



---

## **Европейская экономическая комиссия**

### **Комитет по внутреннему транспорту**

#### **Рабочая группа по перевозкам опасных грузов**

**Совместное совещание экспертов по Правилам,  
прилагаемым к Европейскому соглашению  
о международной перевозке опасных грузов  
по внутренним водным путям (ВОПОГ)  
(Комитет по вопросам безопасности ВОПОГ)**

**Двадцать восьмая сессия**

Женева, 25–29 января 2016 года

Пункт 6 предварительной повестки дня

**Доклады неофициальных рабочих групп**

### **Доклад о работе десятого совещания неофициальной рабочей группы по защите против взрывов на танкерах**

**Передано Центральной комиссией судоходства  
по Рейну (ЦКСР)<sup>1</sup>**

#### **Введение**

1. Десятое совещание неофициальной рабочей группы по защите против взрывов на танкерах состоялось 12 октября 2015 года в Федеральном физико-техническом управлении Германии (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) в Брауншвейге и было приурочено к пятому совещанию неофициальной рабочей группы по дегазации грузовых танков.

В работе совещания принимали участие: Й. Адебар-Линднер, BAM; Б. Бельдман, MINIENM; К. ден Бравен, BLN; Д. Герштернкорн, BDB; Х. Клопп, DNVGL; Ф. Кришок, BAM; Р. Овервельд, ESO; В. ван Путтен, RSS; Н. Ремерс, RIVM; Спеерманн, BDB; Р. Вермюлен, FUEL EUROP; Э. Брандес, PTB.

2. Неофициальная рабочая группа рассмотрела итоги обсуждения, которое состоялось в ходе двадцать седьмого совещания Комитета по вопросам безопасности ВОПОГ и касалось неофициального документа INF.8 (WP.15/AC.2/27/INF.08).

---

<sup>1</sup> Распространено на немецком языке Центральной комиссией судоходства по Рейну под условным обозначением CCNR/ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2016/21.



3. По предложению Комитета по вопросам безопасности ВОПОГ совещание неофициальной рабочей группы по защите против взрывов на танкерах было объединено с совещанием неофициальной рабочей группы по дегазации грузовых танков, с тем чтобы обсудить вопросы, представляющие важность для обеих неофициальных рабочих групп.

## Итоги

4. В ходе обсуждений, состоявшихся на двадцать седьмом совещании Комитета по вопросам безопасности ВОПОГ и касавшихся документа WP.15/AC.2/27/INF.08 (Доклад о работе восьмого и девятого совещаний неофициальной рабочей группы по защите против взрывов на танкерах), были затронуты следующие темы:

Вопрос	Решение в отношении предложения о внедрении измененной концепции защиты против взрывов
Порядок указания стандартов:	Принято
1. международные стандарты, 2. европейские стандарты	
Применимые директивы, документы и т.д., касающиеся оценки соответствия	Являются обязательными при проведении оценки соответствия согласно директиве АТЕХ, поэтому указываются в первую очередь  Затем указываются схема IЕСЕх (в случае электрических приборов и оборудования) и документ ЕСЕ Trade 391
Избежание дублирования требований, содержащихся в различных главах и пунктах	Принято
Калибровочное вещество для газодетекторной системы	Решение в отношении н-гексана
Максимальная допустимая вместимость емкостей для остаточных продуктов и сосудов для отстоев	Емкости для остаточных продуктов: макс. 3 м <sup>3</sup>  Сосуды для отстоев: макс. 450 л
Уточнение вопроса о возможности изменения ссылки на перечень веществ в главе 9 для учета того факта, что при строительстве судна перечень веществ отсутствует	Предложение: <u>Если в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренном в пункте 1.16.1.2.5, будут указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов</u>
Учет таких аспектов, как принятие и отдача защитной одеждой электрического заряда	Предложение для учета в контексте таких определений, как «защита против взрывов», «защитные перчатки», «защитная обувь» и «защитные костюмы»
Уточнение условий для чистки пластинчатого блока пламегасителя	Предложения применительно к подразделу 7.2.4.22 «Открытие отверстий в грузовых танках»

Вопрос	Решение в отношении предложения о внедрении измененной концепции защиты против взрывов
Предложения по переходным положениям	Подготовлены
Выяснение вопроса о том, могут ли быть положения о «документах, находящихся на транспортной единице», перенесены в главу 8	Предложение по главе 8 подготовлено

5. В сотрудничестве с неофициальной рабочей группой по дегазации грузовых танков были решены следующие вопросы:

- Предельные значения по концентрации для состояния «дегазированный» и по содержанию кислорода применительно к заходу в помещения содержатся в элементах документа, подготовленного неофициальной рабочей группой по дегазации грузовых танков.
- Процедура открытия отверстий в грузовых танках; положения о взятии проб включены в подраздел 7.2.4.22 приложения 1 к настоящему документу.
- Положения о работах, производимых на борту судна, включены в раздел 8.3.5 приложения 1 к настоящему документу.
- В приложениях 1 и 2 содержатся предложения по поправкам к ВОПОГ, нацеленным на включение в него базовой концепции, основанной на изменении и усилении мер защиты против взрывов.
- В приложении 3 содержатся предложения, которые не имеют прямого отношения к измененной концепции зонирования.

6. Базовая концепция измененных мер защиты против взрывов основана на следующих принципах:

а) Основные меры безопасности, которые должны соблюдаться в случае, если судно находится в одной из специальных береговых зон (например, в терминале или шлюзе). Все суда – сухогрузные суда и танкеры, имеющие свидетельство о допуске ВОПОГ, должны отвечать следующим требованиям в плане оборудования:

- i) Температура поверхности не должна превышать 200 °С.
- ii) Электрооборудование должно соответствовать типу оборудования «с ограниченной опасностью взрыва» (совместимого с зоной 2) в соответствии с определением, приведенным в разделе 1.2.1 ВОПОГ, при этом температура его поверхности не должна превышать 200 °С.
- iii) Если на судах – сухогрузных судах, танкерах, толкаемых составах и счаленных группах – оборудование не отвечает этим требованиям, указанным в пунктах 1 и 2, такое оборудование должно

- либо быть выключено; либо
- в помещениях, где установлено такое оборудование, должно обеспечиваться избыточное давление в 0,1 кПа в сочетании с постоянным контролем за концентрацией легковоспламеняющихся веществ (как это требуется в пунктах **9.3.x.52.3**), если танкер находится в береговой зоне 2 или рядом с ней. Газодетекторная система должна быть откалибрована с использованием н-гексана. Предельным значением

для выключения вентиляторов и т.д. (см. пункт 9.3.2.52.3) является 20% нижнего предела взрываемости н-гексана;

- в случае толкаемых составов и счаленных групп требование о наличии на судне свидетельства о допущении для перевозки опасных грузов равносильно требованиям, предусмотренным для судов, находящихся в специальной береговой зоне.

b) Расширенные и измененные меры безопасности (в дополнение к основным мерам, указанным в пункте а) выше) для танкеров, толкаемых составов и счаленных групп типов G, C и N, которые должны соблюдаться в том случае, если перечень веществ судна содержит вещества, требующие принятия мер защиты против взрывов (см. также WP.15/AC.2/22/INF.23), включают:

- i) определение зоны 2 на борту судна;
- ii) требования в отношении защиты против взрывов для неэлектрического оборудования, расположенного в соответствующих зонах на борту судна;
- iii) электрическое и неэлектрическое оборудование, используемые в соответствующих зонах на борту судна, должно отвечать требованиям, предъявляемым к этим зонам;
- iv) в тех случаях, когда перечень веществ содержит вещества, относящиеся к температурным классам T4, T5 или T6, действует требование о соответствующем максимальном допустимом значении температуры поверхности;
- v) автономные защитные системы (пламегасители, быстродействующие выпускные клапаны и т.д.) должны выбираться в соответствии с требованиями, указанными в таблице C;
- vi) дополнительные меры по предотвращению попадания в жилые помещения, рулевую рубку и т.д., расположенные за пределами грузового отсека, взрывоопасной смеси паров от груза с воздухом.

7. Настоящая концепция измененных мер защиты против взрывов на судах внутреннего плавания требует внесения изменений в следующие разделы, подразделы и пункты: 1.2.1, 3.2.3.2, 9.1.0.12.3, 9.1.0.51, 9.1.0.52, 9.3.x.10, 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52, 9.3.x.53, – и, как следствие, изменений в следующие разделы, подразделы и пункты: 1.4.3.3, 1.4.2.2, 1.4.3.3, 1.4.3.7.1, 1.6.7.2, 3.2.3.1, 3.2.3.2, 3.2.3.3, 3.2.4.3, 5.4.3.4, 7.1 (7.1.2.19.1, 7.1.3.51.1, 7.1.3.51.2, 7.1.3.51.4, 7.1.3.51.5, 7.1.3.52.1, 7.1.3.52.2, 7.1.4.4.4, 7.1.4.13.1, 7.1.4.13.2, 7.1.4.13.3, 7.1.4.41, 7.1.4.53, 7.1.4.75), 7.2 (7.2.2.0, 7.2.2.6, 7.2.2.19.3, 2.2.2.22, 7.2.3.6, 7.2.3.51, 7.2.3.51.1, 7.2.3.51.2, 7.2.3.51.4, 7.2.3.51.5, 7.2.3.51.6, 7.2.3.51.7, 7.2.4.1.1, 7.2.4.15, 7.7.4.15.2, 7.2.4.15.3, 7.2.4.16, 7.2.4.16.3, 7.2.4.16.6, 7.2.4.16.7, 7.2.4.16.8, 7.2.4.17, 7.2.4.17.1, 7.2.4.22.1–7.2.4.22.8, 7.2.4.25, 7.2.4.25.7, 7.2.4.41, 7.2.4.51, 7.2.4.51.1, 7.2.4.51.2, 7.2.4.53, 7.2.4.74,) 8.1 (8.1.2.1, 8.1.3, 8.1.3.1, 8.1.3.2, 8.1.5.2, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.7.1, 8.1.7.2,), 8.3 (8.3.2, 8.3.4, 8.3.5) 8.6 (8.6.1.1–8.6.1.4, 8.6.3), **9.1** (9.1.0.12.1, 9.1.0.12.2, 9.1.0.12.4, 9.1.0.12.5, 9.1.0.51, , 9.1.0.53, 9.1.0.53.1–9.1.0.53.7, 9.1.0.56) и 9.3 (9.3.x.8.2–9.3.x.8.4, 9.3.x.11.2, 9.3.x.17.6, 9.3.x.17.8, 9.3.3.20.5, 9.3.x.21.1, 9.3.x.21.7, 9.3.2.22.4, 9.3.2.22.5, 9.3.3.22.4, 9.3.3.22.5, 9.3.x.25.3, 9.3.2.25.9, 9.3.3.25.9, 9.3.2.26, 9.3.2.26.1–9.3.2.26.4, 9.3.3.26, 9.3.3.26.1–9.3.3.26.4, 9.3.2.28, 9.3.3.28, 9.3.2.31.3, 9.3.3.31.3, 9.3.2.31.4, 9.3.3.31.4, 9.3.x.50, 9.3.x.50.1, 9.3.x.50.2, 9.3.x.50.2, 9.3.x.54.1–9.3.x.54.4, 9.3.1.56).

8. Формулировки, касающиеся вопросов защиты против взрывов, были взяты из директив АТЕХ (1999/92 ЕУ и 2014/34 ЕУ) при условии их приемлемости. Сопоставление формулировок ВОПОГ и АТЕХ кратко отражено в таблице ниже:

## Сопоставление формулировок ВОПОГ и АТЕХ

<i>ВОПОГ</i>	<i>АТЕХ</i>
кабель	электрический кабель
...испытанное и допущенное... по условиям безопасности его функционирования в данной взрывоопасной среде	.... Должны быть представлены доказательства соблюдения соответствующих требований
защита против взрывов	защита против взрывов
предел взрываемости	предел взрываемости

9. Неофициальная рабочая группа считает, что настоящая предлагаемая базовая концепция может быть применена по отношению к новым судам.

10. Неофициальная рабочая группа просит Комитет по вопросам безопасности обсудить это предложение.

# Приложение 1

## Предложения по внедрению новой концепции зонирования применительно к ВОПОГ

### 1.2 Определения

Английский, французский, немецкий, русский	Пункты	Причина/ Пояснение
<p><i>Autonomous protective systems</i> <i>Systèmes de protection autonome</i> <i>Schutzsysteme, autonomu</i> <i>Система защиты, автономно</i></p>	<p><b>«Автономные системы защиты:»</b> означают все устройства, предназначенные для моментальной локализации взрывов в начальной стадии и/или ограничения эффективной зоны поражения взрыва, которые отдельно выпускаются на рынок для использования в качестве автономных систем. К ним относятся пламегасители, быстродействующие выпускные клапаны и устойчивые к дефляции вакуумные клапаны. Такие системы защиты должны подвергаться испытаниям в соответствии с европейским стандартом EN ISO 16852:2010, при этом должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/EU<sup>2</sup>, либо документу ECE Trade 391<sup>3</sup>, либо минимально эквивалентным нормам).</p>	<p>Новое определение</p>
<p><i>Cargo area</i> <i>Zone de cargaison</i> <i>Bereich der Ladung</i> <i>Грузовое пространство</i></p>	<p><b>«Грузовое пространство:»</b> совокупность следующих пространств <u>на борту танкеров подпалубное</u>: 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».</p> <p><b>«Грузовое пространство (надпалубное, главная часть)»</b> (когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне I) означает пространство, ограниченное:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— поперек судна — обшивкой корпуса, возвышающейся над краем палубы;</li> <li>— вдоль судна — плоскостями, наклоненными под углом 45° к грузовому пространству и берущими начало от палубной границы подпалубного грузового пространства;</li> </ul>	<p>Новая концепция зонирования</p>
		<p>Правка редакционного характера</p>

<sup>2</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>3</sup> Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.

Английский, французский, немецкий, русский	Пункты	Причина/ Пояснение
<i>Cargo area (additional part above deck)</i>	<p>— по вертикали — высотой в 3 м над уровнем палубы.</p> <p><u>надпалубное: пространство, ограниченное:</u></p> <p>— поперек судна — вертикальными плоскостями, соответствующими бортовой обшивке;</p> <p>— вдоль судна — вертикальными плоскостями, совпадающими с наружными переборками коффердамов или с концевыми переборками трюмов.</p> <p><u>и</u></p> <p>— сверху — горизонтальной плоскостью, расположенной на высоте 2,50 м над палубой.</p> <p><u>Ограничивающая плоскость вдоль судна называется «границей грузового пространства».</u></p>	Аналогично формулировке определения «защищенной зоны»
<i>Partie supplémentaire de la zone de cargaison au-dessus du pont</i>	<p><del>«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.</del></p>	Больше не требуется Новая концепция зонирования
<i>Zusätzlicher Teil des Bereichs der Ladung oberhalb des Decks</i>		
<i>Грузовое пространство (надпалубное, дополнительная часть)</i>		
<i>Cargo pump-room Chambre des pompes Pumperraum Отделение грузовых насосов</i>	<p><del>«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.</del></p>	Новая концепция зонирования
<i>Cargo tank Citernes de cargaison Ladetank Грузовой танк</i>	<p><del>«Грузовой танк» (когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 0) означает стационарно установленную на судне емкость, которая предназначена для перевозки опасных грузов.</del></p>	Новая концепция зонирования
<i>Certified safe type electrical apparatus</i>	<p><del>«Электрооборудование гарантированного типа безопасности» означает электрооборудование, испытанное и допущенное компетентным органом по условиям безопасности его функционирования в данной взрывоопасной среде, например:</del></p>	Новая концепция зонирования

*Matériel électrique de type certifié de sécurité*

— принципиально безопасное оборудование;  
— оборудование во взрывозащищенном кожухе;

*Elektrische Einrichtung vom Typ «bescheinigte Sicherheit»*

— оборудование, защищенное за счет повышенного внутреннего давления;  
— оборудование, защищенное посредством наполнения порошкообразным веществом;  
— оборудование, защищенное путем капсулирования;

*Электрооборудование гарантированного типа безопасности*

— оборудование повышенной безопасности.

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

*Classification of explosion hazardous areas*

«**Классификация зон взрывоопасных зон**» (см. директиву 1999/92/CE<sup>4</sup>).

Формулировка согласно 2014/34/EU

*Classement d'atmosphère explosible*

Зона 0: areas in which dangerous explosive atmospheres of gases, vapours or mist is present continuously or for long periods or frequently ~~sprays exist permanently or during long periods;~~ (к тексту на русском языке не относится)

*Einteilung von explosionsgefährdeten Bereiche*

Зона 1: areas in which dangerous explosive atmospheres of gases, vapours or mist is likely to occur in normal operation occasionally ~~sprays are likely to occur occasionally;~~ (к тексту на русском языке не относится)

*Классификация взрывоопасных зон*

Зона 2: areas in which dangerous explosive atmospheres of gases, vapours or mist is not likely to occur in normal operation but, if it does occur, will persist for a short period only ~~sprays are likely to occur rarely and if so for short periods only;~~ (к тексту на русском языке не относится).

*Cofferdam Cofferdam Kofferdamm Cofferdam*

«**Кокфердам**» (*когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1*) означает поперечный отсек, который ограничен водонепроницаемыми переборками и доступен для осмотра. Кокфердам прилегает к грузовым танкам по всей площади их концевых переборок. Переборка, не прилегающая к грузовому пространству (наружная переборка кокфердама), тянется от одного борта судна к другому и от дна к палубе в одной плоскости.

Новая концепция зонирования

*Equipment Appareil Gerät Оборудование*

**Оборудование** (см. также директиву 2014/34 EU<sup>5</sup>) означает электрические и неэлектрические механизмы, аппараты, стационарные или мобильные устройства, компоненты управления и входящие в их состав приборы, а также системы обнаружения или предотвращения, которые по отдельности или в совокупности предназначены для генерации, передачи, хранения, измерения, контроля и трансформации энергии и/или обработки материалов

Новая концепция зонирования

<sup>4</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 28 January 2000, S. 57.

<sup>5</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26. February 2014, S. 309.



Equipment category  
Catégorie d'appareils  
Gerätekatégorie  
Категория оборудования

и которые могут вызвать взрыв из-за наличия своих собственных потенциальных источников воспламенения.

Не распространяется на оборудование, имеющее номер ООН или ИИ.

«Категория оборудования» (см. также директиву 2014/34 ЕС<sup>6</sup>) означает категорию оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасной среде, в соответствии с классификацией, которая определяет требования по обеспечению соответствующего уровня защиты.

Новая концепция  
зонирования

К категории 1 относится оборудование, которое способно функционировать в соответствии с операционными параметрами, установленными изготовителем, и обеспечивать очень высокий уровень защиты.

Оборудование этой категории предназначено для использования в зонах, в которых взрывоопасная атмосфера, возникающая в результате скопления смесей воздуха и газов, паров или взвесей, либо смесей воздуха и пыли, постоянно или часто присутствует или существует в течение длительных периодов.

Оборудование этой категории должно обеспечивать требуемый уровень защиты, даже в том исключительном случае, если возникнут связанные с оборудованием инциденты, и характеризуется такими средствами защиты, как:

– в случае отказа одного из средств защиты, по меньшей мере одно дополнительное средство защиты обеспечивает требуемый уровень защиты, либо

– требуемый уровень защиты обеспечивается в случае двух отказов, которые происходят независимо друг от друга.

Оборудование категории 1 согласно директиве 2014/34/ЕС<sup>7</sup> обозначается как II 1 G. Согласно стандарту IEC 60079-0 такое оборудование соответствует уровню защиты EPL «Ga».

Оборудование категории 1 может использоваться в зонах 0, 1 и 2.

К категории 2 относится оборудование, которое способно функционировать в соответствии с операционными параметрами, установленными изготовителем, и обеспечивать высокий уровень защиты.

<sup>6</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26. February 2014, S. 309.

<sup>7</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

Оборудование этой категории предназначено для использования в зонах, в которых взрывоопасная атмосфера, возникающая в результате скопления газов, паров или взвесей, либо смесей воздуха и пыли, может образовываться время от времени.

Средства защиты оборудования этой категории обеспечивают требуемый уровень защиты, даже в случае частых помех или отказов оборудования, риск возникновения которых должен учитываться при нормальном функционировании.

Оборудование категории 2 согласно директиве 2014/34/ЕС<sup>8</sup> обозначается как II 2 G. Согласно стандарту IEC 60079-0 такое оборудование соответствует уровню защиты EPL «Gb».

Оборудование категории 2 может использоваться в зонах 1 и 2.

К категории 3 относится оборудование, которое способно функционировать в соответствии с операционными параметрами, установленными изготовителем, и обеспечивать нормальный уровень защиты.

Оборудование этой категории предназначено для использования в зонах, в которых взрывоопасная атмосфера, возникающая в результате скопления газов, паров или взвесей, либо смесей воздуха и пыли, едва ли может образовываться или может образовываться редко и сохраняется, в случае ее образования, лишь в течение короткого периода времени.

Оборудование этой категории обеспечивает требуемый уровень защиты при нормальном функционировании.

Оборудование категории 3 согласно директиве 2014/34/ЕС<sup>9</sup> обозначается как II 3 G. Согласно стандарту IEC 60079-0 такое оборудование соответствует уровню защиты EPL «Gc».

Оборудование категории 3 может использоваться в зоне 2.

