных грузов не могут растворяться один в другом в условиях перевозки таким образом, что давления их паров суммируются в случае смешивания, системам охлаждения необходимо уделять особое внимание, чтобы избежать возможного смешивания грузов.
- 9.3.3.27.5 В тех случаях, когда системы охлаждения требуют воды для охлаждения, она должна подаваться в достаточном количестве с помощью насоса или насосов, используемых исключительно с этой целью. Этот насос или эти насосы должны иметь по меньшей мере две всасывающие воду трубы, подсоединенные к кингстонному ящику, одна на левом борту и одна на правом борту. Должен быть предусмотрен резервный насос достаточной производительности; этот насос может использоваться также и в других целях, при условии что его применение с целью подачи воды для охлаждения не вредит никакой другой основной работе.
- 9.3.3.27.6 Система охлаждения может иметь одну из следующих форм:
- a) Прямая система – Пары груза сжимаются, конденсируются и возвращаются в грузовые танки. В случае некоторых грузов, указанных в таблице С главы 3.2, эта система не должна использоваться. Это предписание указано в виде замечания 35 в колонке 20 таблицы С главы 3.2.
  - b) Непрямая система – Груз или пары груза охлаждаются или конденсируются с помощью хладагента, но не сжимаются.
  - c) Смешанная система – Пары груза сжимаются и конденсируются в теплообменнике груз/хладагент и возвращаются в грузовые танки. В случае некоторых грузов, указанных в таблице С главы 3.2, эта система не должна использоваться. Это предписание указано в виде замечания 36 в колонке 20 таблицы С главы 3.2.
- 9.3.3.27.7 Все первичные и вторичные жидкие хладагенты должны быть совместимы друг с другом и с грузом, с которым они могут вступать в контакт. Теплообмен может происходить либо на определенном удалении от грузового танка, либо с помощью охлаждающего змеевика, установленного внутри или снаружи грузового танка.
- 9.3.3.27.8 В тех случаях, когда система охлаждения установлена в отдельном служебном помещении, это служебное помещение должно отвечать требованиям пункта 9.3.3.17.6.

9.3.3.27.9 Для всех грузовых систем коэффициент теплопередачи, используемый для определения времени удержания (пункты 7.2.4.16.16 и 7.2.4.16.17), определяется расчетным путем. По завершении постройки судна правильность расчетов проверяется путем испытания для определения теплового баланса. Расчет и испытание проводятся под наблюдением признанного классификационного общества, которое классифицировало данное судно.

Коэффициент теплопередачи должен быть указан в хранящемся на борту документе. Коэффициент теплопередачи проверяется при каждом возобновлении свидетельства о допущении.

9.3.3.27.10 Выдаваемое признанным классификационным обществом свидетельство, подтверждающее соблюдение предписаний пунктов 9.3.3.24.1–9.3.3.24.3, 9.3.3.27.1 и 9.3.3.27.4 выше, должно представляться вместе с заявкой на выдачу или возобновление свидетельства о допущении.

### **9.3.3.28** *Водораспылительная система*

В тех случаях, когда в колонке 9 таблицы С главы 3.2 предписано распыление воды, в пределах грузового пространства на палубе должна быть установлена водораспылительная система в целях охлаждения верхней части грузовых танков посредством разбрызгивания воды над всей их поверхностью, чтобы безопасным образом избежать срабатывания быстродействующего выпускного клапана при 10 кПа или установленном давлении его срабатывания.

Распыляющие сопла должны быть установлены так, чтобы охватывать всю площадь грузовой палубы и обеспечивать осаждение водой выделившихся газов безопасным образом.

Система должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с палубы. Ее мощность водораспылительной системы должна быть такой, чтобы при функционировании всех распыляющих сопел выход составлял не менее 50 литров на квадратный метр площади палубы в час.

9.3.3.29–  
9.3.3.30 *(Зарезервированы)*

### **9.3.3.31** *Двигатели*

9.3.3.31.1 Разрешается устанавливать только двигатели внутреннего сгорания, работающие на топливе с температурой вспышки выше 55 °С.

9.3.3.31.2 Впускные вентиляционные отверстия машинного отделения и, если забор воздуха двигателями происходит не непосредственно из машинного отделения, воздухозаборные отверстия двигателей должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

9.3.3.31.3 В пределах грузового пространства должна быть исключена возможность искробразования.

9.3.3.31.4 Поверхность наружных компонентов двигателей, используемых во время загрузки и разгрузки, а также их воздухозаборных и выхлопных каналов не должна нагреваться до температур, превышающих допустимые значения, установленные с учетом температурного класса перевозимого вещества. Это предписание не применяется

в отношении двигателей, расположенных в служебных помещениях, если полностью соблюдены предписания пункта 9.3.3.52.3.

9.3.3.31.5 Вентиляция закрытого машинного отделения должна быть устроена таким образом, чтобы при температуре окружающей среды 20 °С средняя температура в машинном отделении не превышала 40 °С.

9.3.3.31.6 Пункт 9.3.3.31.2 выше не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

#### **9.3.3.32 *Топливные цистерны***

9.3.3.32.1 Если на судне имеются трюмные помещения, то междудонные пространства, расположенные в пределах таких помещений, могут использоваться в качестве топливных цистерн, при условии что их глубина составляет не менее 0,6 м.

Топливные трубопроводы и отверстия таких цистерн не должны быть расположены в трюмном помещении.

9.3.3.32.2 Отверстия вентиляционных труб каждой топливной цистерны должны находиться на высоте не менее 0,5 м над уровнем палубы. Эти отверстия, а также отверстия переливных труб, выходящих на палубу, должны иметь защитное приспособление, состоящее из диафрагмы из проволоочной сетки или перфорированной пластины.

9.3.3.33 *(Зарезервирован)*

#### **9.3.3.34 *Выхлопные трубы***

9.3.3.34.1 Отработавшие газы должны выводиться из судна в атмосферу либо вверх через выхлопную трубу, либо через отверстие в обшивке корпуса. Выпускное отверстие должно находиться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства. Выхлопные трубы двигателей должны быть расположены таким образом, чтобы отработавшие газы относило от судна. Выхлопные трубы не должны размещаться в пределах грузового пространства.

9.3.3.34.2 Выхлопные трубы двигателей должны быть оснащены приспособлениями, препятствующими вылету искр, например искроуловителями.

9.3.3.34.3 Требование в отношении расстояния, содержащееся в пункте 9.3.3.34.1 выше, не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

#### **9.3.3.35 *Система осушительных и балластных насосов***

9.3.3.35.1 Осушительные и балластные насосы для помещений, расположенных в пределах грузового пространства, должны быть установлены в пределах этого пространства.

Это предписание не применяется в отношении:

- междубортовых пространств и междудонных пространств, не имеющих общей перегородки с грузовыми танками;
- коффердамов, междубортовых пространств, междудонных пространств и трюмных помещений, если прием балласта производится при помощи трубопровода системы пожаротушения, расположенного в грузовом пространстве, а осушение – при помощи эжекторов.

- 9.3.3.35.2 В тех случаях, когда междудонное пространство используется в качестве цистерны для жидкого топлива, оно не должно быть соединено с системой осушительных трубопроводов.
- 9.3.3.35.3 В тех случаях, когда балластный насос установлен в грузовом пространстве, напорная труба и ее бортовой всасывающий патрубок для забора водяного балласта должны быть расположены в пределах грузового пространства, но вне грузовых танков.
- 9.3.3.35.4 Отделение грузовых насосов, расположенное под палубой, должно осушаться в чрезвычайной ситуации с помощью системы, находящейся в пределах грузового пространства и не зависящей от любой другой системы. Эта система должна располагаться за пределами отделения грузовых насосов.

9.3.3.36–  
9.3.3.39 *(Зарезервированы)*

#### **9.3.3.40 Средства пожаротушения**

9.3.3.40.1 На судне должна быть установлена система пожаротушения. Эта система должна удовлетворять нижеизложенным требованиям:

- систему должны питать два независимых пожарных или балластных насоса, один из которых должен быть готовым к использованию в любое время. Эти насосы, а также их привод и электрооборудование не должны устанавливаться в одном и том же помещении;
- система должна иметь водяную магистраль, оснащенную по меньшей мере тремя гидрантами, расположенными в грузовом пространстве над палубой. Должны иметься три подходящих и достаточно длинных рукава, снабженные стволами с насадками для сплошной/распыленной струи диаметром не менее 12 мм. В качестве альтернативы один или несколько рукавов в сборе могут быть заменены стволами с насадками для сплошной/распыленной струи направленного действия диаметром не менее 12 мм. По меньшей мере две струи воды, поступающие не из одного и того же гидранта, должны одновременно достигать любой точки палубы в пределах грузового пространства.  
  
Невозвратный пружинный клапан должен предотвращать утечку газов через систему пожаротушения и их проникновение в жилые и служебные помещения за пределами грузового пространства;
- мощность системы должна быть достаточной для того, чтобы при одновременном применении двух распыляющих стволов из любой точки на борту судна струя покрывала расстояние, по меньшей мере равное ширине корпуса судна;
- система подачи воды должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с палубы;
- должны приниматься меры для предотвращения замерзания пожарных магистралей и гидрантов.

9.3.3.40.2 Кроме того, машинное отделение, насосное отделение и любые помещения, содержащие основное оборудование (распределительные щиты, компрессоры и т.д.) системы охлаждения, если таковая имеется, должны быть оборудованы стационарной системой пожаротушения, удовлетворяющей следующим требованиям:

9.3.3.40.2.1 *Огнетушащие вещества*

Для обеспечения защиты помещений в машинных отделениях, котельных и насосных отделениях допускаются только те стационарные системы пожаротушения, в которых используются следующие огнетушащие вещества:

- a) CO<sub>2</sub> (диоксид углерода);
- b) HFC-227 ea (гептафторпропан);
- c) IG-541 (52% азота, 40% аргона, 8% диоксида углерода);
- d) FK-5-1-12 (додекафтор-2-метилпентанон-3).

Другие огнетушащие вещества допускаются только на основе рекомендаций Административного комитета.

9.3.3.40.2.2 *Вентиляция, удаление воздуха*

- a) Забор воздуха, необходимого для двигателей внутреннего сгорания, обеспечивающих движение судна, не должен производиться из помещений, защищенных стационарными системами пожаротушения. Это предписание не является обязательным, если на судне имеются два главных машинных отделения, не зависящих друг от друга и разделенных газонепроницаемой перегородкой, или если, помимо главного машинного отделения, имеется отдельное машинное отделение, в котором установлено носовое подруливающее устройство, способное самостоятельно обеспечивать движение в случае пожара в главном машинном отделении.
- b) Любая система механической вентиляции в защищаемом помещении должна автоматически отключаться при включении системы пожаротушения.
- c) Все отверстия в защищаемом помещении, через которые может проникнуть воздух или произойти выпуск газа, должны быть снабжены устройствами, позволяющими быстро закрыть эти отверстия. Положение, при котором эти устройства открыты и закрыты, должно быть четко видно.
- d) Воздух, выпускаемый через клапаны повышенного давления, которыми оборудованы резервуары со сжатым воздухом, установленные в машинных отделениях, должен отводиться в атмосферу.
- e) Избыточное давление или разрежение, возникающие в результате рассеяния огнетушащего вещества, не должны вызывать повреждения конструктивных элементов защищаемого помещения. Должна быть обеспечена возможность безопасного уравнивания давлений.
- f) В защищенных помещениях должна быть предусмотрена возможность удаления огнетушащего вещества. Если для этой цели установлены соответствующие всасывающие устройства, должна быть исключена возможность их срабатывания в процессе тушения пожара.



#### 9.3.3.40.2.3 Система пожарной сигнализации

В защищаемом помещении должна иметься надлежащая система пожарной сигнализации. Сигнал, подаваемый этой системой, должен быть слышен в рулевой рубке, жилых помещениях и защищаемом помещении.

#### 9.3.3.40.2.4 Система трубопроводов

- a) Огнетушащее вещество должно подаваться и распространяться в защищаемом помещении через стационарную систему трубопроводов. Трубопроводы, проложенные внутри защищаемого помещения, а также их арматура должны быть изготовлены из стали. Это требование не применяется к соединительной арматуре резервуаров и компенсаторов при условии, что используемые материалы обладают равноценными огнеупорными свойствами. Трубопроводы должны быть защищены как снаружи, так и изнутри против коррозии.
- b) Распределительные сопла должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечивалось равномерное распределение огнетушащего вещества. В частности, огнетушащее вещество должно также действовать под настилом.

#### 9.3.3.40.2.5 Устройство включения

- a) Использование систем пожаротушения с автоматическим включением не допускается.
- b) Должна быть предусмотрена возможность включения системы пожаротушения из надлежащего места, расположенного за пределами защищаемого помещения.
- c) Устройства включения должны быть установлены таким образом, чтобы их можно было привести в действие в случае пожара и чтобы была по возможности сведена к минимуму опасность повреждения этих устройств в случае пожара или взрыва в защищаемом помещении.

Немеханические устройства включения должны питаться от двух не зависящих друг от друга источников энергии. Эти источники энергии должны быть расположены за пределами защищаемого помещения. Провода системы управления, расположенные в защищаемом помещении, должны быть выполнены таким образом, чтобы в случае пожара они оставались в рабочем состоянии в течение не менее 30 минут. Электрические устройства считаются удовлетворяющими этому требованию, если они соответствуют стандарту IEC 60331-21:1999.

Если расположение устройств включения не позволяет видеть их, то на предмет, препятствующий их видимости, должны быть нанесены знак "Система пожаротушения" с размерами стороны не менее 10 см, а также следующая надпись, выполненная красными буквами на белом фоне:

#### **"Система пожаротушения"**

- d) Если система пожаротушения предназначена для защиты нескольких помещений, она должна быть снабжена отдельным и четко маркированным устройством включения для каждого помещения.
- e) Вблизи каждого устройства включения на видном месте должна быть вывешена инструкция по эксплуатации с нестираемым текстом. Эта инструкция по

эксплуатации должна быть составлена на языке, на котором судоводитель может читать и который он понимает, и, если этот язык не является английским, немецким или французским, – на английском, немецком или французском языке. Она должна в частности, содержать информацию, касающуюся следующего:

- i) включения системы пожаротушения;
  - ii) необходимости удостовериться в том, что все лица покинули защищаемое помещение;
  - iii) действий экипажа при включении системы и при входе в защищаемое помещение после включения системы или заполнения огнетушащим веществом, в частности, с учетом возможного присутствия опасных веществ;
  - iv) действий экипажа в случае несрабатывания системы пожаротушения.
- f) В инструкции по эксплуатации должно быть указано, что перед включением системы пожаротушения двигатели внутреннего сгорания, установленные в помещении и забирающие воздух из защищаемого помещения, должны быть отключены.

#### 9.3.3.40.2.6 *Сигнальный прибор*

- a) Стационарные системы пожаротушения должны быть оснащены визуально-звуковым сигнальным прибором.
- b) Сигнальный прибор должен автоматически срабатывать при первом включении системы пожаротушения. Сигнальный прибор должен функционировать в течение надлежащего периода времени до начала подачи огнетушащего вещества и не должен отключаться.
- c) Предупредительные сигналы должны быть хорошо видны в защищаемых помещениях и в местах входа в них и должны быть четко слышны в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума. Они должны явно отличаться от всех других звуковых и визуальных сигналов, подаваемых в защищаемом помещении.
- d) Звуковые предупредительные сигналы должны быть также четко слышны в смежных помещениях при закрытых дверях и в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума.
- e) Если сигнальный прибор не имеет собственной защиты от короткого замыкания, разрыва кабелей и падения напряжения, его функционирование должно контролироваться.
- f) У входа в любое помещение, в которое может проникнуть огнетушащее вещество, на видном месте должен быть вывешен щит со следующей надписью, выполненной красными буквами на белом фоне:

**Осторожно, система пожаротушения!  
Незамедлительно покинуть это помещение  
при сигнале... (описание сигнала)!**

9.3.3.40.2.7 *Резервуары высокого давления, арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением*

- a) Резервуары высокого давления, а также арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением, должны соответствовать требованиям компетентного органа.
- b) Резервуары высокого давления должны быть установлены в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.
- c) Резервуары высокого давления, арматура и трубопроводы, находящиеся под давлением, не должны устанавливаться в жилых помещениях.
- d) Температура в шкафах и помещениях для хранения резервуаров высокого давления не должна превышать 50 °С.
- e) Шкафы и помещения для хранения, находящиеся на палубе, должны быть прочно закреплены и снабжены вентиляционными отверстиями, расположенными таким образом, чтобы в случае нарушения герметичности резервуара высокого давления выходящий газ не мог проникнуть внутрь судна. Наличие прямого сообщения с другими помещениями не допускается.

9.3.3.40.2.8 *Количество огнетушащего вещества*

Если количество огнетушащего вещества предусмотрено более чем для одного помещения, не обязательно, чтобы имеющееся количество огнетушащего вещества было больше количества, требующегося для самого крупного из защищаемых помещений.

9.3.3.40.2.9 *Установка, обслуживание, проверка и документация*

- a) Монтаж или модификация системы должны производиться только организацией, специализирующейся в области систем пожаротушения. Должны выполняться инструкции (карточка с техническими данными на продукт, памятка по технике безопасности), предоставленные производителем огнетушащего вещества или заводом-изготовителем системы.
- b) Система должна проверяться экспертом:
  - i) перед вводом в эксплуатацию;
  - ii) перед каждым новым приведением в действие после ее отключения;
  - iii) после любой модификации или любого ремонта;
  - iv) через регулярные промежутки времени и по крайней мере каждые два года.
- c) При проведении проверки эксперт обязан проверить соответствие системы требованиям пункта 9.3.3.40.2.
- d) Проверка включает по меньшей мере:
  - i) наружный осмотр всей системы;
  - ii) проверку герметичности трубопроводов;

- iii) проверку исправного функционирования систем управления и включения;
  - iv) проверку давления в резервуарах и их содержимого;
  - v) проверку герметичности запорных устройств защищаемого помещения;
  - vi) проверку системы пожарной сигнализации;
  - vii) проверку сигнального прибора.
- e) Лицо, проводившее проверку, составляет и подписывает свидетельство о проверке и указывает дату проведения проверки.
- f) В судовом свидетельстве должно быть указано число стационарных систем пожаротушения.

#### 9.3.3.40.2.10 Системы пожаротушения, использующие CO<sub>2</sub>

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.3.40.2.1–9.3.3.40.2.9, системы пожаротушения, использующие CO<sub>2</sub> в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) Резервуары с CO<sub>2</sub> должны быть установлены в помещении или шкафу, отделенном от других помещений газонепроницаемой перегородкой. Двери этих помещений или шкафов для хранения должны открываться наружу, запираются на ключ и иметь с наружной стороны знак "Предупреждение: общая опасность" высотой не менее 5 см, а также надпись "CO<sub>2</sub>" того же цвета и тех же размеров.
- b) Шкафы или помещения для хранения резервуаров с CO<sub>2</sub>, расположенные под палубой, должны быть доступны только снаружи. Эти помещения должны быть оборудованы системой искусственной вентиляции с вытяжными колпаками и должны быть полностью независимыми от других находящихся на борту систем вентиляции.
- c) Степень наполнения резервуаров с CO<sub>2</sub> не должна превышать 0,75 кг/л. За удельный объем CO<sub>2</sub> не под давлением принимается величина, равная 0,56 м<sup>3</sup>/кг.
- d) Концентрация CO<sub>2</sub> в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 40% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 120 секунд. Должна иметься возможность контролировать равномерность и степень заполнения.
- e) Открытие клапанов резервуара и управление клапаном рассеяния должны осуществляться как две отдельные операции.
- f) Надлежащий период времени, упомянутый в пункте 9.3.3.40.2.6 b), составляет не менее 20 секунд. Регулировка времени рассеяния CO<sub>2</sub> должна обеспечиваться надежной установкой.

#### 9.3.3.40.2.11 Системы пожаротушения, использующие HFC-227 ea (гептафторпропан)

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.3.40.2.1–9.3.3.40.2.9, системы пожаротушения, использующие HFC-227 ea в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с HFC-227 ea, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергся воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- d) Степень наполнения резервуаров не должна превышать 1,15 кг/л. За удельный объем HFC-227 ea не под давлением принимается величина, равная 0,1374 м<sup>3</sup>/кг.
- e) Концентрация HFC-227 ea в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 8% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 10 секунд.
- f) Резервуары с HFC-227 ea должны быть оборудованы устройством контроля за давлением, подающим визуально-звуковой аварийный сигнал в рулевой рубке в случае чрезмерной потери газоносителя. При отсутствии рулевой рубки этот аварийный сигнал должен подаваться снаружи защищаемого помещения.
- g) После рассеяния концентрация в защищаемом помещении не должна превышать 10,5% (по объему).
- h) Системы пожаротушения не должны иметь деталей из алюминия.

#### 9.3.3.40.2.12 Системы пожаротушения, использующие IG-541

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.3.40.2.1–9.3.3.40.2.9, системы пожаротушения, использующие IG-541 в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- a) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с IG-541, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергся воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- c) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать содержимое.
- d) Давление наполнения резервуаров не должно превышать 200 бар при температуре +15 °С.

- е) Концентрация IG-541 в защищаемом помещении должна достигать по меньшей мере 44% и не более 50% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 120 секунд.

#### 9.3.3.40.2.13 *Системы пожаротушения, использующие FK-5-1-12*

Помимо требований, изложенных в пунктах 9.3.3.40.2.1–9.3.3.40.2.9, системы пожаротушения, использующие FK-5-1-12 в качестве огнетушащего вещества, должны отвечать следующим предписаниям:

- а) При наличии нескольких помещений, имеющих различный общий объем, каждое помещение должно быть оборудовано собственной системой пожаротушения.
- б) Каждый резервуар с FK-5-1-12, расположенный в защищаемом помещении, должен быть оборудован устройством, предотвращающим образование избыточного давления. Это устройство должно безопасным образом обеспечивать рассеяние содержимого резервуара в защищаемом помещении в случае, если указанный резервуар подвергается воздействию огня, в то время как система пожаротушения не приведена в действие.
- в) Каждый резервуар должен быть оборудован устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- д) Степень наполнения резервуаров не должна превышать 1,00 кг/л. За удельный объем FK-5-1-12 не под давлением принимается величина, равная 0,0719 м<sup>3</sup>/кг.
- е) Объем FK-5-1-12, подаваемый в защищаемое помещение, должен достигать по меньшей мере 5,5% общего объема данного помещения. Выпуск этого количества должен производиться за 10 секунд.
- ф) Резервуары с FK-5-1-12 должны быть оборудованы устройством контроля давления, подающим визуально-звуковой аварийный сигнал в рулевой рубке в случае чрезмерной потери огнетушащего вещества. При отсутствии рулевой рубки этот аварийный сигнал должен подаваться снаружи защищаемого помещения.
- г) После рассеяния концентрация в защищаемом помещении не должна превышать 10,0%.