*Equipment intended for use  
in potentially explosive  
atmospheres*

*Appareil pour l'utilisation dans  
atmosphère explosible*

«Оборудование, предназначенное для использования во взрывоопасных средах,» означает электрическое и неэлектрическое оборудование, которое обладает механизмами по предотвращению воспламенения его собственных источников воспламенения. Такое оборудование должно удовлетворять требованиям, предъявляемым к оборудованию, используемому в соответствующей зоне. Это оборудование должно подвергаться испытаниям в соответ-

Новая концепция  
зонирования

<sup>8</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>9</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

Английский, французский, немецкий, русский	Пункты	Причина/ Пояснение
<p><i>Gerät zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen</i></p> <p><i>Оборудование, предназначенное для использования во взрывоопасных средах, атмосфере</i></p>	<p><u>ствии со своим типом защиты, при этом должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/EU<sup>10</sup>, либо схеме IECEx<sup>11</sup>, либо документу ECE Trade 391<sup>12</sup>, либо минимально эквивалентным нормам).</u></p>	
<p><i>Equipment protection level</i></p> <p><i>Niveau de Protection</i></p> <p><i>Geräteschutzniveau</i></p>	<p><u>«Уровень защиты оборудования» (EPL<sup>13</sup>) (см. IEC 60079-0) означает уровень защиты, приписываемый оборудованию на основании вероятности того, что оно станет источником воспламенения.</u></p>	Новая концепция зонирования
<p><i>Уровень защиты оборудования</i></p>	<p><u>EPL Ga</u></p> <p><u>Оборудование, предназначенное для использования в средах со скоплением взрывоопасных газов (газы, пары, взвеси), которое имеет «очень высокий» уровень защиты. Такое оборудование соответствует категории оборудования II 1 G, установленной в директиве 2014/34/EC<sup>14</sup>. Оборудование EPL Ga может использоваться в зонах 0, 1 и 2</u></p> <p><u>EPL Gb</u></p> <p><u>Оборудование, предназначенное для использования в средах со скоплением взрывоопасных газов (газы, пары, взвеси), которое имеет «высокий» уровень защиты. Такое оборудование соответствует категории оборудования II 2 G, установленной в директиве 2014/34/EC<sup>15</sup>. Оборудование EPL Gb может использоваться в зонах 1 и 2.</u></p> <p><u>EPL Gc</u></p> <p><u>Оборудование, предназначенное для использования в средах со скоплением взрывоопасных газов (газы, пары, взвеси), которое имеет «повышенный» уровень защиты. Такое оборудование соответствует категории оборудования II 3 G, установленной в директиве 2014/34/EC<sup>16</sup>. Оборудование EPL Gc может использоваться в зоне 2.</u></p>	

<sup>10</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 2. February 2014, S. 309.

<sup>11</sup> <http://iecex.com/rules>.

<sup>12</sup> Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.

<sup>13</sup> Сокращение для обозначения «уровня защиты оборудования».

<sup>14</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>15</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>16</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

*Explosion hazardous areas*  
*Atmosphère explosible*  
*Explosionsgefährdete Bereiche*  
*Взрывоопасные зоны*

**«Взрывоопасные зоны»** означает зоны, в которых взрывоопасная атмосфера может достичь такой концентрации такого уровня, при котором необходимо принятие особых мер защиты для обеспечения безопасности и защиты здоровья соответствующих лиц (см. директиву 1999/92/ЕС<sup>17</sup>). Они относятся к различным зонам на основании частоты и продолжительности присутствия в них взрывоопасной атмосферы. См. классификацию взрывоопасных зон, зонирование защиты против взрывов на танкерах и защищенные зоны на сухогрузных судах.

Новая концепция зонирования

*Explosion protection*  
*Protection contre les explosions*  
*Explosionsschutz*  
*Защита против взрывов*

**«Защита против взрывов»**

Весь набор требований, которые должны быть соблюдены, и мер, которые должны быть приняты для избежания взрывов.

Новое определение

К ним относятся:

организационные меры, например, следующие:

определение взрывоопасных зон (зонирование), в которых взрывоопасное скопление газов, паров или взвесей (см. директиву 1999/92/ЕС<sup>18</sup>):

a) может присутствовать постоянно или в течение длительных периодов времени (зона 0); либо

b) при нормальном функционировании может образовываться периодически (зона 1); либо

c) едва ли может образовываться, и сохраняется, в случае его образования, лишь в течение короткого периода времени;

– предупреждение возникновения источников воспламенения (использование оборудования, в отношении которого представлены доказательства того, что оно может эксплуатироваться в соответствующих взрывоопасных зонах; запрет курения; использование индивидуального защитного снаряжения, включая защитную обувь, перчатки и т.д.);

– проведение рабочего инструктажа;

<sup>17</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 28 January 2000, S. 57.

<sup>18</sup> Official Journal of the European Communities No. L 23 of 28 January 2000, S. 57.

Английский, французский, немецкий, русский	Пункты	Причина/ Пояснение
<p><i>Flame arrester</i> <i>Coupe flames</i> <i>Flammendurchschlagsicherung</i> <i>Пламегаситель</i></p>	<p><u>а также технические средства, например, для следующего:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>использования оборудования, в отношении которого представлены доказательства соблюдения предъявляемых к нему требований, в соответствующих зонах;</u></li> <li>– <u>использования автономных систем защиты;</u></li> <li>– <u>проведения контроля за состоянием взрывоопасных сред путем использования газодетекторных систем и индикаторов легковоспламеняющихся газов в автоматическом или ручном режиме;</u></li> <li>– <u>проведения ремонта защищенных от взрывов установок и оборудования и автономных систем защиты только компетентным лицом, а также проведения послеремонтной проверки лицом, уполномоченным проводить испытания.</u></li> </ul>	<p>Формулировка в соответствии с 2014/34/EU</p>
<p><i>Flammable gas detector</i> <i>Détecteur de gaz inflammable</i> <i>Gasspürgerät</i> <i>Индикатор легковоспламеняющихся газов</i></p>	<p><u>«Газодетекторная система» означает стационарную контрольную систему, способную своевременно обнаруживать значительные концентрации легковоспламеняющихся газов, выделяемых грузом, ниже их взрывоопасного предела НПВ и приводить в действие аварийную сигнализацию при превышении предельного значения. Она должна быть откалибрована по крайней мере под н-гексан. Максимальный порог обнаружения индикаторов составляет 10% от НПВ н-гексана.</u></p> <p><u>Она подлежит сертификации в соответствии с IEC/EN<sup>21)</sup> 60079-29-1 (и EN50271). Если она используется во взрывоопасных зонах, она должна обладать соответствующими характеристиками для использования в соответствующей зоне, при этом должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соот-</u></p>	<p>Базовая концепция безопасности</p> <p>Согласовано с НРГ по дегазации грузовых танков</p>

<sup>19</sup> Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>20</sup> Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.

<sup>21</sup> «IEC/EN» означает, что этот стандарт доступен в виде стандарта МЭК, а также в виде европейского стандарта.

<p><i>Highest class</i> <i>Première cote</i> <i>Höchste Klasse</i> <i>Высший класс</i></p>	<p><u>ветствия согласно директиве 2014/34/ЕС<sup>22</sup>, системе IECEx<sup>23</sup>, либо документу ECE Trade 391<sup>24</sup>, либо минимально эквивалентным нормам).</u></p>	
<p><i>High-velocity vent valve</i> <i>Souape de dégagement à grande vitesse</i> <i>Hochgeschwindigkeitsventil</i> <i>Быстродействующий выпускной клапан</i></p>	<p>«<i>Высший класс</i>» присваивается судну:</p> <p>– 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;</p> <p><u>а также</u></p> <p>– главный двигатель которого вместе с необходимыми вспомогательными механизмами, механическими и электрическими установками <u>и оборудованием</u> изготовлены и испытаны в соответствии с правилами классификационного общества, установлены под его наблюдением, и после установки весь блок успешно прошел испытания.</p>	Уточнение
<p><i>Hold</i> <i>Cale</i> <i>Laderaum</i> <i>Трюм</i></p>	<p>«<i>Трюм</i>» (когда требуется защита против взрывов, <del>соответствует зоне 1</del> <u>зона 1</u> – см. «<i>Классификация по зонам</i>») 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.</p>	Новая концепция зонирования

<sup>22</sup> Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>23</sup> <http://iecex.com/rules>.

<sup>24</sup> Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.

<sup>25</sup> Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>26</sup> Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.

Английский, французский, немецкий, русский	Пункты	Причина/ Пояснение
<p><i>Hold space</i> <i>Espace de cale</i> <i>Aufstellungsraum</i> <i>Трюмное помещение</i></p>	<p>«<b>Трюмное помещение</b>» (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.</p>	<p>Новая концепция зонирования</p>
<p><i>Limited explosion risk electrical apparatus</i> <i>Matériel électrique à risque limité</i> <i>Elektrische Einrichtung vom Typ «begrenzte Explosionsgefahr»</i> <i>Электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва</i></p>	<p>«<b>Электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва</b>» означает либо электрооборудование, при нормальном функционировании которого не возникает искр и температура его поверхности не превышает <u>200 °С</u> значений требуемого температурного класса, включая, например,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– трехфазные асинхронные двигатели с беличьей клеткой ротора;</li> <li>– бесщеточные генераторы с бесконтактным возбуждением;</li> <li>– предохранители с закрытой плавкой вставкой;</li> <li>– бесконтактное электронное оборудование;</li> </ul> <p>либо электрооборудование, снабженное кожухом, предохраняющим от водяных брызг, защищенное по крайней мере кожухом, (степень защиты IP 55 или выше), и сконструированное таким образом, что температура его поверхности при нормальном функционировании не превышает <u>200 °С</u> значений требуемого температурного класса.</p>	<p>Базовая концепция безопасности</p>
<p><i>Opening pressure</i> <i>Pression d'ouverture</i> <i>Öffnungsdruck</i> <i>Давление срабатывания</i></p>	<p>«<b>Давление срабатывания</b>» означает указанное в перечне веществ в таблице С главы 3.2 подраздела 3.2.3.2 давление, при котором открываются <u>клапан повышенного давления/быстродействующие выпускные клапаны</u>. В случае цистерн высокого давления величина давления срабатывания предохранительного клапана должна устанавливаться в соответствии с предписаниями компетентного органа или признанного классификационного общества.</p>	<p>Уточнение</p>
<p><i>Oxygen measuring system</i> <i>Expéditeur d'oxygène</i> <i>Sauerstoffmessanlage</i> <i>Кислорододетекторная система</i></p>	<p>«<b>Кислорододетекторная система</b>» означает систему контроля, способную своевременно обнаруживать значительные понижения концентрации кислорода и приводить в действие аварийную сигнализацию в случае, если концентрация кислорода понижается до <u>19,5% от объема</u>. Это устройство подлежит испытанию в соответствии с европейским стандартом <u>IEC/EN<sup>27</sup> 50104:2011</u>. Если она используется во взрывоопасных зонах, то должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процеду-</p>	<p>Базовая концепция безопасности</p>

<sup>27</sup> «IEC/EN» означает, что этот стандарт доступен в виде стандарта МЭК, а также в виде европейского стандарта.

Английский, французский, немецкий, русский	Пункты	Причина/ Пояснение
<i>Pressure relief device</i> <i>Souape de surpression</i> <i>Überdruckventil</i> Клапан повышенного давления	<p><u>ры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/ЕС<sup>28</sup>, либо документу ECE Trade 391<sup>29</sup>, либо минимально эквивалентным нормам).</u></p> <p>«<b>Клапан повышенного давления</b>» означает подпружиненное устройство, автоматически срабатывающее под действием давления и служащее для защиты грузового танка от недопустимого избыточного внутреннего давления.</p>	Уточнение
<i>Protected area</i> <i>Zone protégée</i> <i>Geschützter Bereich</i> Защищенная зона	<p>«<b>Защищенная зона</b>» <u>означает совокупность следующих пространств на борту грузовых судов:</u></p> <p>a) трюм или трюмы (когда требуется защита от взрывов, <del>соответствует зоне 1</del> <u>зона 1</u>);</p> <p>b) пространство над палубой (когда требуется защита от взрывов, <del>соответствует зоне 2</del> <u>зона 2</u>), ограниченное:</p> <p>i) поперек судна – вертикальными плоскостями, соответствующими бортовой обшивке;</p> <p>ii) вдоль судна – вертикальными плоскостями, соответствующими концевым переборкам трюмов; и</p> <p>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.</p>	Уточнение
<i>Protective coaming, liquid tight</i> <i>Seuil de protection, étanche aux liquides</i> <i>Schutzsüll, flüssigkeitsdicht</i> Защитный комингс, герметичный	<p>«<b>Защитный комингс, герметичный</b>» означает непроницаемый для жидкости комингс на палубе, который расположен на высоте наружной переборки грузового танка (см. схему зонирования), но не дальше чем на расстоянии 0,6 метров от наружной переборки коффердама или концевых переборок трюма и который предотвращает попадание жидкости в переднюю и заднюю части судна. Соединение между защитными комингсами и комингсом для предотвращения разлива должно быть герметичным.</p>	Новая концепция зонирования  Новое определение
<i>Protective gloves</i> <i>Gants de protection</i> <i>Schutzhandschuhe</i> Защитные перчатки	<p>«<b>Защитные перчатки</b>» 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; <u>в случае опасности образования электростатического заряда см. европейский стандарт EN 16350: 2015.</u></p>	Уточнение

<sup>28</sup> Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>29</sup> Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.



Английский, французский, немецкий, русский	Пункты	Причина/ Пояснение
<p><i>Protective shoes (or protective boots)</i></p> <p><i>Chaussures de protection (ou bottes de protection)</i></p> <p><i>Schutzschuhe (oder Schutzstiefel)</i></p> <p><i>Защитная обувь (или защитные сапоги)</i></p>	<p>«<b>Защитная обувь (или защитные сапоги)</b>» 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, <u>например образования электростатического заряда</u>. В отношении защитной обуви или защитных сапог см., например, <u>европейский международный стандарт [EN] ISO 20345: 2012 или 20346:2014</u>.</p>	Уточнение
<p><i>Protective suit</i></p> <p><i>Habits de protection</i></p> <p><i>Schutzanzug:</i></p> <p><i>Защитный костюм</i></p>	<p>«<b>Защитная одежда</b>» 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; <u>в случае опасности образования электростатического заряда см. европейский стандарт EN 1149-5: 2008</u>.</p>	Уточнение
<p><i>Protection wall, gas and liquid tight</i></p> <p><i>Mur de protection, étanches aux gaz et aux liquides</i></p> <p><i>Schutzwand, gas- und flüssigkeitsdicht</i></p> <p><i>Защитная стенка, непроницаемая для газа и жидкости</i></p>	<p>«<b>Защитная стенка, непроницаемая для газа и жидкости</b>» означает расположенную на палубе на высоте границы грузового пространства стенку, непроницаемую для газа и жидкости.</p>	<p>Новая концепция зонирования</p> <p>Новое определение</p>
<p><i>Receptacle for residual products</i></p> <p><i>Grands recipients pour vrac</i></p> <p><i>Restebehälter</i></p> <p><i>Емкость для остаточных продуктов</i></p>	<p>«<b>Емкость для остаточных продуктов</b>» означает цистерну, контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ) или контейнер-цистерну либо переносную цистерну, предназначенные для приема остаточного груза, мытьевой воды, остатков груза или отстоев, которые поддаются откачке. <u>Максимальная допустимая вместимость контейнера средней грузоподъемности для массовых грузов составляет 3 м<sup>3</sup>, а контейнера-цистерны и переносной цистерны – 12 м<sup>3</sup></u>.</p>	<p>Приведено в соответствие с максимальным объемом КСГМГ</p>
<p><i>Receptacle for slops</i></p> <p><i>Citernes à résidus</i></p> <p><i>Slopbehälter</i></p> <p><i>Сосуд для отстоев</i></p>	<p>«<b>Сосуд для отстоев</b>» означает <u>огнестойкую стальную емкость, которая должна закрываться крышками и предназначена для приема отстоев, которые не поддаются откачке</u>. В случае использования барабанов они должны соответствовать требованиям кода 1A2, ДОПОГ. Максимальная допустимая вместимость составляет 450 л. Они должны быть <u>маркированы и легко поддаваться обработке</u>.</p>	Уточнение

Английский, французский, немецкий, русский	Пункты	Причина/ Пояснение
<p><i>Safety valve</i> <i>Souape de sécurité</i> <i>Druckentlastungsvorrichtung</i> <i>Предохранительный клапан</i></p>	<p>«<u>Предохранительный клапан</u>» означает <u>подпружиненное</u> 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», «<u>Предохранительный клапан грузовых танков высокого давления</u>», «Клапан повышенного давления» и «Вакуумный клапан»).</p>	Уточнение
<p><i>Safety valve of pressure cargo tank</i> <i>Souape de dégagement des citernes à cargaison à pression</i> <i>Sicherheitsventil der Drucktanks</i> <i>Предохранительный клапан грузовых танков высокого давления</i></p>	<p>«<u>Предохранительный клапан грузовых танков высокого давления</u>» означает клапан <u>повышенного давления, автоматически срабатывающий под действием давления и служащий для защиты грузового танка от недопустимого избыточного внутреннего давления</u>.</p>	Уточнение Новое определение
<p><i>Sampling opening</i> <i>Dispositif de prise d'échantillons ouvert</i> <i>Probeentnahmeöffnung</i> <i>Отверстие для взятия проб</i></p>	<p>«<u>Отверстие для взятия проб</u>» означает отверстие в <u>грузовом танке</u> диаметром не более 0,30 м, <u>которое может закрываться</u>. 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 <u>главы 3-2 подраздела 3.2.3.2</u> 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. <u>Пластинчатый блок пламегасителя должен быть испытан в соответствии с европейским стандартом EN ISO 16852:2010, при этом должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/ЕС<sup>30</sup>, либо документу ECE Trade 391<sup>31</sup>, либо минимально эквивалентным нормам).</u></p>	Уточнение
<p><i>Types of protection</i> <i>Types de protection</i> <i>Zündschutzarten</i> <i>Типы защиты</i></p>	<p>Типы защиты: <u>электрооборудование</u> (см. IEC 60079-0:2011 <u>или не ниже эквивалентного уровня</u>); ЕЕх (d): взрывозащищенный кожух (IEC 60079-1:2007 <u>или не ниже эквивалентного уровня</u>);</p>	Новая концепция зонирования

<sup>30</sup> Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>31</sup> Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.

	<p>EEh (e): повышенная безопасность (IEC 60079-7:2006 <u>или не ниже эквивалентного уровня</u>);</p> <p>EEh (ia) и EEh (ib): принципиально безопасная электрическая цепь (IEC 60079-11:2011 <u>или не ниже эквивалентного уровня</u>);</p> <p>EEh (m): капсулирование (IEC 60079-18:2009 <u>или не ниже эквивалентного уровня</u>);</p> <p>EEh (p): прибор в корпусе с повышенным давлением (IEC 60079-2:2007 <u>или не ниже эквивалентного уровня</u>);</p> <p>EEh (q): наполнение порошкообразным веществом (IEC 60079-5:2007 <u>или не ниже эквивалентного уровня</u>);</p> <p><u>неэлектрическое оборудование (см. IEC EN 13463-1:2005 или не ниже эквивалентного уровня)</u>;</p> <p><u>EEh (fr): оболочка с ограниченным пропуском газов (EN 13463-2:2004 или не ниже эквивалентного уровня)</u>;</p> <p><u>EEh (d): взрывонепроницаемая оболочка (EN 13463-3:2005 или не ниже эквивалентного уровня)</u>;</p> <p><u>EEh (c): конструкционная безопасность (EN 13463-5:2011 или не ниже эквивалентного уровня)</u>;</p> <p><u>EEh (b): контроль источника воспламенения (EN 13463-6:2005 или не ниже эквивалентного уровня)</u>;</p> <p><u>EEh (k): жидкостное погружение (EN 13463-8:2003 или не ниже эквивалентного уровня)</u>;</p>	
<p><i>Ullage opening</i></p> <p><i>Orifice de jaugeage</i></p> <p><i>Peilöffnung</i></p> <p><i>Отверстие для замеров</i></p>	<p><u>«Отверстие для замеров» означает отверстие в грузовом судне или цистерне для остатков груза диаметром не более 0,1 м, которое может закрываться. Отверстие для замеров должно иметь такую конструкцию, которая позволяет определять степень наполнения при помощи мерных стержней.</u></p>	Новое определение
<p><i>Vacuum valve</i></p> <p><i>Souape de souspression</i></p> <p><i>Unterdruckventil</i></p> <p><i>вакуумный клапан</i></p>	<p><u>«Вакуумный клапан» означает подпружиненное устройство, автоматически срабатывающее под действием давления и служащее для защиты грузового танка от недопустимого внутреннего разрежения. 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 подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, вакуумный клапан должен быть устойчивым к дефляции и защищен против атмосферных взрывов наиболее опасных веществ из этого перечня. Испытания на устойчивость к дефляции должны про-</u></p>	Уточнение

Zoning  
Classification des zones  
Zoneneinteilung  
Зонирование


водиться в соответствии с европейским стандартом EN ISO 16852:2010, и должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/EU<sup>32</sup>, либо документу ECE Trade 391<sup>33</sup>, либо минимально эквивалентным нормам).

### **Зонирование**


Настоящее зонирование применяется к танкерам, для которых в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренном в пункте 1.16.1.2.5, указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов (см. схему).

Новая концепция  
зонирования

**Зона 0** включает в себя:

–  Пространство внутри всех грузовых танков, контейнеров-цистерн и переносных цистерн, либо трубопроводов, содержащих грузы или пары груза, включая их оборудование, а также насосы и компрессоры.

**Зона 1** включает в себя:

-  Все отделения в пределах подпалубного грузового пространства, которые не включены в зону 0;
- Отделения на палубе в пределах грузового пространства.
- Участок палубы от одного борта судна до другого в пределах грузового пространства до переборок коффердама.

Простирается на расстояние не менее 1,6 м от «граничной плоскости грузового пространства» на высоте 2,5 м над палубой, но не ниже чем на высоте 1,5 м над трубопроводом, содержащим грузы или пары груза. Высота прилегающей защитной стенки (передняя и задняя части судна) в месте наиболее выступающих грузовых танков составляет 0,25 м над уровнем палубы. Если в коффердаме установлено насосное отделение, высота прилегающей защитной стенки (передняя и задняя части судна) составляет 1,0 м над палубой (см. рисунок).

Высота прилегающей защитной стенки (передняя и задняя части судна) у наружной переборки грузового танка составляет 0,25 м.

<sup>32</sup> Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, S. 309.

<sup>33</sup> Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.