#### 9.3.3.40.2.14 *Стационарная система пожаротушения для обеспечения физической защиты*

Установка стационарных систем пожаротушения для обеспечения физической защиты в машинных отделениях, котельных и насосных отделениях допускается только на основе рекомендаций Административного комитета.

- 9.3.3.40.3 В пределах грузового пространства должны иметься два огнетушителя, предусмотренные в разделе 8.1.4.
- 9.3.3.40.4 Огнетушащее вещество, содержащееся в стационарных системах пожаротушения, должно быть пригодным и достаточным по количеству для тушения пожаров.
- 9.3.3.40.5 Пункты 9.3.3.40.1 и 9.3.3.40.2 выше не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

### **9.3.3.41** *Огонь и незащищенный свет*

9.3.3.41.1 Выпускные отверстия дымовых труб должны находиться на расстоянии не менее 2,00 м от границ грузового пространства. Должны быть приняты меры для предотвращения вылета искр и проникновения воды.

9.3.3.41.2 Приборы для отопления, приготовления пищи или охлаждения не должны работать на жидком топливе, жидком газе или твердом топливе.

Однако в машинном отделении или другом подходящем для этой цели помещении допускается установка отопительных приборов или котлов, работающих на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С.

Приборы для приготовления пищи или охлаждения разрешается устанавливать только в жилых помещениях.

9.3.3.41.3 Разрешается использовать только электрические осветительные приборы.

### **9.3.3.42** *Система подогрева груза*

9.3.3.42.1 Котлы, используемые для подогрева груза, должны работать на жидком топливе с температурой вспышки выше 55 °С. Они должны устанавливаться либо в машинном отделении, либо в специальном помещении под палубой за пределами грузового пространства, в которое имеется доступ с палубы или из машинного отделения.

9.3.3.42.2 Система подогрева груза должна быть сконструирована таким образом, чтобы в случае течи в нагревательной спирали перевозимое вещество не могло проникнуть в котел. Система подогрева груза с искусственной тягой должна иметь электрическую систему зажигания.

9.3.3.42.3 Мощность вентиляционной системы машинного отделения должна рассчитываться с учетом количества воздуха, необходимого для котла.

9.3.3.42.4 Если система подогрева груза используется при загрузке, разгрузке или дегазации, служебное помещение, в котором установлена эта система, должно полностью удовлетворять предписаниям пункта 9.3.3.52.3. Это предписание не применяется к воздухозаборным отверстиям вентиляционной системы. Эти отверстия должны быть расположены на расстоянии не менее 2 м от грузового пространства и не менее 6 м от отверстий грузовых танков или цистерн для остатков груза, погрузочных насосов, расположенных на палубе, отверстий быстродействующих выпускных клапанов, клапанов повышенного давления и арматуры, соединяющей погрузочно-разгрузочные трубопроводы с берегом, и должны находиться на высоте не менее 2 м над уровнем палубы.

Предписания пункта 9.3.3.52.3 не применяются в случае выгрузки веществ с температурой вспышки, превышающей или равной 60 °С, когда температура вещества, по крайней мере, на 15 К меньше температуры вспышки.

9.3.3.43–  
9.3.3.49 *(Зарезервированы)*

### **9.3.3.50** *Документы, касающиеся электрооборудования*

9.3.3.50.1 Помимо документов, предписанных в правилах, упомянутых в подразделе 1.1.4.6, на борту должны иметься следующие документы:

- a) план, показывающий границы грузового пространства и расположение электрического оборудования, установленного в пределах этого пространства;
- b) перечень электрического оборудования, о котором говорится в подпункте а) выше, включая следующие данные:  
  
машина или прибор; размещение; тип защиты; тип взрывозащищенности; учреждение, проводящее испытания, и номер утверждения;
- c) перечень или общий план расположения электрического оборудования, которое установлено за пределами грузового пространства и может использоваться во время загрузки, разгрузки или дегазации. Все другое электрооборудование должно иметь красную маркировку. См. пункты 9.3.3.52.3 и 9.3.3.52.4.

9.3.3.50.2 На документах, перечисленных выше, должна стоять печать компетентного органа, выдавшего свидетельство о допущении.

### **9.3.3.51** *Электрооборудование*

9.3.3.51.1 Разрешается устанавливать только распределительные сети, не имеющие обратного соединения с корпусом судна.

Это предписание не применяется в отношении:

- устройств активной катодной защиты от коррозии;
- определенных ограниченных частей устройств, расположенных за пределами грузового пространства (например, соединения стартеров дизельных двигателей);
- устройства для контроля уровня изоляции, упомянутого в пункте 9.3.3.51.2 ниже.

9.3.3.51.2 Каждая изолированная распределительная сеть должна быть оборудована автоматическим устройством для контроля уровня изоляции с визуальным и звуковым сигнализатором.

9.3.3.51.3 При отборе электрооборудования, используемого во взрывоопасных зонах, необходимо учитывать группы взрывоопасности и температурные классы, назначенные перевозимым веществам в соответствии с указаниями в колонках 15 и 16 таблицы С главы 3.2.

### **9.3.3.52** *Тип и размещение электрооборудования*

9.3.3.52.1 a) В грузовых танках, цистернах для остатков груза и погрузочно-разгрузочных трубопроводах (соответствуют зоне 0) разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:

- устройства для замеров, регулировки и сигнализации типа защиты EEx (ia).

b) В коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах и трюмных помещениях (соответствуют зоне 1) разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:



- устройства для замеров, регулировки и сигнализации гарантированного типа безопасности;
  - осветительные приборы типа защиты "взрывозащищенный кожух" или "прибор в корпусе с повышенным давлением";
  - герметические эхолоты, кабели которых проложены в толстостенных стальных трубах с газонепроницаемыми соединениями вплоть до главной палубы;
  - кабели активной катодной защиты обшивки корпуса, проложенные в защитных стальных трубах, аналогичных трубам, предусмотренным для эхолотов.
- с) В служебных помещениях, расположенных в границах подпалубного грузового пространства (соответствуют зоне 1), разрешается устанавливать лишь следующее оборудование:
- устройства для замеров, регулировки и сигнализации гарантированного типа безопасности;
  - осветительные приборы типа защиты "взрывозащищенный кожух" или "прибор в корпусе с повышенным давлением";
  - двигатели, приводящие в действие основное оборудование, такое как балластные насосы. Они должны быть гарантированного типа безопасности.
- d) Устройства управления и защиты электрооборудования, указанного в подпунктах а), b) и с) выше, должны быть расположены за пределами грузового пространства, если они не являются принципиально безопасными.
- e) Электрооборудование, размещенное в пределах грузового пространства на палубе (соответствует зоне 1), должно быть гарантированного типа безопасности.

9.3.3.52.2 Аккумуляторы должны размещаться за пределами грузового пространства.

- 9.3.3.52.3
- a) Электрооборудование, используемое во время загрузки, разгрузки и дегазации у причала и размещенное за пределами грузового пространства (соответствует зоне 2), должно соответствовать по меньшей мере типу оборудования "с ограниченной опасностью взрыва".
  - b) Это предписание не применяется в отношении:
    - i) осветительных приборов, расположенных в жилых помещениях, за исключением выключателей, установленных вблизи входов в жилые помещения;
    - ii) устройств радиотелефонной связи, установленных в жилых помещениях или рулевой рубке;
    - iii) переносной и стационарной телефонной аппаратуры, расположенной в жилых помещениях или рулевой рубке;

- iv) электрооборудования, установленного в жилых помещениях, рулевой рубке или служебных помещениях, расположенных за пределами грузового пространства, при соблюдении следующих условий:
1. Эти помещения должны быть оснащены системой вентиляции, обеспечивающей избыточное давление 0,1 кПа (0,001 бар), и все окна должны быть окнами неоткрывающегося типа; впускные отверстия системы вентиляции должны размещаться как можно дальше от грузового пространства, но не менее чем на расстоянии 6,00 м от него и на высоте не менее 2,00 м от палубы.
  2. Эти помещения должны быть оборудованы газодетекторной системой с датчиками, расположенными:
    - во всасывающих отверстиях системы вентиляции;
    - непосредственно у верхней кромки комингсов дверей жилых и служебных помещений.
  3. Замеры должны производиться непрерывно.
  4. Когда концентрация достигает 20% нижнего предела взрываемости, вентиляторы должны выключаться. В этом случае, а также когда избыточное давление более не поддерживается, либо в случае отказа газодетекторной системы электрооборудование, не отвечающее предписаниям подпункта а) выше, должно быть отключено. Эти операции должны выполняться незамедлительно и автоматически, при этом в жилых помещениях, рулевой рубке и служебных помещениях должно включаться аварийное освещение, соответствующее по меньшей мере типу "с ограниченной опасностью взрыва". При отключении вышеуказанного оборудования в жилых помещениях и рулевой рубке должны подаваться визуальные и звуковые сигналы.
  5. Система вентиляции, газодетекторная система и сигнальное устройство выключения должны полностью соответствовать предписаниям подпункта а) выше.
  6. Устройство автоматического выключения должно быть отрегулировано так, чтобы при движении судна автоматическое выключение было невозможно.
- v) станций АИС (автоматические идентификационные системы) для внутреннего судоходства, установленных в жилых помещениях и в рулевой рубке, если никакая часть антенн для электронных аппаратов не находится над грузовым пространством и если никакая часть антенн ОВЧ для станций АИС не находится в пределах 2 м от грузового пространства.

9.3.3.52.4

Электрооборудование, не отвечающее предписаниям пункта 9.3.3.52.3 выше, а также его выключатели должны иметь маркировку красного цвета. Отключение такого оборудования должно производиться с централизованного пункта на судне.

9.3.3.52.5 Электрический генератор, который постоянно приводится в действие двигателем и не отвечает предписаниям пункта 9.3.3.52.3 выше, должен иметь многополюсный выключатель, способный отключать цепь возбуждения генератора. Рядом с выключателем должна быть вывешена табличка с инструкциями по его эксплуатации.

9.3.3.52.6 Штепсельные розетки для подсоединения сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа должны быть стационарно установлены вблизи сигнальной мачты или сходного трапа. Соединение и отсоединение должны быть возможны только в том случае, когда штепсельные розетки не находятся под напряжением.

9.3.3.52.7 В случае отказа системы электропитания аварийного и контрольно-измерительного оборудования должны незамедлительно подаваться визуальные и звуковые сигналы в местах, где обычно включается аварийная сигнализация.

### **9.3.3.53**      *Замыкание на корпус*

9.3.3.53.1 В грузовом пространстве металлические части электрических приборов, не находящихся под напряжением в обычных условиях эксплуатации, а также защитные металлические трубы или металлические оболочки кабелей должны замыкаться на корпус, если это не обеспечено автоматически при их установке в результате их контакта с металлической структурой судна.

9.3.3.53.2 Предписания пункта 9.3.3.53.1 выше применяются также в отношении оборудования, имеющего рабочее напряжение менее 50 В.

9.3.3.53.3 Вкладные грузовые танки должны замыкаться на корпус.

9.3.3.53.4 Должна быть предусмотрена возможность замыкания на корпус емкостей для остаточных продуктов.

9.3.3.54–  
9.3.3.55      *(Зарезервированы)*

### **9.3.3.56**      *Электрические кабели*

9.3.3.56.1 Все кабели, проложенные в пределах грузового пространства, должны иметь металлическую оболочку.

9.3.3.56.2 Кабели и штепсельные розетки, расположенные в пределах грузового пространства, должны быть защищены от механического повреждения.

9.3.3.56.3 В грузовом пространстве запрещается использовать переносные кабели, кроме как для принципиально безопасных цепей и для питания сигнальных огней, ламп для освещения сходного трапа и погружных насосов на борту судов – сборщиков маслосодержащих отходов.

9.3.3.56.4 Кабели принципиально безопасных цепей должны использоваться только для этих цепей и должны быть отделены от других кабелей, не предназначенных для использования в таких цепях (например, они не должны объединяться вместе в один пучок кабелей и не должны закрепляться общими зажимами).

9.3.3.56.5 В случае кабелей для подвижной прокладки, предназначенных для сигнальных огней, ламп для освещения сходного трапа и погружных насосов на борту судов – сборщиков маслосодержащих отходов, должны использоваться только армированные кабели типа H 07 RN-F, соответствующие изданию МЭК 60 245-4 (1994 год), или кабели по

меньшей мере равноценной конструкции, у которых площадь поперечного сечения жил составляет не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

Эти кабели должны быть как можно более короткими и должны быть проложены таким образом, чтобы исключалась вероятность их повреждения.

9.3.3.56.6 Кабели, необходимые для электрооборудования, предусмотренного в пунктах 9.3.3.52.1 b) и c), разрешается прокладывать в коффердамах, междубортных пространствах, междудонных пространствах, трюмных помещениях и служебных помещениях, расположенных под палубой. Если судно допущено к перевозке только тех веществ, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 не предписывается защита против взрывов, кабели разрешается прокладывать в трюмных помещениях.

9.3.3.57–  
9.3.3.59 *(Зарезервированы)*

#### **9.3.3.60** *Специальное оборудование*

На борту судна должны быть предусмотрены душевая и умывальник, расположенные в месте, к которому имеется непосредственный доступ из грузового пространства.

Это предписание не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.

9.3.3.61–  
9.3.3.70 *(Зарезервированы)*

#### **9.3.3.71** *Доступ на борт судна*

Щиты с уведомлением о запрещении доступа на борт судна, как предусмотрено в разделе 8.3.3, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.3.3.72–  
9.3.3.73 *(Зарезервированы)*

#### **9.3.3.74** *Запрещение курения, пользования огнем или незащищенным светом*

9.3.3.74.1 Щиты с уведомлением о запрещении курения, как предусмотрено в разделе 8.3.4, должны быть хорошо видны с любой стороны судна.

9.3.3.74.2 У входов в помещения, где курение или пользование огнем или незащищенным светом не всегда запрещается, должны быть вывешены щиты с перечислением случаев, когда применяется это запрещение.

9.3.3.74.3 Вблизи каждого выхода из жилых помещений и рулевой рубки должны быть установлены пепельницы.

9.3.3.75–  
9.3.3.91 *(Зарезервированы)*

9.3.3.92 На борту танкеров, упомянутых в пункте 9.3.3.11.7, помещения, входы и выходы которых, вероятно, будут частично или полностью погружены в воду в аварийном состоянии, должны иметь запасный выход, расположенный на высоте не менее 0,10 м от аварийной ватерлинии. Это предписание не применяется к форпику и ахтерпику.

9.3.3.93–  
9.3.3.99 (Зарезервированы)

## **9.3.4 Альтернативные варианты постройки**

### **9.3.4.1 Общие положения**

9.3.4.1.1 Максимально допустимая вместимость и длина грузового танка в соответствии с пунктами 9.3.1.11.1, 9.3.2.11.1 и 9.3.3.11.1 могут быть превышены, и минимальные расстояния в соответствии с пунктами 9.3.1.11.2 а) и 9.3.2.11.7 могут не соблюдаться, если выполняются положения настоящего раздела. Вместимость грузового танка не должна превышать 1 000 м<sup>3</sup>.

9.3.4.1.2 Танкеры, в которых максимально допустимая вместимость грузовых танков превышена или расстояние между боковыми стенками и грузовыми танками меньше требуемого, должны быть защищены с помощью более ударопрочной бортовой конструкции. Это должно быть доказано путем сравнения риска, связанного с использованием обычной конструкции (исходной конструкции), которая отвечает предписаниям ВОПОГ, с риском, связанным с использованием ударопрочной конструкции (альтернативной конструкции).

9.3.4.1.3 Если риск, связанный с использованием более ударопрочной конструкции, равен риску, связанному с использованием обычной конструкции, или меньше него, то доказан эквивалентный или более высокий уровень безопасности. Эквивалентный или более высокий уровень безопасности должен доказываться в соответствии с подразделом 9.3.4.3.

9.3.4.1.4 Когда судно построено в соответствии с положениями настоящего раздела, признанное классификационное общество должно документально подтвердить применение процедуры расчетов в соответствии с подразделом 9.3.4.3 и представить свои заключения компетентному органу для утверждения.

Компетентный орган может запросить дополнительные расчеты и доказательства.

9.3.4.1.5 Компетентный орган должен включить этот вариант постройки в свидетельство о допущении в соответствии с разделом 8.6.1.

### **9.3.4.2 Подход**

9.3.4.2.1 Главными параметрами являются вероятность разрыва грузового танка в результате столкновения и площадь вокруг судна, загрязненная вытекшим вследствие этого грузом. Для описания риска используется следующая формула:

$$R = P \cdot C,$$

где:  $R$  риск [м<sup>2</sup>],

$P$  вероятность разрыва грузового танка [ ],

$C$  следствие (размер повреждения) разрыва грузового танка [м<sup>2</sup>].

9.3.4.2.2 Вероятность  $P$  разрыва грузового танка зависит от вероятностного распределения энергии, высвобождаемой судами, которые могут столкнуться с танкером, и способности судна, подвергшегося удару, поглотить эту энергию без разрушения грузового танка. Уменьшение этой вероятности может быть достигнуто с помощью более ударопрочной бортовой конструкции.

Следствие С разлива груза в результате разрыва грузового танка выражается как площадь загрязненного района вокруг судна, подвергшегося удару.

9.3.4.2.3 Процедура в соответствии с подразделом 9.3.4.3 показывает, каким образом следует рассчитывать вероятности разрыва танков и каким образом следует определять способность бортовых конструкций судна поглощать энергию, высвобождаемую при столкновении, и увеличение следствий.

### **9.3.4.3**      *Процедура расчета*

9.3.4.3.1 Процедура расчета состоит из 13 основных этапов. Расчеты на этапах 2–10 должны производиться как для исходной конструкции, так и для ударопрочной конструкции. В нижеследующей таблице показан расчет взвешенной вероятности разрыва грузового танка:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
							F x G			I x J			L x M	
Определить места удара при столкновении и соответствующие весовые коэффициенты Сценарий столкновения I	Loc1	Анализ МКЭ	Eloc1	Рассчитать вероятность по КФПВ 50%	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Рассчитать вероятность по КФПВ 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Рассчитать вероятность по КФПВ 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wf loc1	Pwloc1				
Определить места удара при столкновении и соответствующие весовые коэффициенты Сценарий столкновения I	Loc1	Анализ МКЭ	Eloc1	Рассчитать вероятность по КФПВ 50%	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Рассчитать вероятность по КФПВ 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Рассчитать вероятность по КФПВ 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wf loc1	Pwloc1				
Определить места удара при столкновении и соответствующие весовые коэффициенты Сценарий столкновения I	Locn	Анализ МКЭ	Elocn	Рассчитать вероятность по КФПВ 50%	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Рассчитать вероятность по КФПВ 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Рассчитать вероятность по КФПВ 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Plocn	wf locn	Pwlocn	+			
Определить места удара при столкновении и соответствующие весовые коэффициенты Сценарий столкновения II	Loc1	Анализ МКЭ	Eloc1	Рассчитать вероятность по КФПВ 30%	P30%	wf 30%	Pw30%							
				Рассчитать вероятность по КФПВ 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wf loc1	Pwloc1				
											sum	Pscen1	wfscen1	Pwscen1
Определить места удара при столкновении и соответствующие весовые коэффициенты Сценарий столкновения II	locn	Анализ МКЭ	Elocn	Рассчитать вероятность по КФПВ 30%	P30%	wf 30%	Pw30%							
				Рассчитать вероятность по КФПВ 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Plocn	wf locn	Pwlocn	+			
											sum	Pscenll	wfscenll	Pwscenll
												sum	Pw	

КФПВ: кумулятивная функция плотности вероятностей

9.3.4.3.1.1 *Этап 1*

Помимо альтернативной конструкции, используемой для грузовых танков, вместимость которых превышает максимально допустимую, или предусматривающей уменьшенное расстояние между боковой стенкой и грузовым танком и более ударопрочную бортовую конструкцию, необходимо разработать исходную конструкцию с по меньшей мере теми же размерами (длина, ширина, высота, водоизмещение). Эта исходная конструкция должна удовлетворять требованиям, изложенным в разделе 9.3.1 (тип G), 9.3.2 (тип C) или 9.3.3 (тип N), и отвечать минимальным требованиям, установленным признанным классификационным обществом.

9.3.4.3.1.2 *Этап 2*

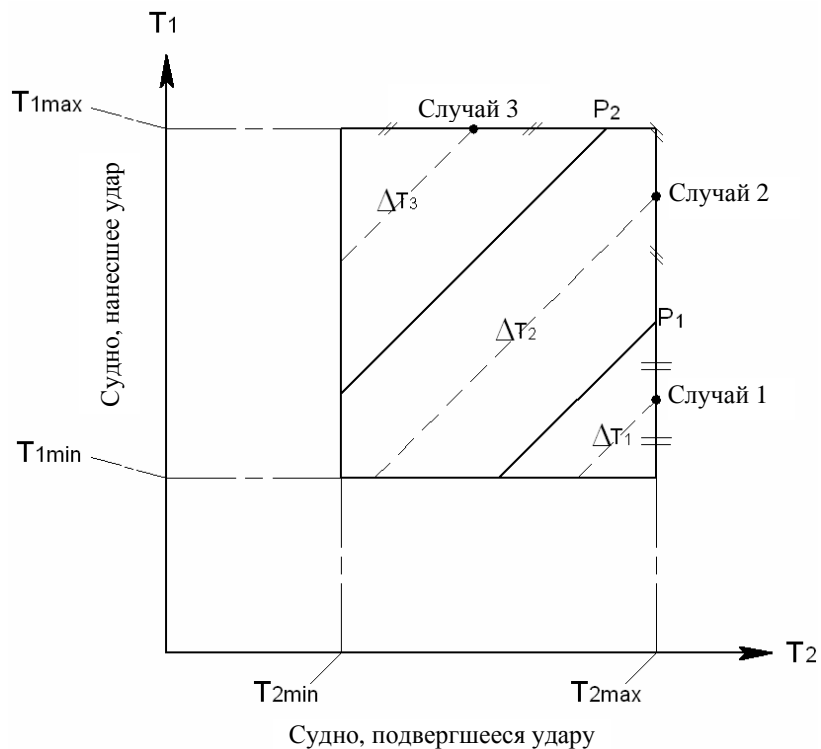
9.3.4.3.1.2.1 Необходимо определить соответствующие типичные места удара при столкновении ( $i = 1 - n$ ). В таблице в пункте 9.3.4.3.1 представлен общий случай, когда имеется число "n" типичных мест удара.

Число типичных мест удара зависит от конструкции судна. Выбор мест удара должен быть одобрен признанным классификационным обществом.