В том случае, если в коффердаме оборудованы служебные помещения или если конструкцией судна предусмотрены концевые переборки, высота прилегающей защитной стенки (передняя и задняя части судна) у граничной плоскости грузового пространства составляет 1,0 м.

В то время как каждое отверстие в зоне 0, кроме быстродействующего выпускного клапана, должно быть окружено зоной 1 цилиндрической формы шириной по меньшей мере 2,5 м,

– пространство цилиндрической формы вокруг быстродействующего выпускного клапана/предохранительного клапана грузовых танков судов типа G имеет радиус 3,0 м при высоте до 4,0 м над отверстием быстродействующего выпускного клапана/предохранительного клапана грузовых танков типа G,

– сферический сегмент, окружающий вентиляционные отверстия служебных помещений, расположенных в пределах грузового пространства, которые активно вентилируются, имеет радиус 1,0 м с центром над отверстием.

**Зона 2:** включает в себя:



пространство на палубе 1,0 м в высоту при длине, соответствующей длине зоны 1.

В носовой части палубы и на кормовой палубе – пространство по всей ширине судна, прилегающее к граничной плоскости грузового пространства при полной длине 7,5 м. Между боком судна и защитной стенкой это пространство по длине и высоте соответствует размерам боковой стороны защитной стенки. Кроме этого, ее высота составляет 0,5 м.

Эта часть не является частью зоны 2 в том случае, если защитная стенка проходит от одного борта судна до другого и не имеет отверстий.

– Пространство после зоны 1 вокруг быстродействующего выпускного клапана/предохранительного клапана грузовых танков высокого давления, которое имеет расширение 3,0 м.

– Сферический сегмент после зоны 1, который окружает вентиляционные отверстия служебных помещений, расположенных в пределах грузового пространства, которые активно вентилируются, радиусом 1,0 м с центром над отверстием.

– Внутренняя часть закрытых отсеков, распространяющаяся в зону 2 и сконструированная таким образом, чтобы избежать проникновения газов из зоны 2, не будет входить в взрывоопасную зону.

## 1.4 Обязанности участников перевозки в области безопасности

Пункты	Изменение	Обоснование/ объяснение
<b>1.4.2.2</b>	<b>Перевозчик</b>	
<b>1.4.2.2. f)</b>	<del>(Зарезервирован)</del> во взрывоопасных зонах используется только такое электрическое и неэлектрическое оборудование, которое по крайней мере отвечает требованиям для использования в соответствующей зоне.	
<b>1.4.3.3</b>	<b>Ответственный за наполнение</b>	
<b>1.4.3.3 s)</b>	Он должен удостовериться в том, что скорость погрузки соответствует инструкциям по погрузке, предусмотренным в пункте 9.3.2.25.8 или 9.3.3.25.8, и что давление в месте прохождения газо-возвратного или газоотводного трубопровода не превышает давления срабатывания <u>устройства для сброса давления</u> /быстродействующего выпускного клапана.	Новая концепция зонирования
<b>1.4.3.7.1</b>	j) удостовериться в том, что скорость разгрузки соответствует инструкциям по погрузке, предусмотренным в пункте 9.3.2.25.8 или 9.3.3.25.8, и что давление в месте соединения газозвратного или газоотводного трубопровода не превышает давления срабатывания <u>устройства для сброса давления</u> /быстродействующего выпускного клапана.	

## 1.6 Переходные меры

1.6.7.2.1.1 Таблица общих переходных положений: сухие грузы			Обоснование/ Объяснение
Пункты	Вопрос	Сроки и замечания	
<u>7.1.2.19.1</u>	<u>Суда, используемые для обеспечения движения</u> <u>Принятие новых требований</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u> <u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются требования пункта 7.2.2.19.1, которые применялись до 31 декабря 2016 года</u>	
<u>7.1.3.51.4</u>	<u>Отключение электрических установок и оборудования в защищенных зонах</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>	

<u>7.1.3.52.1</u>	<u>Неэлектрические установки и оборудование</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>7.1.3.52.2</u>	<u>Оборудование, температура поверхности которого превышает 200 °С</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>7.1.4.13</u>	<u>2. Требования</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года</u>
<u>7.1.4.41</u>	<u>Запрещение курения</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
<u>7.1.4.53</u>	<u>Освещение в взрывоопасной зоне 2</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года</u>
<u>8.1.3.1</u>	<u>Документы, которые должны находиться на борту судна</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2020 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
<u>8.6.1.1</u>	<u>Изменение в свидетельстве о допущении</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2016 года</u>
<u>8.6.1.2</u>		
<u>9.1.0.12.3</u>	<u>Вентиляция жилые помещения, рулевая рубка и служебные помещения</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>
<u>9.1.0.12.4</u>	<u>Вентиляционные отверстия</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>

## 1.6.7.2.1.1 Таблица общих переходных положений: сухие грузы

Обоснование/  
Объяснение

<u>9.1.0.51</u>	<u>Температура поверхности</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.1.0.52.1</u>	<u>Электрические установки, оборудование и материалы для установок за пределами защищенной зоны</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u> <u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются требования пункта 9.1.0.52.1, которые применялись до 31 декабря 2016 года</u>
<u>9.1.0.52.2</u>	<u>Маркировка красного цвета на электрических установках и оборудовании</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.1.0.52.4</u>	<u>Выход из строя источника питания аварийного и контрольно-измерительного оборудования</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.1.0.53.7</u>	<u>Неэлектрические установки и оборудование в защищенных зонах</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.1.0.53.4</u>	<u>Съемные электрические кабели во взрывоопасной зоне</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>

## 1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений: Танкеры

<b>Пункты</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Сроки и замечания</b>
<u>1.2.1</u>	<u>Грузовое пространство</u> <u>Размеры на палубе</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>



## 1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений: Танкеры

		<p><u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:</u></p> <p><u>размеры соответствуют размерам усеченного конуса, у которого:</u></p> <p><u>основание ограничено бортами и внешними переборками коффердама;</u></p> <p><u>наклон с узкой стороны: 45°</u></p> <p><u>наклон с длинной стороны: 90°</u></p> <p><u>Высота: 3,0 м</u></p>
1.2.1	<p><u>Грузовое пространство</u></p> <p><u>Над зоной 1 палубы, если необходима защита против взрывов</u></p>	<p><u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u></p> <p><u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u></p> <p><u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:</u></p> <p><u>Размеры зоны 1 соответствуют размерам грузового пространства на палубе</u></p>
1.2.1	<p><u>Пламегасители</u></p> <p>Утверждение: <u>испытание по процедуре оценки соответствия согласно стандарту ISO 16852</u></p>	<p><u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u></p> <p><u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов типа N, киль которых был заложен до 1 января 1977 года</u></p>
1.2.1	<p><u>Газодетекторная система</u></p> <p>Утверждение: <u>испытание согласно стандартам IEC 60079-29-1 и EN50271</u></p>	<p><u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u></p> <p><u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u></p>
1.2.1	<p><u>Портативный детектор газа</u></p> <p>Утверждение: <u>испытание согласно стандартам IEC 60079-29-1 и EN50271</u></p>	<p><u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u></p> <p><u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u></p>

1.2.1	<u>Система измерения содержания кислорода</u> Утверждение: <u>испытание в соответствии с приложением 50104</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
1.2.1	<u>Зонирование</u> <u>Зона 1</u> <u>Размеры</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u> <u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:</u> <u>размеры соответствуют размерам усеченного конуса, у которого:</u> <u>основание ограничено бортами и внешними переборками коффердама; наклон с узкой стороны: 45°</u> <u>наклон с длинной стороны: 90°</u> <u>Высота: 3,0 м</u>
	<u>Зона 2</u> <u>Размеры</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>
7.2.2.6	<u>Газодетекторная система</u> <u>Калибровка на основе н-гексана</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
7.2.2.19.3	<u>Суда, используемые для обеспечения движения</u> <u>Принятие новых требований</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u> <u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются требования пункта 7.2.2.19.3, которые применялись до 31 декабря 2016 года</u>

## 1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений: Танкеры

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	Может быть удалено в связи с окончанием срока действия 31 декабря 2016 года
7.2.3.51.4	Отключение электрических установок и оборудования во взрывоопасной зоне	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2016 года</u>	
<u>7.2.3.51.5</u>	<u>Температура поверхности в том случае, если предусмотрен класс температуры T4, T5 или T6</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>	
8.1.3.2	<u>Документы, которые должны находиться на борту судна</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u> <u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются требования настоящего пункта, которые применялись до 31 декабря 2016 года</u>	
8.1.7.2	<u>Установки и оборудование: наличие документов, предусмотренных в подразделе 8.1.3.2, на борту судна</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2016 года</u>	
8.6.1.3, 8.6.1.4	<u>Внесение изменений в свидетельство о допущении</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>	
<u>9.3.1.8.3</u> <u>9.3.2.8.3</u> <u>9.3.3.8.3</u>	<u>Обеспечение соответствия системы измерения содержания кислорода предъявляемым требованиям</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>	
<u>9.3.1.8.4</u> <u>9.3.2.8.4</u> <u>9.3.3.8.4</u>	<u>Наличие документов, предусмотренных в подразделе 8.1.3.2</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2016 года</u>	

<u>9.3.1.10.1</u>	<u>Проникновение газов и жидкостей в рулевую рубку</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
<u>9.3.2.10.1</u>		<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
<u>9.3.3.10.1</u>		
9.3.1.10.2	Высота защитного комингса	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
9.3.2.10.2		<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
9.3.3.10.2		
<u>9.3.2.10.3</u>	<u>Защитная стенка</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
<u>9.3.3.10.3</u>		<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
9.3.1.10. <del>2</del> <u>4</u>	Комингсы дверей и т.д.	Н.З.М.
9.3.2.10. <del>2</del> <u>4</u>		Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.3.10. <del>2</del> <u>4</u>		До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, за исключением судов открытого типа N, применяются следующие предписания:  это предписание может быть выполнено путем установления вертикальных защитных стенок высотой не менее 0,50 м.  До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, длиной менее 50 м высота стенок 0,50 м может быть уменьшена до 0,30 м в проходах к палубе.
<u>9.3.1.12.4</u>	<u>Вентиляция рулевой рубки</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
<u>9.3.2.12.4</u>		<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.3.3.12.4</u>		
9.3.1.12.4	<u>Электрооборудование, используемое во время загрузки, разгрузки, дегазации, а также вблизи назначенной береговой зоны или в ее пределах</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
9.3.2.12.4		<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>
9.3.3.12.4		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:

## 1.6.7.2.2.2 Таблица общих переходных положений: Танкеры

		<p>светительных приборов в жилых помещениях, за исключением выключателей, расположенных при входе в жилые помещения;</p> <p>устройств радиотелефонной связи в жилых помещениях и рулевой рубке, а также устройств управления двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>До этого срока все прочие элементы электрооборудования должны отвечать следующим требованиям:</p> <p>генераторы, двигатель и т.д.</p> <p>— тип защиты IP13;</p> <p>кнопки управления, сигнальные огни и т.д.</p> <p>— тип защиты IP23;</p> <p>е) приборы и т.д.</p> <p>— тип защиты IP55.</p> <p><u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются требования пунктов 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3, 9.3.3.52.3, которые применялись до 31 декабря 2016 года</u></p>
<u>9.3.1.12.4 б)</u>	<u>Газодетекторная система</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
<u>9.3.2.12.4 б)</u>	<u>срабатывания Т90</u>	<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>
<u>9.3.3.12.4 б)</u>		
<u>9.3.1.12.4</u>	<u>Срабатывание сигнализации,</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
<u>9.3.2.12.4</u>	<u>если не отключена</u>	<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.3.1.12.6</u>	<u>Расстояние от вентиляционных</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
<u>9.3.2.12.6</u>	<u>отверстий рулевой рубки</u>	<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>
<u>9.3.3.12.6</u>		
<u>9.3.1.17.6</u>	<u>Расстояние от вентиляционных</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
<u>9.3.2.17.6</u>	<u>отверстий рулевой рубки</u>	<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года</u>
<u>9.3.3.17.6</u>		

<u>9.3.1.17.6</u> <u>9.3.2.17.6</u> <u>9.3.3.17.6</u>	<u>Система измерения содержания кислорода</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
<u>9.3.1.17.6</u> <u>9.3.2.17.6</u> <u>9.3.3.17.6</u>	<u>Срабатывание сигнализации, если не отключена</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.3.1.21.7</u> <u>9.3.2.21.7</u> <u>9.3.3.21.7</u>	<u>Срабатывание сигнализации, если ее не отключили</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.3.2.22.4 б)</u> <u>9.3.2.22.4 а)</u>	Регулирование давления срабатывания устройства для сброса давления	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
<u>9.3.2.22.4 б)</u> <u>9.3.2.22.4 а)</u>	Расположение выпускных отверстий клапанов над палубой	Н.З.М. с 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
<u>9.3.2.22.4 б)</u> <u>9.3.2.22.4 е)</u>	Расположение выпускных отверстий клапанов над палубой	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
<u>9.3.2.22.4 б)</u> <u>9.3.2.22.4 ф)</u>	Регулировка давления срабатывания быстродействующих выпускных клапанов	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года</u>
<u>9.3.2.25.9</u> <u>9.3.2.25.8</u> <u>9.3.3.25.9</u> <u>9.3.2.25.8</u>	Скорость загрузки и разгрузки	Н.З.М. с 1 января 2003 года Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года
9.3.1.51 9.3.2.51 9.3.3.51	Температура поверхности не более 200 °С	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>

		<u>До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: Температура поверхности не должна превышать 300 °С.</u>
<u>9.3.1.51.2</u> <u>9.3.1.52.3</u>	Визуальный и звуковой сигнализатор	Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
<u>9.3.1.52.1</u> <u>9.3.3.52.1</u>	<u>Электрооборудование «гарантированного типа безопасности»</u>	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:  а) генераторы, двигатели и т.д. – тип защиты IP13;  б) пульта управления, сигнальные огни и т.д. – тип защиты IP23;  с) приборы и т.д. – тип защиты IP55.
<u>9.3.1.52.1 iv)</u> <u>9.3.2.52.1 iv)</u> <u>9.3.3.52.1 iv)</u>	<u>Радиотелефонные установки</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
<u>9.3.1.52.1 ii)</u> <u>9.3.2.52.1 ii)</u> <u>9.3.3.52.1 ii)</u>	<u>Прибор контроля загрузки</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u> <u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>

9.3.1.52.4	Отключение такого оборудования с централизованного пункта	Н.З.М.
9.3.2.52.4		Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года
9.3.3.52.4		
<u>9.3.1.52.2</u>		
<u>9.3.2.52.2</u>		
<u>9.3.3.52.2</u>		
Последнее предложение		
9.3.2.52.4	Электрические установки и оборудование; маркировка красного цвета	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
9.3.2.52.2		<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N.</u>
9.3.3.52.4		
9.3.3.52.2		
9.3.3.52.6	Стационарно установленные штепсельные розетки	Н.З.М.
9.3.3.52.8		Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N
9.3.3.52.2	Аккумуляторы, расположенные за пределами грузового пространства	Н.З.М.
9.3.3.52.9		Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов открытого типа N
9.3.2.51.3	Температурный класс и группа взрывоопасности	Н.З.М. с 1 января 2017 года
9.3.2.53.1		Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года
9.3.3.51.3		
9.3.3.53.1		
9.3.1.53.1	<u>Требования к неэлектрическим установкам и оборудованию</u>	<u>Н.З.М. с 1 января 2017 года</u>
9.3.2.53.1		<u>Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года</u>
9.3.3.53.1		
9.3.1.56.1	Наличие металлической оболочки у всех кабелей в пределах грузового пространства	Н.З.М.
9.3.3.56.1		Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 года
9.3.1.53.2		
9.3.3.53.2		



Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
1.6.7.2.2.3.2	<u>(исключен) При перевозке веществ, для которых в колонке 15 таблицы С подраздела 3.2.3.2 указан класс температуры T1 или T2, температура поверхности взрывозащищенных установок и оборудования может составлять до 300 °С. Это переходное положение применяется до 31 декабря 2034 года.</u>	
1.6.7.4	<b><i>Переходные положения, касающиеся перевозки веществ, опасных для окружающей среды или здоровья</i></b>	
1.6.7.4.1	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.	
	<u>Суда снабжения и суда – сборщики маслосодержащих отходов, находящиеся в эксплуатации на 1 января 2017 года, могут по-прежнему перевозить вещества, которые им разрешалось перевозить до 31 декабря 2038 года, без выполнения требований пунктов 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 и 9.3.3.52 3.52.</u>	

### 3 Перечень опасных грузов

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
3.2.3.1	«Давление срабатывания <u>устройства для сброса давления</u> /быстродействующего выпускного клапана в кПа»	Разъяснение
<i>Пояснения к таблице С: Колонка 10</i>	В этой колонке содержится информация, касающаяся давления срабатывания <u>устройства для сброса давления</u> /быстродействующего выпускного клапана в кПа.	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
3.2.3.1	«Защита против взрывов требуется»	Редакционное изменение
<i>Пояснения к таблице С: Колонка 17</i>	<p>В этой колонке содержится <del>указание, касающееся</del> информация, касающаяся защиты против взрывов:</p> <p>да – защита против взрывов требуется</p> <p>нет – защита против взрывов не требуется (к тексту на русском языке не относится)</p>	
3.2.3.1	<p>Существует опасность засорения этим веществом газоотводного коллектора 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 коллектор должен соответствовать требованиям подпунктов 9.3.2.22.5 а) <del>i), ii), iv),</del> и 9.3.2.22.5 б), <del>e) или d)</del> или подпунктов 9.3.3.22.5 а) <del>i), ii), iv),</del> и 9.3.3.22.5 б) <del>e) или d)</del>. 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.</p>	Ссылка видоизменена
<i>Пояснения к таблице С: колонка 20 «Дополнительные требования/Замечания» 5</i>		
3.2.3.1	<p>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 в танкере закрытого типа <u>устройство для сброса давления/быстродействующий выпускной клапан, вакуумный клапан, пламегасители, а также газоотводный трубопровод должны быть подогреваемыми.</u></p> <p><del>если этот танкер:</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>— 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</del></li> <li><del>— оборудован в соответствии с подпунктом 9.3.2.22.5 а) ii), v), б) или e) или 9.3.3.22.5 а) ii), v), б) или e), он должен быть оснащен подогреваемыми газоотводными коллекторами, а также подогреваемыми клапанами повышенного давления/вакуумными клапанами; или</del></li> <li><del>— 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 коллекторами, а также подогреваемыми клапанами повышенного давления/ вакуумными клапанами и подогреваемыми пламегасителями.</del></li> </ul> <p>Температура газоотводных коллекторов, <u>клапанов повышенного давления/вакуумных клапанов предохранительных клапанов</u> и пламегасителей должна поддерживаться по меньшей мере на уровне, превышающем температуру плавления вещества.</p>	Ссылка упрощена
<i>Пояснения к таблице С: колонка 20 «Дополнительные требования/Замечания» 6.</i>		

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>3.2.3.1</b> Пояснения к таблице С: колонка 20 «Дополнительные требования/Замечания» 7.	<p>Если для перевозки этого вещества требуется танкер закрытого типа или когда вещество перевозится танком закрытого типа <u>устройство для сброса давления/быстродействующий выпускной клапан, вакуумный клапан, пламегасители, а также газоотводный трубопровод должны быть подогреваемыми.</u></p> <p><u>Температура газоотводных коллекторов, устройства для сброса давления/быстродействующего клапана, вакуумных клапанов и пламегасителей должна поддерживаться по меньшей мере на уровне, превышающем температуру плавления вещества.</u></p> <p><del>— 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</del></p> <p><del>— 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 коллекторами, а также подогреваемыми клапанами повышенного давления/вакуумными клапанами; или</del></p> <p><del>— 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 коллекторами, а также подогреваемыми клапанами повышенного давления/ вакуумными клапанами и подогреваемыми пламегасителями.</del></p> <p><u>Температура газоотводных коллекторов, клапанов повышенного давления/вакуумных клапанов предохранительных клапанов и пламегасителей должна поддерживаться по меньшей мере на уровне, превышающем температуру плавления вещества.</u></p>	Ссылка упрощена  Разъяснение
<b>3.2.3.2</b> Колонка 10 таблицы С	Давление срабатывания <u>устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана</u> в кПа	Разъяснение
<b>3.2.3.2</b> Таблица С	Сноски Сноска для всех позиций с T1 и T2 в колонке 15 <u>12) Этот температурный класс не применяется при выборе взрывозащищенного оборудования. Температура наружной поверхности взрывозащищенного оборудования не должна превышать 200 °С.</u>	Основная концепция безопасности
<b>3.2.3.3</b> Схема принятия решения	Давление срабатывания <u>устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана</u> :	Разъяснение
Схема А:	4 x	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>3.2.3.3 Схема принятия решения</b>	Давление срабатывания <u>устройства для сброса давления</u> /быстродействующего выпускного клапана:	Разъяснение
<b>Схема В:</b>	3 x	
<b>3.2.3.3 Колонка 17:</b>	<b>Определение того, требуется ли защита против взрывов для электрических машин и оборудования</b>	Новая концепция зонирования
3.2.4.3	при давлении срабатывания <u>устройства для сброса давления</u> /быстродействующего выпускного клапана	Разъяснение
<b>А. Колонки 6, 7 и 8:</b>	10 x	
<b>3.2.4.3 Колонка 17:</b>	<b>Определение того, требуется ли защита против взрывов для электрических машин и оборудования</b>	Новая концепция зонирования

## 5 Процедуры отправки

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>5.4.3.4</b>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– держаться в удалении от источников возгорания, в частности не курить, не использовать электронные сигареты или аналогичные устройства и не включать или выключать какое-либо электрооборудование, которое не относится к «гарантированному типу безопасности» <u>не отвечает требованиям для использования в зоне 1</u> и не предназначено для использования в аварийных ситуациях.</li> </ul>	<p>Новая концепция зонирования</p> <p>Формулировка директивы 2014/34/EU</p>