9.3.4.3.1.2.2 *Места удара в вертикальном направлении*

9.3.4.3.1.2.2.1 *Танкеры типа C и N*

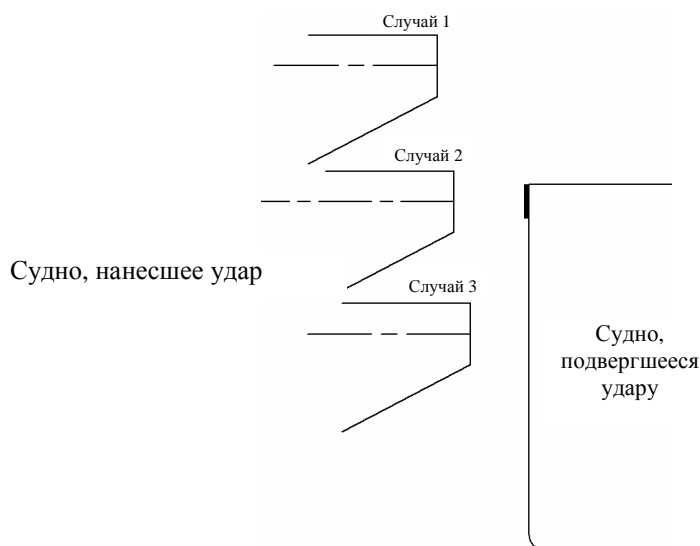
9.3.4.3.1.2.2.1.1 Определение мест удара в вертикальном направлении зависит от различий в осадке между судном, нанесшим удар, и судном, подвергшимся удару, которые ограничены значениями максимальной и минимальной осадки обоих судов и конструкции судна, подвергшегося удару. Графически это можно изобразить в виде прямоугольной зоны, образованной значениями максимальной и минимальной осадки как судна, нанесшего удар, так и судна, подвергшегося удару (см. нижеследующий рисунок).





9.3.4.3.1.2.2.1.2 Каждая точка в этой зоне представляет собой возможную комбинацию значений осадки.  $T_{1max}$  – максимальная осадка и  $T_{1min}$  – минимальная осадка судна, нанесшего удар, а  $T_{2max}$  и  $T_{2min}$  – соответственно максимальная и минимальная осадка судна, подвергшегося удару. Каждая комбинация значений осадки одинаково вероятна.

9.3.4.3.1.2.2.1.3 Точки, лежащие на каждой наклонной линии, изображенной на рисунке в пункте 9.3.4.3.1.2.2.1.1, показывают одно и то же различие в осадке. Каждая из этих линий отражает место удара в вертикальном направлении. В примере, приведенном на рисунке в пункте 9.3.4.3.1.2.2.1.1, определены три места удара в вертикальном направлении, показанные в виде трех зон.  $P_1$  – точка, в которой нижняя кромка вертикальной части носа толкаемой баржи или носа судна с V-образными шпангоутами наносит удар на уровне палубы судна, подвергшегося удару. Треугольная зона, соответствующая случаю столкновения 1, ограничена точкой  $P_1$ . Она соответствует месту удара в вертикальном направлении "удар на уровне палубы". Треугольная верхняя левая зона прямоугольника соответствует месту удара в вертикальном направлении "удар ниже палубы". Для расчетов ударов должно использоваться различие в осадке  $\Delta T_i$ , где  $i = 1, 2, 3$  (см. нижеследующий рисунок).



Пример мест удара в вертикальном положении

9.3.4.3.1.2.2.1.4 Для расчета значений энергии удара должны использоваться максимальные значения массы как судна, нанесшего удар, так и судна, подвергшегося удару (наивысшая точка на каждой из соответствующих диагоналей  $\Delta T_i$ ).

9.3.4.3.1.2.2.1.5 В зависимости от конструкции судна признанное классификационное общество может потребовать определить дополнительные места удара.

#### 9.3.4.3.1.2.2.2 *Танкер типа G*

Для танкера типа G предполагается только удар на уровне половины высоты танка. Признанное классификационное общество может потребовать определить дополнительные места удара на других высотах. Это должно быть согласовано с признанным классификационным обществом.

9.3.4.3.1.2.3 *Места удара в продольном направлении*

9.3.4.3.1.2.3.1 *Танкеры типа С и N*

Необходимо учитывать по меньшей мере три следующих типичных места удара в продольном направлении:

- по переборке,
- между рамными шпангоутами и
- по рамному шпангоуту.

9.3.4.3.1.2.3.2 *Танкер типа G*

Для танкера типа G необходимо учитывать по меньшей мере три следующих типичных места удара:

- по торцевой стороне грузового танка,
- между рамными шпангоутами и
- по рамному шпангоуту.

9.3.4.3.1.2.4 *Число мест удара*

9.3.4.3.1.2.4.1 *Танкеры типа С и N*

В примере, приведенном в пунктах 9.3.4.3.2.2.1.3 и 9.3.4.3.1.2.3.1, комбинация мест удара в вертикальном и продольном направлениях дает следующий результат:  $3 \cdot 3 = 9$  мест удара.

9.3.4.3.1.2.4.2 *Танкер типа G*

В примере, приведенном в пунктах 9.3.4.3.1.2.2.2 и 9.3.4.3.1.2.3.2, комбинация места удара в вертикальном и продольном направлениях дает следующий результат:  $1 \cdot 3 = 3$  места удара.

9.3.4.3.1.2.4.3 *Дополнительные обследования танкеров типа G, С и N с вкладными грузовыми танками*

Для доказательства того, что опоры танков и устройства ограничения плавучести не вызывают преждевременного разрыва танка, должны производиться дополнительные расчеты. Дополнительные места удара должны быть согласованы с признанным квалификационным обществом.

9.3.4.3.1.3 *Этап 3*

9.3.4.3.1.3.1 Для каждого типичного места удара определяется весовой коэффициент, отражающий относительную вероятность того, что удар будет нанесен в этом типичном месте. В таблице в пункте 9.3.4.3.1 эти коэффициенты обозначены как  $w_{loc(i)}$  (колонка J). Предполагаемые значения должны быть согласованы с признанным квалификационным обществом.

Весовой коэффициент для каждого места удара является результатом умножения коэффициента для места удара в вертикальном направлении на коэффициент для места удара в продольном направлении.

#### 9.3.4.3.1.3.2 *Места удара в вертикальном направлении*

##### 9.3.4.3.1.3.2.1 *Танкеры типа С и N*

Весовые коэффициенты для различных мест удара в вертикальном направлении определяются в каждом случае как соотношение между парциальной зоной для соответствующего случая столкновения и общей площадью прямоугольника, как показано на рисунке в пункте 9.3.4.3.1.2.2.1.1.

Например, для случая столкновения 1 (см. рисунок в пункте 9.3.4.3.1.2.2.1.3) весовой коэффициент равен соотношению между треугольной нижней правой зоной прямоугольника и зоной прямоугольника между минимальным и максимальным значениями осадки судна, нанесшего удар, и судна, подвергшегося удару.

##### 9.3.4.3.1.3.2.2 *Танкер типа G*

Весовой коэффициент для места удара в вертикальном направлении равен 1,0, если предполагается только одно место удара. В случае, если признанное классификационное общество потребует определить дополнительные места удара, весовой коэффициент должен определяться по аналогии с процедурой, установленной для танкеров типа С и N.

#### 9.3.4.3.1.3.3 *Места удара в продольном направлении*

##### 9.3.4.3.1.3.3.1 *Танкеры типа С и N*

Весовой коэффициент для каждого места удара в продольном направлении равен соотношению между "расчетной длиной участка" и длиной танка.

Расчетная длина участка рассчитывается следующим образом:

a) удар по переборке:

$0,2 \cdot$  расстояние между рамным шпангоутом и переборкой, но не более 450 мм;

b) удар по рамному шпангоуту:

сумма двух слагаемых:  $0,2 \cdot$  расстояние между рамными шпангоутами, расположенными от шпангоута в сторону носа, но не более 450 мм, и  $0,2 \cdot$  расстояние между рамными шпангоутами, расположенными от шпангоута в сторону кормы, но не более 450 мм; и

c) удар между рамными шпангоутами:

длина грузового танка, за вычетом длины, связанной с "ударом по переборке", и длины, связанной с "ударом по рамному шпангоуту".

#### 9.3.4.3.1.3.3.2 *Танкер типа G*

Весовой коэффициент для каждого места удара в продольном направлении равен соотношению между "расчетной длиной участка" и длиной трюмного пространства. Расчетная длина участка рассчитывается следующим образом:

- a) удар по торцевой стороне грузового танка:

расстояние между переборкой и началом цилиндрической части грузового танка;

- b) удар по рамному шпангоуту:

сумма двух слагаемых:  $0,2 \cdot$  расстояние между рамными шпангоутами, расположенными от шпангоута в сторону носа, но не более 450 мм, и  $0,2 \cdot$  расстояние между рамными шпангоутами, расположенными от шпангоута в сторону кормы, но не более 450 мм; и

- c) удар между рамными шпангоутами:

длина грузового танка, за вычетом длины, связанной с "ударом по торцевой стороне грузового танка", и длины, связанной с "ударом по рамному шпангоуту".

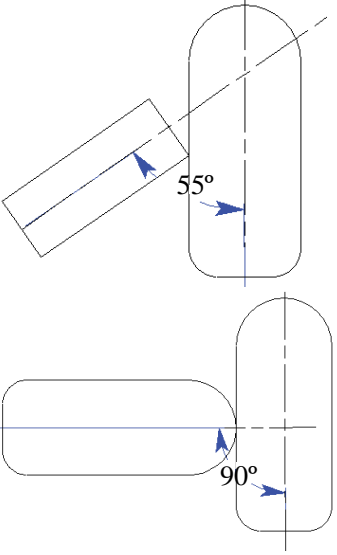
#### 9.3.4.3.1.4 *Этап 4*

9.3.4.3.1.4.1 Для каждого места удара рассчитывается способность поглощения энергии удара. В этом отношении способность поглощения энергии удара равна количеству энергии удара, поглощенной конструкцией судна до начального разрыва грузового танка (см. таблицу в пункте 9.3.4.3.1, колонка D:  $E_{loc(i)}$ ). С этой целью должен использоваться анализ методом конечных элементов в соответствии с пунктом 9.3.4.4.2.

9.3.4.3.1.4.2 Эти расчеты должны производиться для двух сценариев столкновения в соответствии с нижеследующей таблицей. Сценарий столкновения I анализируется при допущении формы носа толкаемой баржи. Сценарий столкновения II анализируется при допущении носа судна с V-образными шпангоутами.

Эти формы носа определяются в пункте 9.3.4.4.8.

Таблица: Коэффициенты снижения скорости для сценария I или сценария II с весовыми коэффициентами

Наиболее неблагоприятные сценарии			Причины		
			Ошибка связи и плохая видимость	Техническая ошибка	Ошибка человека
			0,50	0,20	0,30
I	Нос толкаемой баржи, угол удара 55° 0,80	0,66	0,50	1,00	
		0,30		1,00	
II	Нос судна с V-образными шпангоутами, угол удара 90° 0,20	0,30		1,00	

9.3.4.3.1.5 Эман 5

9.3.4.3.1.5.1 Для каждого значения способности поглощения энергии при столкновении  $E_{loc(i)}$  необходимо рассчитать соответствующую вероятность превышения, т.е. вероятность разрыва грузового танка. Для этой цели должна использоваться приведенная ниже формула расчета кумулятивных функций плотности вероятностей (КФПВ). Соответствующие коэффициенты должны быть взяты из таблицы в пункте 9.3.4.3.1.5.6 с учетом эффективной массы судна, подвергшегося удару.

$$P_{x\%} = C_1 E_{loc(i)}^3 + C_2 E_{loc(i)}^2 + C_3 E_{loc(i)} + C_4,$$

где:  $P_{x\%}$  вероятность разрыва танка,  
 $C_{1-4}$  коэффициент, взятый из таблицы,  
 $E_{loc(i)}$  способность поглощения энергии столкновения.

9.3.4.3.1.5.2 Эффективная масса должна равняться величине максимального водоизмещения судна, помноженной на коэффициент 1,4. Должны быть рассмотрены оба сценария столкновения (пункт 9.3.4.3.1.4.2).

9.3.4.3.1.5.3 В случае сценария столкновения I (нос толкаемой баржи, угол удара 55°) должны использоваться три формулы КФПВ:

КФПВ 50% (скорость = 0,5  $V_{max}$ ),  
 КФПВ 66% (скорость = 2/3  $V_{max}$ ) и  
 КФПВ 100% (скорость =  $V_{max}$ ).

9.3.4.3.1.5.4 В случае сценария столкновения II (нос судна с V-образными шпангоутами, угол удара 90°) должны использоваться две следующие формулы КФПВ:

КФПВ 30% (скорость = 0,3  $V_{max}$ ),

КФПВ 100% (скорость =  $V_{max}$ ).

9.3.4.3.1.5.5 В таблице в пункте 9.3.4.3.1 (колонка F) эти вероятности обозначены как P50%, P66%, P100% и P30%, P100% соответственно.

9.3.4.3.1.5.6 Таблица: Коэффициенты для формул КФПВ

Эффективная масса судна, подвергшегося удару, в тоннах	Скорость = 1 x $V_{max}$				диапазон
	коэффициенты				
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	
14 000	4,106E-05	-2,507E-03	9,727E-03	9,983E-01	4< $E_{loc}$ <39
12 000	4,609E-05	-2,761E-03	1,215E-02	9,926E-01	4< $E_{loc}$ <36
10 000	5,327E-05	-3,125E-03	1,569E-02	9,839E-01	4< $E_{loc}$ <33
8 000	6,458E-05	-3,691E-03	2,108E-02	9,715E-01	4< $E_{loc}$ <31
6 000	7,902E-05	-4,431E-03	2,719E-02	9,590E-01	4< $E_{loc}$ <27
4 500	8,823E-05	-5,152E-03	3,285E-02	9,482E-01	4< $E_{loc}$ <24
3 000	2,144E-05	-4,607E-03	2,921E-02	9,555E-01	2< $E_{loc}$ <19
1 500	-2,071E-03	2,704E-02	-1,245E-01	1,169E+00	2< $E_{loc}$ <12

Эффективная масса судна, подвергшегося удару, в тоннах	Скорость = 0,66 x $V_{max}$				диапазон
	коэффициенты				
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	
14 000	4,638E-04	-1,254E-02	2,041E-02	1,000E+00	2< $E_{loc}$ <17
12 000	5,377E-04	-1,427E-02	2,897E-02	9,908E-01	2< $E_{loc}$ <17
10 000	6,262E-04	-1,631E-02	3,849E-02	9,805E-01	2< $E_{loc}$ <15
8 000	7,363E-04	-1,861E-02	4,646E-02	9,729E-01	2< $E_{loc}$ <13
6 000	9,115E-04	-2,269E-02	6,285E-02	9,573E-01	2< $E_{loc}$ <12
4 500	1,071E-03	-2,705E-02	7,738E-02	9,455E-01	1< $E_{loc}$ <11
3 000	-1,709E-05	-1,952E-02	5,123E-02	9,682E-01	1< $E_{loc}$ <8
1 500	-2,479E-02	1,500E-01	-3,218E-01	1,204E+00	1< $E_{loc}$ <5

Эффективная масса судна, подвергшегося удару, в тоннах	Скорость = 0,5 x $V_{max}$				диапазон
	коэффициенты				
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	
14 000	2,621E-03	-3,978E-02	3,363E-02	1,000E+00	1< $E_{loc}$ <10
12 000	2,947E-03	-4,404E-02	4,759E-02	9,932E-01	1< $E_{loc}$ <9
10 000	3,317E-03	-4,873E-02	5,843E-02	9,878E-01	2< $E_{loc}$ <8
8 000	3,963E-03	-5,723E-02	7,945E-02	9,739E-01	2< $E_{loc}$ <7
6 000	5,349E-03	-7,407E-02	1,186E-01	9,517E-01	1< $E_{loc}$ <6
4 500	6,303E-03	-8,713E-02	1,393E-01	9,440E-01	1< $E_{loc}$ <6
3 000	2,628E-03	-8,504E-02	1,447E-01	9,408E-01	1< $E_{loc}$ <5
1 500	-1,566E-01	5,419E-01	-6,348E-01	1,209E+00	1< $E_{loc}$ <3

Эффективная масса судна, подвергшегося удару, в тоннах	Скорость = 0,3 x V <sub>max</sub>				диапазон
	коэффициенты				
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	
14 000	5,628E-02	-3,081E-01	1,036E-01	9,991E-01	1<E <sub>loc</sub> <3
12 000	5,997E-02	-3,212E-01	1,029E-01	1,002E+00	1<E <sub>loc</sub> <3
10 000	7,477E-02	-3,949E-01	1,875E-01	9,816E-01	1<E <sub>loc</sub> <3
8 000	1,021E-02	-5,143E-01	2,983E-01	9,593E-01	1<E <sub>loc</sub> <2
6 000	9,145E-02	-4,814E-01	2,421E-01	9,694E-01	1<E <sub>loc</sub> <2
4 500	1,180E-01	-6,267E-01	3,542E-01	9,521E-01	1<E <sub>loc</sub> <2
3 000	7,902E-02	-7,546E-01	5,079E-01	9,218E-01	1<E <sub>loc</sub> <2
1 500	-1,031E+00	2,214E-01	1,891E-01	9,554E-01	0,5<E <sub>loc</sub> <1

Диапазон, в котором применяется эта формула, указан в колонке 6. В случае, когда значение E<sub>loc</sub> ниже этого диапазона, вероятность P<sub>x%</sub> = 1,0. В случае, когда значение выше этого диапазона, P<sub>x%</sub> = 0.

#### 9.3.4.3.1.6 Этап 6

Необходимо рассчитать взвешенные вероятности разрыва грузового танка P<sub>wx%</sub> (таблица в пункте 9.3.4.3.1, колонка H) путем умножения каждой из вероятностей разрыва грузового танка P<sub>x%</sub> (таблица в пункте 9.3.4.3.1, колонка F) на весовые коэффициенты wf<sub>x%</sub>, приведенные в нижеследующей таблице.

Таблица: Весовые коэффициенты для каждой характерной скорости столкновения

			весовой коэффициент
<b>Сценарий I</b>	КФПВ 50%	wf50%	0,2
	КФПВ 66%	wf66%	0,5
	КФПВ 100%	wf100%	0,3
<b>Сценарий II</b>	КФПВ 30%	wf30%	0,7
	КФПВ 100%	wf100%	0,3

#### 9.3.4.3.1.7 Этап 7

Необходимо рассчитать все вероятности разрыва грузового танка P<sub>loc(i)</sub> (таблица в пункте 9.3.4.3.1, колонка I) по результатам пункта 9.3.4.3.1.6 (этап 6) как сумму всех взвешенных вероятностей разрыва грузового танка P<sub>wx%</sub> (таблица в пункте 9.3.4.3.1, колонка H) для каждого рассматриваемого места удара.

#### 9.3.4.3.1.8 Этап 8

В каждом случае необходимо рассчитать все взвешенные вероятности разрыва грузового танка P<sub>wloc(i)</sub> для обоих сценариев столкновения путем умножения всех вероятностей разрыва грузового танка P<sub>loc(i)</sub> для каждого места удара на весовые коэффициенты wf<sub>loc(i)</sub>, соответствующие данному месту удара (см. пункт 9.3.4.3.1.3 (этап 3) и таблицу в пункте 9.3.4.3.1, колонка J).

9.3.4.3.1.9 *Этап 9*

Путем суммирования всех взвешенных вероятностей разрыва грузового танка  $P_{wloc(i)}$  необходимо рассчитать все специфичные сценарию вероятности разрыва грузового танка  $P_{scenI}$  и  $P_{scenII}$  (таблица в пункте 9.3.4.3.1, колонка L) отдельно для каждого сценария столкновения I и II.

9.3.4.3.1.10 *Этап 10*

Наконец, необходимо рассчитать взвешенное значение итоговой общей вероятности разрыва грузового танка  $P_w$  по приведенной ниже формуле (таблица в пункте 9.3.4.3.1, колонка O):

$$P_w = 0,8 \cdot P_{scenI} + 0,2 \cdot P_{scenII}.$$

9.3.4.3.1.11 *Этап 11*

Итоговая общая вероятность разрыва грузового танка  $P_w$  для альтернативной конструкции обозначается как  $P_n$ . Итоговая общая вероятность разрыва грузового танка  $P_w$  для исходной конструкции обозначается как  $P_r$ .

9.3.4.3.1.12 *Этап 12*

9.3.4.3.1.12.1 Необходимо определить соотношение ( $C_n/C_r$ ) между следствием (размер повреждения)  $C_n$  разрыва грузового танка альтернативной конструкции и следствием  $C_r$  разрыва грузового танка исходной конструкции по следующей формуле:

$$C_n/C_r = V_n / V_r,$$

где  $C_n/C_r$  – соотношение между следствием, связанным с альтернативной конструкцией, и следствием, связанным с исходной конструкцией,

$V_n$  – максимальная вместимость самого большого грузового танка при альтернативной конструкции,

$V_r$  – максимальная вместимость самого большого грузового танка при исходной конструкции.

9.3.4.3.1.12.2 Эта формула была получена для характерных грузов, перечисленных в нижеследующей таблице.

Таблица: Характерные грузы

	Номер ООН	Описание
Бензол	1114	Легковоспламеняющаяся жидкость Группа упаковки II Опасно для здоровья
Акрилонитрил стабилизированный, НАК	1093	Легковоспламеняющаяся жидкость Группа упаковки I Токсичная, стабилизированная
н-Гексан	1208	Легковоспламеняющаяся жидкость Группа упаковки II
Нонан	1920	Легковоспламеняющаяся жидкость Группа упаковки III
Аммиак	1005	Токсичный, коррозионный газ Сжиженный под давлением
Пропан	1978	Легковоспламеняющийся газ Сжиженный под давлением



9.3.4.3.1.12.3 Для грузовых танков вместимостью  $380 \text{ м}^3 - 1\,000 \text{ м}^3$ , содержащих легковоспламеняющиеся, токсичные и кислотные жидкости или газы, следует исходить из предположения, что увеличение эффекта находится в линейной зависимости от увеличенной вместимости танка (коэффициент пропорциональности 1,0).

9.3.4.3.1.12.4 Если вещества должны перевозиться в танкерах, проанализированных в соответствии с этой процедурой расчета, предполагающей, что фактор пропорциональности между общей вместимостью грузового танка и загрязненной площадью превышает 1,0, как предполагается в предыдущем пункте, загрязненная площадь должна определяться путем отдельного расчета. В этом случае сравнение, описываемое в пункте 9.3.4.3.1.13 (этап 13), должно проводиться с использованием этого другого значения размера загрязненной площади,  $t$ .

9.3.4.3.1.13 *Этап 13*

Наконец, необходимо сравнить соотношение  $\frac{P_r}{P_n}$  между итоговой общей вероятностью разрыва грузового танка при исходной конструкции  $P_r$  и итоговой общей вероятностью разрыва грузового танка при альтернативной конструкции  $P_n$  с соотношением  $\frac{C_n}{C_r}$  между следствием, связанным с альтернативной конструкцией, и следствием, связанным с исходной конструкцией.

В случае  $\frac{C_n}{C_r} \leq \frac{P_r}{P_n}$  предоставляются данные, предусмотренные в пункте 9.3.4.1.3 для альтернативной конструкции.