## 7.1 Сухогрузные суда

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
7.1.2.19.1	<p>Если по крайней мере на одном судне толкаемого состава или счаленной группы требуется наличие свидетельства о допущении для перевозки опасных грузов, то <u>это судно приравнивается к назначенной береговой зоне</u> и все суда такого состава или такой группы должны иметь соответствующее свидетельство о допущении.</p> <p>Суда, не перевозящие опасные грузы, должны удовлетворять требованиям нижеследующих пунктов:</p> <p><u>1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.1.2.5, 8.1.3.1, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 8.3.5, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.4, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32.2, 9.1.0.34, 9.1.0.40.2, 9.1.0.41, 8.1.3.1, 9.1.0.51, 9.1.0.52, 9.1.0.52.3, 9.1.0.52.4, 9.1.0.52.5, 9.1.0.56, 9.1.0.71 и 9.1.0.74.</u></p>	Основная концепция безопасности
<b>7.1.3.51</b>	<b><u>Электрические установки и оборудование</u></b>	Разъяснение
7.1.3.51.1	Электрические установки и <u>оборудование</u> должны содержаться в надлежащем состоянии.	Разъяснение
7.1.3.51.4 новый	<u>Во время загрузки и разгрузки или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны электрические установки и оборудование, не отвечающие требованиям, указанным в пунктах 9.1.0.52.1 и 9.1.0.52.1 (маркировка красного цвета), должны быть выключены, или в их отношении должны быть приняты меры, упомянутые в подпункте b) пункта 9.1.0.12.3.</u>	Основная концепция безопасности
7.1.3.51.5 новый	<p>Электрические установки и оборудование в трюмах должно быть обесточено и защищено против случайного подключения.</p> <p>Это положение не применяется к постоянно проложенным кабелям, проходящим через трюмы, переносным кабелям, соединяющим контейнеры, <u>которые уложены в соответствии с пунктом 1.4.4.4, и к электрическим установкам и оборудованию, удовлетворяющему требованиям для использования в зоне I «гарантированного типа безопасности».</u></p>	<p>Формулировка согласно Директиве 2014/34/EU</p> <p>В издании ВОПОГ 2015 года <b>7.1.3.51.4</b></p>
<b>7.1.3.52 новый</b>	<b><u>Неэлектрические установки и оборудование</u></b>	Основная концепция безопасности
<b>7.1.3.52.1 новый</b>	<u>Неэлектрические установки и оборудование должны находиться в удовлетворительном состоянии.</u>	Аналогично танкеру
<b>7.1.3.52.2 новый</b>	<u>Во время загрузки и разгрузки или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны оборудование, температура поверхности которого превышает 200 °С, должно быть отключено или в отношении его должны быть приняты меры, упомянутые в подразделе 7.1.4.13.</u>	Аналогично танкеру

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
7.1.4.4.4	<p><i>Электрооборудование, установленное снаружи закрытого контейнера, может быть подсоединено с помощью съемных электрических кабелей в соответствии с положениями пункта <del>9.1.0.56</del> <u>9.1.0.53.5</u> и может быть использовано при условии, что:</i></p> <p><i>a) такое электрическое оборудование является оборудованием гарантированного типа безопасности; или</i></p> <p><i>b) такое электрическое оборудование не является оборудованием гарантированного типа безопасности, но в достаточной степени отделено от других контейнеров, содержащих вещества:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• класса 2, для которых в колонке 5 таблицы А подраздела 3.2.3.2 указан знак опасности образца № 2.1;</i></li> <li><i>• класса 3, группа упаковки I или II;</i></li> <li><i>• класса 4.3;</i></li> <li><i>• класса 6.1; группа упаковки I или II, с дополнительной опасностью класса 4.3;</i></li> <li><i>• класса 8; группа упаковки I, с дополнительной опасностью класса 3; и</i></li> <li><i>• класса 8; группа упаковки I или II, с дополнительной опасностью класса 4.3.</i></li> </ul> <p><i>Это условие считается выполненным, если контейнер, содержащий вышеуказанные вещества, уложен по отношению к электрическому оборудованию на расстоянии не менее 2,4 м по радиусу и на неограниченном расстоянии по высоте.</i></p> <p><i>Это условие не применяется, если контейнеры с электрическим оборудованием, которое не является оборудованием гарантированного типа безопасности, и контейнеры, содержащие вышеупомянутые вещества, уложены в отдельные трюмы.</i></p>	Принято в январе 2015 года
7.1.4.13	<p><b><u>Меры, принимаемые до и во время загрузки, разгрузки, а также во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны</u></b></p>	Основная концепция безопасности Аналогично танкеру
<b><u>7.1.4.13.1 новый</u></b>	<p><b><u>Установки и оборудование, не удовлетворяющие требованиям пунктов 9.1.0.51 и 9.1.0.52.1 (маркировка красного цвета), должны быть отключены.</u></b></p>	Основная концепция безопасности

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>7.1.4.13.2 новый</b>	<p><u>Пункт 7.2.4.13.1 не применяется в отношении жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений в следующем случае:</u></p> <p><u>а) вентиляционная система регулируется для обеспечения избыточного давления, равного, по меньшей мере, 0,1 кПа, и</u></p> <p><u>б) газодетекторная система находится во включенном состоянии и непрерывно ведет измерения.</u></p>	Основная концепция безопасности
<b>7.1.4.13.3 новый</b>	<p><del>Меры, принимаемые перед погрузкой</del></p> <p>Перед погрузкой трюмы и грузовые пространства должны быть вычищены. Трюмы должны быть провентилированы.</p>	В издании ВОПОГ 2015 года 7.2.4.13
<b>7.1.4.41</b>	<p><b><del>Огонь и незащищенный свет</del></b></p> <p><del>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.</del></p> <p><b><u>Курение, использование огня и незащищенного света</u></b></p> <p><u>Курение, использование огня и незащищенного света на борту судна запрещено. Запрещение курения относится также к электронным сигаретам и другим аналогичным устройствам. Щиты с уведомлением о таком запрещении должны быть установлены в соответствующих местах. Запрещение курения не относится к жилым помещениям или рулевой рубке в случае, если вентиляционная система обеспечивает избыточное давление 0,1 кПа.</u></p>	Новая формулировка  идентично подразделу 7.2.4.41
<b>7.1.4.53</b>	<p><b><i>Освещение</i></b></p> <p>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 <del>защищенной</del> зоны 2, они должны отвечать требованиям для использования в зоне 2 <del>соответствовать типу «ограниченная опасность взрыва».</del></p>	Формулировка в соответствии с Директивной АТЕХ

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
7.1.4.75	Опасность искрообразования  Все непрерывные токопроводящие соединения между судном и берегом, <del>а также оборудование, не используемое в защищенной зоне,</del> должны быть устроены таким образом, чтобы они не являлись источником воспламенения.	Новый  Концепция зонирования

## 7.2 Танкеры

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
7.2.2.0	<b>Суда, которые разрешается использовать</b>  <b>ПРИМЕЧАНИЕ 1:</b> Давление срабатывания предохранительных клапанов <u>грузовых танков высокого давления</u> или быстродействующих выпускных клапанов должно указываться в свидетельстве о допущении (см. пункт 8.6.1.3).	Разъяснение
7.2.2.6	<b>Газодетекторная система</b>  Датчики газодетекторной системы должны быть отрегулированы таким образом, чтобы срабатывать при достижении не более 20% нижнего предела взрываемости веществ, допущенных к перевозке на судне.  <del>Система должна быть утверждена компетентным органом или признанным классификационным обществом.</del>  <u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых н-гексан не является репрезентативным, газодетекторная система должна быть дополнительно откалибрована в соответствии с наиболее критическим НПВ вещества в перечне веществ.</u>	Теперь включено в определение  Основная концепция безопасности
7.2.2.19	<b>Толкаемые составы и счаленные группы</b>	
7.2.2.19.3	Если в толкаемом составе или счаленной группе имеется танкер, перевозящий опасные вещества, <u>это судно приравнивается к назначенной береговой зоне</u> и суда, используемые для обеспечения движения, должны удовлетворять предписаниям нижеследующих пунктов: <u>1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 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, 8.3.5, 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, 9.3.3.10.5, 9.3.3.12.4, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, 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 e), 9.3.3.51, 9.3.3.52.1–9.3.3.52.8, 9.3.3.52.3–9.3.3.52.6, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 и 9.3.3.74.</u>	Основная концепция безопасности  ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2014/45



Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
7.2.2.22	<p>Суда, ведущие только танкеры <u>с перечнем веществ на судне согласно пункту 1.16.1.2.5, содержащим только вещества, которым не предписывается защита против взрывов</u>, не должны отвечать требованиям пунктов 9.3.3.10.1, <u>9.3.3.10.5, 9.3.3.10.2</u> 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, <u>9.3.3.10.2</u> и 9.3.3.12.6; судно может вести только танкеры: <u>«с перечнем веществ на судне согласно пункту 1.16.1.2.5, содержащим только вещества, которым не предписывается защита против взрывов»</u>».</p> <p><b>Отверстия грузовых танков</b></p>	Ссылка
7.2.3.6	<p>При перевозке веществ, для которых в колонке 6 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписаны суда типа С, <u>устройство для сброса давления/быстродействующие выпускные клапаны</u> должны быть отрегулированы таким образом, чтобы при обычных условиях в ходе перевозки не происходило их открытия.</p> <p><b>Газодетекторная система</b></p> <p>Техническое обслуживание и калибровка газодетекторной системы должны осуществляться <u>обученным персоналом</u> в соответствии с инструкциями изготовителя.</p>	Разъяснение
7.2.3.51	<p><b>Требования к электрическим и неэлектрическим установкам и оборудованию</b></p>	Разъяснение
7.2.3.51.1	<p>Электрические <b>и неэлектрические установки и оборудование</b> должны содержаться в надлежащем состоянии.</p>	Разъяснение
7.2.3.51.2	<p>Во взрывоопасных зонах запрещается использовать переносные электрические кабели. Это предписание не применяется в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципиально безопасным электрическим цепям;</li> <li>– 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;</li> <li>– электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения контейнеров;</li> <li>– электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения рам люковых закрытий с электрическим приводом;</li> <li>– электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения погружных насосов;</li> <li>– электрическим кабелям, предназначенным для подсоединения трюмных вентиляторов.</li> </ul>	Формулировка в соответствии с Директивой АТЕХ

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b><u>7.2.3.51.4</u> новый</b>	<p><u>Во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны электрические установки и оборудование, не отвечающие требованиям, указанным в пунктах 9.3.1.52.1, 9.3.2.52.1, 9.3.3.52.1, или температура поверхности которых превышает температуру, указанную в подпунктах 9.3.1.51 а) и, соответственно, 9.3.1.51 б), 9.3.2.51 а) и, соответственно, 9.3.2.51 б), 9.3.3.51 а) и, соответственно, 9.3.3.51 б), должны быть выключены или к ним должны быть приняты меры, упомянутые в пункте 7.2.4.13.2.</u></p> <p><u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, то настоящее положение применяется также во время загрузки и разгрузки и дегазации у причала.</u></p>	Основная концепция безопасности
<b><u>7.2.3.51.5</u> новый</b>	<p><u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, то температура поверхности для температурных классов Т4, Т5 и Т6, фиксируемая в назначенных зонах, должна быть ниже соответственно 135 °С (Т4), 100 °С (Т5) и 85 °С (Т6).</u></p>	Основная концепция безопасности
<b><u>7.2.3.51.6</u> новый</b>	<p><u>Пункты 7.2.3.51.4 и 7.2.3.51.5 1 не применяются в отношении жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений в следующем случае:</u></p> <p><u>а) вентиляционная система регулируется для обеспечения избыточного давления, равного, по меньшей мере, 0,1 кПа, и</u></p> <p><u>б) газодетекторная система включается автоматически.</u></p>	Основная концепция безопасности
<b><u>7.2.3.51.7</u> новый</b>	<p><u>Устройства и оборудование, которые были отключены во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, во время загрузки и разгрузки и при дегазации у причала, включаются только после того, как судно более не будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны или если не достигнут 10% НПВ н-гексана или 10% НПВ груза.</u></p>	Основная концепция безопасности ... Предложение НРГ «дегазация грузовых танков»
<b>7.2.4.1.1</b>	<p>Перевозка упаковок в пределах грузового пространства запрещается. Это запрещение не распространяется на:</p> <p>– остаточный груз, мытьевую воду, остатки груза и отстои, содержащиеся не более чем в шести утвержденных емкостях для остаточных продуктов и сосудах для отстоев <del>максимальной вместимостью 2 м<sup>3</sup> каждый</del>. Эти емкости для остаточных продуктов должны удовлетворять требованиям международных правил, применимых к соответствующему веществу. Емкости для остаточных продуктов и сосуда для отстоев должны быть размещены в грузовом пространстве безопасным образом и удовлетворять применимым к ним требованиям пункта 9.3.2.26.4- или 9.3.3.26.4-3;</p>	Теперь включено в определение

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<u>Сосуды для отстоев должны быть соответствующим образом помечены</u>	
	– 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.	
<b>7.2.4.15</b>	<b><i>Меры, принимаемые после разгрузки (система зачистки)</i></b>	
<b>7.2.4.15.2</b>	При наполнении <u>цистерн для остатков груза и емкости для остаточных продуктов</u> должно быть обеспечено безопасное удаление выходящих газов. <u>Цистерны для остатков груза и емкости для остаточных продуктов не должны быть соединены с газоотводным коллектором грузовых танков, кроме как в течение времени, необходимого для их наполнения. Во время наполнения под арматурой наполнения должны размещаться средства для сбора пролившегося груза.</u>	Разъяснение
<b>7.2.4.15.3</b>	Дегазация грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов, <u>в случае необходимости,</u> должна осуществляться с соблюдением условий, предусмотренных в подразделе 7.2.3.7.	Разъяснение
<b>7.2.4.16</b>	<b><i>Меры, принимаемые во время погрузки, перевозки, выгрузки и обработки груза</i></b>	
7.2.4.16.3	Запорные устройства погрузочно-разгрузочных трубопроводов, <u>в случае их установки,</u> а также трубопроводов систем зачистки, <u>в случае их установки,</u> должны оставаться закрытыми, за исключением случаев, когда производятся операции по погрузке, разгрузке, зачистке, очистке или дегазации.	Разъяснение
<b>7.2.4.16.6</b>	При возврате газовоздушной смеси с берега на судно давление в месте соединения не должно превышать давления срабатывания <u>устройства для сброса давления</u> /быстродействующего выпускного клапана.	Разъяснение
7.2.4.16.7	Если танкер соответствует пунктам 9.3.2.25.5.4 de) или 9.3.3.22.5.4 de), то отдельные грузовые танки должны закрываться в ходе перевозки и открываться во время погрузки, разгрузки и дегазации.	Ссылка
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 <del>табл</del> подраздела 3.2.3.2.  Лица, осуществляющие соединение или отсоединение погрузочно-разгрузочных трубопроводов, трубопроводов коллектора или газоотводных трубопроводов, а также <u>сброс давления в грузовых</u>	Разъяснение

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
7.2.4.17	<p>танках, взятие проб, измерения, <u>очистку или замену</u> пластинчатого блока пламегасителя (см. подпункт 7.2.4.22) <del>или сброс давления в грузовых танках</del>, должны иметь оборудование РР, предусмотренное в разделе 8.1.5, если это оборудование предписано в колонке 18 таблицы С подраздела 3.2.3.2. Они должны, кроме того, иметь защитное оборудование А, если в колонке 18 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписан токсикометр (ТОХ).</p>	Основная концепция безопасности
7.2.4.17.1	<p><b>Закрытие окон и дверей</b></p> <p>Во время погрузки, разгрузки, дегазации и нахождения <u>вблизи или в пределах назначенной береговой зоны</u> все входы или отверстия помещений, в которых можно проникнуть с палубы, и все отверстия помещений, выходящие наружу, должны оставаться закрытыми.</p> <p>Это предписание не применяется в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воздухозаборным отверстиям работающих двигателей;</li> <li>– впускным вентиляционным отверстиям в машинных отделениях во время работы двигателей;</li> <li>– воздухозаборным отверстиям системы вентиляции для обеспечения избыточного давления, упомянутой в пунктах 9.3.1 <del>52.3.12.4</del>, 9.3.2 <del>52.3.12.4</del> и 9.3.3 <del>52.3.12.4</del>;</li> <li>– воздухозаборным отверстиям <del>оборудования для кондиционирования воздуха</del>, если эти отверстия снабжены датчиками газодетекторной системы, упомянутой в пунктах 9.3.1. <del>52.3.12.4</del>, 9.3.2 <del>52.3.12.4</del> или 9.3.3. <del>52.3.12.4</del>.</li> </ul> <p>Эти входы и отверстия могут быть открыты с разрешения судоводителя только в случае необходимости и на короткое время.</p> <p>Данное положение <del>Положения пунктов 7.2.4.17.1 и 7.2.4.17.2, выше</del>, не применяется во время приема маслосодержащих отходов, образующихся при эксплуатации судов, и приема на борт продуктов, необходимых для эксплуатации судов.</p>	Основная концепция безопасности
7.2.4.22	<p><b>Открытие отверстий в грузовых танках</b></p>	Согласовано с НРГ по дегазации грузовых танков
7.2.4.22.1	<p>Открытие отверстий в грузовых танках разрешается лишь после сброса давления в танках.</p> <p>Сброс давления в грузовых танках разрешается только с помощью устройства для безопасного сброса давления, предусмотренного в пунктах 9.3.2.22.4 а) и <u>9.3.2.22.4 б)</u> или 9.3.3.22.4 а) и <u>9.3.3.22.4 б)</u>.</p>	7.2.4.22.6 издания ВОПОГ 2015 года Ссылка скорректирована

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
7.2.4.22.2	<p>Когда в соответствии с указанием в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 требуется защита против взрывов, открытие крышек грузовых танков <del>или кожуха пламегасителя с целью установки или снятия пластинчатого блока пламегасителя</del> в разгруженных грузовых танках допускается лишь в случае, если соответствующие грузовые танки были дегазированы и концентрация легко-воспламеняющихся газов в грузовых танках составляет менее 10% НПВ груза/<u>последнего груза, для которого требовалась такая сигнализация.</u></p>	Разъяснение
7.2.4.22.3	<p>Открытие отверстий для взятия проб, <del>отверстий для замеров, а также открытие кожуха пламегасителя</del> допускается только для проведения осмотра или очистки порожних грузовых танков.</p> <p><del>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 легко-воспламеняющихся газов в грузовых танках составляет менее 10% нижнего предела взрываемости.</del></p>	Разъяснение
7.2.4.22.5	<p>Взятие проб допускается лишь с помощью устройства, предписанного в колонке 13 таблицы С подраздела 3.2.3.2, или с помощью устройства более высокого уровня безопасности.</p> <p>Открытие отверстий для взятия проб и отверстий для замеров в грузовых танках, загруженных веществами, для которых в колонке 19 таблицы С подраздела 3.2.3.2 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.</p> <p><u>Открытие кожуха пламегасителя допускается только для очистки пластинчатого блока пламегасителя или замены пластинчатого блока пламегасителя блоком аналогичной конструкции.</u></p> <p><u>Открытие кожуха пламегасителя разрешается лишь в случае, если концентрация легко-воспламеняющихся газов в танках составляет менее 10% НПВ груза/последнего груза, для которого требовалась такая сигнализация.</u></p> <p><u>Очистка и замена пластинчатого блока пламегасителя осуществляется обученным и подготовленным персоналом.</u></p>	Отверстия для замеров у грузовых танков не допускаются
7.2.4.22.6	<p>Отверстия должны быть открыты лишь на время, необходимое для осмотра, очистки, замены <u>пластинчатого блока</u> пламегасителя, <del>измерений</del> или взятия проб.</p>	Новая концепция зонирования

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
7.2.4.22.7 <b>новый</b>	<u>Положения пунктов 7.2.4.22.1–7.2.4.22.6 выше не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения. Для операций в соответствии с пунктами 7.2.4.22.4 и 7.2.4.22.5 должны использоваться только слесарные инструменты с низким искрением (например, отвертки и гаечные ключи, изготовленные из хромованадиевой стали).</u>	Разъяснение
7.2.4.22.8	<u>Положения пунктов 7.2.4.22.1–7.2.4.22.6, выше, не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.</u>	7.2.4.22.7 издания ВОПОГ 2015 года
7.2.4.25	<b><u>Грузовые и газоотводные трубопроводы</u></b>	Разъяснение
7.2.4.25.7 <b>новый</b>	<u>Для соединения или отсоединения грузовых и газоотводных трубопроводов должны использоваться только слесарные инструменты с низким искрением (например, отвертки и гаечные ключи, изготовленные из хромованадиевой стали).</u>	Разъяснение
7.2.4.28.2	В тех случаях, когда в колонке 9 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписано наличие водораспылительной системы и давление газовой фазы в грузовых танках может достигнуть 80% значения давления срабатывания клапана для сброса давления/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.	Разъяснение
7.2.4.41	<p><b><u>Огонь и незащищенный свет</u></b></p> <p>Во время погрузки, разгрузки или дегазации запрещается пользоваться на борту судна огнем и незащищенным светом.</p> <p>Однако применяются положения пунктов 7.2.3.42.3 и 7.2.3.42.4.</p> <p><b><u>Курение, использование огня и незащищенного света</u></b></p> <p><u>Курение, в том числе электронных сигарет и других аналогичных устройств, использование огня и незащищенного света на борту судна запрещено. Однако применяются положения пунктов 7.2.3.42.3 и 7.2.3.42.4. Щиты с уведомлением о таком запрещении должны быть установлены в соответствующих местах.</u></p> <p><u>Запрещение курения не относится к жилым помещениям или рулевой рубке при условии, что вентиляционная система обеспечивает избыточное давление 0,1 кПа.</u></p>	Идентично подразделу <b>7.2.4.41</b>
7.2.4.51	<b><u>Электрические установки и оборудование</u></b>	Формулировка АТЕХ
7.2.4.51.1	<u>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</u>	В настоящее время включено в новые пункты 7.2.3.51.4 и 7.2.3.51.5