#### **9.3.4.4** *Определение способности поглощения энергии столкновения*

9.3.4.4.1 *Общие положения*

9.3.4.4.1.1 Определение способности поглощения энергии столкновения должно производиться путем анализа методом конечных элементов (МКЭ). Этот анализ должен проводиться с использованием принятого конечно-элементного комплекса (например, LS-DYNA<sup>2</sup>, PAM-CRASH<sup>3</sup>, ABAQUS<sup>4</sup> и т.д.), который позволяет рассматривать как геометрические эффекты, так и нелинейные воздействия на материалы. Такой комплекс должен также позволять осуществлять реалистическое моделирование разрыва.

9.3.4.4.1.2 Фактически используемая программа и уровень детализации расчетов должны быть согласованы признанным классификационным обществом.

---

<sup>2</sup> LSTC, 7374 Las Positas Rd, Livermore, CA 94551, USA Tel: +1 925 245-4500.

<sup>3</sup> ESI Group, 8, Rue Christophe Colomb, 75008 Paris, France  
Tel: +33 (0)1 53 65 14 14, Fax: +33 (0)1 53 65 14 12, E-mail: info@esi-group.com.

<sup>4</sup> SIMULIA, Rising Sun Mills, 166 Valley Street, Providence, RI 02909-2499 USA  
Tel: +1 401 276-4400, Fax: +1 401 276-4408, E-mail: info@simulia.com.

- 9.3.4.4.2 *Создание моделей конечных элементов (моделей КЭ)*
- 9.3.4.4.2.1 Прежде всего необходимо построить модели КЭ для более ударопрочной конструкции и одну модель для исходной конструкции. Каждая модель КЭ должна описывать все пластические деформации, которые могут возникнуть во всех рассматриваемых случаях столкновения. Моделируемый сектор площади грузового пространства должен быть согласован с признанным классификационным обществом.
- 9.3.4.4.2.2 На обоих концах моделируемого сектора все три поступательные степени свободы должны быть ограничены. Поскольку в большинстве случаев столкновения общий изгиб горизонтального эквивалентного бруса судна не имеет значения для оценки энергии пластической деформации, достаточно учитывать лишь полубимс судна. В этих случаях поперечные смещения по диаметральной линии (ДЛ) должны ограничиваться. После построения модели КЭ необходимо произвести пробный расчет столкновения, чтобы убедиться в том, что не произошло каких-либо пластических деформаций вблизи бортов и установленных границ. В противном случае смоделированное пространство должно быть расширено.
- 9.3.4.4.2.3 Участки конструкции, затрагиваемые во время столкновений, должны быть смоделированы достаточно детально, в то время как другие части могут быть смоделированы в более общих чертах. Мелкость в конечно-элементной сетке должна быть подходящей для точного описания локальных деформаций смятия и для реалистической демонстрации разрыва элементов.
- 9.3.4.4.2.4 Расчет начала разрыва должен основываться на критериях разрыва, подходящих для используемых элементов. Максимальный размер элемента должен составлять менее 200 мм на участках столкновения. Соотношение между более длинным и более коротким ребром элемента наружной обшивки не должно превышать 3. В случае наружной обшивки размер элемента  $L$  определяется как повышенная длина обеих сторон элемента. Соотношение между длиной элемента и толщиной элемента должно быть больше 5. Другие значения должны быть согласованы признанным классификационным обществом.
- 9.3.4.4.2.5 Листовые конструкции, такие как наружная обшивка, внутренний корпус (корпус танка в случае танкеров для перевозки газов), шпангоуты, а также стрингеры, могут быть смоделированы в виде элементов наружной обшивки, а ребра жесткости – в виде балочных элементов. При моделировании должны учитываться вырезы и лазы на участках столкновения.
- 9.3.4.4.2.6 При расчете КЭ должен использоваться метод штрафа "узел – сегмент" для варианта контакта. Для этой цели следующие варианты должны быть включены в упомянутые комплексы:
- "contact\_automatic\_single\_surface" в LS-DYNA,
  - "самовоздействие" в PAMCRASH, и
  - аналогичные типы контакта в других программах КЭ.
- 9.3.4.4.3 *Свойства материалов*
- 9.3.4.4.3.1 Из-за экстремального поведения материалов и конструкций при столкновении, причем как с геометрическим, так и с нелинейным воздействием на материалы, должны использоваться подлинные соотношения "напряжение – деформация":

$$\sigma = C \cdot \varepsilon^n,$$

где:

$$n = \ln(1 + A_g),$$

$$C = R_m \cdot \left(\frac{e}{n}\right)^n,$$

$A_g$  = максимальная однородная деформация, связанная с предельным напряжением при растяжении  $R_m$ , и

$e$  = натуральная логарифмическая постоянная.

9.3.4.4.3.2 Значения  $A_g$  и  $R_m$  определяются путем испытаний на разрыв.

9.3.4.4.3.3 Если имеется только значение предельного напряжения при растяжении  $R_m$ , для судостроительной стали, имеющей предел текучести  $R_{eH}$  не более  $355 \text{ Н/мм}^2$ , должна использоваться следующая приближенная формула для получения значения  $A_g$  на основе известного значения  $R_m$  [ $\text{Н/мм}^2$ ]:

$$A_g = \frac{1}{0,24 + 0,01395 \cdot R_m}.$$

9.3.4.4.3.4 Если при начале расчетов не имеется данных о свойствах материалов, полученных в ходе испытаний на растяжение, то вместо них должны использоваться минимальные значения  $A_g$  и  $R_m$ , указанные в правилах признанного классификационного общества. В случае судостроительной стали, имеющей предел текучести более  $355 \text{ Н/мм}^2$ , или других материалов, помимо судостроительной стали, свойства материалов должны быть согласованы с признанным классификационным обществом.

9.3.4.4.4 *Критерии разрыва*

9.3.4.4.4.1 Первый разрыв элемента при анализе МКЭ определяется значением деформации разрушения. Если рассчитанное значение деформации, например эффективной пластической деформации, основной деформации или – в случае элементов наружной обшивки – деформации в направлении толщины этого элемента, превышает определенное значение деформации разрушения, то этот элемент должен быть исключен из модели КЭ и энергия деформации этого элемента более не будет изменяться на последующих этапах расчета.

9.3.4.4.4.2 Для расчета деформации разрыва используется следующая формула:

$$\varepsilon_f(l_e) = \varepsilon_g + \varepsilon_e \cdot \frac{t}{l_e},$$

где:

$\varepsilon_g$  = однородная деформация,

$\varepsilon_e$  = поперечное сужение,

$t$  = толщина листа,

$l_e$  = длина отдельного элемента.

- 9.3.4.4.4.3 Значения однородной деформации и поперечного сужения для судостроительной стали, имеющей предел текучести  $R_{eH}$  не более 355 Н/мм<sup>2</sup>, берется из нижеследующей таблицы:

Таблица

состояния напряжения	1-D	2-D
$\epsilon_g$	0,079	0,056
$\epsilon_e$	0,76	0,54
тип элемента	решетчатая балка	наружная обшивка, лист

- 9.3.4.4.4.4 Другие значения  $\epsilon_g$  и  $\epsilon_e$ , взятые из замеров толщины в типичных случаях повреждения и в ходе экспериментов, могут использоваться по соглашению с признанным классификационным обществом.
- 9.3.4.4.4.5 Признанное классификационное общество может согласиться с другими критериями разрыва, если будут представлены доказательства, полученные в ходе соответствующих испытаний.
- 9.3.4.4.4.6 *Танкер типа G*

В случае танкера типа G критерий разрыва танка высокого давления основывается на величине, эквивалентной пластической деформации. В случае применения критерия разрыва используемое значение должно быть согласовано с признанным классификационным обществом. Значения эквивалентной пластической деформации, связанной со сжатием, не учитываются.

- 9.3.4.4.5 *Расчет способности поглощения энергии столкновения*

- 9.3.4.4.5.1 Способность поглощения энергии столкновения представляет собой сумму внутренней энергии (энергии, связанной с деформацией конструктивных элементов) и энергии трения.

Коэффициент трения  $\mu_c$  определяется как:

$$\mu_c = FD + (FS - FD) \cdot e^{-DC|v_{rel}|}$$

где  $FD = 0,1$ ,  
 $FS = 0,3$ ,  
 $DC = 0,01$ ,  
 $|v_{rel}|$  = относительная скорость трения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для судостроительной стали значения устанавливаются по умолчанию.

- 9.3.4.4.5.2 Кривые пробойной силы, полученные в результате расчета с использованием модели КЭ, должны быть представлены признанному классификационному обществу.
- 9.3.4.4.5.3 *Танкер типа G*
- 9.3.4.4.5.3.1 Для получения суммарной способности поглощения энергии в случае танкера типа G рассчитывается энергия, поглощаемая в процессе сжатия паров при столкновении.

9.3.4.4.5.3.2 Энергия  $E$ , поглощаемая парами, рассчитывается следующим образом:

$$E = \frac{p_1 \cdot V_1 - p_0 \cdot V_0}{1 - \gamma},$$

где:

$\gamma = 1,4$

(Примечание: Значение 1,4 является установленной по умолчанию величиной  $c_p/c_v$ , где, в принципе:

$c_p$  = теплоемкость при постоянном давлении [Дж/(кгК)],

$c_v$  = теплоемкость при постоянном объеме [Дж/(кгК)],

$p_0$  = давление в начале сжатия [Па],

$p_1$  = давление в конце сжатия [Па],

$V_0$  = объем в начале сжатия [м<sup>3</sup>],

$V_1$  = объем в конце сжатия [м<sup>3</sup>].

9.3.4.4.6 *Определение судна, нанесшего удар, и носа, нанесшего удар*

9.3.4.4.6.1 При расчете способности поглощения энергии столкновения используются по меньшей мере два типа формы носа судна, нанесшего удар:

- форма носа I: нос толкаемой баржи (см. пункт 9.3.4.4.8),
- форма носа II: нос судна с V-образными шпангоутами без бульба (см. пункт 9.3.4.4.8).

9.3.4.4.6.2 Поскольку в большинстве случаев столкновения нос судна, нанесшего удар, подвергается лишь незначительным деформациям по сравнению с бортовыми конструкциями судна, подвергшегося удару, нос, нанесший удар, будет определяться как жесткий. Лишь для отдельных ситуаций, когда судно, подвергшееся удару, имеет чрезвычайно прочные бортовые конструкции по сравнению с носом, нанесшим удар, и поведение конструкций судна, подвергшегося удару, испытывает влияние пластической деформации носа, нанесшего удар, последний должен рассматриваться как деформируемый. В этом случае конструкция носа, нанесшего удар, должна быть также смоделирована. Это должно быть согласовано с признанным классификационным обществом.

9.3.4.4.7 *Предположения для случаев столкновения*

Для случаев столкновения необходимо исходить из следующих предположений:

- а) угол удара между судном, нанесшим удар, и судном, подвергшимся удару, составляет 90° в случае носа судна с V-образными шпангоутами и 55° в случае носа толкаемой баржи;
- б) судно, подвергшееся удару, имеет нулевую скорость, а судно, нанесшее удар, сталкивается с бортом судна, подвергшегося удару, с постоянной скоростью 10 м/с.

Скорость столкновения 10 м/с является принятым значением, используемым в конечно-элементном анализе.