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<del>или 9.3.3.52.3. Все остальное электрооборудование с маркировкой красного цвета должно быть отключено.</del>	
	(Исключено)	
7.2.4.51.2	<del>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.</del>	В настоящее время включено в новый пункт 7.2.3.51.7
	(Исключено)	
<b>7.2.4.53</b>	<b>Освещение</b>  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 в грузовом пространстве, они должны соответствовать гарантированному типу безопасности. <u>Они должны быть сертифицированы для использования в соответствующей зоне.</u>	Новая концепция зонирования
	<b><u>Запрещение курения, пользования огнем и незащищенным светом</u></b>  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.	В настоящее время объединены в пункт 7.2.4.41
	(Исключено)	

## 8 Предписания, касающиеся экипажей, оборудования, операций и документации

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
8.1.2.1	j) <u>документы, упомянутые в подразделе 8.1.3.1</u>	Основная концепция безопасности Новая концепция зонирования
<b>8.1.3</b>	<b><i>Документы, касающиеся безопасности в отношении взрывов, которые должны находиться на борту судна</i></b>	Основная концепция безопасности Новая концепция зонирования

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>8.1.3.1 новый</b>	<p data-bbox="535 245 752 272"><b><u>Сухогрузные суда</u></b></p> <p data-bbox="535 293 1720 347">а) <u>перечень или чертеж с указанием электрических установок и оборудования типа «с ограниченной опасностью взрыва» и установок и оборудования, соответствующих пункту 9.1.0.51 а);</u></p> <p data-bbox="535 368 1720 456">б) <u>перечень или чертеж оборудования, которое не разрешается использовать во время загрузки и разгрузки или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны. Они должны иметь маркировку красного цвета.</u></p> <p data-bbox="535 478 1720 533">с) <u>чертеж, показывающий границы зон с указанием установленного электрического и неэлектрического оборудования.</u></p> <p data-bbox="535 555 1720 1034">д) <u>перечень оборудования, указанного в подпункте с), со следующей информацией:</u>  <u>– оборудование, расположение, маркировка (уровень защиты против взрывов в соответствии со стандартом 60079-0, категория оборудования в соответствии с Директивой 2014/34 EU или по крайней мере эквивалентный уровень защиты, включая группу взрывоопасности и температурный класс, тип защиты, орган по испытаниям) в случае электрического оборудования для использования в зоне 1 (вариант: копия свидетельства об испытании, например, сертификат соответствия).</u>  <u>– оборудование, расположение, маркировка (уровень защиты против взрывов в соответствии со стандартом 60079-0, категория оборудования в соответствии с Директивой 2014/34 EU или по крайней мере эквивалентный уровень защиты, включая группу взрывоопасности и температурный класс, тип защиты, идентификационный номер) в случае электрического оборудования для использования в зоне 2, а также в случае неэлектрического оборудования для использования в зоне 1 и зоне 2 (вариант: копия свидетельства об испытании, например, сертификат соответствия).</u></p> <p data-bbox="535 1056 1720 1114">На документах, перечисленных выше, должна стоять печать компетентного органа, выдавшего свидетельство о допущении.</p>	Новая концепция зонирования
<b>8.1.3.2 новый</b>	<p data-bbox="535 1136 645 1163"><b><u>Танкеры</u></b></p> <p data-bbox="535 1185 1720 1240">а) <u>перечень или чертеж с указанием электрических установок и оборудования «с ограниченной опасностью взрыва» и установок и оборудования, соответствующих пункту 9.3.x.51 а);</u></p> <p data-bbox="535 1262 1720 1362">б) <u>перечень или чертеж оборудования, которое не разрешается использовать во время загрузки и разгрузки или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны. Они должны иметь маркировку красного цвета.</u></p>	Новая концепция зонирования



Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<p>c) <u>чертеж, показывающий границы зон и расположение взрывозащищенного оборудования и автономных защитных систем, установленных в соответствующей зоне;</u></p> <p>d) <u>перечень оборудования, указанного в подпункте c), со следующей информацией:</u></p> <p><u>– оборудование, расположение, маркировка (уровень защиты против взрывов в соответствии со стандартом 60079-0, категория оборудования в соответствии с Директивой 2014/34 EU или по крайней мере эквивалентный уровень защиты, включая группу взрывоопасности и температурный класс, тип защиты, орган по испытаниям) в случае электрического оборудования для использования в зоне 1 (вариант: копия свидетельства об испытании, например, сертификат соответствия).</u></p> <p><u>– оборудование, расположение, маркировка (уровень защиты против взрывов в соответствии со стандартом 60079-0, категория оборудования в соответствии с Директивой 2014/34 EU или по крайней мере эквивалентный уровень защиты, включая группу взрывоопасности и температурный класс, тип защиты, идентификационный номер) в случае электрического оборудования для использования в зоне 2, а также в случае неэлектрического оборудования для использования в зоне 1 и зоне 2 (вариант: копия свидетельства об испытании, например, сертификат соответствия).</u></p> <p>e) <u>перечень или общий план расположения оборудования, установленного за пределами взрывоопасной зоны, которое разрешается использовать во время загрузки, разгрузки или дегазации у причала, а также во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.</u></p> <p>На документах, перечисленных выше, должна стоять печать компетентного органа, выдавшего свидетельство о допущении.</p>	
8.1.5.2	<p><u>(Зарезервировано) Для операций во взрывоопасных зонах, а также во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны разрешается использовать только слесарные инструменты с низким искрением (например, отвертки и гаечные ключи, изготовленные из хромованадиевой стали).</u></p>	Разъяснение
8.1.6.3	<p>Проверка и осмотр специального оборудования, предусмотренного в пункте 8.1.5.1, <u>и газодетекторной системы, а также системы измерения содержания кислорода</u> должны производиться согласно инструкциям изготовителя соответствующим изготовителем или лицами, уполномоченными для этой цели компетентным органом. На борту судна должно находиться свидетельство о такой проверке.</p>	Разъяснение
8.1.7	<p><u>Установки, оборудование и автономные защитные системы</u></p>	Новая концепция зонирования

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
8.1.7.1	<u>Электрические установки и оборудование</u>	Разъяснение
	Проверка надежности изоляции электрических установок и оборудования, а также их 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. На борту судна должно храниться свидетельство о такой проверке.	
8.1.7.2 новый	<u>Установки и оборудование, предназначенные для использования во взрывоопасных зонах, установки и оборудование типа «с ограниченной опасностью взрыва», оборудование, соответствующее пункту 9.1.0.51, и автономные защитные системы</u>	Основная концепция безопасности Новая концепция зонирования
	<u>Проверка такого оборудования и автономных защитных систем, а также соответствия документов, упомянутых в пунктах 9.3.1.50, 9.3.2.50 или 9.3.3.50, 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. На борту судна должно храниться свидетельство о такой проверке. В инструкции изготовителя, касающейся пламегасителей или предохранительных клапанов, для проверки может быть предусмотрен более короткий период.</u>	
8.3.2	<b>Переносные лампы</b>	Основная концепция безопасности
	На <u>сухогрузных</u> судах во <u>защищенной взрывоопасной</u> зоне и <u>на палубе</u> 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 по крайней мере отвечать необходимым требованиям, действующим в отношении соответствующей зоны.	
8.3.4	Запрещение курения, пользования огнем и незащищенным светом	Аналогично пунктам 7.1.4.41/7.2.4.41
	Курение на борту судна запрещено. Запрещение курения относится также к электронным сигаретам и другим аналогичным устройствам. 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.	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
8.3.5	<p><u>Курение, в том числе электронных сигарет и других аналогичных устройств, использование огня и незащищенного света на борту судна запрещено. Однако применяются положения пунктов 7.2.3.42.3 и 7.2.3.42.4. Щиты с уведомлением о таком запрещении должны быть установлены в соответствующих местах.</u></p> <p><u>Запрещение курения не относится к жилым помещениям или рулевой рубке при условии, что вентиляционная система обеспечивает избыточное давление 0,1 кПа.</u></p> <p><b><u>Виды опасности, создаваемые работами, производимыми на борту судна</u></b><b><u>Работы по техническому обслуживанию, производимые на борту судна</u></b></p> <p>Запрещается производить работы, требующие использования открытого пламени или электрического тока или способные привести к искрообразованию,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на борту сухогрузных судов в защищенной зоне или на палубе на расстоянии менее 3,00 м к носу и к корме от этой зоны, а также</li> <li>– на борту танкеров.</li> </ul> <p>Это предписание не применяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>в служебных помещениях за пределами защищенной зоны или грузового пространства при условии, что двери и отверстия закрыты на время работы и на судне не производится загрузка, разгрузка или дегазация, когда оно не находится вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, либо</u></li> <li>a) <u>если у сухогрузных судов имеется существует разрешение компетентного органа или свидетельство, подтверждающее полную дегазацию защищенной зоны судна;</u></li> </ul> <p><u>или</u></p> <p><u>в случае танкеров;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) <u>после перевозки опасных грузов, включая три предыдущих груза, которым в соответствии с колонкой 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписана защита против взрывов, при этом концентрация легковоспламеняющихся газов в грузовых танках составляет менее 10% НПВ соответствующего груза,</u></li> <li>c) <u>после перевозки опасных грузов, включая три последних груза, требующих маркировки, которым в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 защита против взрывов не предписана.</u></li> </ul>	<p>Новая концепция зонирования</p> <p>Согласовано с НРГ по дегазации грузовых танков</p>

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>8.6.1.1</b> <b>и 8.6.1.2</b>	Компетентный орган: .....  Место, отведенное для герба и названия государства  <b>Свидетельство о допущении ВОПОГ №:</b>  1. Название судна ..... 2. Регистровый номер ..... 3. Тип судна .....  <u>Судно</u> соответствует правилам постройки согласно пунктам <u>9.1.0.12 9.1.0.51, 9.1.0.52</u> ..... да/нет <sup>1)</sup>  <u>Судно</u> соответствует правилам постройки согласно пункту <u>9.1.0.53</u> ..... да/нет <sup>1)</sup>	Основная концепция безопасности
<b>8.6.1.1</b> <b>и 8.6.1.2</b>	<u>5. Оборудование будет использоваться в рамках</u>  <u>– температурного класса;</u>  <u>– группы взрывоопасности.</u>	Разъяснение
<b>8.6.1.3</b> <b>и 8.6.1.4</b>	Изменению подлежат следующие пункты:  7. давление срабатывания <u>устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного</u> клапана в кПа	Разъяснение
<b>8.6.1.3</b> <b>и 8.6.1.4</b>	8. Дополнительное оборудование:  <input type="checkbox"/> 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>  <input type="checkbox"/> водораспылительная система ..... да/нет <sup>1 2)</sup>  сигнализатор внутреннего давления 40 кПа ..... да/нет <sup>1 2)</sup>  <input type="checkbox"/> Система подогрева груза:	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	возможность подогрева груза с берега ..... да/нет <sup>1 2</sup>	
	судовая установка для подогрева груза ..... да/нет <sup>1 2</sup>	
	<input type="checkbox"/> Система охлаждения груза ..... да/нет <sup>1 2</sup>	
	<input type="checkbox"/> установка для закачивания инертного газа ..... да/нет <sup>1 2</sup>	
	<input type="checkbox"/> Отделение грузовых насосов, расположенное под палубой ..... да/нет <sup>1 2</sup>	
	<input type="checkbox"/> Система вентиляции, обеспечивающая избыточное давление ..... да/нет <sup>1</sup>	
	<del><input type="checkbox"/> Газопроводный трубопровод согласно .....</del>	Более не является необходимым
	<input type="checkbox"/> Подогреваемые трубопровод и установка ..... да/нет <sup>1 2</sup>	
	<input type="checkbox"/> Соответствует правилам постройки согласно замечанию (замечаниям) ..... в колонке 20 таблицы С подраздела 3.2.3.2 <sup>1 2</sup>	
<b>8.6.1.3 и 8.6.1.4</b>	<u>9. Электрические и неэлектрические установки и оборудование</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• температурный класс:</li> <li>• группа взрывоопасности:</li> </ul>	Новая концепция зонирования
	<u>12. Дополнительные замечания: Соответствует правилам постройки согласно пунктам 9.3.х.12, 9.3.х.51, 9.3.х.52 да/нет<sup>1 2</sup> .....</u>	Основная концепция безопасности
<b>8.6.3 Перечень обязательных проверок ВОПОГ 18</b>	<p>Заполняется только при загрузке или разгрузке веществ, для перевозки которых требуется использовать судно закрытого типа или судно открытого типа с пламегасителями.</p> <p>Закрыты ли имеющиеся в грузовых танках входные люки, смотровые отверстия, измерительные отверстия и отверстия для взятия проб или защищены ли они при помощи <u>подходящих</u> <del>ненравных</del> пламегасителей?</p>	Разъяснение
<b>8.6.3 Перечень обязательных проверок ВОПОГ 12.2</b>	Обеспечен ли такой режим работы береговой установки, при котором давление в месте соединения не может превысить давление срабатывания <u>устройства для сброса давления/быстродействующих</u> выпускных клапанов (давление в месте соединения __кПа)?	Разъяснение

## 9.1 Сухогрузные суда

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.1.0.12	Вентиляция	
<b>9.1.0.12.1</b>	<p>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. <del>Вентилятор должен быть сконструирован таким образом, чтобы не могло происходить искрообразования при касании лопастью кожуха вентилятора или образования электростатического заряда.</del> 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.</p> <p>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.</p>	В настоящее время включено в пункт 9.1.0.12.5
<b>9.1.0.12.3</b>	<p>Должна быть предусмотрена возможность вентиляции жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений.</p> <p><u>Если в комнатах при загрузке и разгрузке или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны происходит повышение температуры, как это указано в подразделе 9.1.0.51, данное оборудование</u></p> <p>a) <u>должно быть отключено, кроме случая,</u></p> <p>b) <u>когда эти помещения снабжены</u></p> <p><u>1. вентиляционной системой, обеспечивающей избыточное давление 0,1 кПа (0,001 бар). Воздухозаборники вентиляционной системы должны быть расположены на возможно большем расстоянии, но не менее 6,00 м, от грузового пространства и не менее 2,00 м над палубой;</u></p> <p><u>2. когда газодетекторная система оборудована датчиками, расположенными:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– во всасывающих отверстиях вентиляционной системы;</li> <li>– непосредственно у верхней кромки комингсов дверей жилых и служебных помещений.</li> </ul> <p><u>Эта газодетекторная система должна удовлетворять следующим требованиям:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– время срабатывания T90 должно быть не более 4 с;</li> <li>– измерения должны быть непрерывными.</li> </ul>	Основная концепция безопасности

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>9.1.0.12.4 новый</b>	<p><u>Когда концентрация газа достигает 20% НПВ, вентиляторы должны выключаться. В этом случае, а также когда избыточное давление более не поддерживается, либо в случае отказа газодетекторной системы оборудование и установки, не отвечающие требованиям, упомянутым в пунктах 9.1.0.51 и 9.1.0.52.1, должны быть отключены.</u></p> <p><u>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 требованиям, упомянутым в пункте 9.1.0.52.1. При отключении вышеуказанного оборудования в жилых помещениях и рулевой рубке должны подаваться визуальные и звуковые сигналы.</u></p> <p><u>3. Система вентиляции, газодетекторная система и сигнальное устройство выключения должны полностью соответствовать требованиям пункта 9.1.0.51.</u></p> <p><u>4. Устройство автоматического выключения должно быть отрегулировано так, чтобы при движении судна автоматическое выключение было невозможно.</u></p> <p><u>5. В случае отказа газодетекторной системы в жилых помещениях должны подаваться визуальные и звуковые сигналы в жилых помещениях, рулевой рубке и на палубе.</u></p> <p><u>В случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и жилых помещениях должны подаваться визуальные и звуковые сигналы в рулевой рубке и на палубе до их отключения.</u></p> <p><u>У вентиляционных впускных отверстий должны быть вывешены таблички с указанием условий, при которых эти отверстия должны быть закрыты. Все вентиляционные впускные отверстия в жилых и служебных помещениях, выходящие наружу, должны быть расположены не менее чем в 2,00 м от защищенной зоны.</u></p> <p><u>Все вентиляционные отверстия должны быть снабжены устройствами согласно подпункту 9.3.2.40.2.2 с), позволяющими быстро закрыть эти отверстия. Положение, при котором эти устройства открыты и закрыты, должно быть четко видно.</u></p>	Аналогично танкеру
<b>9.1.0.12.4 новый</b>	<u>Вентилятор должен быть сконструирован таким образом, чтобы не могло происходить искрообразования при касании лопастью кожуха вентилятора или образования электростатического заряда.</u>	Основная концепция безопасности
<b>9.1.0.51 новый</b>	<b><u>Температура поверхности установок и оборудования</u></b>	Основная концепция безопасности
	а) <u>Температура поверхности не должна превышать 200 °С.</u>	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.1.0.52	<p>b) <u>Это положение не применяется, если выполнены следующие требования:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>оборудование и установки, температура поверхности которых превышает 200 °С (маркировка красного цвета), должны быть выключены во время загрузки и разгрузки или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны,</u></li> </ul> <p><u>или</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>жилые помещения, рулевая рубка и служебные помещения, в которых температура поверхности превышает 200 °С, оборудованы вентиляционной системой вентиляции в соответствии с пунктом 9.1.0.12.4.</u></li> </ul>	Основная концепция безопасности
9.1.0.52.1	<p><u>В защищенной зоне действуют положения пункта 9.1.0.53.1.</u></p> <p><b><u>Тип и расположение электрических установок и оборудования</u></b></p> <p><u>Должна существовать возможность отключения электрооборудования в защищенной зоне при помощи выключателей, установленных на центральном щите, за исключением тех случаев, когда:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <u>в трюмах используется электрооборудование гарантированного типа безопасности, соответствующее, как минимум, температурному классу T4 и группе взрывоопасности II В; и</u></li> <li><input type="checkbox"/> <u>в защищенной зоне на палубе используется электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва.</u></li> </ul> <p><u>Соответствующие электрические цепи должны быть оборудованы контрольными лампочками, показывающими, находятся ли они под напряжением.</u></p> <p><u>Выключатели должны быть защищены от случайного несанкционированного включения. Штепсельные розетки, установленные в этой зоне, должны быть сконструированы таким образом, чтобы подключение 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 T4 и группе взрывоопасности II В.</u></p> <p><u>Электрическое оборудование за пределами защищенной зоны должно быть по крайней мере типа «с ограниченной опасностью взрыва».</u></p> <p><u>Это предписание не применяется в отношении:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) <u>осветительных приборов, расположенных в жилых помещениях, за исключением выключателей, установленных вблизи входов в жилые помещения;</u></li> </ul>	Основная концепция безопасности



Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.1.0.52.2	<p><u>ii) мобильных телефонов, а также стационарной телефонной аппаратуры и приборов контроля загрузки в жилых помещениях и в рулевой рубке;</u></p> <p><u>iii) электрических установок, которые во время загрузки и разгрузки или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны</u></p> <p>– <u>отключены или</u></p> <p>– <u>установлены в помещениях, оборудованных вентиляционной системой в соответствии с пунктом 9.1.0.12.4;</u></p> <p><u>iv) радиотелефонным установкам и станциям АИС (автоматизированные идентификационные системы) для внутреннего судоходства, расположенным в жилых помещениях и в рулевой рубке, если часть антенны электронных устройств не выступает над грузовым пространством и если часть антенны УКВ станций АИС не находится в пределах 2 м от грузового пространства.</u></p>	Основная концепция безопасности
9.1.0.52.3	<p><del>Электродвигатели трюмных вентиляторов, которые установлены в воздушном потоке, должны быть гарантированного типа безопасности.</del></p> <p><u>Электрические установки и оборудование, не отвечающие требованиям в соответствии с пунктом 9.1.0.52.1, а также их выключатели должны иметь маркировку красного цвета. Отключение такого оборудования должно производиться с централизованного пункта на судне.</u></p>	В издании ВОПОГ 2015 года <b>9.1.0.56.4</b>
9.1.0.52.4 <b>новый</b>	<u>В случае отказа системы электропитания аварийного и контрольно-измерительного оборудования должны незамедлительно подаваться визуальные и звуковые сигналы в местах, где обычно включается аварийная сигнализация.</u>	Аналогично танкеру
9.1.0.52.5 <b>новый</b>	<u>Выключатели, розетки и электрические кабели на палубе должны быть защищены от механических повреждений.</u>	В издании ВОПОГ 2015 года <b>9.1.0.56.1</b>
9.1.0.52.6 <b>новый</b>	<u>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.</u>	В издании ВОПОГ 2015 года <b>9.1.0.52.3</b>
9.1.0.52.7	<u>Электродвигатели трюмных вентиляторов, которые установлены в воздушном потоке, должны быть, по крайней мере, утверждены для использования в зоне 1, температурный класс Т4, и относится к группе взрывоопасности ПВ <del>гарантированного типа безопасности.</del></u>	В издании ВОПОГ 2015 года <b>9.1.0.52.2</b> Аналогично танкеру

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>9.1.0.53 новый</b>	<b><u>Тип и расположение электрического и неэлектрического оборудования для использования в защищенной зоне</u></b>	Аналогично танкеру
<b>9.1.0.53.1 новый</b>	<p>Должна существовать возможность отключения электрических <u>установок и</u> оборудования в защищенной зоне при помощи выключателей, установленных на центральном щите, за исключением тех случаев, когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в трюмах используются электрические <u>установки и</u> оборудование <del>гарантированного типа безопасности, которые должны быть, по крайней мере, утверждены для использования в зоне 1,</del> соответствующие, как минимум, температурному классу Т4 и группе взрывоопасности II В; и</li> <li>– в защищенной зоне на палубе используется электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва.</li> </ul> <p>Соответствующие электрические цепи должны быть оборудованы контрольными лампочками, показывающими, находятся ли они под напряжением.</p> <p>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.</p>	
<b>9.1.0.53.2 новый</b>	Штепсельные розетки, установленные в <u>защищенной зоне</u> , должны быть сконструированы таким образом, чтобы подсоединение могло осуществляться только в том случае, если с них снято напряжение.	
<b>9.1.0.52.3 новый</b>	<u>Электрические кабели в пределах защищенной зоны должны быть усилены или защищены металлическим экраном или крепится с помощью кабелепровода, за исключением оптических волокон.</u>	Сопоставимо с танкерами
<b>9.1.0.53.4 новый</b>	В защищенной зоне не разрешается использовать переносные <u>электрические</u> 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.	В издании ВОПОГ 2015 года <b>9.1.0.56.2</b>
<b>9.1.0.53.5 новый</b>	В случае переносных <u>электрических</u> кабелей, допускаемых в соответствии с пунктом 9.1.0. 56.2, выше, должны использоваться лишь электрические кабели типа Н07 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	В издании ВОПОГ 2015 года <b>9.1.0.56.3</b> Аналогично танкеру