9.3.4.4.8 *Типы форм носа*

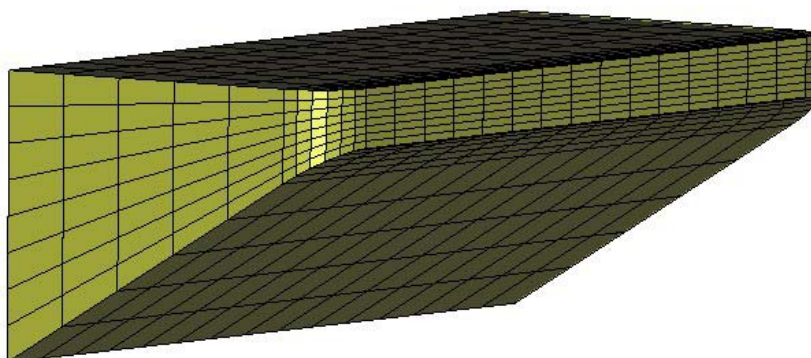
9.3.4.4.8.1 Нос толкаемой баржи

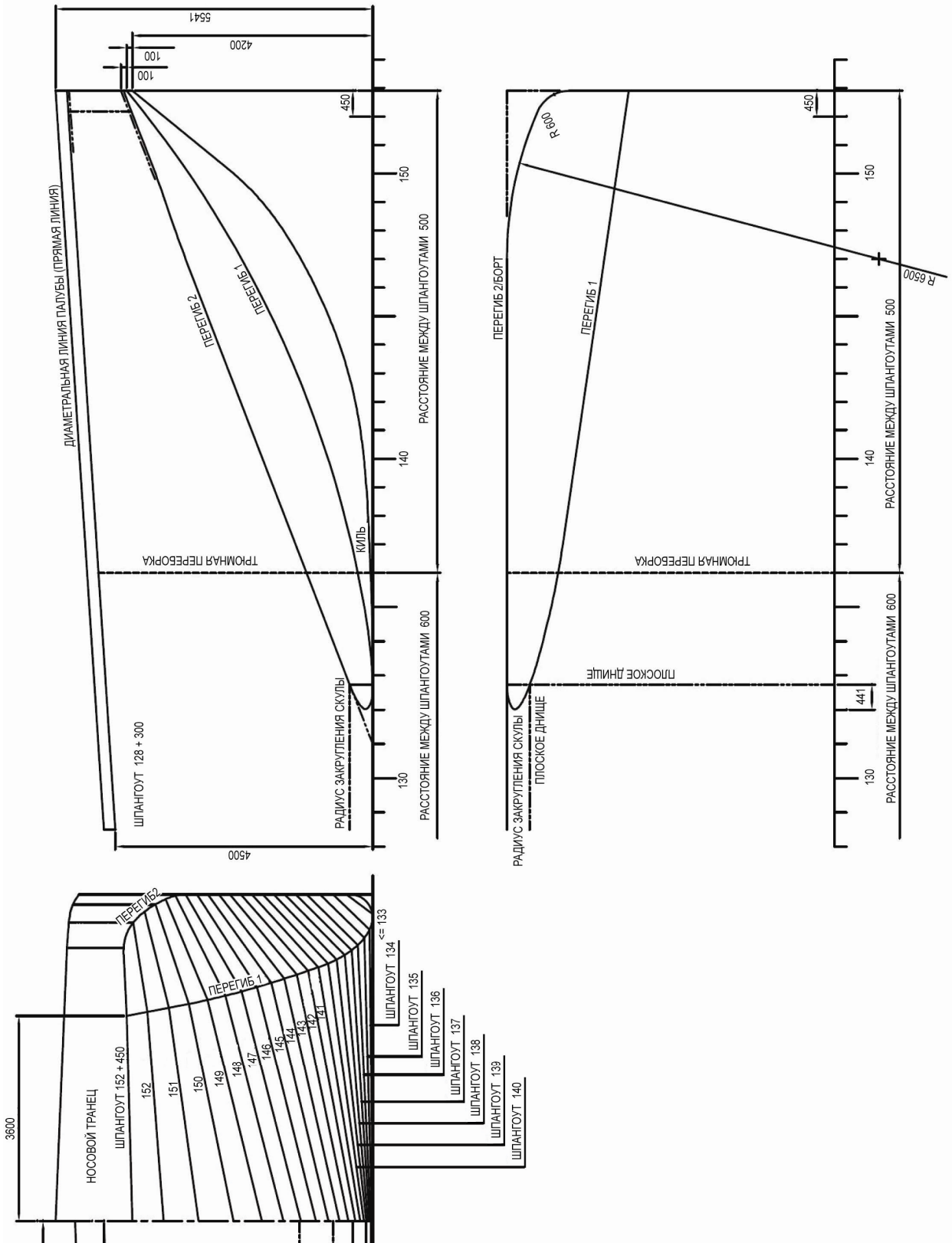
В нижеследующей таблице представлены характеристические размеры:

шпангоут	полушироты		
	перегиб 1	перегиб 2	палуба
145	4,173	5,730	5,730
146	4,100	5,730	5,730
147	4,028	5,730	5,730
148	3,955	5,711	5,711
149	3,883	5,653	5,653
150	3,810	5,555	5,555
151	3,738	5,415	5,415
152	3,665	5,230	5,230
транец	3,600	4,642	4,642

форштевень	высоты		
	перегиб 1	перегиб 2	палуба
0,769	1,773	2,882	5,084
0,993	2,022	3,074	5,116
1,255	2,289	3,266	5,149
1,559	2,576	3,449	5,181
1,932	2,883	3,621	5,214
2,435	3,212	3,797	5,246
3,043	3,536	3,987	5,278
3,652	3,939	4,185	5,315
4,200	4,300	4,351	5,340

Для иллюстрации приведены нижеследующие рисунки.





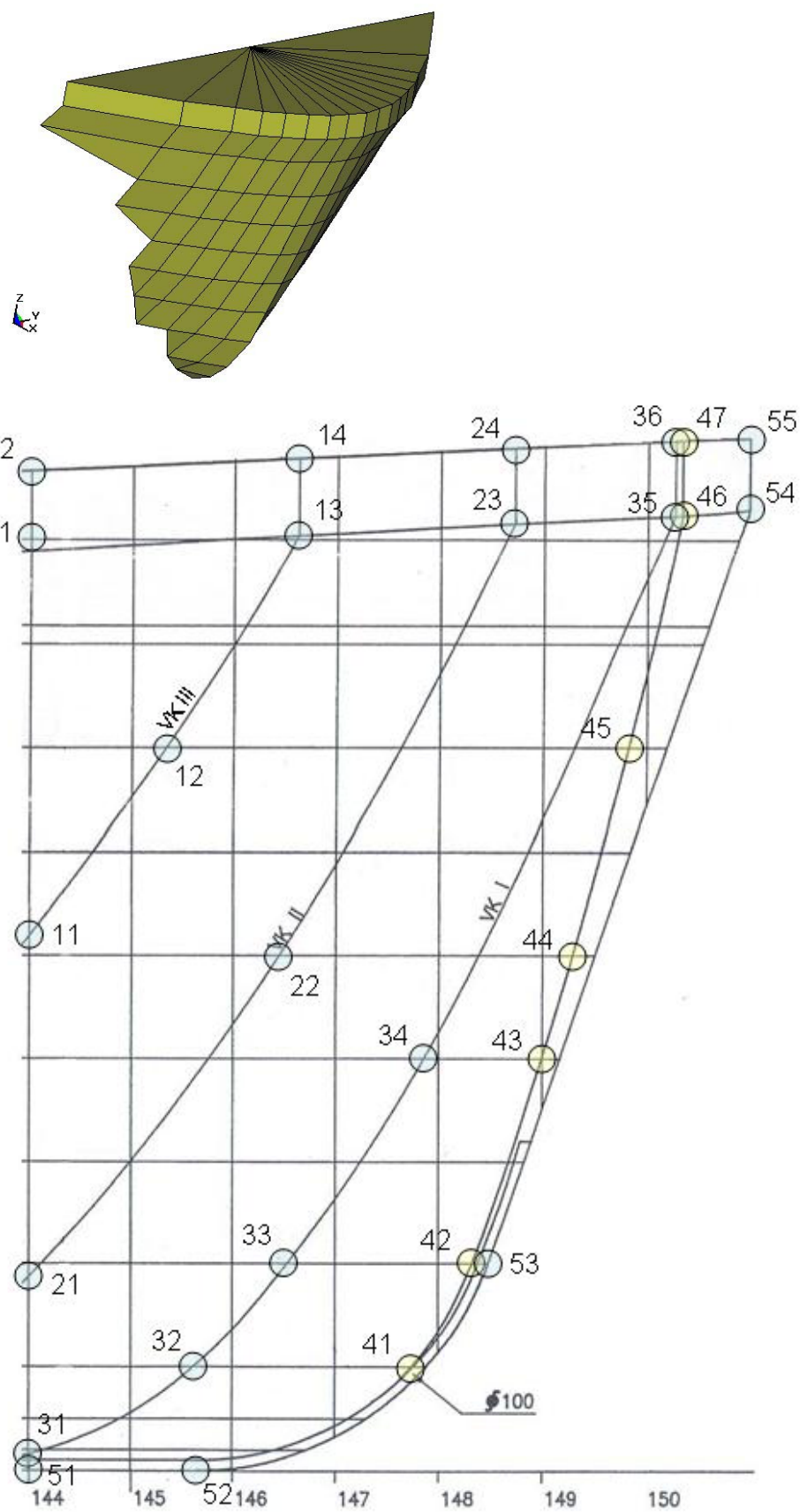
## 9.3.4.4.8.2 Нос судна с V-образными шпангоутами

В нижеследующей таблице представлены характеристические размеры:

Номер позиции	x	y	z
1	0,000	3,923	4,459
2	0,000	3,923	4,852
11	0,000	3,000	2,596
12	0,652	3,000	3,507
13	1,296	3,000	4,535
14	1,296	3,000	4,910
21	0,000	2,000	0,947
22	1,197	2,000	2,498
23	2,346	2,000	4,589
24	2,346	2,000	4,955
31	0,000	1,000	0,085
32	0,420	1,000	0,255
33	0,777	1,000	0,509
34	1,894	1,000	1,997
35	3,123	1,000	4,624
36	3,123	1,000	4,986
41	1,765	0,053	0,424
42	2,131	0,120	1,005
43	2,471	0,272	1,997
44	2,618	0,357	2,493
45	2,895	0,588	3,503
46	3,159	0,949	4,629
47	3,159	0,949	4,991
51	0,000	0,000	0,000
52	0,795	0,000	0,000
53	2,212	0,000	1,005
54	3,481	0,000	4,651
55	3,485	0,000	5,004



Для иллюстрации приведены нижеследующие рисунки.



Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям (ВОПОГ), принятое в Женеве 26 мая 2000 года под эгидой Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) и Центральной комиссии судоходства по Рейну (ЦКСР), вступило в силу 28 февраля 2008 года. Правила, прилагаемые к Соглашению, были введены в действие через двенадцать месяцев после вступления Соглашения в силу, т.е. 28 февраля 2009 года.

На момент публикации настоящего издания Договаривающимися сторонами Соглашения являлись восемнадцать государств: Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Люксембург, Нидерланды, Польша, Республика Молдова, Российская Федерация, Румыния, Сербия, Словакия, Украина, Франция, Хорватия, Чешская Республика и Швейцария.

Правила, прилагаемые к ВОПОГ, содержат положения, касающиеся опасных веществ и изделий, положения, касающиеся их перевозки судами внутреннего плавания или танкерами, а также положения, касающиеся постройки и эксплуатации таких судов. В них также установлены требования и процедуры, касающиеся осмотра, выдачи свидетельств о допущении, признания классификационных обществ, контроля, подготовки и экзаменования экспертов.

**ЕЭК ООН**

**В**

**О**

**П**

**О**

**Г**

**2015 год**

**Том I**



**ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЪЕДИНЕННЫХ  
НАЦИЙ**