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.1.0.53.6 <b>новый</b>	должны быть как можно более короткими и должны быть проложены таким образом, чтобы исключалась вероятность их повреждения. <u>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.</u>	Основная концепция безопасности
9.1.0.53.7 <b>новый</b>	<u>Электрические и неэлектрические установки и оборудование, предназначенные для использования в защищенной зоне во время загрузки, разгрузки или нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, должны быть, по крайней мере, утверждены для использования в соответствующей зоне. Они должны соответствовать по крайней мере температурному классу T4 и группе взрывоопасности II В.</u>	
9.1.0.53– 9.1.0.69	(Зарезервировано)	
9.1.0.56	<del>электрические кабели;</del>	В настоящее время включено в пункты 9.1.0.51 и 9.1.0.52
9.1.0.56.1	<del>Кабели и штепсельные розетки, расположенные в защищенной зоне, должны быть защищены от механических повреждений.</del>	
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	(Зарезервировано)	

## 9.3. x Танкеры

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>9.3.1.8</b> <b>9.3.3.8</b> <b>9.3.3.8</b>	<b>Классификация</b>	
<b>9.3.1.8.2</b> <b>9.3.2.8.2</b> <b>9.3.3.8.2</b>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверку всей системы на предмет ее технического состояния, коррозию, утечку или неразрешенное переоборудование;</li> <li><del>– проверку состояния надлежащего функционирования газодетекторной системы в отделении грузовых насосов, в случае ее установки.</del></li> </ul> <p>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.</p>	<p>Разъяснение также в пунктах 9.3.x.8.3</p>
<b>9.3.1.8.3</b> <b>9.3.2.8.3</b> <b>9.3.3.8.3</b>	<p><del>Состояние</del> <u>Надлежащее функционирование</u> газодетекторной системы, упомянутой в пунктах <del>9.3.2.52.3</del> 9.3.x.12.4 и 9.3.x.17.6, а также системы измерения содержания кислорода в соответствии с пунктом <b>9.3.x.17.6</b>, должно проверяться признанным классификационным обществом каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении должно обновляться и в течение третьего года действия этого свидетельства. На борту судна должно храниться соответствующее свидетельство, подписанное признанным классификационным обществом.</p>	<p>Разъяснение Ссылка скорректирована</p>
<b>9.3.1.8.4 новый</b> <b>9.3.2.8.4 новый</b> <b>9.3.3.8.4</b>	<p><u>Наличие документов, упомянутых в пункте 8.1.3.2, на борту судна 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.</u></p> <p><del>Пункты 9.3.3.8.2 и 9.3.3.8.3, касающиеся проверки состояния газодетекторной системы, не применяются к судам открытого типа N.</del></p>	<p>Новая концепция зонирования</p>

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.1.10 9.3.2.10 9.3.3.10	<u>Защита от проникновения опасных газов и разлития опасных жидкостей</u>	Разъяснение
9.3.1.10.1 9.3.2.10.1 9.3.3.10.1	Судно должно быть сконструировано таким образом, чтобы предотвращать проникновение <u>опасных газов и жидкостей</u> в жилые <u>помещения, рулевую рубку</u> и служебные помещения. Все окна этих помещений должны быть окнами неоткрывающегося типа, <u>кроме тех случаев, когда они предназначены для использования в качестве аварийного выхода и соответствующим образом отмечены.</u>	Разъяснение 2. Предложение в издании ВОПОГ 2015 года, пункт 9.3.1.52.3
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 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 всегда находиться на высоте не менее 0,50 м.  <u>Водонепроницаемые защитные комингсы должны быть установлены на палубе на высоте внешней переборки грузового танка, но максимум на расстоянии 0,6 м от внешней переборки коффердама или иметь концевые переборки. Защитный комингс должен либо проходить от одного борта судна до другого, либо быть установлен между предохраняющими от разливов продольными комингсами. Их высота должна быть по крайней мере 0,075 м.</u>	Новая концепция зонирования
9.2.1.10.3 <b>новый</b>	<u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, то зоны на палубе за пределами взрывоопасной зоны, в которых во время загрузки и разгрузки используется невзрывозащищенное оборудование, должны быть защищены защитной стенкой, непроницаемой для газа и жидкости, для недопущения попадания газов и жидкости. Она должна либо проходить от одного борта судна до другого, либо окружать эти зоны, имея U-образную форму. Такая стенка должна охватывать всю ширину защищаемой зоны и проходить, по меньшей мере, на 1,0 м в сторону от грузового пространства. Ее высота должна составлять, по крайней мере, 1,0 м над палубой грузового пространства (см. рисунок). Защитная стенка может совпадать со стеной жилых помещений, обращенной к грузовому пространству, если эта стена жилого помещения приходится на граничную плоскость грузового пространства и если соблюдены требования к размерам защитной стенки. Защитная стенка не является необходимой в том случае, если</u>	Новая концепция зонирования 9.3.1.10.3 В настоящее время включено в пункт 9.3.1.10.4

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>9.3.2.10.3</b> новый <b>9.3.3.10.3</b> новый	<p><u>расстояние между зонами и впадинами, подлежащими защите, и компрессором на палубе и ближайшим предохранительным клапаном грузовых танков высокого давления составляет по крайней мере 12 м.</u></p> <p><u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, то зоны на палубе за пределами взрывоопасной зоны, в которых во время загрузки и разгрузки используется невзрывозащищенное оборудование, должны быть защищены защитной стенкой, непроницаемой для газа и жидкости, для недопущения попадания газов и жидкости. Она должна либо проходить от одного борта судна до другого, либо окружать эти зоны, имея U-образную форму. Такая стенка должна охватывать всю ширину защищаемой зоны и проходить, по меньшей мере, на 1,0 м в сторону от грузового пространства. Ее высота должна составлять, по крайней мере, 1,0 м над палубой грузового пространства (см. рисунок). Защитная стенка может совпадать со стеной жилых помещений, обращенной к грузовому пространству, если эта стена жилого помещения приходится на граничную плоскость грузового пространства и если соблюдены требования к размерам защитной стенки. Защитная стенка не является необходимой в том случае, если расстояние между зонами и впадинами, подлежащими защите, и компрессором на палубе и ближайшим быстродействующим выпускным клапаном составляет по крайней мере 12 м.</u></p>	<p>Новая концепция зонирования</p> <p>9.3.2.10.3 9.3.3.10.3 В настоящее время включены в пункты 9.3.2.10.4 9.3.3.10.4</p>
<b>9.3.1.10.4</b> новый <b>9.3.2.10.4</b> новый <b>9.3.3.10.4</b> новый	<p><u>На палубе 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 <u>вентиляционных отверстий</u> подпалубных помещений – на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы. Это предписание не применяется к входным люкам междубортных и междудонных пространств.</u></p>	<p>Разъяснение</p> <p>В издании ВОПОГ 2015 года</p> <p>9.3.1.10.2+ .3 9.3.2.10.2 + 3 9.3.3.10.2 + 3</p>
<b>9.3.1.10.5</b> новый <b>9.3.2.10.5</b> новый <b>9.3.3.10.5</b> новый	<p>На палубе 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.</p>	<p>Разъяснение</p> <p>В издании ВОПОГ 2015 года</p> <p>9.3.1.10.2+ .3 9.3.2.10.2 + 3 9.3.3.10.2 + 3</p>
<b>9.3.1.10.6</b> новый <b>9.3.2.10.6</b> новый <b>9.3.3.10.6</b> новый	<p>Фальшборты, ограждения для ног и т.д. должны иметь достаточно большие отверстия, расположенные непосредственно над палубой.</p>	<p>В издании ВОПОГ 2015 года</p> <p>9.3.1.10.4 9.3.2.10.4 9.3.3.10.4</p>

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>9.3.1.11</b>	<b>Трюмные помещения и грузовые танки</b>	
<b>9.3.2.11</b>		
<b>9.3.3.11</b>		
<b>9.3.2.11.2</b>	<p>а) В пределах грузового пространства (за исключением коффердамов) танкер должен быть сконструирован как гладкопалубное судно с двойным корпусом, междубортвыми пространствами, междудонными пространствами, но без тронка.</p>	Разъяснение
	<p>Грузовые танки, не являющиеся частью корпуса судна, и охлаждаемые грузовые танки могут устанавливаться только в тех трюмных помещениях, которые граничат с междубортвыми и междудонными пространствами, в соответствии с пунктом 9.3.2.11.7 ниже. Грузовые танки не должны выходить за границы палубы.</p>	
	<p><del>Крепежные приспособления охлаждаемых грузовых танков должны удовлетворять требованиям признанного классификационного общества.</del></p>	
	<p>б) Грузовые танки, не являющиеся частью корпуса судна, должны быть закреплены так, чтобы исключалась возможность люфта. <u>Крепежные приспособления охлаждаемых грузовых танков должны удовлетворять требованиям признанного классификационного общества.</u></p>	
	<p>с) Вместимость приемного колодца должна составлять не более 0,10 м<sup>3</sup>.</p>	
	<p>д) 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.</p>	
	<p>е) 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:</p>	
	<p>– Глубина ниши должна составлять не более 1 м.</p>	
	<p>– Ниша должна быть удалена по меньшей мере на 6 м от входов и отверстий жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства.</p>	
	<p>– Ниша должна быть расположена на расстоянии от бортов, по меньшей мере равном четверти ширины судна.</p>	
	<p>– Все трубопроводы, соединяющие нишу с грузовыми танками, должны быть оборудованы запорными устройствами, расположенными непосредственно на переборке.</p>	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<p>– Все необходимые устройства управления арматурой, находящиеся в нише, должны приводиться в действие с палубы.</p> <p>– Ниша должна осушаться с помощью системы, установленной на палубе в пределах грузового пространства и не зависящей от любой другой системы.</p> <p>– 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 <u>и на палубе</u>, если на дне накапливается жидкость.</p> <p>– Если ниша находится над коффердамом, переборка машинного отделения должна иметь противопожарную изоляцию класса «А-60», согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3.</p> <p>– Если в грузовом пространстве установлена водораспылительная система, электрооборудование, находящееся в нише, должно быть защищено от затопления.</p> <p>– Соединительные трубопроводы, связывающие нишу с корпусом, не должны проходить через грузовые танки.</p> <p>f) <u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, и 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% <del>нижнего предела взрываемости</del> НПВ груза. Датчики этой системы должны быть установлены в соответствующих местах на дне ниши. Замеры должны производиться непрерывно.</u></p> <p><u>В рулевой рубке и на палубе должны быть установлены визуальные и звуковые сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться судовая погружно-разгрузочная система.</u></p> <p><u>В случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие визуальные и звуковые сигнальные устройства.</u></p>	Разъяснение
9.3.1.12	<b>Вентиляция</b>	
9.3.2.12		
9.3.3.12		
9.3.1.12.3	a) 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.	
9.3.2.12.3		



Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.3.12.3	<p>Вытяжные отверстия должны находиться на расстоянии не более 50 мм от пола служебного помещения.</p> <p>б) Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, 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 не менее 6,00 м от выпускных отверстий предохранительных клапанов.</p> <p>Выдвижные трубы, если в них есть необходимость, могут быть шарнирного типа.</p>	Разъяснение
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	<p>а) 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.</p> <p>б) Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, 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 не менее 6,00 м от выпускных отверстий предохранительных клапанов.</p> <p>Выдвижные трубы, если в них есть необходимость, могут быть шарнирного типа.</p> <p>с) На борту судов открытого типа N достаточно, чтобы вентиляция обеспечивалась с помощью других надлежащих систем без вентиляторов.</p> <p>Должна быть предусмотрена вентиляция жилых помещений, <u>рулевой рубки</u> и служебных помещений.</p> <p><u>Если в этих помещениях во время загрузки и разгрузки, а также нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны имеется оборудование, не удовлетворяющее требованиям, указанным в подпункте 9.3.x.51 а) и, соответственно, 9.3.x.51 б) или подпункте 9.3.x.52.1 и, соответственно, 9.3.x.53.1,</u></p> <p>а) должна быть предусмотрена возможность <u>отключить эту установку и оборудование, за исключением следующих случаев:</u></p>	Разъяснение
		Основная концепция безопасности

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<p>b) эти помещения оборудованы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вентиляционной системой, обеспечивающей избыточное давление 0,1 кПа (0,001 бар). Воздухозаборники вентиляционной системы должны быть расположены на возможно большем расстоянии, но не менее 6,00 м, от грузового пространства и не менее 2,00 м над палубой;</li> <li>2. газодетекторная система оборудована датчиками, расположенными: <ul style="list-style-type: none"> <li>– во всасывающих отверстиях вентиляционной системы;</li> <li>– непосредственно у верхней кромки комингсов входных дверей.</li> </ul> <p>Эта газодетекторная система должна удовлетворять следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– время срабатывания T90 должно быть не более 4 с;</li> <li>– замеры должны производиться непрерывно;</li> </ul> <li>3. когда концентрация газа достигает 20% <del>нижнего</del> предела <del>взрыва</del> НПВ, вентиляторы должны выключаться. В этом случае, а также когда избыточное давление более не поддерживается, либо в случае отказа газодетекторной системы электрические установки и <u>оборудование</u>, не отвечающие предписаниям пункта <u>9.3.x.52.1</u> и, соответственно, <u>9.3.x.53.1</u>, должны быть отключены.</li> <li>4. Система вентиляции, газодетекторная система и сигнальное устройство выключения должны полностью соответствовать предписаниям пункта <u>9.3.x.52.1</u> и, соответственно, <u>9.3.x.53.1</u>.</li> <li>5. Устройство автоматического выключения должно быть отрегулировано так, чтобы при движении судна автоматическое выключение было невозможно.</li> <li>6. <u>В случае отказа газодетекторной системы в жилых помещениях должны подаваться визуальные и звуковые сигналы в жилых помещениях, рулевой рубке и на палубе.</u></li> </li></ol>	В издании ВОПОГ 2015 года 9.3.x.52.3
9.3.2.12.5	<p>Вентиляторы, используемые <del>в грузовом пространстве</del> <u>взрывоопасной зоне</u>, должны быть сконструированы таким образом, чтобы при касании лопастями кожуха вентилятора не могло происходить искрообразования или накопления электростатического заряда.</p>	Разъяснение
<p><b>9.3.1.12.6</b> <b>9.3.2.12.6</b> <b>9.3.3.12.6</b></p>	<p>У вентиляционных впускных отверстий должны быть вывешены таблички с указанием условий, при которых эти отверстия должны быть закрыты. Все вентиляционные впускные отверстия жилых помещений, <u>рулевой рубки</u> и служебных помещений <u>за пределами грузового пространства</u>, выходящие наружу, должны быть снабжены <u>фиксированными устройствами согласно подпункту 9.3..x.40.2.2 с), позволяющими быстро закрыть эти отверстия. Положение, при котором эти устройства открыты и закрыты, должно быть четко видно.</u></p>	Разъяснение

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.2.12.7 9.3.3.12.7	<p>Эти вентиляционные впускные отверстия должны размещаться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.</p> <p>Вентиляционные впускные отверстия служебных помещений, расположенных в пределах подпалубного грузового пространства, могут размещаться в пределах такого пространства.</p> <p><del>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.</del></p> <p><u>(исключено)</u></p>	Новая концепция зонирования
9.3.1.17 9.3.2.17 9.3.3.17	<b>Жилые и служебные помещения</b>	Основная концепция безопасности
9.3.1.17.6	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– предписанная выше переборка класса «А-60» не имеет проходов, указанных в пункте 9.3.1.17.5 а);</li> <li>– вентиляционные выпускные отверстия расположены на расстоянии не менее 6,00 м от входов и отверстий жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений;</li> <li>– входные люки и вентиляционные впускные отверстия могут закрываться снаружи;</li> <li>– 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;</li> <li>– указанная система полностью подключена к системе трубопроводов для газов и жидкостей;</li> <li>– <u>в отделении грузовых насосов имеется стационарная система измерения содержания кислорода, автоматически указывающая на количество кислорода с помощью датчиков прямого измерения и</u></li> </ul>	Разъяснение

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	<p><u>приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация кислорода достигает 19,5 % объема. 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.</u></p> <p><u>В случае отказа системы измерения содержания кислорода в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие звуковые и визуальные сигнальные устройства. Сигнализация должна автоматически включаться в жилых помещениях, если ее не отключили.</u></p> <p>– 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.</p> <p>– Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, в отделении грузовых насосов <u>дополнительно</u> устанавливается стационарная газодетекторная система, автоматически сигнализирующая наличие <del>взрывчатых</del> <u>легковоспламеняющихся</u> газов или недостатка кислорода с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация газов достигает 20% нижнего предела взрываемости <u>н-гексана или груза</u>. Датчики этой газодетекторной системы должны быть установлены в соответствующих местах на днище и непосредственно под палубой.</p> <p>Замеры должны производиться непрерывно.</p> <p>В рулевой рубке и отделении грузовых насосов должны быть установлены звуковые и визуальные сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться.</p> <p>В случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие визуальные и звуковые сигнальные устройства; <u>аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если он не сброшен.</u></p> <p>– система вентиляции, предписанная в пункте 9.3.1.12.3-4, имеет производительность, обеспечивающую по меньшей мере 30-кратный воздухообмен в час, исходя из общего объема служебного помещения.</p> <p>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:</p>	Разъяснение
		Основная концепция безопасности

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<p>– 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;</p> <p>– предписанная выше переборка класса «А-60» не имеет проходов, указанных в пункте 9.3.1.17.5 а);</p> <p>– вентиляционные выпускные отверстия расположены на расстоянии не менее 6,00 м от входов и отверстий жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений;</p> <p>– входные люки и вентиляционные впускные отверстия могут закрываться снаружи;</p> <p>– 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;</p> <p>– 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;</p> <p>– в отделении грузовых насосов имеется стационарная система измерения содержания кислорода, автоматически указывающая на количество кислорода с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация кислорода достигает 19,5 % объема. <u>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.</u></p> <p><u>В случае отказа системы измерения содержания кислорода в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие звуковые и визуальные сигнальные устройства. Сигнализация должна автоматически включаться в жилых помещениях, если ее не отключили.</u></p> <p>– 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.</p>	<p>Разъяснение</p> <p>Разъяснение</p>

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<p><u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, в отделении грузовых насосов дополнительно устанавливается стационарная газодетекторная система, автоматически сигнализирующая наличие взрывчатых легковоспламеняющихся газов или недостатков кислорода с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация газов достигает 20% нижнего предела взрываемости н-гексана или груза. Датчики этой газодетекторной системы должны быть установлены в соответствующих местах на днище и непосредственно под палубой. Замеры должны производиться непрерывно.</u></p> <p>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; должна выключаться судовая погрузочно-разгрузочная система. <u>Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если он не сброшен.</u></p> <p>– система вентиляции, предписанная в пункте 9.3.1.12.3-4, имеет производительность, обеспечивающую по меньшей мере 30-кратный воздухообмен в час, исходя из общего объема служебного помещения.</p>	
9.3.3.17.8	<p>Пункты 9.3.3.17.5 g), 9.3.3.17.6 и 9.3.3.17.7 не применяются к судам открытого типа N.</p> <p>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.</p>	Ссылка скорректирована
9.3.3.20.5	<p><del>Пункт 9.3.3.20.4, выше, не применяется к судам открытого типа N.</del></p> <p>Пункт 9.3.3.20.2, выше, не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.</p>	Является излишним
<b>9.3.2.21</b>	<b><i>Аварийное и контрольно-измерительное оборудование</i></b>	
<b>9.3.3.21</b>		
<b>9.3.2.21.1</b>	<p>Грузовые танки должны быть оснащены следующим оборудованием:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>отметкой внутри танка, указывающей степень наполнения 95%;</li> <li>указателем уровня;</li> </ol>	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.3.21.1	<p>c) аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, срабатывающим не позднее достижения степени наполнения 90%;</p> <p>d) датчиком высокого уровня, приводящим в действие устройство, предотвращающее перелив, не позднее достижения степени наполнения 97,5%;</p> <p>e) прибором для измерения давления газовой фазы внутри грузового танка;</p> <p>f) прибором для измерения температуры груза, если в колонке 9 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписана система подогрева, или если в колонке 20 этого перечня указана максимальная температура;</p> <p>g) <u>перекрываемым</u> штуцером для подсоединения к устройству 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 подраздела 3.2.3.2.</p> <p>Грузовые танки должны быть оснащены следующим оборудованием:</p> <p>a) отметкой внутри танка, указывающей степень наполнения 97%;</p> <p>b) указателем уровня;</p> <p>c) аварийно-предупредительным сигнализатором уровня, срабатывающим не позднее достижения степени наполнения 90%;</p> <p>d) датчиком высокого уровня, приводящим в действие устройство, предотвращающее перелив, не позднее достижения степени наполнения 97,5%;</p> <p>e) прибором для измерения давления газовой фазы внутри грузового танка;</p> <p>f) прибором для измерения температуры груза, если в колонке 9 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписана система подогрева, или если в колонке 20 этого перечня указана максимальная температура;</p> <p>g) <u>перекрываемым</u> штуцером для подсоединения к устройству 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 подраздела 3.2.3.2.</p>	Разъяснение
9.3.2.21.7	<p>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. <u>Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если он не сброшен. Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.</u></p>	Разъяснение

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.3.21.7	<p>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.</p> <p>Прибор для измерения избыточного давления или вакуума должен подавать предупредительные сигналы не позднее чем:</p> <p>а) <u>при достижении избыточного давления, превышающего в 1,15 раза давления срабатывания устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана</u>, или</p> <p>б) <u>при достижении нижнего предела</u> расчетного вакуумметрического давления, но не превышающего, однако, <u>вакуумметрическое давление</u>, равное 5 кПа (0,05 бар).</p> <p>Максимально допустимая температура указана в колонке 20 таблицы С подраздела 3.2.3.2. Датчики, упомянутые в этом пункте, могут быть соединены с сигнальным устройством датчика высокого уровня.</p> <p>Когда это предписано в колонке 20 таблицы С подраздела 3.2.3.2, 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). <del>Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если он не сброшен.</del></p> <p>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. <u>Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если он не сброшен.</u> <del>Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.</del></p> <p>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.</p>	<p>Разъяснение</p> <p>Редакционное изменение</p> <p>Разъяснение</p> <p>Разъяснение</p>



Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<p>Прибор для измерения избыточного давления или вакуума должен подавать предупредительные сигналы не позднее чем:</p> <p>а) _____ при достижении избыточного давления, превышающего в 1,15 раза давления срабатывания устройства для сброса давления/<u>быстродействующего выпускного клапана</u>, или</p> <p>б) _____ при достижении нижнего предела расчетного вакуумметрического давления, но не превышающего, однако, <u>вакуумметрическое давление</u>, равное 5 кПа (0,05 бар).</p> <p>Максимально допустимая температура указана в колонке 20 таблицы С подраздела 3.2.3.2. Датчики, упомянутые в этом пункте, могут быть соединены с сигнальным устройством датчика высокого уровня.</p> <p>Когда это предписано в колонке 20 таблицы С подраздела 3.2.3.2, 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). <del>Когда в рулевой рубке никого нет, сигнал тревоги должен, кроме того, восприниматься в месте, где присутствует один из членов экипажа.</del> <u>Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если он не сброшен.</u> Должна обеспечиваться возможность считывания показаний датчиков в непосредственной близости от устройства управления водораспылительной системы.</p>	
9.3.2.22	<b>Отверстия грузовых танков</b>	
9.3.2.22	<p>а) Каждый грузовой танк или группа грузовых танков, соединенных с газоотводным коллектором, должны иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предохранительные устройства для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума;</li> <li>– устройство для безопасного сброса давления в грузовых танках, положение которого четко указывает на то, открыто оно или закрыто...</li> <li>– соединительное устройство для безопасного отвода на берег газов, высвободившихся во время загрузки.</li> </ul>	Разъяснение       Новая концепция зонирования
9.3.2.22.4	<p>Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана и давление срабатывания вакуумного клапана должны быть указаны на соответствующих клапанах долговечным способом;</p>	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<p>Устройства для сброса давления должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время перевозки они не открывались до достижения максимально допустимого рабочего давления в грузовых танках.</p> <p><u>Отвод газов должен осуществляться вверх.</u></p> <p>Выходные отверстия устройств для сброса давления должны находиться на высоте не менее 1,00 м над уровнем палубы и на расстоянии не менее 6,00 м от жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства. В радиусе 1,00 м от выходного отверстия устройства для сброса давления не допускается какое-либо оборудование, не производятся какие-либо работы и эта зона должна быть обозначена.</p> <p>b) Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, – то газоотводный трубопровод в месте соединения с грузовым танком должен быть оборудован пламегасителем, устойчивым к дефлаграции <u>детонации</u>, и – вакуумным клапаном, а также устройством для безопасного сброса давления, устойчивым к дефлаграции. <u>Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена с помощью пламегасителя, устойчивого к дефлаграции.</u></p> <p>c) <u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, или если в колонке 3b указано Т, то в качестве устройства для сброса давления должен быть установлен высокоскоростной вентиляционный клапан.</u></p> <p>d) <u>Устройства безопасности, упомянутые в подпунктах а) и b), должны быть выбраны в соответствии с группой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ на судне (см. колонку 15 таблицы С главы 3.2).</u></p> <p><u>Если необходимо, чтобы устройство для сброса давления/быстродействующий выпускной клапан, вакуумный клапан, пламегасители, а также газоотводный трубопровод для перевозки в судах закрытого типа были обогреваемыми, упомянутые устройства безопасности должны быть пригодными для соответствующей температуры и давления.</u></p> <p>e) <u>Если между газоотводным трубопроводом и грузовым танком устанавливаются запорные устройства, то эти устройства должны быть установлены между грузовым танком и пламегасителем, при этом каждый грузовой танк должен быть оборудован клапанами для сброса давления.</u></p>	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.3.22.4	<p>f) 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 <u>помещений, рулевой рубки</u> и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства. Указанное значение высоты может быть уменьшено, если в радиусе 1,00 м от выходного отверстия <del>быстродействующего выпускного клапана</del> 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.</p> <p>g) Быстродействующие выпускные клапаны должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время перевозки они не открывались до достижения максимально допустимого рабочего давления в грузовых танках.</p> <p>Каждый грузовой танк или группа грузовых танков, соединенных с газоотводным коллектором, должны быть снабжены предохранительными устройствами для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума.</p> <p>Эти предохранительные устройства состоят из:</p> <p>на танкерах открытого типа N:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предохранительных устройств, сконструированных таким образом, чтобы предотвращать накопление воды и ее проникновение в грузовой танк;</li> </ul> <p>на танкерах открытого типа N с пламегасителями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предохранительных устройств, снабженных пламегасителями, способными выдержать устойчивое горение, и сконструированных таким образом, чтобы предотвращать накопление воды и ее проникновение в грузовой танк.</li> </ul> <p><u>Давление срабатывания устройства для сброса давления и давление срабатывания вакуумного клапана должны быть указаны на соответствующих клапанах долговечным способом;</u></p> <p>на танкерах закрытого типа N:</p> <p>a) – <u>предохранительные устройства для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>устройства для безопасного сброса давления в грузовых танках, положение которого четко указывает на то, открыто оно или закрыто;</u></li> </ul>	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	<p>– <u>соединительного устройства для безопасного отвода на берег газов, высвободившихся во время загрузки.</u></p>	
	<p><u>Давление срабатывания устройства для сброса давления и давление срабатывания вакуумного клапана должны быть указаны на соответствующих клапанах долговечным способом.</u></p>	
	<p>b) <u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов,</u></p>	
	<p>– <u>то газоотводный трубопровод в месте соединения с грузовым танком должен быть оборудован пламегасителем, устойчивым к дефлаграции детонации, и</u></p>	
	<p>– <u>вакуумным клапаном, а также устройством для безопасного сброса давления, устойчивым к дефлаграции. Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена с помощью пламегасителя, устойчивого к дефлаграции, при этом</u></p>	Аналогично судам типа С
	<p>– <u>в качестве устройства для сброса давления должен быть установлен высокоскоростной вентиляционный клапан.</u></p>	
	<p>Отвод газов должен осуществляться вверх.</p>	
	<p>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.</p>	
	<p>c) <u>Устройства безопасности, упомянутые в подпунктах а) и b), должны быть выбраны в соответствии с группой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ на судне (см. колонку 15 таблицы С подраздела 3.2.3.2). Устройства безопасности должны быть пригодными для соответствующей температуры и давления.</u></p>	
9.3.2.22.5	<b><u>Газоотводный трубопровод</u></b>	Разъяснение
9.3.3.22.5	<p>a) <u>Если два или несколько грузовых танков соединены совместным газоотводным трубопроводом, то достаточно того, что оборудование в соответствии с пунктом 9.3.х.22.4, устанавливается на таком трубопроводе (см. также пункт 7.2.4.16.7).</u></p>	Подпункт 9.3.2.22.5 d) в издании ВОПОГ 2015 года перенесен в пункт 7.2.4.16.7

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>b)</b>	<p>Если каждый грузовой танк подключен к собственному газоотводному трубопроводу, то каждый грузовой танк или связанный с ним газоотводный трубопровод должны быть оборудованы в соответствии с пунктом 9.3.х.22.4.</p>	
	<p>а) — Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то газоотводной коллектор, 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.</p>	
	<p>Это оборудование может состоять из:</p>	
	<p>i) — пламегасителя, оснащенного неподвижным пластинчатым блоком, причем каждый грузовой танк должен иметь вакуумный клапан, устойчивый к дефлягации, и быстродействующий выпускной клапан, способный выдерживать устойчивое горение;</p>	
	<p>ii) — пламегасителя, оснащенного подпружиненным пластинчатым блоком, причем каждый грузовой танк должен иметь вакуумный клапан, устойчивый к дефлягации;</p>	
	<p>iii) — пламегасителя с неподвижным пластинчатым блоком;</p>	
	<p>iv) — пламегасителя с неподвижным пластинчатым блоком, причем устройство для измерения давления должно иметь сигнальную систему в соответствии с пунктом 9.3.3.21.7;</p>	
	<p>v) — пламегасителя с подпружиненным пластинчатым блоком, причем устройство для измерения давления должно иметь сигнальную систему в соответствии с пунктом 9.3.3.21.7.</p>	
	<p>В грузовых танках, соединенных с одним и тем же газоотводным коллектором, могут одновременно перевозиться лишь вещества, которые не смешиваются и не реагируют опасно друг с другом;</p>	
	<p>или</p>	
	<p>b) — Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то газоотводной коллектор, 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/дефлягации, с тем чтобы выделяющийся газ отводился газоотводным трубопроводом.</p>	
	<p>В грузовых танках, соединенных с одним и тем же газоотводным коллектором, могут одновременно перевозиться лишь вещества, которые не смешиваются и не реагируют опасно друг с другом;</p>	
	<p>или</p>	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
	е) Если в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, автономный газоотводный коллектор 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;	
9.3.1.25 9.3.2.25 9.3.3.25	<b>Насосы и трубопроводы</b>	
9.3.1.25.3 9.3.2.25.3 9.3.3.25.3	<p>Расстояние, указанное в пунктах 9.3.3.25.1 е) и 9.3.3.25.2 е), 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.</p> <p>На дверях должна быть вывешена табличка со следующим указанием:</p> <p>Во время загрузки, разгрузки или дегазации не открывать</p> <p>без разрешения судоводителя.</p> <p>Закрывать немедленно.</p> <p>(Исключено)</p>	Новая концепция зонирования
9.3.2.25.9 9.3.3.25.9	<p>Должны быть рассчитаны допустимые скорости загрузки и разгрузки.</p> <p>Расчеты включают определение максимально допустимых скоростей загрузки и разгрузки для каждого грузового танка или каждой группы грузовых танков с учетом конструкции системы вентиляции.</p> <p>В этих расчетах должна предусматриваться ситуация, при которой в случае непредвиденного отключения газозовратного трубопровода берегового сооружения предохранительные устройства грузовых танков не допустят превышения следующих значений давления в этих грузовых танках:</p> <p>избыточное давление: 115% величины давления срабатывания <u>устройства для сброса давления</u>/быстродействующего выпускного клапана;</p>	Разъяснение
9.3.2.26 9.3.3.26	<b>Цистерны и емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев</b>	
9.3.2.26.1 9.3.3.26.1	Если судно оборудовано цистерной или емкостью для остаточных продуктов или сосудом для отстоев, то она должна соответствовать положениям пунктов 9.3.х.26.2 и 9.3.х.26.3. Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отходов должны размещаться только в пределах грузового	Разъяснение В издании ВОПОГ 2015 года

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.2.26.2	<p>пространства. Во время наполнения емкостей для остаточных продуктов под арматурой наполнения должны размещаться средства для сбора пролившегося груза.</p> <p><del>Сосуды для отстоев должны быть огнестойкими и должны закрываться крышками (барабаны емкостными днищами, код 1А2, ДОПОГ). Сосуды для отстоев должны быть маркированы и легко поддаваться обработке.</del></p> <p>Цистерны для остаточных продуктов должны быть снабжены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– указателем уровня;</li> <li>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</li> <li>– <u>устройством для сброса давления клапанами повышенного давления</u> и вакуумными клапанами. Устройства для сброса давления должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время перевозки они не открывались. Это условие считается выполненным, если давление срабатывания клапана удовлетворяет требованиям, предусмотренным в колонке 10 таблицы С подраздела 3.2.3.2 для перевозимого вещества.</li> </ul> <p><u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, то вакуумный клапан должен быть устойчивым к дефлаграции. Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена с помощью пламегасителя.</u></p> <p><u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов, или если в колонке 3b указано Т, то в качестве устройства для сброса давления должен быть установлен высокоскоростной вентиляционный клапан.</u></p> <p>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 подраздела 3.2.3.2 для перевозимого вещества.</p> <p><u>Быстродействующий выпускной клапан и устойчивый к дефлаграции вакуумный клапан должны быть выбраны в соответствии с группой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ на судне (см. колонку 15 таблицы С подраздела 3.2.3.2).</u></p> <p>Максимальная вместимость цистерны для остаточных продуктов составляет 30 м<sup>3</sup>.</p>	<p><b>9.3.2.26.4</b> <b>9.3.3.26.4</b></p> <p>Пункт <b>9.3.2.26.2</b> в издании ВОПОГ 2015 года в настоящее время включен в определения.</p>
		Разъяснение
		Новая концепция зонирования

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.3.26.2	<p>Соеуды для отетоев должны быть огнестойкими и должны закрываться крышками (барабаны со- ъемными днищами, код 1А2, ДОПОГ).Цистерны для остаточных продуктов должны быть снаб- жены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в случае открытой системы:</li> <li>– устройством для уравнивания давления;</li> <li>– измерительным отверстием;</li> <li>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</li> <li>– в случае защищенной системы:</li> <li>– устройством для уравнивания давления с пламегасителем, способное выдерживать устой- чивое горение;</li> <li>– измерительным отверстием;</li> <li>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</li> <li>– в случае закрытой системы:</li> </ul> <p>а) – указателем уровня;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</li> <li>– <u>устройством для сброса давления</u> и вакуумными клапанами.</li> </ul> <p>Устройства для сброса давления должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время перевозки они не открывались. Это условие считается выполненным, если давление срабатыва- ния клапана удовлетворяет требованиям, предусмотренным в колонке 10 таблицы С подразде- ла 3.2.3.2 для перевозимого вещества.</p> <p>б) <u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества,</u> <u>для которых в колонке 17 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается защита против взрывов,</u> <u>то устройство для сброса давления должно быть быстродействующим выпускным клапаном,</u> <u>а вакуумный клапан должен быть устойчивым к дефляции. Устойчивость к дефляции</u> <u>может быть обеспечена с помощью пламегасителя.</u></p>	<p>Пункт 9.3.3.26.2 издания ВОПОГ 2015 года перенесен в пункт 9.3.3.26.4</p> <p>Аналогично судам типа С</p>



Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.2.26.3 9.3.3.26.3	<p><u>Быстродействующий выпускной клапан и устойчивый к дефляции вакуумный клапан должны быть выбраны в соответствии с группой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ на судне (см. колонку 15 таблицы С подраздела 3.2.3.2).</u></p> <p>Максимальная вместимость цистерны для остаточных продуктов составляет 30 м<sup>3</sup>.</p> <p><del>Максимальная вместимость цистерны для остаточных продуктов составляет 30 м<sup>3</sup>.</del></p> <p><b>Емкости для остаточных продуктов должны быть снабжены:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– указателем степени наполнения;</li> <li>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</li> <li>– патрубком, позволяющим безопасным образом отводить газы, выделяющиеся во время наполнения.</li> </ul>	<p>Теперь включено в определение</p> <p>В издании ВОПОГ 2015 года</p>
9.3.2.26.4 9.3.3.26.4	<p><del>Емкости для остаточных продуктов не должны быть соединены с газоотводным коллектором грузовых танков, кроме как в течение времени, необходимого для их наполнения в соответствии с пунктом 7.2.4.15.2.</del></p> <p><del>Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев, расположенные на палубе, должны быть удалены от корпуса на расстояние, составляющее минимум четверть ширины судна.</del></p> <p><b>Цистерны для остаточных продуктов должны быть снабжены:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в случае открытой системы:</li> <li>– устройством для уравнивания давления;</li> <li>– измерительным отверстием;</li> <li>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</li> <li>– в случае защищенной системы:</li> <li>– устройством для уравнивания давления с пламегасителем, способное выдерживать устойчивое горение;</li> <li>– измерительным отверстием;</li> <li>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</li> <li>– в случае закрытой системы:</li> <li>– вакуумным клапаном и быстродействующим выпускным клапаном.</li> </ul>	<p>Пункт 9.3.2.26.4 перенесен в пункт 7.2.4.16.2</p> <p>перенесен в пункт 9.3.x.26.1</p> <p>В настоящее время в пунктах 9.3.2.26.1, 9.3.3.26.1, 9.3.2.26.2, 9.3.3.26.2, 9.3.2.26.3, 9.3.3.26.3</p>

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.2.28	<p><del>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;</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>– устройством для измерения степени наполнения;</del></li> <li><del>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</del></li> </ul> <p><del>Емкости для остаточных продуктов должны быть снабжены:</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>– патрубком, позволяющим безопасным образом отводить газы, выделяющиеся во время наполнения;</del></li> <li><del>– указателем степени наполнения;</del></li> <li><del>– соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;</del></li> </ul> <p><del>Емкости для остаточных продуктов не должны быть соединены с газоотводным коллектором грузовых танков, кроме как в течение времени, необходимого для их наполнения в соответствии с пунктом 7.2.4.15.2.</del></p> <p>Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев, расположенные на палубе, должны быть удалены от корпуса на расстояние, составляющее минимум четверть ширины судна.</p> <p><u>(Исключено)</u></p> <p><b>Водораспылительная система</b></p> <p>В тех случаях, когда в колонке 9 таблицы С подраздела 3.2.3.2 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 <u>устройства для сброса давления</u>/быстродействующего выпускного клапана при 50 кПа (0,5 бар).</p> <p>Распыляющие сопла должны быть установлены так, чтобы охватывать всю площадь грузовой палубы и обеспечивать осаждение водой выделившихся газов безопасным образом.</p> <p>Система должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с 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.</p>	Разъяснение

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.3.28	<p><b><i>Водораспылительная система</i></b></p> <p>В тех случаях, когда в колонке 9 таблицы С подраздела 3.2.3.2 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 <u>устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана при 10 кПа или установленном давлении его срабатывания.</u></p> <p>Распыляющие сопла должны быть установлены так, чтобы охватывать всю площадь грузовой палубы и обеспечивать осаждение водой выделившихся газов безопасным образом.</p> <p>Система должна быть способна приводиться в действие из рулевой рубки и с 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.</p>	Разъяснение
<p><del>9.3.1.31.4</del> <del>9.3.2.31.4</del> <del>9.3.3.31.4</del></p>	<p><del>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.</del></p>	Является излишним
<p><del>9.3.1.31.3</del> <del>9.3.2.31.3</del> <del>9.3.3.31.3</del></p>	<p><del>В пределах грузового пространства должна быть исключена возможность искрообразования.</del></p> <p><del>(Исключено)</del></p>	Новая концепция зонирования
<p><del>9.3.1.50</del> <del>9.3.2.50</del> <del>9.3.3.50</del></p>	<p><del>Документы, которые должны находиться на борту судна</del></p> <p><del>(Исключено)</del></p>	В настоящее время включено в подраз- дел 8.1.3.2
<p><b>9.3.1.51 новый</b> <b>9.3.2.51 новый</b> <b>9.3.3.51 новый</b></p>	<p><u>Заменить на</u></p> <p><u>Температура поверхности установок и оборудования</u></p> <p>a) <u>температура поверхности не должна превышать 200 °С;</u></p> <p>b) <u>если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается температурный класс Т4, Т5 и Т6, разрешаемая температура поверхности должна быть не выше соответственно 135 °С (Т4), 100 °С (Т5) и 85 °С (Т6);</u></p>	Основная концепция безопасности

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.1.52 9.3.2.52 9.3.3.52	<p>c) <u>a) и b) не применяются, если выполнены следующие требования:</u></p> <p>– <u>оборудование и установки, температура поверхности которых выше, чем указано в подпунктах a) и b), должны иметь маркировку красного цвета и отключаться во время загрузки, разгрузки или дегазации у причала, а также во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны;</u></p> <p><u>или</u></p> <p>– <u>жилые помещения, рулевая рубка и служебные помещения, в которых температура поверхности превышает температуру, указанную в подпунктах a) или b), оборудованы вентиляционной системой вентиляции в соответствии с пунктом 9.3.x.12.4.</u></p>	Основная концепция безопасности
9.3.1.52.1 <b>новый</b> 9.3.2.52.1 <b>новый</b> 9.3.3.52.1 <b>новый</b>	<p><u><b>Тип и расположение электрических установок и оборудования</b></u></p> <p>Электрические <u>установки и оборудование, используемое во время загрузки, разгрузки и дегазации у причала и размещенное за пределами грузового пространства (соответствует зоне 2), должны соответствовать по меньшей мере типу оборудования «с ограниченной опасностью взрыва».</u></p> <p>Это предписание не применяется в отношении:</p> <p>i) <u>осветительных приборов, расположенных в жилых помещениях, за исключением выключателей, установленных вблизи входов в жилые помещения;</u></p> <p>ii) <u>мобильных телефонов, а также стационарной телефонной аппаратуры и приборов контроля загрузки в жилых помещениях и в рулевой рубке;</u></p> <p>iii) <u>электрических установок, которые во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны</u></p> <p>– <u>a) отключены или</u></p> <p>– <u>b) установлены в помещениях, оборудованных вентиляционной системой в соответствии с пунктом 9.3.x.12.4;</u></p> <p>iv) <u>станциям АИС (автоматизированные идентификационные системы) для внутреннего судосудостроения и радиотелефонным установкам, расположенным в жилых помещениях и в рулевой рубке, если часть антенны электронных устройств не выступает над грузовым пространством и если часть антенны УКВ станций АИС не находится в пределах 2 м от грузового пространства.</u></p>	Основная концепция безопасности  Содержание пункта 9.3.x.52.1 в издании ВОПОГ 2015 года в настоящее время включено в пункт 9.3.x.53.1

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>9.3.1.52.2</b> <b>9.3.2.52.2</b> <b>9.3.3.52.2</b> В издании ВОПОГ 2015 года пункты 9.3.1.51.1 9.3.2.51.1 9.3.3.51.1	Только герметические эхолоты, кабели которых проложены в толстостенных стальных труба с газонепроницаемыми соединениями вплоть до главной палубы;	9.3.х.52.2 издания ВОПОГ 2015 года перенесен в пункт 9.3.х.52.9
<b>9.3.1.52.3</b> <b>9.3.2.52.3</b> <b>9.3.3.52.3</b> В издании ВОПОГ 2015 года пункты 9.3.1.51.2 9.3.2.51.2 9.3.3.51.2	Электрические <u>установки и</u> оборудование, не отвечающие предписаниям пункта 9.3.2.52.1 (IV b), а также его выключатели должны иметь маркировку красного цвета. Отключение такого оборудования должно производиться с централизованного пункта на судне.	9.3.1х.52.3 издания ВОПОГ 2015 года перенесен в пункт 9.3.х.12.4 Ссылка скорректирована
<b>9.3.1.52.4</b> <b>9.3.2.52.4</b> <b>9.3.3.52.4</b> В издании ВОПОГ 2015 года пункты 9.3.1.51.2 9.3.2.51.2 9.3.3.51.2	Каждая изолированная распределительная сеть должна быть оборудована автоматическим устройством для контроля уровня изоляции с визуальным и звуковым сигнализатором.	9.3.1х.52.4, издания ВОПОГ 2015 года в настоя- щее время включен в пункт 9.3.х.52.1
<b>9.3.1.52.5</b> <b>9.3.2.52.5</b> <b>9.3.3.52.5</b> В издании ВОПОГ 2015 года пункты 9.3.1.56.5 9.3.2.56.5 9.3.2.56.5	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.х.51.3 ниже.	Ссылка скорректирована 9.3.х.52.4 издания ВОПОГ 2015 года перенесен в пункт 9.3.х.52.2

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
<b>9.3.1.52.6</b> <b>9.3.2.52.6</b> <b>9.3.3.52.6</b>	<p>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.</p>	<p>Основная концепция безопасности 9.3.х.52.6</p>
<p>В издании ВОПОГ 2015 года пункты 9.3.1.52.7 9.3.2.52.7 9.3.2.52.7</p>	<p>В случае переносных <u>электрических</u> кабелей, предназначенных для сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа, должны использоваться только армированные кабели типа H 07 RN-F, соответствующие стандарту IEC-60 245-4:2011, или <u>электрические</u> кабели по меньшей мере равноценной конструкции, у которых площадь поперечного сечения жил составляет не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.</p> <p>Эти <u>электрические</u> кабели должны быть как можно более короткими и должны быть проложены таким образом, чтобы исключалась вероятность их повреждения.</p>	<p>издания ВОПОГ 2015 года перенесен в пункт 9.3.х.52.9</p>
<b>9.3.1.52.7</b> <b>9.3.2.52.7</b> <b>9.3.3.52.7</b>	<p>В случае отказа системы электропитания аварийного и контрольно-измерительного оборудования должны незамедлительно подаваться визуальные и звуковые сигналы в местах, где обычно включается аварийная сигнализация.</p>	<p>Разъяснение</p>
<b>9.3.1.52.8</b> <b>новый</b> <b>9.3.2.52.8</b> <b>новый</b> <b>9.3.3.52.8</b> <b>новый</b> <p>В издании ВОПОГ 2015 года пункты 9.3.1.52.6 9.3.2.52.6 9.3.3.52.6</p>	<p><u>Выключатели</u>, электрические кабели и розетки <u>на палубе</u> должны быть защищены от механических повреждений.</p>	<p>Разъяснение</p>
<b>9.3.1.52.9</b> <b>новый</b> <b>9.3.2.52.9</b> <b>новый</b> <b>9.3.3.52.9</b> <b>новый</b> <p>В издании ВОПОГ 2015 года пункты 9.3.1.52.2 9.3.2.52.2 9.3.3.52.2</p>	<p>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.</p>	
<b>9.3.1.52.10</b> <b>новый</b> <b>9.3.2.52.10</b> <b>новый</b> <b>9.3.3.52.10</b> <b>новый</b> <p>В издании ВОПОГ</p>	<p>Аккумуляторы должны размещаться за пределами грузового пространства.</p>	

Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
2015 года пункты 9.3.1.52.2 9.3.2.52.2 9.3.3.52.2		
9.3.1.53 9.3.2.53 9.3.3.53	<b><u>Текст в пунктах 9.3.х.53, 9.3.х.53.1, 9.3.х.53.3, 9.2.х.53.3 подлежит замене следующим</u></b> <b><u>Тип и расположение электрических и неэлектрических установок и оборудования для использования во взрывоопасных зонах</u></b>	Новая концепция зонирования
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	<u>Электрические и неэлектрические установки и оборудование, предназначенные для использования во взрывоопасных зонах в соответствии с определением в разделе 1.2.1, должны отвечать, по крайней мере, требованиям для использования в соответствующей зоне.</u>	Новая концепция зонирования
	<u>Они должны быть выбраны в соответствии с группой взрывоопасности и температурным классом веществ, перечисленных в списке веществ на судне (см. колонки 15 и 16 таблицы С подраздела 3.2.3.2).</u>	Основная концепция безопасности
	<u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается температурный класс Т4, Т5 и Т6, разрешаемая температура поверхности должна быть не выше соответственно 135 °С (Т4), 100 °С (Т5) и 85 °С (Т6);</u>	
	<u>Если перечень веществ на судне в соответствии с пунктом 1.16.1.2.5 содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С подраздела 3.2.3.2 предписывается температурный класс Т1 и Т2, то разрешаемая температура поверхности в назначенных зонах не должна превышать 200 °С.</u>	В издании ВОПОГ 2015 года
	<u>В том случае, если зонирование не является необходимым, применяются положения пунктов 9.3.х.51 и 9.3.х.52.</u>	9.3.х.51.3
9.3.1.53.2 9.3.2.53.2 9.3.3.53.2	<u>Электрические кабели в пределах грузового пространства должны быть усилены или защищены металлическим экраном или крепится с помощью кабелепровода, за исключением оптических волокон.</u>	Разъяснение
	<u>Электрические кабели для эхолотов и активной катодной защиты обшивки корпуса, проложенные в защитных стальных трубах, аналогичных трубам, предусмотренным для эхолотов</u>	В издании ВОПОГ 2015 года
		9.3.х.56.1
9.3.1.53.3 9.3.2.53.3	В грузовом пространстве запрещается использовать переносные <u>электрические</u> кабели, кроме как для принципиально безопасных цепей и для питания сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа.	В издании ВОПОГ 2015 года
		9.3.х.56.3

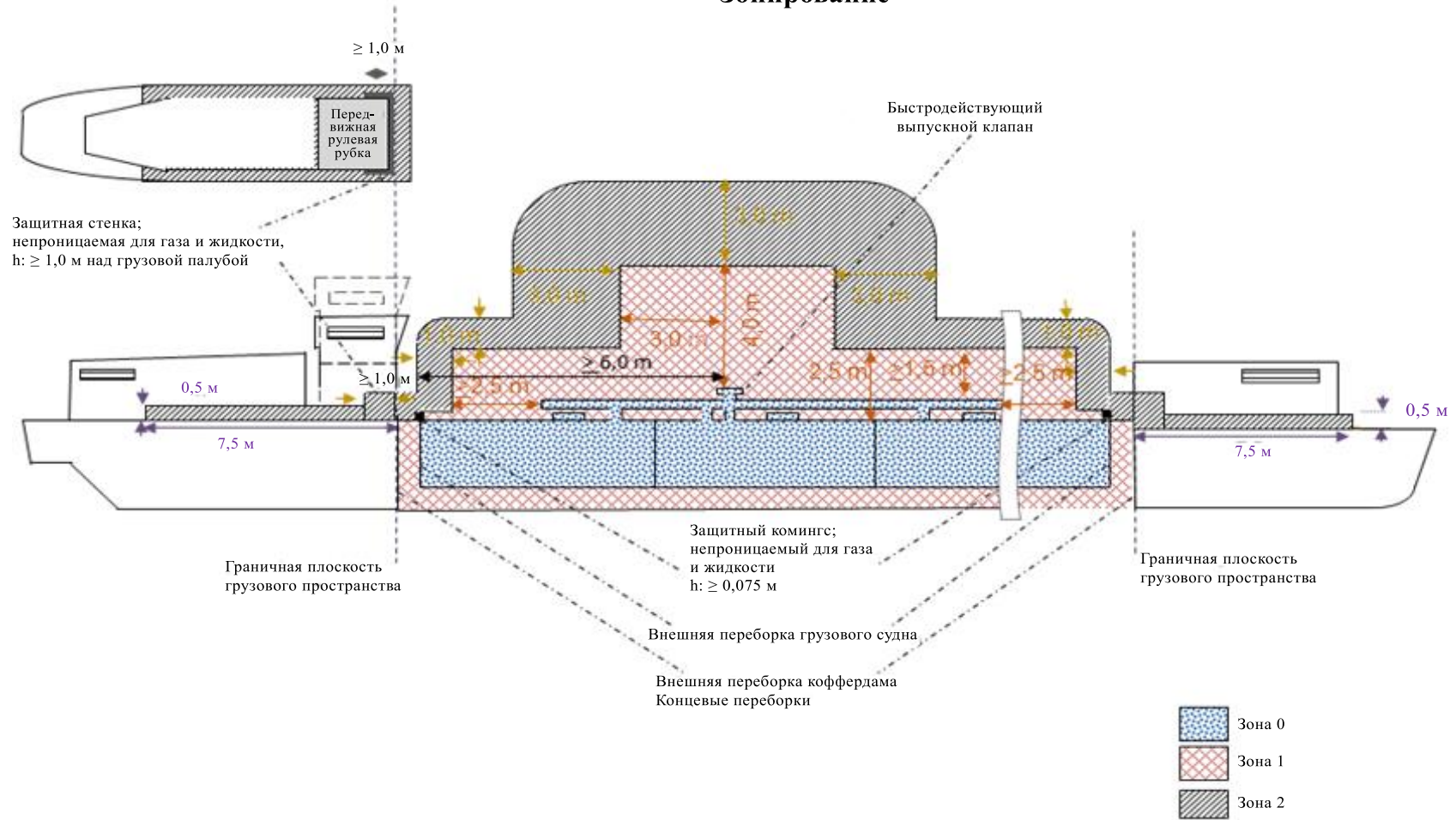
Пункты	Изменение	Обоснование/ Объяснение
9.3.3.53.3	В грузовом пространстве запрещается использовать переносные <u>электрические</u> кабели, кроме как для принципиально безопасных цепей и для питания сигнальных огней, ламп для освещения сходного трапа и погружных насосов на борту судов - сборщиков маслосодержащих отходов.	
9.3.1.53.4	Электрические 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).	В издании ВОПОГ 2015 года
9.3.2.53.4		
9.3.3.53.4		
9.3.1.54	<u>Заземление</u>	В издании ВОПОГ 2015 года
9.3.2.54		
9.3.3.54		
9.3.2.5 5-	<i>(Зарезервировано)</i>	
9.3.2.5 9		
9.3.2.56	Более не является необходимым	
9.3.3.56		
9.3.1.56		
9.3.2.56.1	перенесен в пункт 9.3.2.53.2	
9.3.3.56.1	перенесен в пункт 9.3.3.53.2	
9.3.1.56.1	перенесен в пункт 9.3.1.53.2	
издания ВОПОГ 2015 года		
9.3.2.56.2	перенесен в пункты 9.3.2.52.6 и 9.3.2.53.4	
9.3.3.56.2	перенесен в пункты 9.3.1.52.6 и 9.3.1.53.4	
9.3.1.56.2	перенесен в пункты 9.3.1.52.6 и 9.3.1.53.4	
издания ВОПОГ 2015 года		
9.3.2.56.3	перенесен в пункт 9.3.2.53.3	
9.3.3.56.3	перенесен в пункт 9.3.3.53.3	
9.3.1.56.3	перенесен в пункт 9.3.1.53.3	
издания ВОПОГ 2015 года		



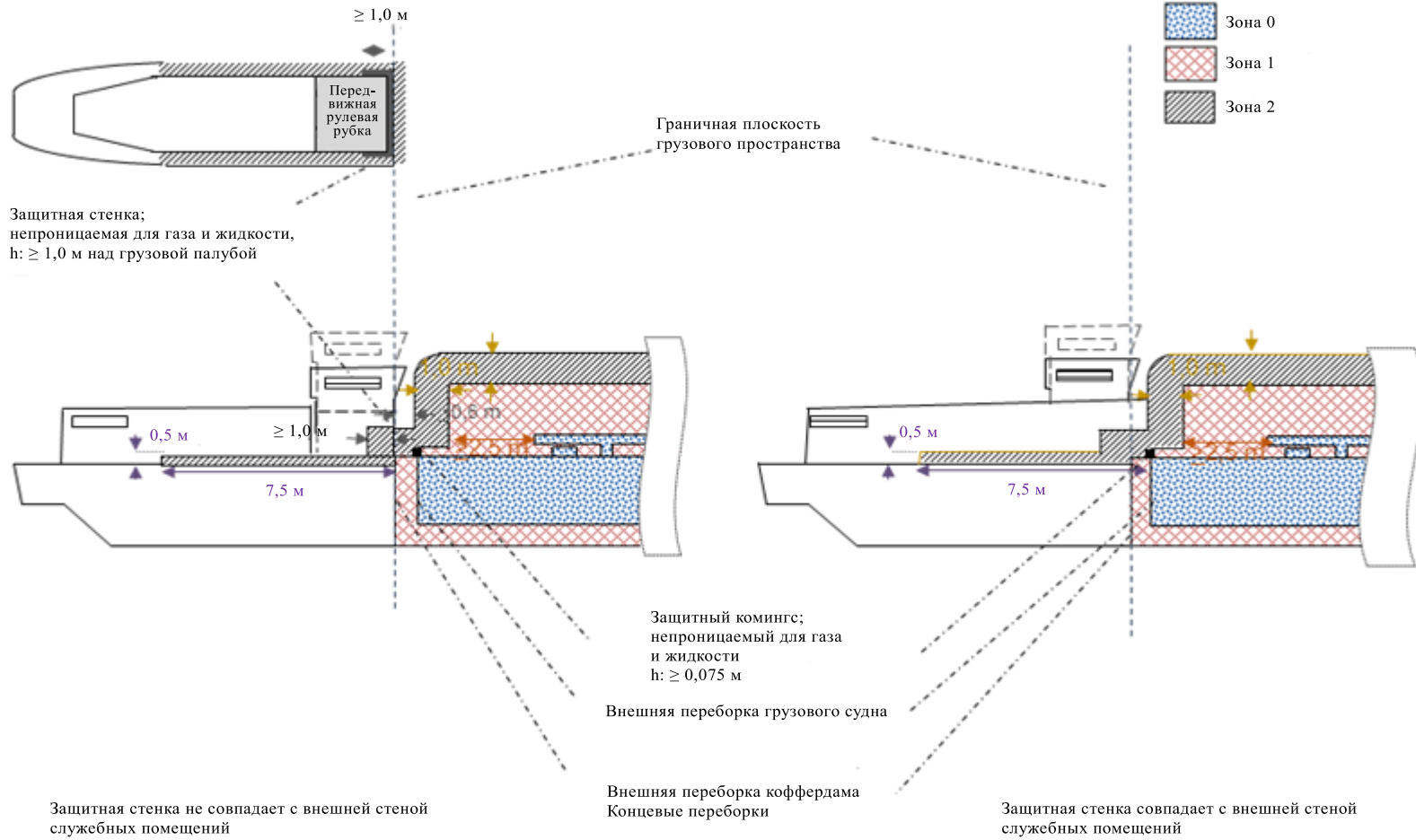
<i>Пункты</i>	<i>Изменение</i>	<i>Обоснование/ Объяснение</i>
<b>9.3.2.56.4</b>	перенесен в пункт 9.3.2. 53.5	
<b>9.3.3.56.4</b>	перенесен в пункт 9.3.3. 53.5	
<b>9.3.1.56.4</b> издания ВОПОГ 2015 года	перенесен в пункт 9.3.1. 53.5	
<b>9.3.2.56.5</b>	перенесен в пункт 9.3.2.52.4	
<b>9.3.3.56.5</b>	перенесен в пункт 9.3.3.52.4	
<b>9.3.1.56.5</b> издания ВОПОГ 2015 года	перенесен в пункт 9.3.1.52.4	
<b>9.3.2.56.6</b>	Более не является необходимым	
<b>9.3.3.56.6</b>	Отражено в пункте <b>9.3.х.53.1</b>	
<b>9.3.1.56.6</b>		

## Приложение 2

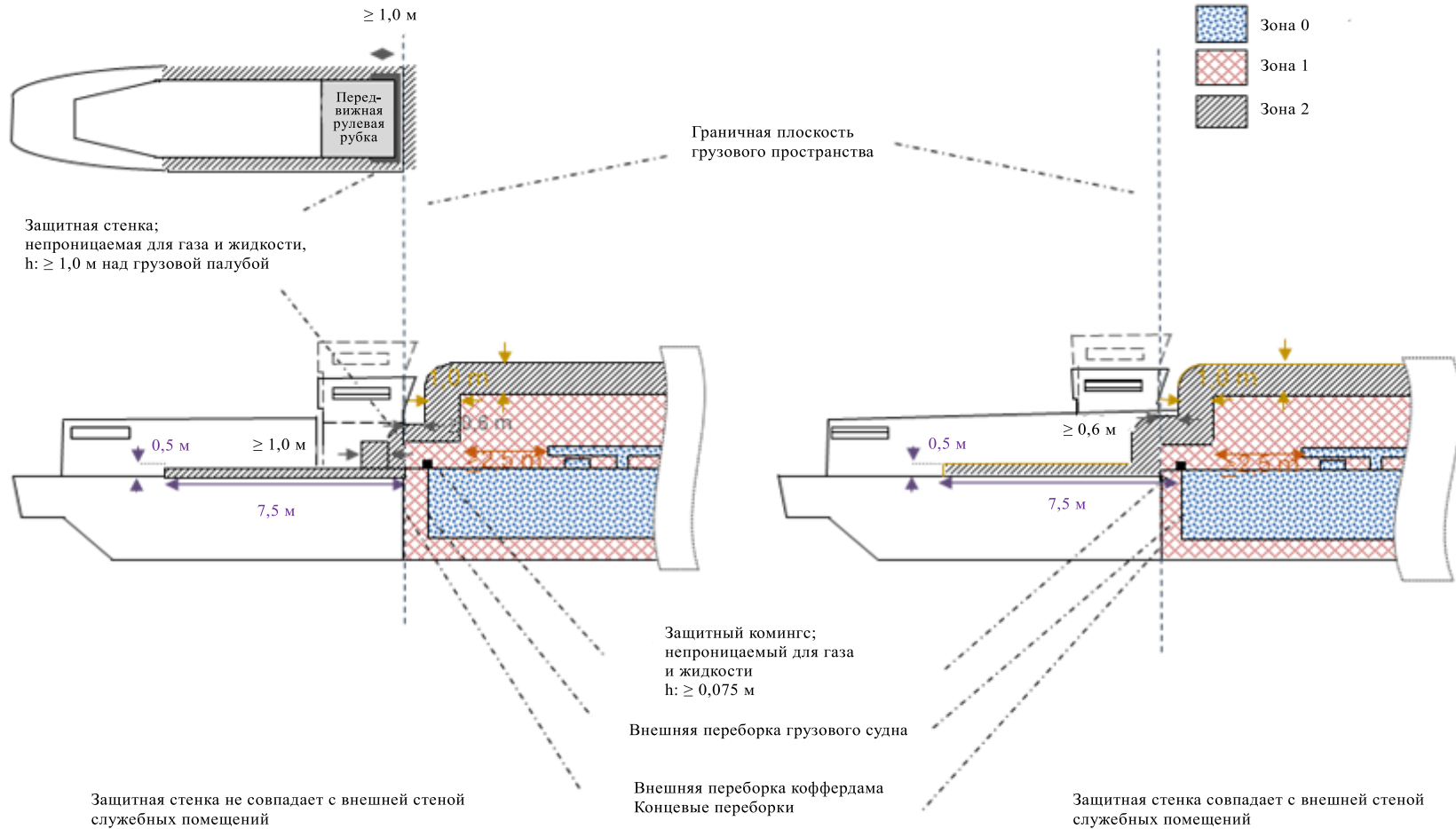
### Зонирование



### Котфердам, не оборудованный служебными помещениями



### Колфердам, оборудованный служебными помещениями



## Приложение 3

### Предлагаемые изменения для внесения в ВОПОГ, не отраженные в приложении 1

1. Заменить «Anti-explosion protection» на «explosion protection» («защита против взрывов») (к тексту на русском языке не относится) в следующих случаях:

3.2.3.2 Заголовок колонки 17 таблицы С

3.2.3.1 Пояснения к таблице С, колонка 17

3.2.3.3 Схема принятия решения, схемы и критерии для определения применимых специальных требований (колонки 6-20 таблицы С), колонка 15, колонка 16, колонка 17, колонка 18

3.2.3.3 Схема принятия решения, схемы и критерии для определения применимых специальных требований (колонки 6-20 таблицы С), G. Колонка 15, H. Колонка 16, I. Колонка 17, I. Колонка 17

Раздел 12.3 в контрольном перечне ВОПОГ, пункты 9.3.2.22.4, 9.3.2.22.5, 9.3.2.26.4, 9.3.3.22.5, 9.3.3.26.4

2. Изменить пункт 7.2.4.16.1 следующим образом:

«7.2.4.16.1 Скорость погрузки/разгрузки и максимальное рабочее давление грузовых насосов должны определяться по согласованию с персоналом берегового сооружения».